PROGRAMA DE INVERSÕES EM RODOVIAS DO ESTADO DE SÃO PAULO – FASE III

PIRSP

BR-L1607

PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL

DOCUMENTO PRELIMINAR

Setembro de 2022

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

CRÉDITOS

DER/SP

BID – BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO

Consultor

Marcelo Antonio da Costa

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 5
2. DESCRIÇÃO DO PROGRAMA 5
2.1. Antecedentes do Programa 5
2.1.1. Problemas Identificados 6
2.1.2. Experiência Anterior 7
2.2. Objetivos do Programa 7
2.3. Área de Abrangência do Programa 8
2.4. Orçamento do Programa 9
2.5. Descrição dos Componentes do Programa 9
2.6. Definição e Caracterização da Amostra Representativa 14
3. DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO 25
4. PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL 26
4.1. Principais Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras 26
4.2. Resiliência a Desastres Naturais 29
5. PROGRAMAS AMBIENTAIS E SOCIAIS 29
5.1. Diretrizes para Elaboração do Projeto de Ciclo-pista 29
5.2. Programa de Controle Ambiental de Obras (PCAO) 31
5.2.1. Justificativa 31
5.2.2. Objetivo 32
5.2.3. Procedimentos e Diretrizes 32
5.2.4. Atividades Associadas aos Subprogramas do PCAO 37
5.3. Programa de Saúde e Segurança Ocupacional do Trabalhador 68
5.4. Programa de Gestão dos Resíduos da Construção Civil 71
5.5. Programa de Comunicação Social e Gestão de Queixas 75
5.6. Programa de Educação Ambiental 98
5.6.1. Objetivos 99
5.6.2. Atividades Propostas 99
5.7. Programa de Tráfego 100
5.8. Programa para a prevenção e atenção à violência de gênero 108
5.9. Programa para Combate a Doenças Infectocontagiosas, incluindo a COVID-19 112
5.10. Programa de Monitoramento, Preservação e Resgate Fortuito 120
5.11. Programa de Controle e Mitigação de Impactos Econômicos Temporários e Serviços 122
5.12. Programa de Proteção a Flora, Fauna e Áreas Legalmente Protegidas 124
6. PLANOS DE CONTINGÊNCIA 133
6.1. Plano de Gestão de Riscos de Desastres Naturais (PGRD) 134

6.2. Preparação e Resposta a Emergência – PAE 135
6.3. Organização de Simulado..... 147

1. INTRODUÇÃO

Este Plano de Gestão Ambiental e Social – PGAS está estruturado de modo a atender todas as demandas identificadas na Avaliação Ambiental e Social – AAS, 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 na **Amostra Representativa** do **Programa de Inversões em Rodovias do Estado de São Paulo – Fase III PIRSP**.

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 PIRSP.

Assim, o PGAS foi preparado de acordo com o MPAS e PDSAs 1 a 10 do BID, para as demais obras ou para os projetos que ainda não estão definidos. 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 PGAS, permitindo que, com a sua execução, o projeto cumpra os Padrões de Desempenho Ambiental e Social dentro de um período adequado.

2. DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

A seguir, é apresentada a descrição do PIRSP, considerando o histórico e justificativa das obras e do financiamento, além do detalhamento das componentes previstas no Programa e das obras da amostra representativa.

2.1. Antecedentes do Programa

O Estado de São Paulo, detentor de 32% da frota nacional total de veículos e 27% da frota de caminhões[1], responsável por 34% do PIB brasileiro[2] e 22% da população total[3], precisa de malha rodoviária adequada às suas necessidades, tanto sob o aspecto de capacidade de tráfego quanto à segurança e ao estado de conservação do pavimento.

Vale destacar também que no Estado localizam-se os mais avançados centros tecnológicos e industriais, polos agroindustriais, centros de consumo e dois dos maiores portos brasileiros em volume de movimentação de cargas, além dos maiores aeroportos nacionais em termos de passageiros transportados e volume de cargas movimentadas.

O Programa Rodoviário proposto constitui um dos pilares para o alcance dos resultados desejados e se configura como prioridade entre as várias iniciativas tomadas pela atual administração estadual na busca do desenvolvimento, inclusão social e sustentabilidade ambiental.

O Programa resultará em uma melhoria substantiva das condições de rodagem em cerca de 8% do total da rede pavimentada e buscará promover a sustentabilidade do sistema viário, melhorando o acesso a mercados e serviços básicos, coadjuvando ao desenvolvimento das atividades econômicas em sua área de influência e contribuindo para o aumento da competitividade da região.

[1] DENATRAN, abril de 2011
[2] IBGE, 2008
[3] IBGE, 2010

2.1.1. Problemas Identificados

No Brasil os pavimentos rodoviários são projetados para uma vida útil de 10 (dez) anos, contados da data de abertura ao tráfego. Após esse período, os pavimentos devem receber manutenção periódica (selagem e recapeamentos) e a consideração deste fato, quando da formulação de Propostas Orçamentárias em tempos passados, não vinha sendo apreciada em sua real dimensão, trazendo como consequência, em razão da insuficiência de recursos, um indesejável processo e crescimento na quilometragem de rodovias severamente deterioradas no Estado, gerando perda do patrimônio físico e aumento do custo de transporte.

Pode-se ressaltar como fatores mais relevantes no processo de degradação dos pavimentos do Estado o envelhecimento gradual da malha, o aumento do tráfego leve e pesado e a descontinuidade nos investimentos de manutenção, sendo que muitas vezes a alocação insuficiente de recursos para a manutenção rodoviária está relacionada à dificuldade de dimensionar o volume mínimo de recursos a serem aplicados na conservação da malha.

Responsável por 15.581,32 km[4] de rodovias estaduais classificadas, segundo apresentado no quadro a seguir, o DER/SP tem como atribuições a orientação, a fluidez de tráfego, o conforto e segurança do usuário e a preservação do patrimônio público.

A tabela a seguir mostra a composição da malha rodoviária do estado de São Paulo.

Tabela 1 – Malha rodoviária do estado de São Paulo

Tipo	Classificação	Malha Estadual				Malha Federal Total	Malha Municipal Total	Malha Total do Estado
		DER/SP	Malha Concedida	DERSA	Total Estadual			
Rodovias	Terra	947,56	-	-	947,56	-	162.607,85	163.555,41
	Pista Simples	10.379,86	1.372,58	-	11.752,44	424,47	13.199,85	25.376,76
	Pista Dupla	559,58	3.615,49	54,10	4.229,17	631,02	-	4.860,19
SUBTOTAL		**11.887,00**	**4.988,07**	**54,10**	**16.929,17**	**1.055,49**	**175.807,70**	**193.792,36**
Acessos e Interligações	Terra	269,21	-	-	269,21	-	-	269,21
	Pista Simples	2.119,45	212,38	-	2.331,83	0,29	-	2.332,12
	Pista Dupla	119,81	74,95	3,39	198,15	-	-	198,15
SUBTOTAL		**2.508,47**	**287,33**	**3,39**	**2.799,19**	**0,29**	**-**	**2.799,48**
DISPOSITIVOS		1.185,85	906,06	47,48	2.139,39	-	-	2.139,39
TOTAL GERAL		**15.581,32**	**6.181,46**	**104,97**	**21.867,75**	**1.055,78**	**175.807,70**	**198.731,23**

Fonte: Carta Consulta 2011

A conservação dessa malha é realizada através de contratos de conservação ordinária, realizando serviços de roçada, tapa-buracos, limpeza, restauração de drenagem, acostamentos e sinalização horizontal e ou vertical, serviços que contribuem com a confiabilidade do sistema e baixos índices de acidentes.

Entretanto esses serviços de conservação não são suficientes para restabelecer as rodovias às suas condições originais. A malha viária do Estado é elemento essencial para permitir que os 41,3 milhões de habitantes[5] de São Paulo realizem suas atividades

[4] Diretoria de Planejamento – DER/SP
[5] IBGE, 2008

econômicas e sociais, e é o meio de transporte predominante para transportar mercadorias e insumos produzidos, principalmente os de maior valor agregado.

Do ponto de vista social, permite o transporte de pessoas com maior conforto e segurança, bem como melhoria ao acesso de serviços públicos entre regiões do estado. Além disso, pode-se definir também como benefícios diretos da reabilitação das rodovias a economia de custo operacional de veículos, tanto de passeio como de cargas, ocasionada pela melhoria nas condições de tráfego do trecho rodoviário e economia de tempo de transporte.

Ainda, como benefícios indiretos pode-se considerar as economias externas geradas pela redução de tempo de viagem de usuário e da carga transportada pela rodovia, bem como a redução nas economias geradas por acidentes de trânsito originados em função do estado da rodovia.

Apesar da extensão recuperada em etapas anteriores de outros Programas de Pavimentação e Recuperação realizados com recursos próprios, ainda resta um percentual significativo da malha em condições ruins ou péssimas que, conforme expresso anteriormente, exigem investimento imediato na reabilitação desses trechos, para evitar custos maiores no futuro, tanto na reabilitação como na manutenção das rodovias.

Ressalta-se que os benefícios sociais diretos ou indiretos estão intimamente relacionados com os valores de tráfego verificados. Desta feita, quanto maior o volume de veículos a utilizar um determinado trecho, maior será a redução no custo operacional da frota e menores serão os custos relacionados a atrasos de viagens. Assim, quanto melhor a condição da rodovia, maior é a fluidez do tráfego e maior é a qualidade de rolamento, gerando benefícios proporcionais aos volumes.

2.1.2. Experiência Anterior

Cumpre observar que o Estado apresenta experiência anterior com o financiamento internacional, bem como com o cumprimento de políticas e salvaguardas de meio ambiente e social de organismos multilaterais de financiamento:

- O Estado de São Paulo, como Mutuário, já executou e concluiu, com financiamentos anteriores do BID, projetos de infraestrutura;
- Os projetos anteriormente executados cumpriram as seguintes condicionantes:
  - a execução dos Programas e a obtenção dos respectivos resultados se deram de forma satisfatória;
  - o Mutuário e o Executor cumpriram devidamente as condições do Contrato de Empréstimo, e atenderam as políticas do Banco referentes aos procedimentos de licitação e desembolsos;
  - as contas dos Programas foram devidamente auditadas e aprovadas, estando os pagamentos em dia;
  - os componentes estruturais adquiridos e/ou construídos com os recursos dos Programas estão operacionais e adequadamente conservados.

2.2. Objetivos do Programa

O objetivo principal do PIRSP é reduzir o custo de transporte e aumentar a segurança de trânsito na malha rodoviária sob a responsabilidade do DER/SP – Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo. Isto se dará mediante a realização de obras em parte significativa das rodovias que se encontram em más ou péssimas condições de uso. Para tanto, se procederá a reabilitação e ampliação da capacidade de aproximadamente 1.600 km de rodovias, contemplando os seguintes serviços:

- reconstrução das faixas existentes, capacitação das rodovias através de duplicação ou implantação de terceiras faixas;
- implantação ou reabilitação de acostamentos pavimentados;
- implantação ou remodelação da geometria de dispositivos de acesso e retorno, tanto em nível como em desnível;
- reabilitação, alargamento e construção de obras de arte (pontes, viadutos e passarelas);
- revisão do sistema de drenagem; implantação de ciclovia e passeio de pedestres, onde for cabível;
- implantação de sinalização definitiva.

Os objetivos específicos do Programa são:

- Reduzir em 7% o número de acidentes anuais por cada 10.000 veículos nos segmentos
- críticos de rodovias que receberem tratamento;
- Reduzir em 10% os custos de operação dos veículos nos trechos de rodovias reabilitados;
- Reduzir em 15% o tempo de viagem nos trechos de rodovias a serem recuperados.

2.3. Área de Abrangência do Programa

As obras de Reabilitação e Duplicação de Rodovias Estaduais deverão se realizar em trechos a serem determinados, numa extensão aproximada de 1.600 km (mil e seiscentos quilômetros), compreendendo, aproximadamente, 10% da malha rodoviária sob jurisdição do DER/SP.

Os beneficiários do Programa serão todos os moradores dos municípios e das regiões em torno das obras, bem como os produtores rurais. O comércio e a indústria, nessas regiões, também serão beneficiados diretamente.

O projeto beneficiará todos os residentes do Estado, especialmente aqueles que vivem no interior do Estado. Em menor grau beneficiará os residentes de Estados vizinhos que, direta ou indiretamente, participam do intercâmbio de mercadorias, insumos e serviços.

Os investimentos decorrentes da implantação do Programa proporcionarão, a curto prazo, a geração de empregos nas empresas de engenharia e consultoria, e promoverão ainda o aumento da oferta de empregos, tanto no meio rural, de forma direta, quando na área urbana, de forma indireta, em decorrência da execução dos investimentos.

A médio e longo prazos, tanto as atividades industriais como as comerciais, nas áreas de influência das rodovias contempladas com os investimentos, serão beneficiadas com a disponibilização de melhores acessos aos fornecedores das matérias primas e aos seus clientes e mercados de consumo.

Os menores custos logísticos, resultantes principalmente da redução do custo de transportes e do aumento de segurança para o tráfego, facilitarão a obtenção das matérias primas e o escoamento e a colocação dos produtos nos mercados consumidores a preços mais competitivos, favorecendo o desenvolvimento da Economia como um todo.

2.4. Orçamento do Programa

O programa está orçado em US$ 686,15 milhões de dólares americanos, sendo 70% pleiteados com recurso do financiamento do BID e 30% como contrapartida (aporte local).

A tabela a seguir traz a distribuição do orçamento por componente.

Tabela 2 – Orçamento do Programa

COMPONENTES	Valor US$
Componente 1 – Administração	15.480.000
Componente 2 – Engenharia, Obras e Supervisão	577.135.000
Componente 3 – Fortalecimento Institucional	93.535.000
Total Geral	**686.150.000**

Fonte: DER-SP, 2022

2.5. Descrição dos Componentes do Programa

A seguir são apresentados e detalhados os componentes do PIRSP, e na sequência a definição dos projetos que fazem parte da amostra representativa, compostos da seguinte forma:

- Componente 1: Administração
  - Subcomponente 1.1: Administração, Avaliação, Monitoramento
  - Subcomponente 1.2: Auditoria Financeira
- Componente 2: Engenharia, Obras e Supervisão
  - Subcomponente 2.1: Duplicação / Reabilitação / Implantação de Rodovias Estaduais
  - Subcomponente 2.2: Reabilitação / Implantação de Estradas Municipais
  - Subcomponente 2.3: Supervisão Técnica de Obras
  - Subcomponente 2.4: Elaboração / Atualização de Projetos
- Componente 3: Fortalecimento Institucional – Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico
  - Subcomponente 3.1: Rodovia Inteligente e Sustentável – Projeto Piloto
  - Subcomponente 3.2: Infraestrutura Tecnológica – Sede
  - Subcomponente 3.3: Conectividade nas Rodovias (conceito Wi-Fi)
  - Subcomponente 3.4: Corredor Elétrico – Projeto Piloto

A seguir, é apresentado um detalhamento sobre as propostas para cada Componente do Programa.

Componente 1: Administração

Subcomponente 1.1: Administração, Avaliação, Monitoramento

São os serviços e atividades que estarão a cargo da UCPRR, quais sejam:

Coordenação do Programa: corresponde ao conjunto dos serviços e atividades que estarão a cargo da UCPRR, designada como responsável pela coordenação e gerenciamento da execução do Programa.

Gerenciadora de Apoio: compreende as atividades de acompanhamento e apoio à Coordenação do Programa, atividade obrigatória exigida para assegurar o sucesso na condução e execução do Programa. Deverá ser contratada uma empresa consultora para gerenciamento do Projeto e do contrato de financiamento a ser firmado entre o BID e o Estado de São Paulo. A autossustentabilidade e a continuidade da operação após a conclusão do projeto não será comprometida, visto que os serviços terceirizados através do gerenciamento não substituem, em momento algum, as atividades de responsabilidade do DER/SP; simplesmente dão o apoio complementar em função do incremento de serviços.

Subcomponente 1.2: Auditoria Financeira

Auditoria Contábil: abrange os serviços a serem realizados por empresa de consultoria externa independente, a ser contratada, para elaboração de auditoria contábil e financeira do Programa e preparação dos respectivos relatórios a serem enviados para análise e aprovação do BID.

Componente 2: Engenharia, Obras e Supervisão

Este componente compreende a execução de ações para reabilitação e ampliação da capacidade de aproximadamente 1.600 km de rodovias e duplicação de rodovias da malha pavimentada sob a responsabilidade do DER/SP.

Serão selecionados trechos que necessitam de intervenções de reabilitação, duplicação e implantação de terceiras faixas, com base nos Projetos Executivos disponíveis no DER/SP, levando-se em consideração os critérios técnicos e metodologia adequados.

Subcomponente 2.1: Duplicação / Reabilitação / Implantação de Rodovias Estaduais

Os projetos de engenharia de reabilitação de rodovias do Programa BID, bem como as obras neles calcadas, distinguem-se completamente de um simples recapeamento, incorporando características específicas, como as a seguir relacionadas:

- reconstrução das faixas existentes, capacitação das rodovias através de duplicação ou implantação de terceiras faixas;
- implantação ou reabilitação de acostamentos pavimentados;
- implantação ou remodelação da geometria de dispositivos de acesso e retorno, tanto em nível como em desnível;
- reabilitação, alargamento e construção de obras de arte (pontes, viadutos e passarelas);
- revisão do sistema de drenagem; implantação de ciclovia e passeio de pedestres, onde for cabível;
- implantação de sinalização definitiva.

Subcomponente 2.2: Reabilitação / Implantação de Estradas Municipais

Os projetos de engenharia de reabilitação de rodovias do Programa BID, bem como as obras neles calcadas, distinguem-se completamente de um simples recapeamento, incorporando características específicas, como as a seguir relacionadas:

- reconstrução das faixas existentes, capacitação das rodovias através de duplicação ou implantação de terceiras faixas;
- implantação ou reabilitação de acostamentos pavimentados;
- implantação ou remodelação da geometria de dispositivos de acesso e retorno, tanto em nível como em desnível;
- reabilitação, alargamento e construção de obras de arte (pontes, viadutos e passarelas);
- revisão do sistema de drenagem; implantação de ciclovia e passeio de pedestres, onde for cabível;
- implantação de sinalização definitiva.

Subcomponente 2.3: Supervisão Técnica de Obras

A supervisão das obras será realizada por empresas de engenharia especializadas em supervisão técnica de obras viárias. As supervisoras garantirão o cumprimento dos cronogramas de trabalho, dos projetos e de suas respectivas normas e especificações técnicas e ambientais.

Subcomponente 2.4: Elaboração / Atualização de Projetos

O componente de Engenharia e Administração prevê a alocação de recursos financeiros para a revisão de estudos e projetos de engenharia a serem incluídos no Programa.

O Estado de São Paulo, através do DER/SP, contratará a revisão dos projetos de engenharia, de forma a permitir a licitação das obras de duplicação e reabilitação dos trechos rodoviários do Programa.

Inicialmente serão revisados os projetos para os trechos da amostra representativa do Programa, em função da sua urgência. Essas revisões de projetos serão contratadas de acordo com a legislação nacional e com as recomendações adicionais do BID.

Componente 3: Fortalecimento Institucional – Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico

O Anteprojeto de desenvolvimento tecnológico elaborado pelo DER/SP conceitua o primeiro FOT (“Field of Testing”) no Brasil, para veículos preparados com automação, que permitem sua condução de forma semiautônoma ou autônoma, na Rodovia SP-123 - Floriano Rodrigues Pinheiro.

Este Anteprojeto é na realidade um “Estudo Inicial” para a implementação de uma infraestrutura bastante complexa, que envolve várias disciplinas técnicas tais como comunicação e interação entre a mobilidade de veículos e o ambiente, engenharia/arquitetura e legislação.

É prevista a instalação de sensores e/ou câmeras para a coleta de dados que serão enviados ao Centro de Controle Operacional da Rodovia. Este por sua vez deverá disparar informações para os usuários através de nova sinalização vertical matricial. Esta integração tecnológica prevê a instalação de equipamentos como contadores de veículos utilizando sensores ou câmeras de monitoramento, sensor de temperatura, sensores de ciclovia para contagem de pessoas/bicicletas utilizando sensores ou câmeras de monitoramento, display matricial, sensores de juntas de dilatação e vibração.

A proposta para este Componente 3 se subdivide em 4 Subcomponentes:

- Subcomponente 3.1: Rodovia Inteligente e Sustentável – Projeto Piloto
- Subcomponente 3.2: Infraestrutura Tecnológica – Sede
- Subcomponente 3.3: Conectividade nas Rodovias (conceito Wi-Fi)
- Subcomponente 3.4: Corredor Elétrico – Projeto Piloto

Resumidamente foram identificados as seguintes potenciais necessidades de sensores/câmeras para a SP-123:

- Sensores de temperatura ambiente: 3
- Sensores de indicação de deslocamento de encosta: 14
- Sensores de indicação de acumulação de umidade no solo: 10
- Sensores de indicação de chuva localizada: 6
- Sensores de indicação de nevoeiro: 4
- Sensores/câmeras de indicação de utilização de área de escape: 2
- Sensores de indicação de vibração e variação de juntas de dilatação: 4
- Sensores/Anemômetro - indicação de velocidade de ventos: 3
- Sensores de indicação de acúmulo de monóxido de carbono (túnel): 1
- Sensores e/ou câmeras para supervisão e contagem de veículos: 6
- Sensores/câmeras supervisão de recarga de veículos elétricos: 4
- Sensores de altura: 4

Foram identificados também alguns pontos de atenção na infraestrutura atual da Rodovia, sendo os principais:

- Frequente Falta de Energia no SAU e Posto da Polícia Militar Rodoviária;
- Conexão de telefonia móvel precária em vários pontos dos 46 km da rodovia: enseja estudo detalhado para avaliação de sinal;
- Sistema de câmeras de monitoramento atual não possuem resolução para identificação de veículos;
- Iluminação do Túnel fora da nova norma da ABNT;
- Iluminação do Posto de Serviço de Atendimento ao Usuário inadequada;
- Iluminação do Posto da Polícia Militar Rodoviária e do Posto de Pesagem de veículos comerciais (balança) necessita de avaliação e adoção de nova tecnologia.

Dessa forma, foi incluído no anteprojeto:

- Proposta de instalação de 2 pontos para a recarga de veículos elétricos.
- Proposta de 2 saídas de escape para emergências com veículos pesados na descida da serra.
- Proposta de avaliação técnica para reforma da ponte sobre o Rio Paraíba.
- Proposta de desenvolvimento de projeto de iluminação (Estudo Luminotécnico e especificação de luminárias) para:
    - Posto de serviço de atendimento ao usuário;
    - Posto da Polícia Militar Rodoviária;

- Posto da Balança;
- Túnel (ABNT NBR 5181:2013 Sistemas de iluminação de Túneis).

- Proposta para estudo de upgrade e ampliação do número de câmeras em operação, para monitoramento, captura de informações de veículos que trafegam na SP-123.
- Proposta de criação de um Centro de Controle Operacional (CCO-SP123), proposta de implantação das instalações do SAU:
  - Centralização de dados enviados pelos sensores;
  - Processa os dados e gera as informações a serem “publicadas” nos displays matriciais;
  - Compartilha as informações seletivamente com: DER-SP, Polícia Militar Rodoviária, e eventualmente as secretarias de municípios onde a SP-123 atende.
- Proposta de Implementação de Recarga de Veículos Elétricos e Híbridos:
  - Área 1 – Centro da Rotatória que antecede a subida da Serra Próximo ao Posto da Polícia Militar Rodoviária
  - Área 2 – Junto ao Serviço de Atendimento ao Usuário – SAU

Figura 1 - Área 1 sugerida para equipamento de recarga de Veículos Elétricos e Híbridos Km 26 - próximo ao posto da Polícia Militar Rodoviária

Fonte: Documento Técnico ASTEC e DER/SP (RT-SP0000123-001.046-000-E11/001)

Figura 2 - Área 2 sugerida para equipamento de recarga de Veículos Elétricos e Híbridos – Km 8 - Junto ao Serviço de Atendimento ao Usuário – SAU

Fonte: Documento Técnico ASTEC e DER/SP (RT-SP0000123-001.046-000-E11/001)

Destaca-se também que a implementação da SP-123 para veículos totalmente autônomos, deverá ser realizada em Fases. O Anteprojeto desenvolvido endereça a Fase 1, que é a de desenvolvimento de Projeto Executivo para implementar a infraestrutura compatível para veículos semiautônomos (até Nível 2[6]). Nesta Fase, a comunicação entre veículos e infraestrutura (V2I) se processa de forma unidirecional através das mensagens operacionalizadas pelo CCO e apresentadas na sinalização vertical em “displays” matriciais.

A Fase 2, aproveitando todos os sensores instalados e meios de comunicação operacionais, visará a implementação de novos processos de comunicação adicionais (tecnologia DSRC) e permitirá a total interação V2I – veículo com a infraestrutura, onde esta última efetivamente conduzirá o veículo com segurança.

2.6. Definição e Caracterização da Amostra Representativa

O Programa está estruturado na modalidade de Obras Múltiplas, sendo composto por uma amostra representativa de obras (incluindo os aspectos ambientais e sociais) a ser definida durante o processo de preparação do Programa.

A tabela a seguir lista os projetos selecionados na Amostra Representativa.

Tabela 3 – Projetos definidos na Amostra Representativa do Programa

Seq.	Item da Amostra	Trecho / localização	Extensão (m)
1	SP-123 Rodovia Floriano Rodrigues Pinheiro	Taubaté a Campos do Jordão	44.800
2	SP-222 Rodovia Prefeito Casimiro Teixeira	Miracatu a Jacupiranga	115.630

[6] Segundo o SAE - Society of Automotive Engineers, Norma J3016

Seq.	Item da Amostra	Trecho / localização	Extensão (m)
	TOTAL		160.430

Fonte: DER/SP, 2022

Os projetos incorporam as seguintes intervenções de melhoria:

- Recuperação do corpo estradal, envolvendo obras de:
  - Recuperação do pavimento;
  - Implantação e pavimentação de acostamentos;
  - Recuperação de obras de arte e sistemas de drenagem.
- Melhorias nas condições de segurança viária:
  - Implantação de terceira faixa de tráfego;
  - Implantação de ajustes geométricos e de traçado;
  - Melhorias geométricas em acessos e cruzamentos;
  - Implantação de baias de ônibus e canteiros centrais; e
  - Recuperação da sinalização horizontal e vertical.
- Recuperação de passivos ambientais, envolvendo:
  - Estabilização e recomposição de taludes de corte e aterros;
  - Recuperação de caixas de empréstimo laterais existentes e não recuperadas;
  - Recuperação de áreas de apoio utilizadas em obras anteriores;
  - Recomposição da cobertura vegetal em áreas degradadas; e
  - Tratamento de processos erosivos críticos que coloquem em risco o corpo estradal e áreas lindeiras, a serem definidos pela supervisão ambiental.

SP-123 – Rodovia Floriano Rodrigues Pinheiro

O objeto de obras da SP-123 corresponde à recuperação da pista existente, melhorias e elaboração de projeto de implantação de ciclopista.

Também haverá investimento em um projeto piloto envolvendo recursos tecnológicos propostos, sendo previstas as seguintes estruturas:

- Infraestrutura para veículos dotados de tecnologia e recursos para direção autônoma e semiautônoma;
- Infraestrutura de “bike route” integrada;
- Infraestrutura de “walking route”, segura e integrada com demais “walking routes”;
- Pontos de parada seguros, monitorados e com serviços aos usuários;
- Pontos para a recarga de veículos elétricos;
- Recursos para controle e fiscalização do tráfego, por tipo de veículo.

O objeto de obras da SP-123 corresponde à recuperação da pista existente, sendo as seguintes melhorias previstas:

- Geometria do traçado;
- Sistema de drenagem;
- Pavimentação;
- Obras de Arte Especiais;
- Sinalização; e
- Obras de Contenção / Estabilização

A solução proposta contemplada neste contrato prevê a recuperação do pavimento da pista e de erosões, implantação de baias de emergência, de baias para ponto de ônibus, melhoria de acessos/dispositivos principais a estradas municipais e rodovias implantando faixa de desaceleração e aceleração pavimentada, não está contemplada a pavimentação de acostamentos.

Para a pista principal existente foi adotado a seção de 3,50 m de largura para faixa de rolamento, sem acostamento pavimentado, 3,00 m de largura com sarjeta de 0,45 m com meio fio nos locais de implantação de baias de ônibus e de parada de emergência. Nos ramos de 1 faixa foi adotada a largura de 6,50 m, e nos ramos de 2 faixas, uma largura de 7,00 m e sarjeta de 0,45 m e meio fio em ambos os casos.

Para o alinhamento horizontal do eixo principal, foi reconstituído o eixo existente horizontal utilizando raios e curvas de transição compatíveis com a velocidade de projeto adotado de rodovia classe M-II de 40 a 80 km/h, assim como no alinhamento vertical também foram utilizados os parâmetros de curvas verticais compatíveis com a velocidade de projeto.

Foram projetados os seguintes tipos de dispositivos de drenagem: bocas de lobo e de leão, poços de visita, gárgulas, sarjetas, valetas de proteção, canais, descidas d'água, caixas coletoras, estrutura de dissipação de energia e bueiros.

Os dispositivos de drenagem superficial foram dimensionados para escoar vazão de 10 anos de período de retorno.

Os tempos de concentração mínimos adotados foram:

- Bueiros de talvegue: 10 minutos;
- Sarjetas de plataforma: 5 minutos;
- Valetas de proteção: 10 minutos

O dimensionamento da restauração do pavimento existente na Rodovia SP-123 (Rodovia Floriano Rodrigues Pinheiro) entre o km XXXX e o km XXXX, entre os municípios de Taubaté e Campos do Jordão, no Estado de São Paulo, seguiu a Instrução de Projeto IP-DEP00/002 - Projeto de Restauração de Pavimento do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo – DER/SP de janeiro de 2006.

- Restauração de pavimentos existentes no segmento compreendido entre o km XXXX e o km XXXX.
- Reconstrução de pavimentos existentes no segmento compreendido entre o km XXX e o km XXX.
- Reparos profundos no pavimento existente no segmento compreendido entre o km XXX e o km XXXX.

Existem pontos localizados com risco de queda de blocos rochosos, que expõem o tráfego ao risco. Esses locais são os seguintes:

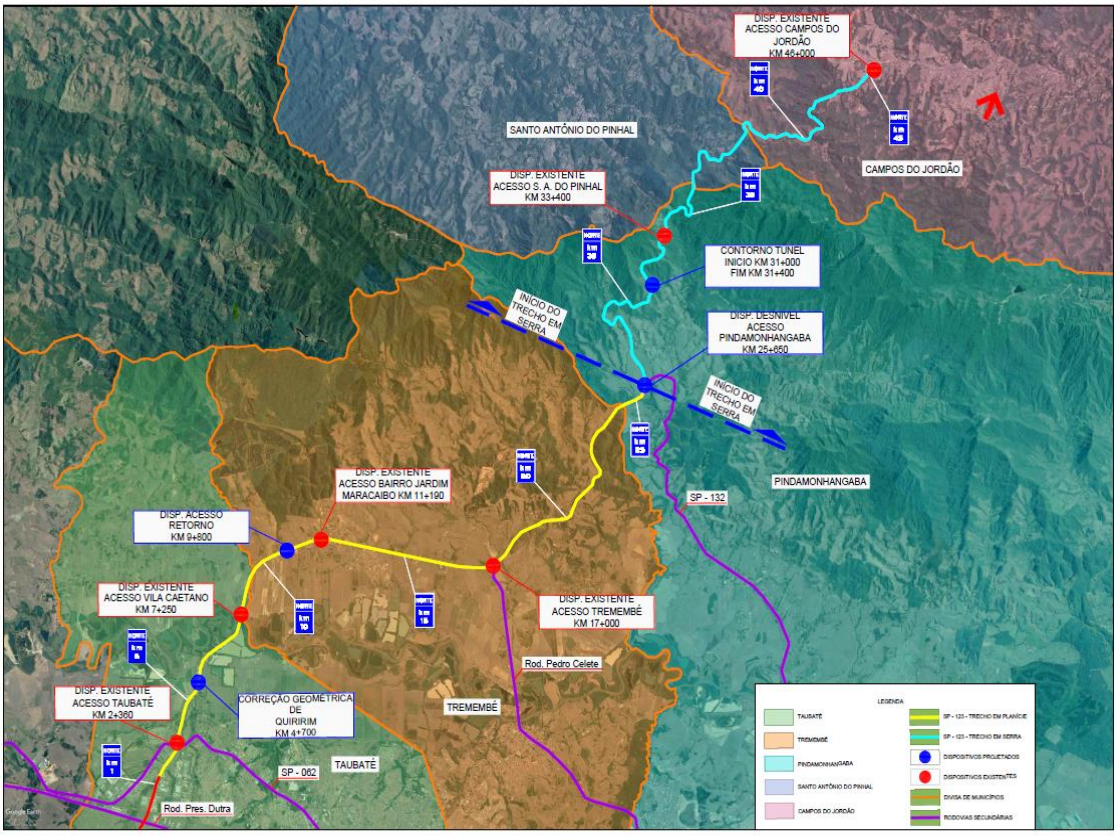
- Estaca XXX lado XXXX, sentido XXXX (~km XXXX)
- Estaca XXX lado XXXX, sentido XXXX (~km XXXX)

A solução para o problema de ambos locais é desbastar e derrubar os blocos em risco de queda e eventualmente aplicar chumbadores para garantir a segurança ao tráfego.

Existem também locais com instabilização em taludes de corte. Na Estaca XXX (Km XX) – Lado XXXX, sentido XXX, está sendo projetado o retaludamento/alças/estabilização com aterro compactado com solo cimento. No trecho entre as estacas. Por não estar afetando a pista, pelo menos atualmente, não estão sendo propostas intervenções nesse local.

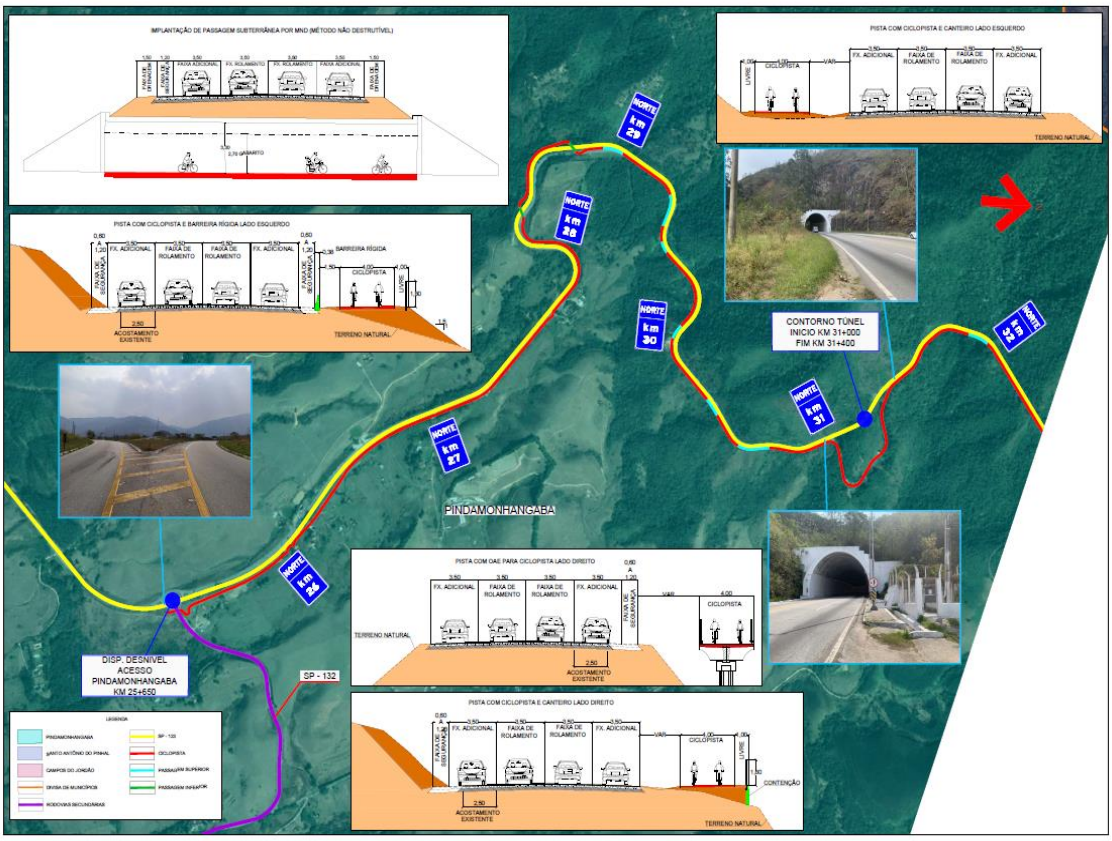
Para os trechos de alargamentos de aterros, onde há proximidade com córregos e cursos d'água, estão sendo previstas substituições de solos inconsistentes. Inicialmente, deverá ser lançada uma camada de rachão, para permitir os trabalhos a seco, a qual é superficialmente "fechada" com uma camada de bica corrida.

Figura 3 – Visão geral da localização do projeto da SP-123



Fonte: DER/SP, 2022

Figura 4 – Seções transversais com os gabaritos previstos para implantação do projeto – trecho 1

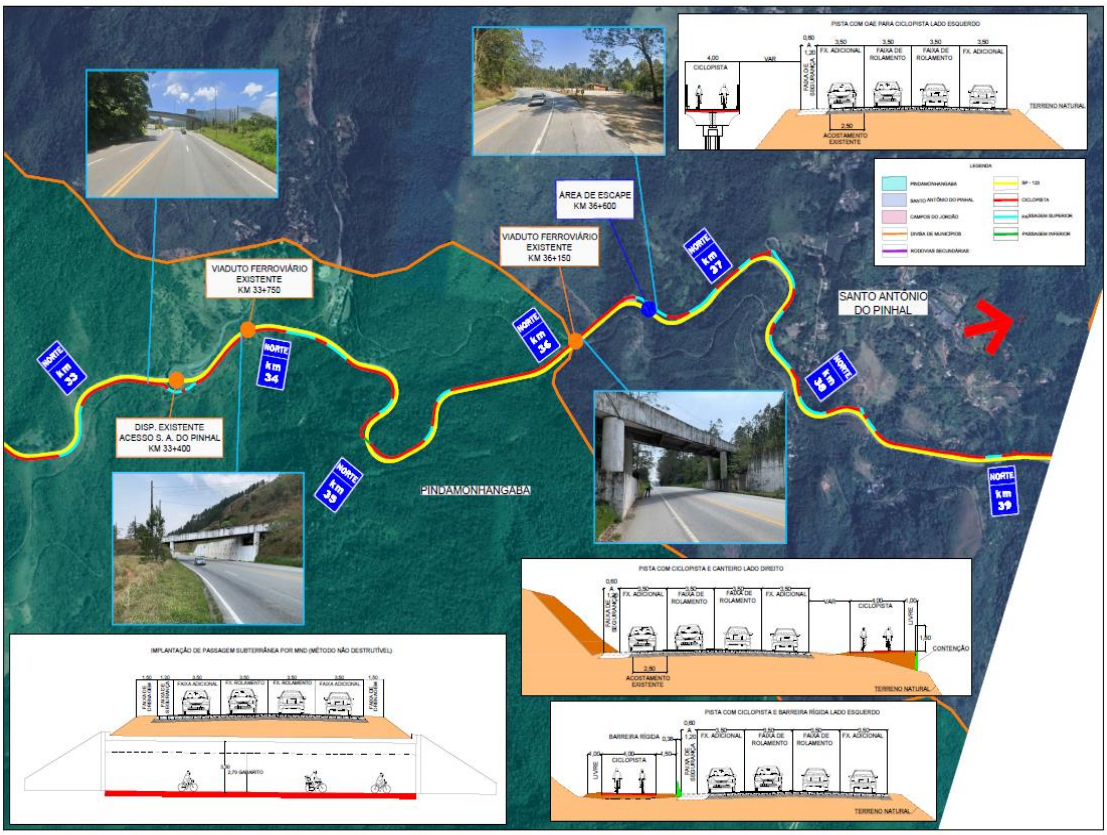


Fonte: DER/SP, 2022

O projeto conceitual prevê que haverá movimentação de terra na ordem de 185 m3, supressão de 5,5 ha de mata nativa, sendo 2 ha de intervenção em estágio médio de regerenação e 4,5 ha em área de preservação permanente de rio. As obras transpassam trechos com 37 cruzamento com cursos d'água e incide nas Unidades de Conservação APA Sapucaí-Mirim, APA Campos do Jordão e APA Serra da Mantiqueira.

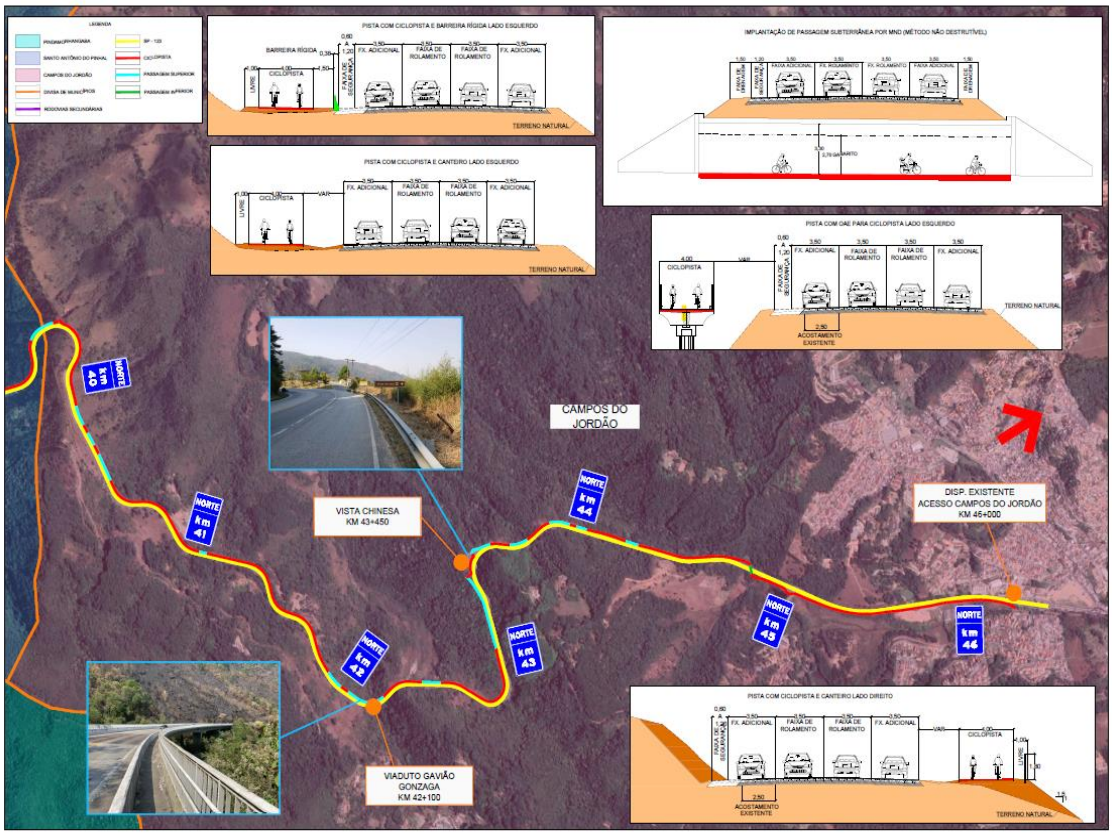
Destaca-se que o Anteprojeto da SP-123 ainda encontra-se em desenvolvimento, não havendo a disponibilidade de outras informações mais detalhadas no momento.

Figura 5 – Seções transversais com os gabaritos previstos para implantação do projeto – trecho 2



Fonte: DER/SP, 2022

Figura 6 – Seções transversais com os gabaritos previstos para implantação do projeto – trecho 3



Fonte: DER/SP, 2022

Foto 1 - Km 03+000_LE_Sentido Taubaté

Fonte: DER/SP, 2022

Foto 2 - Km 28+800_LE_APA Serra da Mantiqueira

Fonte: DER/SP, 2022

Foto 3 - Km 25+650-Dispositivo desnível (acesso à Pindamonhangaba)

Fonte: DER/SP, 2022

Foto 4 - Km 31+000_LD_Contorno do túnel (ciclopista)

Fonte: DER/SP, 2022

Foto 5 - Km 43+400_LE-Implantação de passagem superior (ciclopista)

Fonte: DER/SP, 2022

SP-222 – Rodovia Prefeito Casimiro Teixeira

O objeto de obras da SP-222 corresponde à recuperação da pista existente, sendo as seguintes melhorias previstas:

- Geometria do traçado;
- Sistema de drenagem;
- Pavimentação;
- Obras de Arte Especiais;
- Sinalização; e
- Obras de Contenção / Estabilização

A solução proposta contemplada prevê a recuperação do pavimento da pista e de erosões, implantação de baias de emergência, de baias para ponto de ônibus, melhoria de acessos/dispositivos principais a estradas municipais e rodovias implantando faixa de desaceleração e aceleração pavimentada, não está contemplada a pavimentação de acostamentos.

Para a pista principal existente foi adotado a seção de 3,50 m de largura para faixa de rolamento, sem acostamento pavimentado, 3,00 m de largura com sarjeta de 0,45 m com meio fio nos locais de implantação de baias de ônibus e de parada de emergência. Nos ramos de 1 faixa foi adotada a largura de 6,50 m, e nos ramos de 2 faixas, uma largura de 7,00 m e sarjeta de 0,45 m e meio fio em ambos os casos.

Para o alinhamento horizontal do eixo principal, foi reconstituído o eixo existente horizontal utilizando raios e curvas de transição compatíveis com a velocidade de projeto adotado de rodovia classe M-II de 40 a 80 km/h, assim como no alinhamento vertical também foram utilizados os parâmetros de curvas verticais compatíveis com a velocidade de projeto.

Foram projetados os seguintes tipos de dispositivos de drenagem: bocas de lobo e de leão, poços de visita, gárgulas, sarjetas, valetas de proteção, canais, descidas d'água, caixas coletoras, estrutura de dissipação de energia e bueiros.

Os dispositivos de drenagem superficial foram dimensionados para escoar vazão de 10 anos de período de retorno.

Os tempos de concentração mínimos adotados foram:

- Bueiros de talvegue: 10 minutos;
- Sarjetas de plataforma: 5 minutos;
- Valetas de proteção: 10 minutos

O dimensionamento da restauração do pavimento existente na Rodovia SP-222 (Rodovia Prefeito Casimiro Teixeira) entre o km 0,200 e o km 115,830, entre os municípios de Miracatu e Jacupiranga, no Estado de São Paulo, seguiu a Instrução de Projeto IP-DEP00/002 - Projeto de Restauração de Pavimento do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo – DER/SP de janeiro de 2006.

- Restauração de pavimentos existentes no segmento compreendido entre o km 0,200 e o km 115,830.
- Reconstrução de pavimentos existentes no segmento compreendido entre o km 0,200 e o km 115,830.
- Alteamento do greide existente no segmento compreendido entre o km 0,200 e o km 115,830.
- Reparos profundos no pavimento existente no segmento compreendido entre o km 0,200 e o km 115,830.

Existem pontos localizados com risco de queda de blocos rochosos, que expõem o tráfego ao risco. Esses locais são os seguintes:

- Estaca 463 lado direito, sentido Iguape (~km 9,300)
- Estaca 1600 lado esquerdo, sentido Iguape (~km 32,300)

A solução para o problema de ambos os locais é desbastar e derrubar os blocos em risco de queda e eventualmente aplicar chumbadores para garantir a segurança ao tráfego.

Existem também locais com instabilização em taludes de corte. Na Estaca 499 (Km 10,0) – Lado esquerdo, sentido Iguape, está sendo projetado o retaludamento com aterro compactado com solo cimento. No trecho entre as estacas 833 até 839 (Km 16,8) – Lado esquerdo, sentido Iguape, o alargamento local da rodovia para implantação das alças para melhoria de acesso ao local, já está automaticamente retaludando as partes erodidas corrigindo o problema. No km 32, lado esquerdo sentido Iguape, entre as estacas 1589 e 1593, existe uma instabilização em talude natural íngreme. Por não estar afetando a pista, pelo menos atualmente, não estão sendo propostas intervenções nesse local.

Nos trechos onde foram identificadas irregularidades longitudinais elevadas no pavimento, deverá ser feita a correção do problema através da pavimentação. Destacam-se os trechos entre as ~Estacas 494 a 555 (~Km 9,5 ao 10,5) e as ~Estacas 494 a 555 (~Km ~49,0 ao 53,0).

O trecho 2 referente ao km 57,80 até o km 101,600, entre Iguape e Pariquera-açu, onde a Rodovia recebe o nome de Ivo Zanella, o projeto prevê poucas obras de cortes e aterros, que envolvem pequenos volumes de terraplenagem. Essas obras localizam-se nos trechos de melhorias de acesso, implantação de baias de ônibus e de emergência.

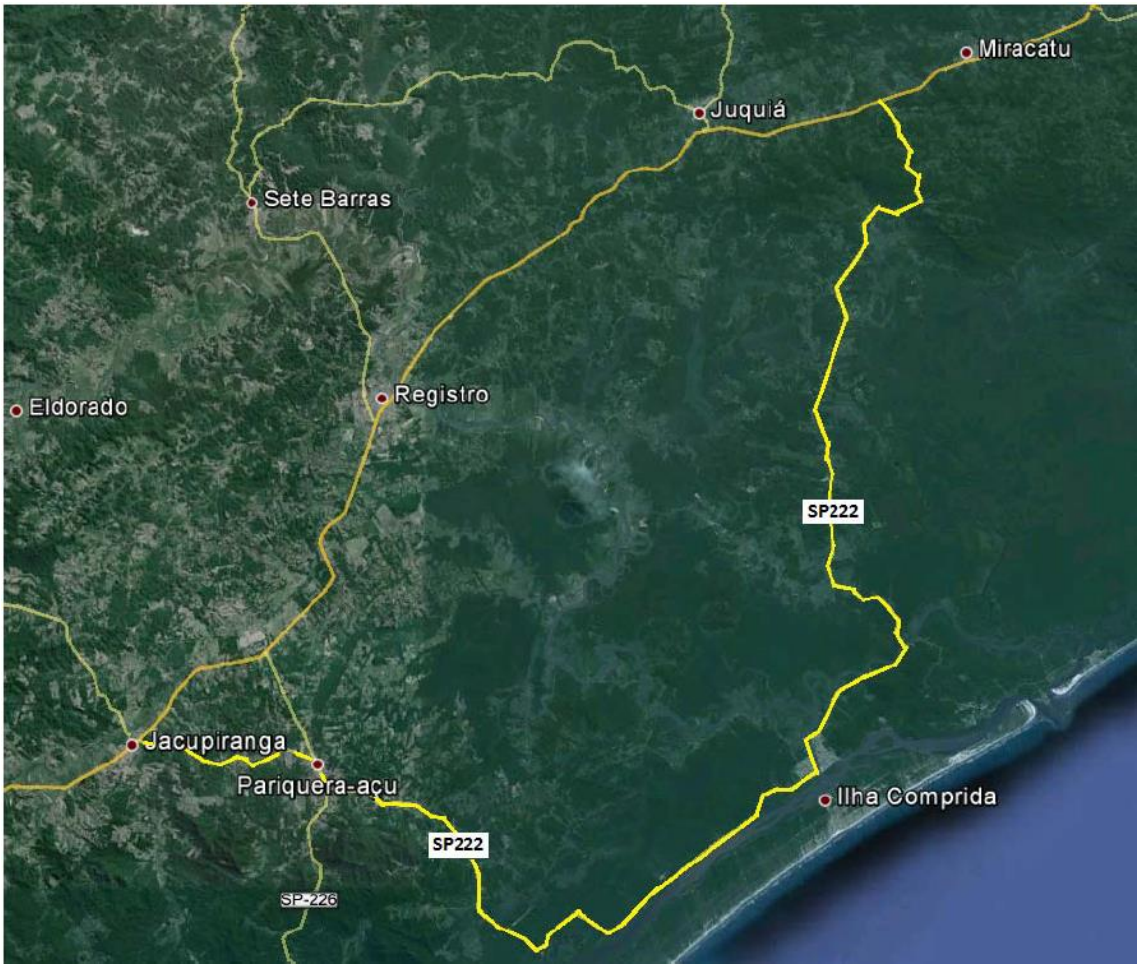
Para os trechos de alargamentos de aterros, onde há proximidade com córregos e cursos d'água, estão sendo previstas substituições de solos inconsistentes.

Inicialmente, deverá ser lançada uma camada de rachão, para permitir os trabalhos a seco, a qual é superficialmente “fechada” com uma camada de bica corrida.

Também para o trecho 3 referente ao km 102,500 ao km 115,830, o projeto prevê poucas obras de cortes e aterros, que envolvem pequenos volumes de terraplenagem. Essas obras localizam-se nos trechos de melhorias de acesso, implantação de baias de ônibus e de emergência.

Para os trechos de alargamentos de aterros, onde há proximidade com córregos e cursos d’água, estão sendo previstas substituições de solos inconsistentes. Inicialmente, deverá ser lançada uma camada de rachão, para permitir os trabalhos a seco, a qual é superficialmente “fechada” com uma camada de bica corrida.

Figura 7 - Visão geral da localização do projeto da SP-123



Fonte: DER/SP, 2022

A rodovia SP-222 no trecho em questão, que interliga os municípios de Miracatu, Iguape, Pariquera- Açu e Jacupiranga, possui características turísticas uma vez que dá acesso ao litoral sul do Estado de São Paulo, servindo também de meio de escoamento de produtos agropecuários de pequenos produtores e da indústria pesqueira local.

Atualmente, a rodovia SP-222 encontra-se com pista simples, sem acostamentos, tráfego em sentido bidirecional e 3ª faixa somente no trecho de serra entre a BR-116 e Iguape.

O projeto proposto prevê, além da recuperação da pista e complementação do sistema de drenagem, implantação de dispositivos de acesso, baias de emergência e de ônibus ao longo da rodovia.

As referidas obras ficarão restritas à faixa de domínio, enquadrando-se, assim, na Resolução SMA 81/98 que elenca os casos que prescindem de licenciamento ambiental.

Verificou-se que para a realização de obras de melhorias ao longo da rodovia SP-222 será necessário a supressão de indivíduos arbóreos fora de APP, além da supressão de vegetação nativa dentro de APP.

Para supressão de indivíduos arbóreos isolados e intervenção em APP, foi elaborado relatório solicitando autorização ambiental junto ao órgão ambiental (CETESB) competente com base na Instrução de Projeto – DER/SP, Código IP-DE-S00/007 – Obtenção de Autorizações Específicas.

Devido à necessidade de intervenção em recurso hídrico para a execução de melhorias em obra de arte corrente, deverá ser providenciada "Aprovação dos Estudos e Projetos" junto ao Departamento de Água e Energia Elétrica – DAEE, conforme as instruções de projeto DPO nº 001 e 003 do próprio DAEE.

O risco de ocorrência de impactos ambientais na obra está vinculado principalmente à ausência ou insuficiência de medidas de controle e recuperação nas áreas de intervenção.

Portanto, com objetivo de executar a obra dentro dos padrões de qualidade e segurança previstos pela legislação ambiental, deverá ser realizada a Supervisão, Adequação e Controle da Obra durante a fase de pré-instalação e instalação, em conformidade com as especificações ambientais para a execução de obras rodoviária do DER (ET-DE-S00/001), sendo posteriormente absorvida por programas de conservação da estrada.

3. DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO

O DER/SP se compromete em cumprir os requisitos estabelecidos no presente PGAS e seus diferentes planos/programas ambientais, sociais e de saúde e segurança necessários para realizar as obras e operação dos projetos definidos no PIRSP, cumprindo as políticas e regulamentos tanto do BID quanto do Governo Federal. Estes requisitos estão descritos no capítulo 5 (Programas Ambientais e Sociais).

As leis nacionais, estaduais e municipais, bem como um resumo das políticas do BID, estão descritas no documento MGAS do PIRSP (item Normas Aplicáveis). As responsabilidades de implementação e o arranjo institucional para atendimento às medidas e gestão ambiental e social do PIRSP estão definidas e descritas no documento SGAS.

De modo geral, a responsabilidade pelo cumprimento dos requisitos previstos neste PGAS é da unidade gestora (UCPR – Unidade de Coordenação de Programas Rodoviários) do PIRSP, unidade esta subordinada a Superintendência do DER/SP.

A tabela apresentada no capítulo 5 deste PGAS traz a indicação das responsabilidades pela implementação das ações e medidas de mitigação dos impactos ambientais e sociais para os projetos do Programa

Do ponto de vista de formalização de autorizações ambientais e sociais para os projetos e obras, deve-se ter em conta o inter-relacionamento da equipe UCPR com as seguintes instituições:

- Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental - CETESB
- Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN
- Departamento de Águas e Energia Elétrica - DAEE
- Ministério do Trabalho e Previdência

As descrições e competências dessas instituições podem ser apreciadas no SGAS do PIRSP.

4. PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL

A seguir, é apresentado o Plano de Gestão Ambiental e Social que deverá ser seguido para todos os projetos do Programa.

4.1. Principais Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

Este item apresenta as Medidas Mitigadoras referentes aos impactos identificados como relevantes ou passíveis de Mitigação/Compensação. Descreve medidas e procedimentos a serem adotados, que visem evitar, minimizar e compensar os danos ambientais sobre os meios físico, biótico e socioeconômico.

As obras deste Programa estão localizadas em locais que já apresentam certo grau de antropização como à própria existência do acesso rodoviário que receberá a intervenção e sua faixa de domínio.

Os principais impactos ambientais são ocasionados, geralmente, pela supressão vegetal quando necessária e muitas vezes sobre indivíduos isolados, e, também, pela mudança da topografia na fase de terraplenagem com os cortes e aterros executados na movimentação de terra.

A tabela a seguir apresenta os principais impactos identificados na AAS da amostra representativa.

Tabela 4 – Principais Impactos Identificados na AAS

Ação	Impacto	Programa / Medida
Etapa de Planejamento e Projeto		
Elaboração de Estudo e Projeto	Expectativas na população, sobre o empreendimento, nas áreas diretamente afetadas	Comunicação Social
Elaboração de Estudo e Projeto	Incompatibilidade com critérios e políticas ambientais e sociais nacionais e internacionais	Diretrizes para elaboração do projeto de ciclo-pista
Etapa de Construção		
Geração de Empregos e Renda	Aumento de pessoas empregadas / Aumento de renda.	Comunicação Social e Diretrizes para Contratação da Mão de Obra Local, atentando-se também para a igualdade de gêneros
Limpeza de Terrenos e Corte de Vegetação	Redução da Cobertura Vegetal	Controle Ambiental das Obras
Toda a fase de Construção	Interferência em Unidades de Conservação e habitats críticos	Controle Ambiental de Obras
Escavações e tráfego de veículos em áreas de obra	Potencial impacto ao patrimônio histórico e cultural, subsuperficial ou edificado	Programa de Monitoramento, Preservação e Resgate Fortuito
	Áreas destinadas a canteiro de obras e áreas empréstimo	Comunicação Social, Controle Ambiental das Obras e Recuperação de Áreas Degradadas
	Aumento das concentrações de material particulado no entorno das obras	Comunicação Social e Controle Ambiental das Obras

Ação	Impacto	Programa / Medida
	Aumento de emissão de ruído e vibrações no entorno das obras;	Comunicação Social e Controle Ambiental das Obras
	Incômodos aos moradores e atividades lindeiras	Controle Ambiental das Obras, Educação Ambiental e Comunicação Social
Interrupção de serviços essenciais pela interferência nas redes de infraestrutura.	Incômodos aos usuários	Comunicação Social para comunidades e concessionárias
Escavações em áreas potencialmente contaminadas e Manipulação de óleos, graxas e outros contaminantes	Riscos de contaminação associados ao manejo de áreas com passivos ambientais ou operações da obra	Comunicação Social e gestão de áreas contaminadas, Controle Ambiental das Obras
Atividades de escavação, cortes e aterro	Aumento de carreamento de material para os rios, processos erosivos e alteração na paisagem	Controle Ambiental das Obras e Recuperação de Áreas Degradadas
Atividades de escavação, cortes e aterro	Aumento de carreamento de material para os rios, processos erosivos e alteração na paisagem	Controle Ambiental das Obras e Recuperação de Áreas Degradadas
Atividades de escavação, cortes e aterro	Incômodos e Riscos a Fauna Local	Controle Ambiental das Obras e Comunicação Social e Treinamento dos Trabalhadores
Interferências no sistema viário	Aumento nos tempos de viagem de ônibus e veículos particulares	Comunicação Social e Controle Ambiental de Obras
Interdição ou desvio no acesso às edificações pela abertura de valas	Transtornos no Acesso às Edificações e Atividades de Serviços e Comércio Local	Controle Ambiental das Obras e Comunicação Social, Plano de Trânsito
Aumento da circulação de pessoas na região de inserção das obras	Risco de casos de violência ou assédio	Comunicação Social, Treinamento dos Trabalhadores e enfretamento à Violência de Gênero
Movimentação de Veículos, maquinários, escavações e obras Civis	Risco de Acidentes com Trabalhadores, Moradores e usuários	Controle Ambiental das Obras e Comunicação Social, Treinamento dos Trabalhadores, Programa de Tráfego
Etapa de Operação		
Operação integral da rodovia	Melhoria das condições de mobilidade e circulação	Comunicação Social e Programa de tráfego
	Riscos de acidente e atropelamento	Programa de tráfego
	Incremento na Atividade Turística	Programa de tráfego
	Riscos de acidente e atropelamento de fauna	Programa de monitoramento da fauna
	Melhoria do desempenho econômico das atividades produtivas	N/A
	Alteração da dinâmica do mercado imobiliário (?)	N/A

A tabela a seguir sintetiza todas as medidas definidas, especificando:

- A natureza da ação: se preventiva, corretiva, mitigatória, compensatória ou potencializadora;

- A fase do empreendimento: implantação ou operação e manutenção;
- A responsabilidade de implementação: executor e outros.

Na sequência é apresentado o cronograma das ações propostas.

Tabela 5 – Medidas Adotadas

	Programa	Natureza	Fase	Responsável
1.	Diretrizes para Elaboração do Projeto da Ciclo-pista	Preventiva	Preparação	UCPR; DER/SP
2.	Programa de Controle Ambiental de Obras (PCAO)	Preventiva e Corretiva (quando necessário)	Implantação	Empresas contratadas para execução das obras com potencial significativo impacto ambiental, com o apoio da supervisora de obras e fiscalizadora
3.	Programa de Saúde e Segurança Ocupacional	Preventiva e Corretiva (quando necessário)	Implantação	Empresas contratadas para execução das obras com potencial significativo impacto ambiental, com o apoio da supervisora de obras e fiscalizadora
4.	Programa de Gestão dos Resíduos da Construção Civil	Preventiva	Implantação	Empresas contratadas para execução das obras com potencial significativo impacto ambiental, com o apoio da supervisora
5.	Programa de Comunicação Social e Gestão de Queixas	Preventiva, Mitigatória e Potencializadora	Planejamento, Implantação e Operação	UCPR
6.	Programa de Educação Ambiental	Preventiva e Potencializadora	Implantação e Operação	UCPR e Empresa Executora de obras e serviços
7.	Programa de Tráfego	Preventiva e Mitigatória	Implantação e Operação	UCPR e Empresas contratadas para execução das obras
8.	Programa de Prevenção e Atenção à Violência de Gênero	Preventiva e Mitigatória	Planejamento e Implantação	UCPR e Empresas contratadas para execução das obras e serviços, com apoio da supervisora de obras e fiscalizadora
9.	Programa de Combate a Doenças Infecciosas, incluindo a COVID-19	Preventiva	Implantação	UCPR e Empresas contratadas para execução das obras e serviços, com apoio da supervisora de obras e fiscalizadora
10.	Programa de Monitoramento, Preservação e Resgate Fortuito	Preventiva	Implantação	UCPR, e empresa contratada para os estudos arqueológicos

	Programa	Natureza	Fase	Responsável
11.	Programa de Controle e Mitigação de Impactos Sociais e Econômicos Temporários	Corretiva, Mitigatória, Compensatória	Implantação	Empreiteiras contratadas, Supervisora e UCPR
12.	Programa de Afugentamento e Monitoramento da Fauna Atropelada	Corretiva e Monitoramento	Implantação e Operação	UCPR
13.	Planos de Contingência	Preventiva, Corretiva, Mitigatória	Implantação e Operação	UCPR e Empresas contratadas para execução das obras e serviços, com apoio da supervisora de obras e fiscalizadora

4.2. Resiliência a Desastres Naturais

Com relação aos desastres naturais que efetivamente possam impactar as rodovias e suas obras de artes especiais pode ser citado a alta pluviosidade no período chuvoso, são eventos relativamente curtos, mas com que muitas vezes apresentam grandes volumes pluviométricos.

Tais eventos podem impactar sobretudo os trechos das rodovias que estejam sobre os canais hídricos, que eventualmente podem ser extrapolados com força e gerar estragos nas estruturas.

A análise pode constatar que os projetos foram feitos levando-se em conta os históricos de chuvas locais, contudo não foram identificadas evidências de que as mudanças climáticas tenham sido consideradas nestes cálculos. Também é importante destacar que alguns projetos foram elaborados já quase há uma década (2013 ou 2014) e seria prudente que fossem reavaliados.

Pode-se perceber que a Vazão Afluente foi calculada para taxa de retorno de 25 anos, 50 anos e até 100 anos em alguns casos.

5. PROGRAMAS AMBIENTAIS E SOCIAIS

A seguir, são apresentadas e detalhadas as diretrizes, procedimentos, objetivos e escopos dos Programas Socioambientais do PGAS, objetivando atender aos Padrões de Desempenho Ambiental e Social do BID, a legislação local e as melhores práticas na mitigação, prevenção e monitoramento de impactos.

5.1. Diretrizes para Elaboração do Projeto de Ciclo-pista

O desenvolvimento de projetos em áreas que incidem condicionantes e habitats naturais, ou populações vulneráveis ou tradicionais, deve levar em consideração a sobreposição dessas questões socioambientais, visando a análise da sensibilidade para que ajustes possam ser adotados na fase de elaboração do anteprojeto e do projeto executivo, evitando problemas na implantação, como a negativa no licenciamento ambiental ou a objeção por parte de instituições financeiras com o qual o mutuário tenha compromissos sobre políticas do setor.

Este Programa tem como objetivo antecipar as discussões, avaliações e decisões do desenho do projeto de forma que se evite ou minimize problemas de impacto severos e

de magnitude alta, ou situações que venham a gerar a inviabilidade socioambiental da implantação do projeto.

A seguir, são apresentadas quais diretrizes devem ser levadas em consideração para a elaboração do Projeto da ciclo-pista, infraestrutura a ser construída próxima ou adjacente à SP-123, rodovia Floriano Rodrigues Pinheiro:

- Deverá ser realizada consulta a partes interessadas com grupos focais, visando a coleta de opiniões, expectativas e demandas específicas da população beneficiada ou supostamente afetada pelo projeto. Deverá ser considerado, em especial: (i) Grupo de ciclistas que já utilizam a rodovia SP-123 para prática do ciclismo; e, (ii) pessoas/famílias que possam ser desapropriadas;
- Elaboração de uma linha de base socioeconômica considerando população diretamente afetada pelo projeto, definindo-se o nível de impacto (desapropriação, inviabilidade de acesso à propriedade, interrupção de serviços essenciais, etc). Esta linha de base deve conter minimamente informações sobre:
    - Gênero
    - Faixas etárias
    - Grau de escolaridade
    - Frequência escolar
    - Portadores de deficiência
    - Renda individual e domiciliar
    - Condição de trabalho
    - Fontes de renda
    - Tempo de moradia
    - Acesso a serviços básicos de saúde, educação e assistência social
    - Localização espacial
    - Relação com a propriedade (inquilino, cedido, proprietário, arrendatário...)
    - Grau de afetação do projeto:
        - diretamente ou indiretamente afetado
        - tipo de afetação (transporte, acesso, impacto sobre a moradia, emprego, renda... a ser estabelecido de acordo com a avaliação e pesquisa)
    - Se atividade econômica:
        - Tipo de estabelecimento (comércio / serviço)
        - Tipo de atividade (conforme classificação da Classificação Nacional de Atividades Econômicas - CNAE)
        - Porte da atividade (grande, médio ou pequeno)
        - Número de funcionários
        - Horário de funcionamento

- Estudos de biodiversidade[7], incluindo:
  - Avaliação sobre unidades de conservação afetadas;
  - Sítios prioritários à conservação segundo organismos internacionais (KBA, AZE, IBA, IPA, Ramsar, Word Heritage sites, Reserva da Biosfera)[8];
  - Avaliação de serviços ecossistêmicos afetados pelo projeto;
  - Avaliação de afetação sobre habitats críticos, naturais e modificados;
  - Elaboração de Plano de Ação e Gestão da Biodiversidade, contemplando hierarquia de mitigação de impactos;
- Elaboração de um Plano de Reassentamento Involuntário, caso haja necessidade de aquisição de terrenos e reassentamento de população[9];

Além desses requisitos, o Projeto deverá levar em consideração os critérios estabelecidos no MGAS do Programa, incluindo os critérios de elegibilidade que devem ser observados para total viabilidade socioambiental do projeto frente o Quadro de Políticas Ambientais e Sociais do BID.

5.2. Programa de Controle Ambiental de Obras (PCAO)

A implementação das obras que compõe o PIRSP envolve a adoção de uma série de medidas de ordem técnica, visando assegurar o controle e a minimização dos impactos ambientais diretos que ocorram no ambiente de inserção. Nesse sentido, este PCAO apresenta a organização de uma série de ações vinculadas diretamente às obras, as quais deverão ser implementadas pelas empresas construtoras que serão contratadas ao longo de todo o período de implantação do PIRSP, com o apoio da Supervisora.

O Programa de Controle Ambiental de Obras deve abranger todas as obras no âmbito do PIRSP, envolvendo frentes de obras, controle no entorno das obras, canteiros, áreas de armazenagem etc.

Sugere-se que o PCAO seja incluído no Edital de Obras, a fim de que as empresas possam apresentar em suas propostas o atendimento e custos associados a todos os seus requisitos.

5.2.1. Justificativa

Parcela significativa dos impactos ambientais decorrentes da implantação do PIRSP está associada às fases de movimentação de terra, construção/pavimentação e supressão vegetal. Assim, é necessária a adoção de procedimentos e medidas destinadas a evitar ou minimizar de forma efetiva a ocorrência dos impactos decorrentes destas atividades.

Desde algum tempo que requisitos ambientais vêm sendo incorporados nas especificações técnicas que orientam a execução de obras civis e nos documentos de licitação de obra. A experiência acumulada em trabalhos de supervisão ambiental de obras de infraestrutura demonstra que o conhecimento prévio das medidas preventivas ou mitigadoras representa bons resultados na proteção ao meio ambiente.

[7] Tais estudos devem levar em consideração o Quadro de Políticas Ambientais e Sociais do BID, em especial o PDAS 6.
[8] KBA = Key Biodiversity Area; AZE = Alliance for Zero Extinction; IBA = Important Bird Areas; IPA = Important Plan Areas;
[9] conforme estipulado no Quadro de Políticas Ambientais e Sociais do BID, em especial o PDAS 5.

5.2.2. Objetivo

O objetivo deste PCAO é permitir o correto gerenciamento ambiental das obras, de maneira a:

- Controlar os impactos diretos associados à execução de obras;
- Cumprir as diretrizes do estudo de avaliação ambiental;
- Atender às determinações legais pertinentes às questões ambientais;
- Zelar para que as áreas de obras e de apoio sejam devidamente recuperadas, em harmonia com seu entorno.

O Programa tem a finalidade de estabelecer diretrizes e procedimentos ambientais para a execução dos serviços e atividades necessárias à implantação do PIRSP e objetivando assegurar condições ambientais adequadas nas áreas a serem afetadas pelas intervenções. Visa, também, trazer às empresas construtoras medidas, procedimentos e cuidados que deverão ser observados durante a execução das obras e, à UCPR e aos órgãos fiscalizadores, instrumentos para o acompanhamento e fiscalização do cumprimento das medidas mitigadoras e dos cuidados necessários à efetiva prevenção e controle dos potenciais impactos ambientais identificados.

5.2.3. Procedimentos e Diretrizes

Este Programa abrange atividades imediatamente antes e durante a fase de obras. O seu desenvolvimento requer as seguintes ações principais:

- Análise detalhada por parte das empresas contratadas das intervenções, anteriormente à implantação das obras, para identificação e caracterização dos impactos potenciais, locais de incidência e magnitude e a identificação de medidas de controle e normas aplicáveis na execução dos serviços. Essas são informações que foram identificadas e desenvolvidas no âmbito dos estudos ambientais;
- Estabelecimento de especificações ambientais para a etapa de implantação. Trata-se de atividade a ser desenvolvida no detalhamento dos programas e consiste em estabelecer um conjunto de diretrizes e especificações destinadas a orientações diversas de atividades de operação seja dos canteiros e das frentes de obra, seja na recuperação de áreas, ou nas medidas de segurança para os trabalhadores, moradores e população lindeira às obras.
- Planejamento ambiental da construção, que consiste em adequar o plano de ataque das obras proposto pela(s) construtora(s) contratada(s) de modo a considerar os requisitos ambientais decorrentes do processo de licenciamento, localização do canteiro e das instalações de apoio. Trata-se de atividade a ser desenvolvida pela(s) construtora(s) e submetida(s) à aprovação da UCPR, antes do início das obras.

Deverão ser seguidas as especificações técnicas convencionais adequadas a cada tipo de obra, produzidas pela empresa consultora responsável pelo Projeto Básico ou Executivo e pelo fabricante dos equipamentos e insumos. Deverão ser seguidas também as condicionantes ambientais descritas nos Subprogramas apresentados na sequência.

Limpeza do terreno, escavação e terraplenagem

A abertura da faixa de obras envolve trabalhos de limpeza, terraplenagem e construção de dispositivos de controle de erosão e drenagem. Em hipótese alguma os indivíduos arbóreo-arbustivos devem ser suprimidos sem a autorização ambiental para supressão de vegetação.

A limpeza do terreno envolve a remoção de árvores, arbustos e vegetação rasteira da faixa de domínio das estruturas do sistema viário. Os procedimentos convencionais para as obras em geral a serem adotados durante o processo de limpeza, são:

- As laterais da faixa devem ser claramente delineadas, certificando-se de que não ocorrerá nenhuma limpeza além dos seus limites;
- As árvores a preservar devem ser marcadas com bandeiras, cercas, ou algum outro tipo de marca, antes de iniciar a limpeza;
- Vegetação tipo arbustos, matos rasteiros e árvores, depois de devidamente inventariada (de acordo com critérios estabelecidos pelo órgão ambiental competente), devem ser cortados no nível do chão, procurando-se deixar as raízes intactas, nas APPs.
- As cercas eventualmente encontradas no trajeto das unidades do sistema devem ser mantidas pelo uso de um sistema temporário de colchetes. O colchete deve ser construído com um material similar ao da cerca. Em nenhum momento, deve-se deixar uma cerca aberta;
- As cercas permanentes devem ser refeitas com o mesmo material e nas mesmas condições que existiam antes da construção;
- As árvores devem ser tombadas dentro da faixa; qualquer árvore que cair dentro de cursos d'água ou além do limite da faixa deve ser imediatamente removida;
- As árvores localizadas fora dos limites da faixa de domínio não devem ser, em hipótese alguma, cortadas com o objetivo de obter madeira, evitando-se a poda dos galhos projetados na faixa;
- A madeira não especificamente designada para outros usos deve ser cortada no comprimento da árvore e ficar organizadamente empilhada ao longo da delimitação da faixa, para ser usada como estiva ou para controlar a erosão. As estivas devem ser necessariamente removidas do trecho, depois que a construção estiver concluída;
- A madeira não deve ser estocada em valas de drenagem ou dentro de áreas úmidas, a não ser que as condições específicas do local permitam;
- Fazer o armazenamento da camada vegetal removida em leiras próximas às obras (bota-espera), para posterior utilização na recuperação ambiental das áreas degradadas pelas obras (canteiro de obras, terraplenagens etc.)
- Planejar a retirada da camada vegetal considerando o afugentamento da fauna;
- Prever, quando necessário, o transplante de espécies arbóreas de importância local, da área de intervenção (dependendo de eventuais identificações feitas no levantamento florístico);
- Aspergir água na área para evitar geração de poeira no terreno com solo exposto, com danos à flora remanescente, incômodos à comunidade e riscos à saúde do trabalhador;
- Prever, quando necessário, a construção de "camalhões" ou curvas de nível para reduzir a velocidade do escoamento superficial;
- Prever a implantação de bacias contenção e sedimentação;
- Prever, quando for o caso, durante a execução de taludes, o caimento da crista para o corpo do aterro;
- Prever a implantação de drenagem provisória;

- Prever plantio de grama ou uso de mantas nos taludes; e
- Realizar ensaios de compactação, conforme orientação de projeto, visando a estabilidade das áreas terraplenadas
- Obter a autorização do órgão ambiental competente caso haja necessidade de intervenção em Área de Preservação Permanente – APP e/ou supressão de vegetação.
- Implantar sinalização de alerta e de segurança de acordo com as normas pertinentes aos serviços.
- Disciplinar o tráfego de máquinas e funcionários de forma a evitar a abertura indiscriminada de caminhos e acessos, o que poderá acarretar desmatamento, movimento de solo desnecessário ou implantação de vias ou trilhas desnecessárias.
- Transportar material terroso em caminhão coberto por lona, evitando poeira em suspensão durante o percurso em vias urbanas e em áreas habitadas.

Pavimentação

Os procedimentos gerais de controle ambiental nas atividades de pavimentação referem-se à proteção de corpos d'água, da vegetação lindeira e à segurança dos usuários e dos funcionários, e serão executados de acordo com as seguintes regras:

1. Implantar a sinalização de alerta e de segurança de acordo com as normas pertinentes aos serviços.
2. Obter autorização ambiental de estradas de serviço fora da faixa de domínio, quando necessário.

Travessias de cursos d'água e proteção dos recursos hídricos

A proteção de recursos hídricos visa garantir que a qualidade das águas, encontrada antes das obras nos corpos hídricos sob intervenção do empreendimento rodoviário, não venha sofrer alterações em função do aporte de sedimentos e à alteração de regime hídrico em decorrência das obras.

A alteração mais significativa certamente é determinada pela movimentação de solo, serviços de terraplenagem em áreas próximas, devendo-se tomar providências visando a minimização dos efeitos, conforme procedimentos de boas práticas ambientais a seguir. Para as obras que alteram o regime hídrico do corpo d'água atingido, além das boas práticas deverá ser solicitada Outorga aos órgãos competentes.

Em geral, devem ser observados os seguintes procedimentos:

- Deverão ser observados os procedimentos do Subprograma para Intervenção em Áreas de Preservação Permanente, neste MGAS.
- Delimitar fisicamente a área de intervenção, segregando as áreas de preservação permanente a serem preservadas, utilizando-se de estacas bem visíveis;
- Adotar procedimentos de Controle de Assoreamento e Formação de Processos Erosivos, descritos neste PCAO;
- Instalar a bomba de recalque d'água, quando necessária, sobre um dique impermeável, com capacidade para retenção de todo o volume de óleo combustível do seu motor,

- Evitar a permanência de máquinas, veículos e equipamentos em áreas próximas a corpos d'água, que poderão sofrer algum tipo de vazamento de combustíveis ou lubrificantes;
- Adotar procedimentos para Controle de Contaminação com Produtos Perigosos, para evitar contaminação dos corpos d'água;
- Adotar procedimentos para controle da Supressão de Vegetação e Intervenção em Áreas de Preservação Permanente, em caso da necessidade de implantação de dispositivos de travessia de curso d'água, mesmo em aterro para instalação de bomba de recalque para captação d'água, entre outras intervenções;
- Evitar a realização de serviços de imprimação durante períodos de chuva ou mesmo, em momentos que antecedem episódios de chuvas;
- Proibir terminantemente e de forma clara a todos os envolvidos nas obras, a disposição de resíduos sólidos ou efluentes líquidos de qualquer origem nos corpos d'água ou próximo deles;
- Evitar supressão de vegetação, limpeza de terreno e obras de terraplenagem em locais externos aos previstos para as obras, minimizando a área de intervenção;
- Evitar iniciar a limpeza, a supressão da vegetação e a terraplenagem nos períodos chuvosos;
- Iniciar frentes de limpeza em data próxima aos serviços de terraplenagem, evitando permanência prolongada de solo exposto;
- Utilizar somente o necessário da área de preservação permanente para captação de água para abastecimento do caminhão-tanque e instalar dispositivo de contenção de vazamento de óleo do motor de recalque;
- Implantar dispositivos provisórios de contenção e de direcionamento ordenado de águas pluviais para o controle de processos erosivos superficiais nas cristas dos taludes de corte e aterro, como:
    - Terraços, também conhecidos como murunduns, camalhões etc.; formados em linhas ou curvas de nível, nos locais onde os serviços de terraplenagem forem executados em rampas com declividades superiores a 12%, os quais visam o adequado direcionamento do escoamento pluvial;
    - Bacias de contenção para retenção do escoamento pluvial e acúmulo de sedimentos carreados, formadas em linhas ou curvas de nível, com espaçamento variável de 5 a 10 metros, conforme declividade local;
    - Barreiras de contenção feitas com manta geotêxtil, colocada às margens dos cursos d'água, com o objetivo de reter os sedimentos, mas, permitir a passagem de água.
    - Executar revestimento vegetal dos taludes de corte e aterro, assim que atingirem sua configuração final, utilizando-se da aplicação de hidrossemeadura ou plantio de grama em placas, conforme a necessidade;
    - Realizar serviços de terraplenagem de acordo com especificações técnicas cabíveis para cada tipo de terreno: em áreas de corte, inclinação, altura, comprimento de rampa etc. e áreas de aterro limpeza das fundações, compactação, inclinação dos taludes etc.;
    - Instalar dissipadores de energia hidráulica e soleiras visando atenuar a velocidade de escoamento da água para evitar/minimizar a ocorrência de processos erosivos;
    - Checar as especificações de projeto para as obras de drenagem e proteção superficial em relação aos serviços executados e realizar as adequações/correções sempre que necessário;
    - Implantar sistemas provisórios ou definitivos de proteção das margens dos cursos hídricos, quando da construção de obras hidráulicas,

principalmente as de maior porte como pontes e galerias. Os sistemas de proteção das margens podem ser constituídos de: enrocamentos, RIP-RAP, revestimento vegetal ou outros que melhor se adequarem à situação.

Abertura de valas e escavações

As valas e escavações necessárias à implantação de sistema viário ou sistema de drenagem, devem ser abertas e preparadas considerando-se as seguintes recomendações:

- O solo superficial (camada orgânica) e o solo mineral escavado devem ser separados, durante o processo de escavação, e armazenados separadamente. O solo superficial orgânico deve ser removido na sua profundidade detectada. Em nenhuma circunstância o solo superficial poderá ser usado como revestimento de fundo da vala.
- Para o caso de intervenções em vias consolidadas, deve-se retirar o material do pavimento para sua reconstituição e o mesmo armazenado e destinado adequadamente para tratamento e disposição com prazo mais reduzido possível, a fim de não haver o risco de contaminação ou carreamento do material.
- Interferências subterrâneas devem ser localizadas, (tubulações e cabos) escavadas cuidadosamente e identificadas. As autoridades envolvidas (concessionárias, agências) devem ser notificadas antes do início da operação para que os processos sejam realizados de acordo com as normativas das instituições.

Comunicação Interna

Todos os envolvidos no Controle Ambiental e Social de Obras deverão estabelecer as diversas formas de comunicação interna de forma eficaz, visando o envolvimento direto dos funcionários com o MGAS. As principais são:

- Comunicação com o responsável pelo SGAS do Programa;
- Murais nos escritórios da Supervisão, nos canteiros e frentes de obras;
- reuniões com as diversas equipes envolvidas;
- Registros consolidados no Diário de Obras; e
- Correspondências formalizadas através de formulários, e-mails etc.

Outras especificações poderão ser encontradas no respectivo Programa de Comunicação Social – PCS neste MGAS.

Comunicação Externa

Todos os envolvidos no Controle Ambiental e Social de Obras deverão adotar práticas adequadas na comunicação com a comunidade impactada pelas obras. As principais são:

- Divulgação dos canais de comunicação (ouvidoria, atendimento telefônico para o esclarecimento de dúvidas e outros se necessário); e
- Faixas, folders e painéis de informação sobre as atividades de obra, segurança e controle ambiental e social que interferem diretamente com a comunidade, sobretudo na fase de implantação das obras.

Outras especificações poderão ser encontradas no respectivo Programa de Comunicação Social – PCS do MGAS.

5.2.4. Atividades Associadas aos Subprogramas do PCAO

Além dos procedimentos e diretrizes elencados para o Controle Ambiental de Obras, são necessárias determinadas medidas específicas para importantes temas associados à mitigação dos impactos das obras. Dessa forma, são apresentadas a seguir as atividades a serem realizadas no âmbito do PCAO que estão divididas em subprogramas visando melhor organização das ações.

Subprograma Código de Conduta

A ética é o ideal de conduta humana que orienta cada ser humano em sua decisão sobre o que é bom e correto para si e para sua vida em relação a seus semelhantes, visando o bem comum. A ética pessoal e a ética empresarial são inseparáveis para garantir a boa prática e conduta na implantação de projetos.

A adoção dos princípios e condutas éticas a partir de um Código de Conduta é fundamental para garantir que a empresa contratada, seus dirigentes e empregados atuem de forma integrada e coerente na condução de suas relações e negócios com diferentes públicos: clientes, acionistas, investidores, fornecedores, parceiros, terceiros, governo, comunidade e sociedade em geral.

Como objetivo, o código de conduta deve ser padrão de conduta pessoal e profissional para todos os empregados, colaboradores e dirigentes, independentemente do cargo, função que ocupem ou forma de contratação.

O código de conduta deve contemplar as seguintes diretrizes a serem adotadas por todos os empregados, dirigentes e terceirizados contratados na fase de obra:

- Respeito à sociedade;
- Oferecer produtos e serviços com qualidade;
- Promover o desenvolvimento sustentável, a educação e a consciência ambiental, zelar pela proteção, preservação e recuperação dos recursos hídricos e do meio ambiente, para as presentes e futuras gerações;
- Promover a equidade de oportunidades, respeito às diversidades e desenvolvimento profissional. Estabelecer relações de confiança e estímulo à participação por meio da comunicação e da integração;
- Agir com justiça, legalidade, coerência, transparência, ética e honestidade em todas as práticas e decisões;
- Atuar com profissionalismo, agilidade e eficácia, garantindo a qualidade de processos, serviços e produtos. Valorizar os conhecimentos compartilhados, proatividade, criatividade, inovação, simplicidade e flexibilidade na busca de soluções;
- Atuar com consciência cidadã e responsabilidade na promoção do bem público;
- Desenvolver suas atividades com base nos princípios da prevenção e da precaução ambiental, na busca da melhoria contínua, não promovendo práticas que coloquem em risco o meio ambiente;
- Promover a Educação Ambiental junto aos diversos públicos de relacionamento e da sociedade em geral;
- Atender às solicitações e reclamações da população local, com a devida qualidade;

- Ter paciência e tranquilidade no trato com as pessoas, sobretudo reclamantes, é importante lembrar que a obra causa transtornos para comunidades locais e isso pode causar estresse, seja um ente pacificador.
- Respeitar a diversidade de seus diferentes públicos, assumindo o compromisso de exercer suas atividades de forma isenta e imparcial, sem favorecimento de qualquer ordem, livre de preconceito e de qualquer tipo de fraude, corrupção e prática de atos lesivos à administração pública;
- Divulgar informações transparentes e objetivas;
- Manter canais abertos com a imprensa, redes sociais e com os diversos segmentos da sociedade;
- Exercer sua função garantindo um ambiente livre de constrangimento moral ou sexual de qualquer ordem; atuar de forma ativa e preventiva contra a violência de gênero, apoiando e auxiliando de forma incondicional e incontestável eventuais vítimas.
- Não devem seguir práticas ou a propagação de informações imprecisas que aumentem a possibilidade de contágio de doenças infectocontagiosas, incluindo o COVID-19, entre os trabalhadores ou a população de entorno.
- Cumprir as instruções normativas da organização e de preceitos legais, assumindo o compromisso de comunicar e zelar pela disseminação desse conhecimento e orientação dos trabalhos;
- Ser responsável pela saúde e segurança de todos, por meio do cumprimento de leis e normas internas relativas à Saúde e Segurança do Trabalho, de forma a preservar um ambiente sadio e com qualidade de vida para os trabalhadores;
- Divulgar informações que contribuam para a qualidade do trabalho ou de caráter institucional de interesse de seus subordinados;
- Não utilizar bens, serviços e colaboradores para fins particulares;
- Exercer suas funções e atividades de forma ética e transparente, garantindo um ambiente livre de qualquer favorecimento para si ou para outrem, combatendo qualquer forma de suborno, corrupção, propina e atos lesivos à administração pública nacional e estrangeira.
- Todo trabalhador deverá ser orientado e liberado do trabalho para participar de campanhas públicas de vacinação;
- Todo trabalhador deverá ser orientado para uma conduta adequada no trajeto de casa para o trabalho, visando garantir o sossego da comunidade local;
- Para o consumo próprio, deverá ser utilizada somente água potável;
- Os sanitários deverão ser utilizados adequadamente;
- Sob nenhum pretexto será permitida a supressão da vegetação do canteiro ou entorno, sem a devida autorização;
- Os motoristas de máquinas e equipamentos deverão respeitar rigorosamente os itinerários traçados e a direção segura; e
- São proibidas as pichações nas instalações do canteiro de obras, que deverá sempre se mantido limpo e organizado, como obrigação de todos.

O Código de conduta poderá ter agregados outros valores, desde que necessários por novas realidades ou omissões, devendo sempre ser discutido com e aprovado pela UCPR.

Deverá ser ministrado curso explicativo sobre o que significa e como se aplicam os itens do Código de Conduta junto aos colaboradores – incluindo exemplo de boas e más práticas que envolvem a conduta de cada um.

Os trabalhadores devem ter ciência e assinar um temo de conhecimento do Código de Conduta, ampliando desta forma sua percepção de responsabilidade nas ações cotidianas.

Subprograma de Contratação de Mão de Obra

As obras do PIRSP deverão proporcionar aquecimento temporário do mercado de trabalho próximo das rodovias que serão requalificadas ou implantadas, em consequência da demanda por mão de obra durante a etapa de implantação dos projetos.

Este Subprograma foi concebido levando-se em conta os seguintes objetivos:

- Promover o tratamento justo, a não discriminação e a igualdade de oportunidades dos trabalhadores;
- Estabelecer, manter e melhorar as relações entre o trabalhador e a gestão;
- Promover o cumprimento da legislação trabalhista e empregatícia nacional;
- Proteger os trabalhadores, incluindo categorias de trabalhadores vulneráveis, como crianças, trabalhadores migrantes, trabalhadores terceirizados e trabalhadores pertencentes à cadeia de abastecimento;
- Promover condições de trabalho seguras e saudáveis e proteger a saúde dos trabalhadores;
- Evitar o uso de trabalho forçado.

Deverá ser dada atenção à oferta de emprego nesta fase, priorizando, quando possível, a contratação de população próxima aos empreendimentos ou munícipes.

Importante salientar o foco na equidade de gênero na contratação de funcionários, estimulando que se persiga um mínimo de cota na contratação de funcionários do sexo feminino, estimulando assim acesso às mulheres ao mercado de trabalho.

Para se proceder a mobilização e desmobilização da mão de obra durante a implantação são previstas as seguintes estratégias:

- Ações de Mobilização de Mão de obra
- Divulgação das oportunidades de treinamento e das vagas a serem oferecidas, utilizando-se dos meios de comunicação de abrangência regional;
- Treinamento, visando propiciar uma capacitação com condições de imediata absorção para a mão de obra selecionada e posterior facilitação de inserção desta mão de obra no mercado após as obras.

O processo de recrutamento e seleção será feito de forma a não discriminar nenhuma pessoa, seja por raça, origem nacional ou social, religião, sexo, deficiência, orientação sexual, responsabilidades familiares, estado civil, associação a sindicato, opinião política, idade ou qualquer outra condição que poderia dar ensejo à discriminação.

A metodologia proposta para a mobilização e qualificação da mão de obra deverá levar em conta programas municipais, a eventual presença de entidades que ofertem qualificação de mão de obra em nível regional, bem como instituições que promovam o desenvolvimento econômico local.

Durante o processo de contratação, as seguintes diretrizes serão observadas:

- Após a contratação, a Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS do empregado é devolvida pessoalmente, mediante recibo (Art. 25 da CLT);
- Em conformidade com a PDAS 2 para o combate ao trabalho infantil, a idade mínima para contrato de trabalho é de 15 anos, conforme estabelecido no PDAS 2 do BID;
- Trabalhadores jovens com idade entre 15 e 18 anos que ainda frequentam escola poderão ser contratados para atuar em horário de trabalho que não coincida com o horário escolar. Não será permitido que trabalhadores jovens trabalhem mais que 8 horas por dia, devendo ser seguida a Lei 10.097/2000 (Lei da Aprendizagem);
- Não serão contratados trabalhadores jovens (idade inferior a 18 anos) para realizar atividades noturnas e/ou atividades consideradas perigosas, inseguras ou insalubres;
- Quando o processo de Recrutamento e Seleção for realizado por entidade ou empresa terceira, o mutuário não permitirá que seja retido qualquer parte do salário e/ou benefícios do novo empregado a fim de forçar tal pessoa a continuar trabalhando na empresa.

Visando ordenar o processo de mobilização para o alcance dos objetivos propostos neste Plano, propõe-se que sua operacionalização seja calcada nas etapas básicas a seguir apresentadas, com atividades sequenciais próprias e bem definidas.

O processo de contratação e gestão dos contratos dos trabalhadores, também deverão seguir os seguintes requisitos e ações:

- Cumprimento dos princípios e direitos fundamentais dos trabalhadores;
- Proporcionar ambiente com trabalho justo e sem discriminação e com igualdade de oportunidades (incluindo para trabalhadores migrantes);
- Proporcionar proteção e condições de trabalho para pessoas vulneráveis;
- Condições de trabalho seguras e salubres;
- Ações de prevenção do trabalho forçado e infantil;
- Liberdade de associação e negociação coletiva para os trabalhadores (formação de sindicatos e associações);
- Acesso a um Mecanismo de Gestão de Queixas específico para os trabalhadores, incluindo acesso para aqueles da cadeia de suprimentos e subcontratados;
- Medidas de combate e prevenção da violência e do assédio;
- Cumprimento de condições laborais justas para trabalhadores contratados e da cadeia de suprimentos;
- Observação e cumprimento da legislação nacional sobre as condições de trabalho e termos contratuais, incluindo:
    - questões salariais e deduções salariais,

- jornada de trabalho,
- acordos sobre horas extras e remuneração aplicável,
- descansos e folgas,
- licenças por motivos de saúde, maternidade, férias ou feriados.

Envolvimento com Instituições Relacionadas à Capacitação, Qualificação e Recrutamento de Mão de Obra

Uma das primeiras demandas deste subprograma é o mapeamento e o contato com entidades públicas ou da organização social que atuem em ações para empregos – por exemplo, Programa Primeiro Emprego, Programa de Empregos Municipal, ou entidades específicas que possam colaborar.

Desta forma, a UCPR deverá firmar, sempre que possível, parcerias com estas entidades, envolvendo o compartilhamento de atividades inerentes à divulgação, cadastramento, seleção e encaminhamento de trabalhadores selecionados, podendo ainda realizar parcerias com outros órgãos existentes na região, se necessário. Tais parcerias poderão também contemplar, cursos de qualificação profissional, podendo envolver, para tal, entidades formadoras de mão de obra.

Em conformidade com a PDAS 2, o processo de seleção nunca deverá ocorrer com base em características pessoais (Como sexo, raça, nacionalidade, origem étnica, social e nativa, religião ou credo, deficiência, idade ou orientação sexual) não relacionadas aos requisitos inerentes ao serviço.

Para proporcionar tempo hábil para a mobilização da mão de obra de forma compatível com o cronograma de início das obras, recomenda-se que os contatos com as instituições mencionadas sejam realizados com a antecedência necessária ao início efetivo das obras.

É importante destacar que candidatos a vagas poderão participar dos processos de recrutamento independentemente de estarem ou não filiados a qualquer entidade que eventualmente esteja atuando junto ao empreendedor para captação de mão de obra local.

Divulgação das vagas

Por meio do Programa de Comunicação Social e/ou através das entidades parceiras e utilizando os meios de comunicação disponíveis na área de influência do projeto, deverão ser promovidas ações de divulgação das vagas oferecidas, indicando o local de referência para o cadastramento de trabalhadores.

Para não criar expectativas excessivas e evitar o afluxo de pessoas para a região de inserção do empreendimento, recomenda-se que a atividade de divulgação das vagas ofertadas seja iniciada no mês anterior ao início efetivo das obras.

Cadastramento dos candidatos

O cadastramento dos candidatos às vagas ofertadas deverá iniciar-se por meio do preenchimento da ficha de inscrição.

Observa-se que deverá ser facultado, também, o cadastramento de pessoas portadoras de deficiência, conforme o disposto pelo Artigo 36, do Decreto Federal n° 3.298, de 28 de dezembro de 1999, que dispõe sobre a regularização de percentual de vagas dos empregos criados pelo empreendimento, para esse público.

Recomenda-se que esta atividade de cadastramento seja iniciada no mês anterior ao início efetivo das obras, sendo imprescindível que os candidatos sejam informados sobre a oportunidade de especialização profissional, a temporalidade dos empregos gerados e as condições gerais da rotina de trabalho.

Formalização do processo de recrutamento e seleção

Durante esse processo deverão ser fornecidas aos trabalhadores informações documentadas, claras e compreensíveis sobre seus direitos de acordo com a legislação trabalhista e empregatícia nacional e quaisquer acordos coletivos aplicáveis, incluindo seus direitos pertinentes a jornadas de trabalho, salários, horas extras, indenização e benefícios no início da relação de trabalho e quando ocorrerem quaisquer mudanças significativas.

Plano de Redução de Contratos de Trabalho

Na fase de desmobilização da mão de obra haverá risco de perda de recursos salariais das famílias dos trabalhadores. É requerido, neste caso, um plano de redução da força de trabalho que busque reduzir os impactos adversos da redução dos trabalhadores empregados.

Subprograma de Treinamento e Conscientização Ambiental da Mão de Obra

Todos os trabalhadores envolvidos com a implantação ou requalificação das rodovias pelo PIRSP– sejam contratados diretos ou terceirizados - deverão receber treinamento, com conscientização ambiental e educação sanitária, no que se refere às medidas, aos cuidados e aos procedimentos de controle ambiental, social, direitos humanos, combate a violência de gênero a serem observados durante a execução das obras, bem como, sobre a sua conduta no relacionamento com comunidades do entorno, de modo a evitar eventuais conflitos.

O treinamento deverá fornecer, para todos os funcionários, informações úteis com respeito aos seguintes assuntos:

- Direitos dos Trabalhadores;
- Direitos Humanos;
- Combate a violência de Gênero;
- Noções sobre a legislação ambiental;
- Prevenção de incêndios;
- Procedimentos para emergências (acidentes, incêndio etc.);
- Cuidados com a vegetação e a fauna;
- Cuidados com o patrimônio histórico e arqueológico;
- Coleta, acondicionamento, armazenamento e destinação final de resíduos;
- Utilização de equipamentos de segurança;
- Prevenção e controle de erosão;
- Prevenção à poluição e contaminação dos recursos hídricos;
- Reconhecimento de animais peçonhentos e procedimentos no caso de acidentes;

- Respeito à comunidade, incluindo o enfrentamento à violência de gênero e assédio sexual;
- Redução do risco de acidente e melhoria nas condições de saúde ocupacional e individual com os trabalhadores das obras;
- Controle de doenças transmitidas por vetores (veiculação hídrica e sexualmente transmissível etc.);
- Cuidados e atitudes necessárias para que no canteiro de obras, frentes de obras não sejam desenvolvidas ações nocivas à qualidade da água, nem agressões à flora e à fauna, bem como se mantenha uma relação de respeito com as comunidades locais;

Atividades

- Realização de cursos de capacitação em educação ambiental e sanitária, de forma cíclica (pelo menos uma vez por ano);
- Realização de minicursos com os colaboradores para implantação de práticas inovadoras no trato do ambiente;
- Elaboração de material educativo como cartazes, folhetos, cartilhas e outros, contendo orientação para o uso adequado dos equipamentos e maquinários, boa relação com os moradores locais e saúde e segurança;
- Realização de eventos em datas comemorativas (dia do meio ambiente, por exemplo);
- Realização do Diálogo Diário de Segurança do Trabalho – DDS

Treinamento, Conscientização e Comprometimento

O Programa de Treinamento e Desenvolvimento é constituído de palestra com o objetivo de transmitir aos funcionários informações sobre as normas internas, os regulamentos e, principalmente, os procedimentos de segurança no trabalho. Visa, também, alertar cada trabalhador, de acordo com sua função, sobre os riscos que devem ser enfrentados ao desenvolver sua atividade, as condições adversas que a obra ou serviço lhes oferecem e os cuidados necessários para evitar acidentes. O Programa tem, ainda, o intuito de ensinar os trabalhadores a detectar os riscos e os meios de eliminá-los. Será ministrado pelo Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT) da empresa Construtora e, após a palestra, o funcionário deve assinar a lista de presença, em cumprimento à NR-18.

Tabela 6 – Padrão de Lista de Presença – NR-18

Treinamento/Reunião					
Instrutor				**Data**	**Visto**
Participantes					
Item	Nome	Empresa	Função	Telefone	E-mail
1					
2					
3					
4					

Treinamento/Reunião					
Instrutor				Data	Visto
Participantes					
Item	Nome	Empresa	Função	Telefone	E-mail
5					
6					
7					
8					
9					
10					

Elaboração: Consultoria, 2021

A UCPR deverá assegurar que todos os seus funcionários e as demais pessoas que para ela trabalhem possuem competência, com base em treinamento e experiência, para o desenvolvimento de atividades com potencial de causar impactos ambientais significativos identificados no âmbito do Programa. Estará a cargo da UCPR a manutenção de um histórico de treinamentos, de experiências e conscientização ambiental dos seus funcionários, bem como da consultoria contratada para apoio ao gerenciamento das ações do Programa e supervisão das obras.

Dessa forma, a UCPR deverá identificar a necessidade de treinamento e, consequentemente, desenvolver processos de capacitação para os funcionários das instituições envolvidas na implantação do projeto, para que estes adquiram consciência sobre as políticas, os planos, as estratégias, os programas os projetos e as atividades que possam gerar impactos sobre o meio ambiente e a sociedade. Nesse sentido, devem estabelecer e manter em dia os procedimentos de conscientização dos funcionários no que se refere aos seguintes aspectos:

- A importância do cumprimento das políticas ambientais e dos procedimentos do MGAS/PGAS;
- Os impactos socioambientais significativos e potenciais de suas atividades e os benefícios de um melhor comportamento profissional para o meio ambiente;
- A contribuição de cada funcionário para alcançar os objetivos do Programa;
- Suas funções e responsabilidades no cumprimento da política e dos procedimentos ambientais, bem como os requisitos do MGAS/PGAS;
- Os impactos socioambientais significativos, reais e potenciais associados à implantação do PIRSP; e
- As consequências potenciais do não cumprimento dos procedimentos do MGAS/PGAS.

A Equipe responsável pela implementação do MGAS, para prevenir que os projetos e as obras do Programa não causem impactos socioambientais negativos, devem ter competência profissional adequada, com base em uma educação, formação e experiência apropriadas. Caso contrário, deverá ser definida uma estratégia de formação progressiva para o pessoal existente, de forma que em curto período possam executar suas funções de maneira efetiva.

Por sua vez, as atividades de conscientização devem incluir reuniões periódicas, encontros e treinamento, além da distribuição de folders e fixação de cartazes, quando necessário. Todos os treinamentos e reuniões realizados no âmbito do MGAS e nas obras do Programa devem ser registrados em uma lista de presença.

Diretrizes para Reforçar a Igualdade de Gênero

O objetivo deste procedimento é o estabelecimento de diretrizes para o pessoal das obras sobre a igualdade de gênero para com a comunidade das áreas de influência do Programa, sem considerar as hierarquias estabelecidas. Assegurando que o comportamento dos trabalhadores do canteiro de obras não gere conflitos com os moradores da comunidade local, adotando no ambiente das atividades de obra um posicionamento contra qualquer tipo de assédio e/ou discriminações por parte dos trabalhadores, este procedimento está baseado também nos Padrões de Desempenho Social e Ambiental 2 e 9 do BID.

A UCPR deverá atuar de forma a prevenir e combater a desigualdade de gênero e a conduta inadequada dos trabalhadores das obras do Programa, de acordo com as seguintes diretrizes:

- a contratação de pessoal deverá considerar a igualdade de gênero e, no caso da solicitação de curriculum, este não poderá conter foto do candidato à vaga;
- não serão contratados candidatos com antecedentes criminais vinculados a delitos sexuais, assédio sexual, exploração sexual e maltrato de pessoas;
- o código de conduta do pessoal das obras (empresas construtoras e terceirizadas), a ser elaborado e implementado pela empresa construtora, deverá contemplar medidas para evitar a geração de conflitos de gênero, sociais, políticos e culturais e prevenir tumultos e desordens por parte dos empregados vinculados às obras, assim como para a preservação da ordem, a proteção da comunidade das áreas de influência e a integridade dos bens públicos e privados. Esse código deve ser parte integrante do contrato de trabalho;
- o descumprimento do código de conduta estará sujeito à sansões, multas e demissões, de acordo com o nível de gravidade, estabelecidos no próprio código de conduta;
- nas frentes de obra as interações entre os trabalhadores (independentemente da hierarquia) e a comunidade e transeuntes deverão ocorrer com respeito e sem discriminação (p. ex.: com relação à situação familiar, origem étnica, raça, sexo, idioma, religião, estado civil, nascimento, idade, necessidades especiais ou convicção política.);
- todos os empregados deverão ser capacitados a atender ao código de conduta, independentemente da hierarquia;
- toda violação ao código de conduta deverá ser informada e registrada, não sendo permitida qualquer represália contra o trabalhador que informe tal violação.

Deverão ser seguidos procedimentos descritos a seguir para se prevenir e possibilitar a construção de uma frente de combate ao assédio sexual por parte dos trabalhadores das obras do Programa:

- Medidas Preventivas
    - a empresa construtora deverá incluir no plano de capacitação do pessoal da obra uma abordagem específica sobre o tema relação com a comunidade da área de influência das obras;
    - elaborar cartilha informativa sobre o significado e condutas entendidas como socialmente éticas;
    - criar canais de comunicação para explicar as regras internas e de conduta dos trabalhadores e colaboradores que não serão admissíveis pela empresa.
    - a capacitação do pessoal da obra deve contemplar o comportamento a ser seguido para evitar atos que possam ser considerados desrespeitosos por parte da comunidade;

- deverão ser explicitadas, na referida capacitação, as tipificações de condutas consideradas como assédio sexual, indicando expressamente sua proibição e sansões decorrentes da sua prática; e
- finalmente, na referida capacitação, serão apresentados os procedimentos que a comunidade dispõe para denunciar os casos de assédio sexual por parte dos empregados da obra, além daqueles que o próprio pessoal da obra dispõe.

- Procedimentos de Controle:
  - a UCPR colocará à disposição da comunidade o mecanismo de gestão de inquietudes, queixas e reclamações, para os moradores que se considerem vítimas de assédio sexual possam efetuar suas reclamações;
  - a solução de tais reclamações devem ser priorizada;
  - a empresa construtora deverá dispor de um protocolo de atuação frente ao assédio sexual, para atender os casos em que um membro da comunidade ou da própria obra denuncie o assédio sexual. Este protocolo deverá conter, pelo menos, o conceito e a tipificação das condutas consideradas como assédio sexual, os procedimentos relativos à denúncia, sua investigação e correta e rápida solução, bem como as sanções correspondentes; e
  - esse protocolo será considerado em todos os casos de denúncia de assédio sexual.

Subprograma de Implantação, Operação e Encerramento de Canteiro de Obras e Áreas de Apoio

Este subprograma envolve questões específicas das áreas de apoio e do Canteiro de obras, de forma geral devem ser observadas as seguintes questões:

- As áreas de apoio deverão ser locadas fora de áreas com restrição ambiental ou da legislação (Áreas de Preservação Permanente, por exemplo);
- Todas as áreas devem estar devidamente sinalizadas e não permitir acesso de pessoas que não tenham a devida autorização;
- Deverão ser observados cuidados adicionais em caso de áreas de apoio que se localizem muito próximas a residências e receptores críticos (escolas, hospitais, asilos, creches etc.) no que tange a ruídos, poeira, movimentação de material, entre outros;
- Toda a área de apoio é parte integrante das obras e deverá receber tratamento final com base em um PRAD – Plano de Recuperação de Áreas Degradadas, devendo ser supervisionada como qualquer outra parte do projeto.

Canteiro de Obras

Em geral implantação do Canteiro de Obras envolverá os seguintes elementos: edificações provisórias para administração e serviços; depósito de materiais; refeitório; pátio de material de construção (brita, areia, ferragem, madeira, bota-fora temporário etc.); carpintaria; pátio de armação, vestiários e sanitários e guarita.

As empresas contratadas para as obras devem apresentar o layout do canteiro à UCPR contemplando todas as instalações utilizadas na obra, que deverá passar por análise da equipe técnica de segurança e meio ambiente da UCPR e Supervisão em atendimento às obrigatoriedades de leis e normas.

É obrigatório, também, que as construtoras implementem isolamento da obra, seja por tapume, cerquite ou outro sistema adotado pelas boas práticas e normas, conforme o atendimento das Normas Regulamentadoras.

Todos os pontos de despejo da vazão de canaletas e drenos no terreno deverão receber proteção contra erosão, mediante disposição de brita, grama ou caixas de dissipação de energia. Deverão ser evitados os pátios e plataformas planas, que facilitam o acúmulo de água, garantindo-se declividade mínima de 1% a 2% em qualquer local da obra. Por se tratar de instalações temporárias, o canteiro poderá utilizar sistemas de drenagem simplificados, dispensando-se obras sofisticadas em concreto, como desembocaduras e outras, de caráter duradouro.

O Canteiro deverá ter o acesso controlado e estar totalmente cercado, para evitar acesso de pessoas que não estejam atuando nas obras, crianças e animais.

Os acessos internos de circulação deverão ser mantidos em condições permanentes de tráfego para pessoas, equipamentos e veículos, até o encerramento da obra. Especial atenção deverá ser dada ao controle de poeira no canteiro e entorno das obras.

O abastecimento de água do canteiro deverá ser com água da rede pública se houver disponibilidade. Caso não haja, deverá ser implantado poço tubular com devido licenciamento do órgão ambiental e, caso necessário, outorga de uso da água.

No caso dos efluentes, se não puder ser utilizado o sistema público de esgotamento deverá ser apresentada solução com uso de banheiros químicos ou um projeto de tratamento de esgotos adequado e aprovado pela UCPR e órgãos competentes. Não será permitido o uso de valas a céu aberto ou de caixas sem tampas adequadas.

A coleta, o transporte e a disposição final de lixo deverão ser realizados adequadamente. O lixo do tipo doméstico produzido no canteiro e demais locais da obra serão recolhidos com frequência, de forma a não produzir odores ou proliferação de insetos e roedores. Deverá ser feita a separação de lixo orgânico e inorgânico, podendo-se dar tratamento diferenciado a cada caso no tocante à frequência de coleta, tratamento e destino adequado. O inorgânico deverá ser encaminhado a entidade habilitada a receber material reciclável e o orgânico será encaminhado ao serviço usual de coleta de lixo da prefeitura municipal. Assim, os restos de comida, vasilhames etc. deverão ser retirados do canteiro, não se admitindo qualquer disposição de lixo nas áreas do empreendimento e de seu entorno.

As instalações do refeitório deverão incluir telas do tipo mosquiteiro, sistemas de ventilação e sanitários em número e capacidade adequados.

Nas frentes de obras a execução de serviços no período noturno, se necessário, deverá ser programada com antecedência mínima de 48 horas, observados os horários fixados pela legislação, sendo empregados equipamentos e sinalização noturna apropriados e de controle do nível de ruídos.

As diretrizes para o Canteiro de Obras deverão contemplar, entre outros, os seguintes aspectos:

- Critérios socioambientais para a escolha do local para a implantação do (s) canteiro (s) de obras;
- Definição da infraestrutura necessária quanto à drenagem superficial e sistema de tratamento de efluentes (esgotos sanitários, efluentes da lavagem de veículos, drenagem de oficinas etc.);
- Programa de gestão de resíduos sólidos;
- Tratamento das vias de circulação interna do canteiro de obras;

- Procedimentos para a recomposição da área após o término das obras e encerramento das atividades do canteiro;
- No caso de haver alojamento de trabalhadores no local da obra (seja através de alojamento *"in situ"* ou em casas alugadas nas proximidades da obra) o alojamento deve obedecer ao estabelecido na NR-18.

Prevenção da poluição causada por produtos químicos ou materiais inertes

Algumas situações que envolvem o escoamento de produtos químicos ou materiais são passíveis de ocorrer tanto na frente de obras quanto em áreas contíguas às obras de circulação de máquinas, equipamentos e caminhões. Para conter e controlar tais situações é importante adotar as seguintes medidas de acordo com cada situação:

- Vazamento de óleos e graxas de máquinas e equipamentos que podem causar poluição do solo e da água:
    - Impermeabilização do solo do estacionamento e equipamentos;
    - Instalação de caixas separadoras de óleos e graxas no sistema de drenagem das oficinas e rampas de lubrificação e lavagem;
    - Análise periódica dos efluentes da caixa separadora; e
    - Adoção de dispositivos de contenção (bandejas ou tambores), lonas plásticas e kits de emergência ambiental
- Contaminação do solo e geração de resíduos contaminados pela lavagem, limpeza e manutenção de veículos e equipamentos em terreno:
    - Definir locais para lavagem de veículos e equipamentos, equipados com canaletas de drenagem e caixa separadora de óleos e graxas;
    - Definir locais para limpeza e manutenção de veículos e equipamentos distantes de corpos d'água e drenagens; e
    - Definição de práticas e procedimentos de atendimento a emergências para rápida reparação de danos e
    - Destinação adequada para óleos e graxas, areia, solo e serragem contaminados
- Situações de acidentes decorrentes da movimentação de veículos e equipamentos:
    - Previsão de passagens e caminhos internos para pedestres;
    - Previsão de vias com limite de velocidade e placas de orientação de velocidade permitida; e
    - Adequada sinalização da obra no seu entorno
- Sujeira nas ruas e transtornos à vizinhança promovidos pelos caminhões e equipamentos com terra e barro nas rodas:
    - Previsão de lava-rodas na saída das obras; e
    - Previsão de lavagem das ruas, se necessário
- Sujeira nas vias públicas pela queda de terra e entulho dos caminhões que transportam material retirado das obras:
    - Preparação da caçamba dos caminhões com material vedante;
    - Utilização de Lonas em Caminhões quando carregados;

- Definição previa do trajeto entre a obra e o local de deposição dos resíduos.

- Poeira nas obras e imediações produzida pela movimentação de veículos e máquinas:
  - Prever aspersão de água nas áreas.

Revestimento asfáltico

Procedimentos Gerais, deverão ser observados, na estocagem e execução de serviços os cuidados e providências específicas seguintes.

Na estocagem de Emulsões, cimento asfáltico, asfalto diluído:

- Estocar os materiais em local preestabelecido e controlado.
- Estacionar os veículos transportadores de emulsão afastados de cursos d'água, em áreas sem restrições ambientais.
- Instalar os tanques de estocagem dentro de estruturas periféricas para retenção do produto em casos de vazamentos e afastados de cursos d'água, de vegetação nativa ou de áreas ocupadas.
- Recuperar as áreas ocupadas pelos tanques e os estacionamentos de veículos transportadores quando da desmobilização das atividades.

Durante a execução dos serviços, a calibragem e a limpeza das barras distribuidoras devem ser feitas em áreas que não venham a contaminar o solo e recursos hídricos, além de recolher os resíduos em recipientes apropriados e lhes dar destinação adequada.

Fresagem de pavimento asfáltico

Nos serviços de fresagem de pavimento asfáltico devem ser seguidos os procedimentos seguintes.

- A utilização dos resíduos é permitida para impermeabilização das áreas de manutenção de veículos e equipamentos e acessos de terra com ligação com a rodovia.
- Caso o material fresado não venha a ser utilizado na execução de novos serviços e venha a ser estocado, deve-se nivelar o terreno do estoque, de modo permitir a drenagem conveniente da área e a retirada do material fresado quando necessário.
- É proibida, sob qualquer hipótese, sua disposição ao longo do trecho, devendo ser utilizado somente em bota-espera devidamente autorizado.

Caminho de serviços

Os procedimentos de controle ambiental para a atividade caminhos de serviços devem ser executados segundo os seguintes procedimentos:

- Obter a autorização do órgão ambiental competente caso haja necessidade de intervenção em Área de Preservação Permanente – APP e para supressão de vegetação nativa.
- Implantar sinalização de alerta e de segurança de acordo com as normas pertinentes aos serviços.
- Disciplinar o tráfego de máquinas e funcionários de forma a evitar a abertura indiscriminada de caminhos e acessos, o que poderá acarretar desmatamento,

movimento de solo desnecessário ou implantação de vias ou trilhas desnecessárias.

- Aspergir água nos caminhos de serviço, principalmente nas passagens por áreas habitadas.
- Explorar, recuperar ou reabilitar as áreas de apoio de acordo com o projeto aprovado pela fiscalização e/ou licenciado ambientalmente.
- Qualquer alteração nos projetos, que foram utilizados como instrumento de licenciamento, deve ser objeto de complementação junto ao órgão ambiental.
- Recuperar a área após o término da sua exploração, considerando o previsto em projeto ou estudo que subsidiou o licenciamento da obra ou autorização ambiental.

Exploração de Jazida de Solo – Áreas de Empréstimo

Se necessária a exploração de jazidas de areia e cascalho ou áreas de empréstimo de solos, estas serão objeto de licenciamento ambiental específico sob responsabilidade das empreiteiras, que deverão seguir as seguintes diretrizes:

- Elaborar projeto definindo o plano de exploração, volume do material a ser retirado e a configuração topográfica dos taludes finais da escavação. O projeto deverá contemplar, ainda, todas as medidas necessárias para recomposição da área após o término da sua exploração, e o atendimento às diretrizes e procedimentos estabelecidos pela UCPR, incluindo Plano de Controle Ambiental – PCA e Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD das áreas;
- Promover estudos criteriosos quanto à localização das áreas de empréstimo, evitando as áreas muito inclinadas e propensas aos problemas de estabilidade de encostas, bem como áreas com a presença de cobertura vegetal significativa;
- Durante todo o período de utilização da Área de Empréstimo deverão ser observadas as medidas de controle de erosão e assoreamento.

No final da exploração, as áreas utilizadas serão tratadas de maneira adequada à sua destinação final. Caso não exista destinação final definida, a área deverá receber tratamento com cobertura vegetal para proteção do solo e estar em equilíbrio – inclusive em termos de topografia do terreno - com o seu entorno. Deverão ser aplicados os requisitos do Plano de Recuperação de Áreas Degradadas, descrito a seguir

As empreiteiras poderão adquirir material de empréstimo de outras empresas, evitando assim a abertura de frentes próprias. Contudo, neste caso, deverá ser solicitada ao fornecedor a documentação sobre sua regularidade ambiental e como fornecedor de material mineral, com o devido licenciamento ambiental e licenças ambientais vigentes, além da documentação trabalhista de comprovação da adequada contratação da mão de obra.

Utilização de Depósito de Material Excedente

Toda área a ser escavada deverá ser determinada/estimada previamente ao início dos trabalhos. Este material deverá ser triado e separado (entulho de construção, recicláveis, contaminantes e material solo/rochoso inerte) e destinado conforme sua natureza e ambiental adequado.

Caso necessário, caberá à empresa construtora obter à autorização de uso do Depósito de Material Excedente – DME junto ao órgão ambiental competente.

O material a ser enviado ao DME será constituído por solos e material rochoso. São resíduos formados essencialmente de materiais inertes, sem potencial de poluição, considerados como de classe II B, conforme classificação estabelecida pela Norma da ABNT NBR 10004.

As empreiteiras poderão encaminhar material excedente para outras empresas especializadas em seu tratamento, evitando assim a abertura de DME próprio. Contudo, neste caso, deverão ser solicitadas destas empresas a documentação sobre sua regularidade ambiental, com o devido licenciamento ambiental e licenças ambientais vigentes além da documentação trabalhista de comprovação da adequada contratação da mão de obra.

Isolamento de Áreas de Apoio

As áreas de apoio deverão ser isoladas e sinalizadas de forma adequada, para evitar acidentes com comunidades que estejam próximas.

- Deverão ser utilizados tapumes e cercas adequadas e de acordo com o risco atrelado ao acesso à área de apoio;
- Os canteiros especificamente deverão ser adequadamente vigiados, conforme a necessidade;
- E frentes de obras equipamentos deverão ser devidamente guardados, veículos e tratores deverão ser estacionados nos canteiros;
- Todas as áreas de apoio deverão conter a sinalização adequada sobre a qual projeto elas pertencem e incluir telefones de contato para que moradores locais possam acionar a construtora e/ou a UCPR em caso de alguma necessidade;
- Sempre que existirem comunidades próximas, a equipe de comunicação deverá fazer uma visita local e explicar a necessidade da área de apoio e sobre o risco de entrar em tais áreas.

Subprograma Plano de Recuperação de Área Degradada (PRAD)

O Plano de Recuperação de Áreas Degradadas estabelece um regramento mínimo para que as frentes de obras ou áreas de apoio sejam recuperadas de forma que estejam em harmonia com o meio em que se inserem. Após a utilização das áreas de apoio e obra (canteiros, frentes de obras, jazidas, bota-foras), estas podem apresentar grau variado de degradação, sendo necessário um Programa para recuperação de tais áreas.

A desativação das frentes de obras ocorrerá somente quando forem encerradas todas as atividades previstas nos projetos e adotadas todas as medidas de mitigação, compensação e recuperação das áreas diretamente afetadas, incluindo a área das obras, as áreas de apoio e os caminhos de serviço. Ao final das obras todas as áreas utilizadas durante a construção deverão estar completamente limpas, recuperadas e, se necessário, vegetadas.

Em todo local que houver deposição acentuada de material que comprometa as condições naturais da drenagem e com possibilidades de danos à vegetação ou obstrução do sistema de drenagem preexistente ou recém-construído, esse obstáculo deverá ser removido com o uso de métodos manuais ou mecânicos. A remoção terá como objetivo devolver, na medida do possível, as drenagens às suas condições naturais.

Deverá ser efetuada a limpeza geral de todas as áreas afetadas, inclusive a remoção de restos de obra, entulho, materiais contaminados e outros. Todos os materiais oriundos da limpeza e demolição, para liberação da área das obras, deverão ser

encaminhados para locais de disposição final, adequados e licenciados. As vias utilizadas pelas obras devem ser devolvidas à normalidade, no mínimo, em condições de uso compatível com a sua situação antes do início das obras. Deverá ser realizada a remoção da sinalização da obra, incluindo a reinstalação ou recuperação da sinalização original.

No caso de áreas de apoio (canteiros, frentes de serviço, áreas de empréstimo, demolição) poderá ocorrer variado grau de degradação local, sendo necessário então o acionamento deste Plano.

As áreas do Programa consideradas como degradadas e que, portanto, devem ser incluídas no PRAD são:

- Canteiros de obras – estruturas de apoio normalmente compostos por edificações para administração e serviços, almoxarifado, refeitório, carpintaria e pintura, vestiários, sanitários, guarita e estacionamento. A sua implantação deve ser prevista no Projeto, com indicação de áreas disponíveis e de procedimentos controle e recuperação;
- Áreas de empréstimo - áreas mineradas utilizadas para a obtenção de materiais, por meio de escavações no solo com características suficientes para atender às necessidades das obras;
- Depósitos de Material Excedente, mesmo que provisório: áreas destinadas ao recebimento dos materiais excedentes de cortes de terraplenagem, de materiais inservíveis como os solos moles, entulhos resultantes de demolição de construções e retirada de pavimentos, materiais resultantes de desmatamento, dragagem, destocamento e limpeza etc.;
- Caminhos de Serviço – Sistema viário existente ou criado para utilização durante as fases de obras, por onde normalmente circulam veículos pesados e que devem ser tratados ou descontinuados após as obras.

As principais diretrizes e medidas de controle ambiental a serem previstas no PRAD encontram-se sintetizadas na tabela a seguir:

Tabela 7 – Medidas de Controle Ambiental na Recuperação de Áreas degradadas

MEDIDAS DE CONTROLE AMBIENTAL	
Ação	**Descrição**
Área de Empréstimo e de Depósito de Material Excedente	• Essas áreas deverão ser previamente licenciadas pelo órgão ambiental competente, com base no Plano de Recuperação de Área Degradada – PRAD; • Deve ser evitado o uso irregular da área por terceiros, por meio de vigilância e restrição de acesso; • As áreas de empréstimo deverão ser exploradas de acordo com o PRAD e as condicionantes da Licença de Instalação e, mesmo se tratando de propriedade de terceiros, deverão ser objeto de inspeção ambiental; • Nos DME, poderão ser dispostos restos vegetais (basicamente raízes e tocos picados), respeitando-se o limite interno de, pelo menos, 5,0m da área a ser utilizada, de maneira que o material fique totalmente contido no interior do aterro. Será necessário adequar a acomodação do material antes da sua cobertura com terra, para garantir que as cavidades sejam preenchidas de forma a minimizar os riscos de desestabilização do bota-fora; • Deve ser evitada a formação de poças de água que propiciam a formação de ambientes favoráveis à proliferação de vetores transmissores de doenças; • A camada de solo orgânico será removida e estocada em local plano, antes da deposição de material no bota-fora, para posterior utilização na recuperação final da área. Essa estocagem poderá ser em pilhas. Caso ocorra carreamento desses solos, deverão der adotadas medidas complementares que incluem a implantação de bacias de retenção a jusante ou a proteção com filme plástico; e • Toda ocorrência de erosões e assoreamentos exigirá ação corretiva imediata.
Desmobilização do Canteiro de Obra e Recuperação das Áreas Degradadas	• Realizar levantamento de todo o Canteiro, procurando identificar materiais que possam ser devidamente reaproveitados e/ou encaminhados a reciclagem; • Realizar inspeção final dos sistemas de tratamento de efluentes sanitários e sua posterior desmontagem; • Realizar inspeção de áreas de lavagem de máquinas e equipamentos, de estocagem e manipulação de combustíveis, óleos e graxas, visando a identificar contaminações do solo e águas e, adoção de providências para sua recuperação; • A área de estacionamento de caminhões e maquinários deve ser checada quanto a manchas de óleo em solo, caso existam, este solo deverá ser removido para destinação adequada, como contaminante; • Deverão ser desmontadas as estruturas provisórias construídas na área e que não serão mais utilizadas, incluindo a remoção de pisos, áreas concretadas ou impermeabilizadas; • Remoção de assoreamentos nos trechos onde houver deposição acentuada de material com comprometimento de áreas remanescentes ou obstrução das drenagens; • Conclusão da limpeza geral de todas as áreas afetadas, inclusive com a remoção de restos de obra, entulho, materiais contaminados, entre outros; • Todos os materiais oriundos das atividades de limpeza e demolição deverão ser encaminhados para locais de deposição final adequado e devidamente licenciado; • A limpeza e desobstrução de valetas, caixas, bueiros e outros, deverá ser executada em todas as frentes de obra; • Eventualmente deverá ser feita a regularização da topografia e drenagem superficial, onde necessário; • Recomposição e revegetação das áreas ocupadas pelos canteiros e áreas remanescentes; e • Recuperação das vias de acesso.

MEDIDAS DE CONTROLE AMBIENTAL	
Ação	**Descrição**
Recuperação de vias e acessos danificados pelas obras	• As vias utilizadas pela obra serão devolvidas à normalidade, no mínimo em condições de uso compatível com a sua situação antes do início das obras; • A sinalização de obra será removida, reinstalando-se ou recuperando-se a sinalização original nos casos pertinentes. • Vias provisórias deverão ser tratadas para harmonizar com o terreno onde se encontram e cobertas com vegetação rasteira e/ou arbórea.
Encerramento das atividades, e preparação das áreas utilizadas	• No encerramento das atividades e obras do PIRSP, as áreas utilizadas deverão apresentar: ○ configuração geométrica compatível com a topografia dos terrenos adjacentes, mediante o reafeiçoamento e atenuação dos taludes; ○ readequação da drenagem e a recomposição da cobertura vegetal de modo a permitir o tratamento harmônico com a paisagem circundante; ○ um termo de aceite do proprietário das áreas utilizadas para empréstimo e bota-foras, quando externas às áreas do Programa.

O detalhamento das ações de limpeza, recuperação e revegetação é apresentado no item a seguir.

<u>Limpeza, Recuperação e Revegetação da Faixa de Obras</u>

Os serviços de limpeza e recuperação devem ser executados imediatamente após a conclusão da obra. Em áreas sujeitas a processos erosivos intensos, tipo voçoroca, a restauração da faixa de obras deve ser executada simultaneamente com as fases de montagem da rede coletora e/ou distribuidora. Deve ser feita documentação fotográfica, retratando a situação original da faixa, visando a comparação da situação da área atravessada ou envolvida pela obra, antes e depois da construção da rede coletora e/ou de distribuição.

Além da restauração definitiva das instalações danificadas pela obra, os serviços devem englobar a execução de drenagem superficial e de proteção vegetal nas áreas envolvidas, de forma a garantir a estabilidade do terreno, dotando a faixa de obras de uma proteção permanente.

A execução dos serviços de drenagem superficial e de proteção vegetal deve obedecer ao projeto construtivo previamente elaborado e aprovado pela fiscalização das obras.

Deve ser realizada a limpeza completa da faixa de obras e das pistas de acesso, assim como dos demais terrenos e estruturas de apoio utilizadas nos serviços de construção.

Os serviços de limpeza devem compreender a remoção de:

- Pedras, matacões, restos de raízes, troncos de árvores, galhos e demais obstáculos e irregularidades existentes na faixa e nas pistas, oriundos da execução dos serviços;
- Fragmentos de equipamentos, ferramentas, embalagens e demais materiais;
- Sobras de materiais e insumos.

Exceto quando estabelecido de outra forma, devem ser desativados todos os acessos provisórios, assim como eliminados ou removidos pontes, pontilhões, estivas e outras instalações provisórias utilizadas na execução dos serviços.

As cercas de divisas de propriedades, assim como portões, porteiras etc., devem ser restauradas ou reinstaladas integralmente como eram no seu estado original, tudo em

conformidade com o registrado no cadastramento de benfeitorias e no documentário fotográfico executado previamente nas propriedades.

Devem ser totalmente desobstruídos os canais e valas de drenagem e de irrigação existentes nas propriedades e áreas contíguas, eventualmente interceptadas pela obra. O projeto de recuperação vegetal deve contemplar a vegetação ou revegetação de todas as áreas atingidas pela construção.

Os trabalhos de revegetação devem ocorrer paralelamente aos serviços de recomposição, logo após o nivelamento do terreno e a recolocação da camada superior de solo orgânico.

Devem ser priorizadas, para a revegetação, as áreas íngremes e as margens de cursos d'água, consideradas por lei como de preservação permanente, as quais apresentam maiores riscos de danos ambientais, como erosões e assoreamentos.

As APP's atingidas deverão receber tratamento de revegetação para cobertura rápida do solo, evitando o surgimento de processos erosivos. Deverão ser utilizadas grama em placas e/ou hidrossemeadura, conforme a situação. Eventualmente devem ser feitas coberturas com material plástico para evitar carreamento de solo. Importante salientar que antes de fazer o tratamento com revegetação deve-se verificar a necessidade e realizar a implantação, quando necessário, de sistemas/dispositivos de drenagem.

Na restauração de áreas cultivadas devem ser adotados cuidados especiais para assegurar que os terrenos possam ser preparados em condições para o plantio, ou seja, com o substrato recuperado e topografia em concordância com o entorno.

Deve ser de responsabilidade da empreiteira a execução – ou acompanhamento, no caso de convênios e subcontratação – dos serviços de revestimento vegetal, incluindo a sua irrigação e manutenção, até que fique comprovada, após germinação, a pega total da vegetação, este item é verificado pela equipe de fiscalização do SGAS e poderá ser condicionante para a medição final dos serviços por parte da empreiteira.

As áreas de canteiros de obras que não forem utilizadas para outro fim, posteriormente, devem ser revegetadas. Os canteiros possuem superfícies como estradas internas e pátios muito compactados pelo trânsito de máquinas e caminhões. Para a revegetação, inicialmente deve ser feita uma subsolagem para romper as camadas compactadas das superfícies em pauta. Neste caso, também se salienta que antes de fazer o tratamento com revegetação deve-se verificar a necessidade e realizar a implantação, quando necessário, de sistemas/dispositivos de drenagem.

Recuperação de Jazidas e Bota-fora

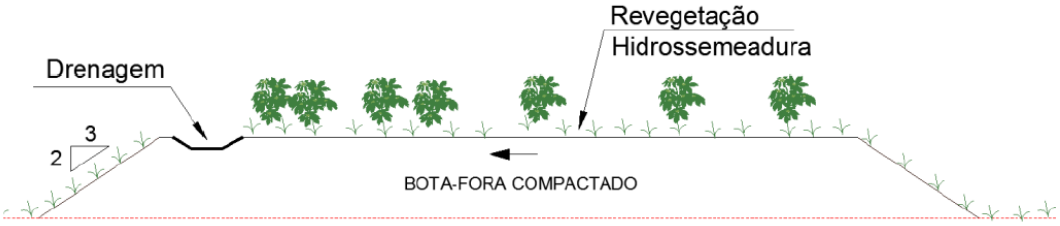
Ao final do uso de Jazidas e Bota-Foras, deverão ser observadas algumas medidas de encerramento para que tais áreas não sofram, principalmente, processos erosivos.

- Proceder à reconformação topográfica final das áreas, de forma que tais áreas estejam em concordância com o entorno;
- Disciplinar as águas pluviais incidentes com implantação de sistema de drenagem superficial, utilizando-se ao máximo canaletas gramadas em detrimento às canaletas concretadas;
- Implantar a proteção superficial com aplicação de hidrossemeadura ou grama em placas, conforme a necessidade;
- Implementar todas as medidas preconizadas no Termo de Compromisso de Recuperação Ambiental – TCRA, em caso de áreas que exigiram a assinatura desse documento;

- Elaborar, colher as assinaturas previstas e encaminhar ao órgão licenciador o Termo de Encerramento de Utilização de Área, caso necessário.

Sempre que possível, o terreno deverá ser mantido plano ou com pouca declividade. Em terrenos com declividade superior a 20%, recomenda-se a construção de bancadas, também denominadas terraços em patamar (terraceamento). O terraceamento visa diminuir a velocidade e o volume das águas de enxurrada que correm perpendicularmente às curvas de nível do terreno, coletando-as e dividindo-as, de modo a minimizar seus efeitos erosivos.

Figura 8 – Esquema de Área de Bota-Fora Finalizado



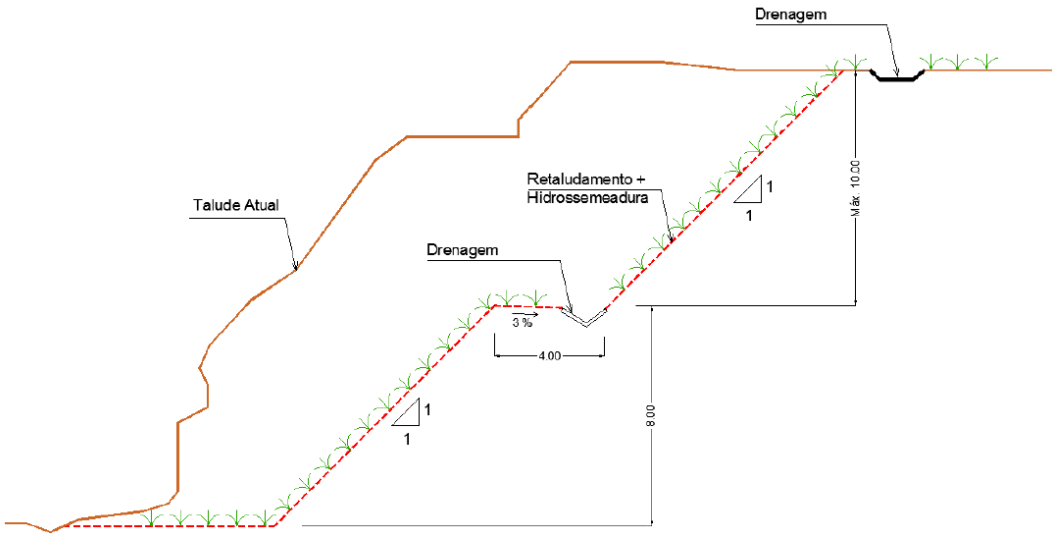
Fonte: Memorial Descritivo de Projeto Rodoviário do Espírito Santo – DERES/Concremat, 2019

Para a utilização de áreas para Depósito de Material Excedente, estas deverão ser autorizadas pelo proprietário da área por meio de anuência. Em campo estas áreas deverão ser devidamente demarcadas para que seus limites não sejam ultrapassados.

Na recuperação ambiental das áreas de Jazida, o processo a ser realizado deverá ser da seguinte forma:

- Exploração mediante retaludamento com inclinação dos taludes de 1:1;
- Execução das drenagens
- Revegetação da área mediante hidrossemeadura, conforme figura a seguir.

Figura 9 – Esquema de Jazidas



Fonte: Memorial Descritivo de Projeto Rodoviário do Espírito Santo – DERES/Concremat, 2019

Caminhos de Serviços e Outras Áreas

No caso dos caminhos de serviço e outras áreas, devem ser seguidas minimamente as seguintes diretrizes:

- As vias utilizadas pela obra serão devolvidas a normalidade, no mínimo em condições de uso compatível com a sua situação antes do início das obras;
- A sinalização de obra será removida, reinstalando-se ou recuperando-se a sinalização original nos casos pertinentes.

No caso de outras áreas, devem sempre ser observados:

- Uma configuração geométrica compatível com a topografia dos terrenos adjacentes, mediante o reafeiçoamento e atenuação dos taludes; e
- A readequação da drenagem e a recomposição da cobertura vegetal de modo a permitir o tratamento harmônico dela com a paisagem circundante;
- Nenhum material da obra poderá ser deixado nas áreas, eventuais restos devem ser recolhidos e classificados conforme o Programa de Gestão de Resíduos da Demolição e Gerenciamento da Construção Civil e descartados adequadamente;
- Eventuais derramamentos de óleos ou contaminantes que sejam identificados nas vistorias de encerramento devem ser recolhidos, caso estejam em solo, este deverá ser recolhido através de escavação, sendo reposto por solo não contaminado;
- Quando se tratar de área privada pode ser necessário um termo de aceite do proprietário das áreas utilizadas.

Subprograma de Controle de Processos Erosivos

Este Subprograma tem por objetivo a identificação e análise das causas e situações de risco, quanto à ocorrência de processos de erosão e desestabilização, de maneira a prevenir situações que possam vir a comprometer encostas, rios e seus afluentes.

A realização dos serviços de limpeza e terraplenagem, a falta ou as deficiências do sistema de drenagem superficial expõe os horizontes de solo mais suscetíveis à erosão, alteram sua geometria e provocam a concentração do escoamento superficial, água de chuva, resultando no desencadeamento de processos erosivos, laminar, sulcos, ravinas e voçorocas. Os processos erosivos, além de comprometerem a integridade da rodovia e a segurança dos usuários, podem causar impactos negativos aos recursos hídricos do entorno, turbidez, assoreamento, perda de potabilidade etc.

Devem ser implantados sistemas de drenagem superficial, proteção de taludes, bem como a adoção de mecanismos de dissipação de energia das águas fluviais e retenção de particulados, tais como: escadas hidráulicas, geomantas, caixas de dissipação, bacias de retenção, entre outras. As ações deste subprograma envolvem a adoção de técnicas de engenharia construtiva adequadas, a maioria das quais já devem estar previstas no projeto.

Os procedimentos de controle ambiental de serviços de terraplenagem e drenagem incluirão a adoção de medidas preventivas, mitigadoras e corretivas para o controle de erosão e assoreamento de cursos de água ou de redes de águas pluviais existentes e que poderão ser afetadas pelas obras. Esses procedimentos serão de aplicação não somente nas frentes das obras principais, mas também em áreas de empréstimo, depósitos de materiais excedentes e acessos provisórios. Entre outras, deverão ser previstas as seguintes diretrizes:

- Reduzir ao mínimo possível as áreas com solo exposto e, quando inevitáveis, tais áreas deverão ser protegidas por medidas provisórias, como cobertura com manta, material vegetal, gramíneas e, a depender da situação, contar com instalação de medidas para retenção de sedimentos;
- Implantar dispositivos de drenagem provisórios de forma a permitir que as águas escoem sem o surgimento de processos erosivos e carreamento de material para os locais com as cotas mais baixas;
- Corrigir ou estabilizar, no menor prazo possível, todas as feições erosivas surgidas na área de terraplanagem ou que, de alguma forma, se originaram das alterações ocasionadas pelas obras;
- Limpar e manter os dispositivos de retenção de sedimentos instalados;
- Depósitos de Materiais Provisórios (solos, areia etc.) devem ser cercados por geomantas ou algum sistema simples de contenção.

Devem, ainda, ser observados os seguintes procedimentos:

- Evitar a supressão de vegetação, limpeza de terreno e obras de terraplenagem em locais externos ao previsto para as obras, minimizando a área de intervenção;
- Evitar iniciar a limpeza, a supressão da vegetação e a terraplenagem nos períodos chuvosos;
- Iniciar as frentes de limpeza com no máximo trinta dias de antecedência dos serviços de terraplenagem, evitando solo exposto;
- Implantar dispositivos provisórios de contenção e direcionamento ordenado de águas pluviais para o controle de processos erosivos superficiais nas cristas dos taludes e aterros, tais como:
    - Terraços, murunduns, camalhões etc. formados em linhas ou curvas de nível, nos locais onde os serviços de terraplenagem forem executados em rampas com declividades superiores a 12%, os quais visam o adequado direcionamento do escoamento pluvial;
    - Bacias de contenção para retenção do escoamento pluvial e acúmulo de sedimentos carreados, formadas em linhas ou curvas de nível, com espaçamento variável de 5 a 10 metros conforme declividade local;
    - Barreiras de contenção feitas com manta geotêxtil, colocada às margens dos cursos d'água, com o objetivo de reter os sedimentos, mas, permitir a passagem de água.
    - Executar revestimento vegetal dos taludes de corte e aterro, assim que atingirem sua configuração final, utilizando-se da aplicação de hidrossemeadura ou plantio de grama em placas;
    - Realizar serviços de terraplenagem de acordo com especificações técnicas cabíveis para cada tipo de terreno: em áreas de corte, inclinação, altura, comprimento de rampa etc.; e áreas de aterro, limpeza das fundações, compactação, inclinação dos taludes etc.;
    - Instalar dissipadores de energia hidráulica e soleiras visando a atenuar a velocidade de escoamento da água para evitar/minimizar a ocorrência de processos erosivos;

- Proceder à checagem das especificações de projeto para as obras de drenagem e proteção superficial em relação aos serviços executados e realizar as adequações/correções sempre que necessário;
- Implantar sistemas provisórios ou definitivos de proteção das margens dos cursos hídricos, quando da construção de pontes. Os sistemas de proteção das margens podem ser constituídos de: enrocamentos, RIP-RAP, revestimento vegetal ou outros que melhor se adequarem à situação.

Subprograma de Uso de Explosivos

Durante as Obras poderá ser necessária a remoção de material de terceira categoria que só podem ser extraídos após a redução em blocos menores, com o uso eventual de explosivos. Assim, devem ser seguidos procedimentos específicos de segurança a uso.

Procedimentos:

- Segurança:
  - O uso de explosivo deve ser precedido de comunicação e autorização formal do Exército Brasileiro.
  - Deverão ser atendidas rigorosamente as normas legais que regulamentam o transporte, o armazenamento, a construção de depósitos e a destruição de explosivos, quando imprestáveis.
  - O material explosivo só poderá ser manuseado por pessoal habilitado e treinado para essa finalidade, sendo que na área de trabalho somente será permitida a entrada de pessoas autorizadas.
  - Durante a explosão, ninguém permanecerá nas dentro do raio de segurança. Haverá sempre um Técnico de Segurança do Trabalho que fará a verificação das imediações para ter absoluta certeza de que o local está isolado e sinalizado. As explosões só poderão ocorrer após a verificação da ausência de pessoas não autorizadas dentro dos limites das áreas de segurança estabelecidas.
  - Em um raio mínimo de 500 metros não será permitido fumar ou fazer faíscas durante o manuseio e carregamento das cargas explosivas.
  - Caso o explosivo tiver de ser transportado, se efetuará uma cuidadosa inspeção, não devendo ser permitido o transporte simultâneo de explosivos e pessoal no mesmo veículo, além do motorista.
  - PAIOL:
    - O paiol de explosivos deverá ser construído em terreno firme, seco, e salvo de inundações e não sujeito a alterações frequentes de temperatura ou ventos fortes. O Paiol deverá constar com instalações seguras e ser adequadamente vigiado.
    - O paiol deverá ser afastado de centros povoados, rodovias, ferrovias, obras de arte importantes, habitações isoladas, oleodutos, linha tronco de distribuição de energia elétrica, água e gás, e obedecendo a tabela de distanciamento, conforme estabelece a NR 19, da Portaria No 3.214 do MTE.

- O local do paiol será sinalizado com placas de advertência, como: "É PROIBIDO FUMAR" e "EXPLOSIVO".

- Controles Ambientais:
  - O transporte, manuseio, estoque e disposição de explosivos devem estar de acordo com os diplomas legais incidentes.
  - A empresa responsável pelo processo de detonação dos explosivos deve garantir que uma equipe especializada, sob a supervisão de um perito em explosivos, coordene os procedimentos.
  - Todas as comunidades do entorno devem ser avisadas sobre a data e o horário das explosões. Informações complementares devem ser divulgadas a fim de prevenir acidentes e/ou qualquer tipo de imprevisto.
  - Dispositivos de contenção de pó e blocos de rochas fugitivos devem ser instalados previamente a todas as atividades de explosão.
  - Um raio mínimo de 30 m do local de explosão deve ser umectado a fim de reduzir a suspensão de poeira. No caso de ventos fortes, nenhuma explosão a céu aberto deve ser realizada.
  - Os procedimentos para a realização das atividades de explosão (incluindo estoque e manuseio de explosivos) devem ser comunicados em detalhe para todos os envolvidos nas atividades de campo.
  - Durante o transporte de materiais explosivos, o transporte de rocha ou de material comum deve ser interrompido, quando necessário.
  - O perímetro de segurança de toda e qualquer atividade explosiva deve ser devidamente marcado e sinalizado. Não deve ser permitida a presença de pessoas não autorizadas na área isolada.
  - Uma vez preparados os dispositivos de detonação, uma sirene deve soar pelo menos quinze minutos antes de cada detonação, anunciando a necessidade de evacuação do perímetro de segurança.
  - Cinco minutos antes de cada explosão o perímetro de isolamento deve ser checado, a fim de garantir que todos os envolvidos evacuaram a área. Uma sirene deve soar novamente, indicando o início das detonações.
  - Após cada explosão, o coordenador das atividades deve inspecionar a área para confirmar que todas as cargas foram efetivamente detonadas. Somente após esse procedimento, o coordenador deverá autorizar a entrada de outros envolvidos no perímetro de segurança.

Subprograma de Controle de Emissões Atmosféricas e de Ruídos

Este Subprograma tem por objetivo minimizar as emissões atmosféricas provenientes das operações dos equipamentos e maquinários durante a execução das obras, bem como a redução dos níveis de ruído associados às obras. Estão previstas a regulagem e a manutenção permanente dos equipamentos como central de concreto, máquinas e veículos em geral.

Deverão ser adotadas práticas como a aspersão de água nas pilhas de agregados, nas pistas e em cargas que possam liberar material particulado. Bem como o lonamento de caminhões quando carregados.

Com relação aos ruídos será adotada a manutenção preventiva dos equipamentos e máquinas. Barreiras físicas como tapumes devem ser implantadas, sempre que

possível, para redução do ruído nas vizinhanças, em casos específicos onde os níveis máximos permitidos ultrapassarem tempo de ocorrência e decibéis previstos.

Controle de Emissões Atmosféricas

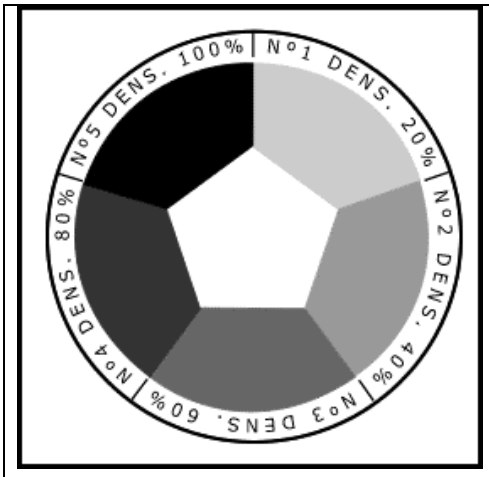
Diz respeito ao controle das emissões de material particulado e gases na atmosfera, com potencial para causar danos ao meio ambiente, à saúde e à segurança do trabalhador e da população das áreas de influência das obras.

Os procedimentos estabelecidos para o controle de emissões atmosféricas visam o monitoramento visual diário para o controle das poeiras e da fumaça dos veículos e equipamentos movidos a diesel, utilizados nas obras.

Para a redução da poeira deverão ser utilizados caminhões pipas para a aspersão de água nas vias. As frentes de obras e canteiros deverão contar com equipamentos simples para reduzir a quantidade de lama presa nas rodas dos caminhões, de forma a evitar formação de lama nas vias locais.

Para o monitoramento e controle da emissão de fumaça poderá ser utilizada a Escala Ringelmann (figura a seguir). Quando a concentração estiver acima de 40%, deverão ser exigidas providências de melhoria e ajustes nos veículos e equipamentos.

Figura 10 – Escala Ringelmann

	A Escala Ringelmann é um hexágono com faixas de cinza (0 a 100%) utilizado para medir a concentração de poluentes da fumaça. Para a medição o encarregado deve estar a uma distância de 2 a 5 metros do escapamento do veículo ou equipamento e verificar se a fumaça no centro da Escala está acima da faixa 40%, que caracteriza uma situação não-conforme e exige providências.

Controle da Emissão de Ruído

Os veículos e equipamentos a serem utilizados nas obras deverão ser objeto de manutenção periódica para eliminação de problemas mecânicos operacionais, de forma a manter sob controle a emissão de ruído. Na manutenção deverá ser dada ênfase nas questões de regulagem das máquinas e equipamentos que produzem ruídos excessivos, tais como compressores e marteletes.

As obras deverão promover um aumento nos níveis de emissão de ruídos, desde a mobilização dos equipamentos até a sua conclusão. Desta forma, deverá ser realizado o monitoramento e o controle dos níveis de ruídos contínuos ou intermitentes, medidos em decibéis (dB), por meio de dosímetro com faixa de frequência entre 30 e 130 dB. Os níveis de ruídos deverão ser determinados em todas as etapas do empreendimento e não poderão ultrapassar 85 dB.

As medições (externas) devem atender ao disposto na Resolução CONAMA N° 01/1990, que dispõe sobre critérios e padrões de emissão de ruídos, das atividades industriais.

Subprograma de Gestão de Áreas Contaminadas e Passivos Ambientais Fortuitos

Durante as obras, sobretudo em escavações, poderão ser atingidas áreas contaminadas, em especial em áreas urbanizadas, sobretudo as industrializadas. Dessa forma é importante um sucinto conjunto de ações para que se evitem acidentes e contaminações. Obras sempre podem atingir áreas contaminadas por atividades poluidoras atuais ou pretéritas próximas, sendo necessário um devido controle do material eventualmente existente nestes locais para evitar maior poluição do ambiente local, bem como afetar a saúde de trabalhadores das obras ou moradores locais durante as fases de implantação e, posteriormente, aos usuários durante a fase de operação.

Este Subprograma visa evitar que áreas eventualmente contaminadas sejam escavadas de forma que tais contaminantes sejam potencialmente espalhados, plumas e colocando em risco os trabalhadores, usuários das rodovias e o meio ambiente em geral.

Procedimentos e Diretrizes

Áreas contaminadas, tanto em solos quanto em águas subterrâneas, podem gerar plumas que estejam em áreas de escavação, o que pode se configurar em riscos para a biota, para comunidades próximas ou para os trabalhadores das obras.

Assim este subprograma deverá atuar em três segmentos: Análise preliminar para identificar locais potenciais, treinamento das equipes de frente de obra para observar e identificar situações de risco e contaminação e ações específicas em caso de áreas contaminadas encontradas.

O processo de análise preliminar constitui em uma etapa que antecede as obras. Caso ainda não tenha sido elaborado, será necessária sua construção como parte do Planejamento Ambiental de Obras.

Deverão ser identificadas atividades que podem gerar passivos ambientais e estejam a até 500m da obra, sobretudo: postos de combustíveis, atividades industriais, curtumes, oficinas mecânicas, ferros velhos, depósitos de inservíveis, entre outros.

Estas áreas deverão ser mapeadas em base altimétrica que possibilite identificar os fluxos superficiais. Caso os fluxos se direcionem para as áreas onde haverá escavações, tais locais devem ser considerados FP's - Fontes Potenciais.

Na fase de obras, os trechos que se aproximam a até 500 metros das FPs, deverão ter:

- Monitorando: Monitoramento e observação da equipe de frente de obras e respectivo responsável pela frente de obras, na identificação de possíveis passivos existentes na área de escavação e corte;
- Medida de Contingência: Indicação clara das diretrizes a serem tomadas quando da verificação de indícios de alteração nos horizontes revolvidos e/ou taludes cortados. Essas alterações relacionam-se a solos com cores diferentes do contexto, materiais estranhos, presença de manchas com iridescência, objetos metálicos, presença de odor durante as escavações.

Com relação às contaminações de solos, que poderão ser encontradas no decorrer das obras – sobretudo nas atividades de escavação, deverá ser realizado, como primeiro passo, uma análise de caracterização e classificação do efluente existente ou do solo, visando estabelecer a possibilidade de sua manutenção ou necessidade de remoção parcial ou total de material existente, para disposição final em aterro controlado adequado e licenciado para tal.

No caso da frente de obras se deparar com contaminantes em solo, deverão ser tomadas providências para evitar o espraiamento da poluição e contaminação no solo e recursos hídricos nas proximidades das obras, bem como evitar afetação à saúde dos trabalhadores ou moradores locais. Dessa forma, minimamente se indicam as seguintes medidas:

- Como primeira medida deverá ser providenciado o isolamento da área, para evitar que trabalhadores ou moradores tenham contato com material contaminado;
- Deverão ser executadas redes auxiliares para condução dos efluentes líquidos para locais apropriados de lançamentos provisórios ou definitivos, atendendo as diretrizes dos órgãos reguladores;
- A área de trabalho deverá ser previamente limpa com a execução de escavação e a remoção do solo contaminado, o qual deverá ser transportado para local adequado a receber este material, estando devidamente licenciado;
- Com relação a segurança dos moradores e do o trânsito local, além do isolamento da área, deverá ser executada uma sinalização preventiva, composta de placas ou faixas indicativas, ou cones de sinalização, cavaletes, dispositivos de barragens, iluminação de segurança, instalação de passadiço e travessia para passagens temporárias, para o livre trânsito de pedestres e veículos, em especial, junto a escolas, creches, postos de saúde e outros polos de concentração de pessoas, devendo ser mantidos em perfeitas condições durante o dia e a noite;
- Para garantia da saúde e proteção dos trabalhadores, serão realizados exames médicos periódicos, e durante a execução dos serviços;
- Os trabalhadores deverão ser munidos de EPIs, de acordo com as funções que desempenham, indicando-se também a realização de curso/palestra de identificação de contaminantes potencialmente perigosos para a saúde humana, sobretudo para as equipes envolvidas em escavações e movimentação da terra;
- Deverão ser observados os dispositivos da NBR 7678/1983, quando pertinentes;
- Deverão ser observadas as Normas Regulamentadoras NR 18 e NR 15.
- Deverão ser adotados os seguintes cuidados no controle de eventual material contaminado:
    - Interrupção de qualquer tipo de atividade, especialmente de movimentação de terra, bombeamento de água e deslocamento de veículos, na área da ocorrência;
    - Isolamento provisório da área de escavação, com avisos;
    - Suspensão do uso, tanto por parte da obra quanto por parte de atividades lindeiras, de qualquer tipo de captação de água superficial ou subterrânea;
    - Notificação imediata à gerência da obra, UCPR e autoridades no caso de emergências;
    - Uma empresa de consultoria especializada deverá avaliar a ocorrência e determinar a metodologia de remediação adequada.
    - Dependendo das orientações técnicas da consultoria e enquanto são realizadas análises laboratoriais e definidas as condições para a disposição definitiva do material suspeito encontrado, este poderá ser

removido até áreas provisórias devidamente preparadas para receber estes resíduos, devendo ser observadas as seguintes diretrizes: (i) eventuais áreas provisórias de armazenamento de solo contaminado deverão em todos os casos contar com pisos impermeabilizados; (ii) no caso de formação de pilhas com solo contaminado, elas deverão sempre estar protegidas da ação do vento e da chuva.

Subprograma Destinado à Evitar ou Reduzir os Descontentamentos da Comunidade

Este Subprograma tem como objetivo o estabelecimento de procedimentos de gestão socioambiental das obras do PIRSPdestinados à preservação dos hábitos, das atividades e dos direitos da comunidade presente nas áreas de influência direta das obras e, consequentemente, evitar ou reduzir os descontentamentos dos moradores locais.

As obras podem gerar descontentamentos da comunidade, sobretudo da população residente às margens das vias, por interferirem nos hábitos do cotidiano das pessoas, nas atividades comerciais, de lazer e sociais e, principalmente, no direito de ir e vir dos moradores locais. Desta forma, o estabelecimento de procedimentos de gestão e controle podem evitar ou reduzir significativamente tais transtornos, como será apresentado a seguir.

Procedimentos

Os procedimentos destinados a evitar ou reduzir os descontentamentos da comunidade com as obras do PIRSPsão apresentados na tabela a seguir de acordo com as ocorrências/impactos possíveis de acontecer.

Tabela 8 – Procedimentos para evitar ou reduzir os descontentamentos da comunidade

OCORRÊNCIA	DESCONTENTAMENTOS A EVITAR OU REDUZIR	PROCEDIMENTOS
Atrasos na execução das obras devido à falta de autorização de órgãos municipais e licenças específicas.	• Aumento das expectativas dos moradores;	• Garantir o cumprimento de todos os requerimentos formais (Licença de Instalação; autorização de supressão de vegetação; autorização do órgão responsável pelo trânsito; titularidade da área de intervenção; licença de área de empréstimo e bota-fora; etc.) que possam gerar o embargo das obras ou ações judiciais;
	• Alteração nos planos e contingências dos moradores.	• Comunicação previa aos moradores sobre a data de início e duração das obras, bem como de qualquer alteração no cronograma e suas causas.
Localização e implantação do canteiro de obras e de equipamentos de apoio, transporte de materiais, manutenção de máquinas e equipamentos e trânsito de caminhões e máquinas pesadas.	• Incidentes a terceiros, contaminação do entorno, ruído excessivo, poeira, lançamento de resíduos nas vias.	• Deve-se optar pela localização do canteiro de obras em áreas mais isoladas de residências e áreas comerciais;
		• Nas frentes de obra a movimentação de caminhões e das máquinas pesadas deve ser planejada de forma a reduzir o trajeto, evitar danos à

OCORRÊNCIA	DESCONTENTAMENTOS A EVITAR OU REDUZIR	PROCEDIMENTOS
		infraestrutura de serviço (distribuição de energia, drenagem, abastecimento etc.;
		• As caçambas de transporte de terra devem ser cobertas com lona para evitar a dispersão de poeira
		• Nos períodos de chuva, para evitar os "trilhos de roda" de barro no asfalto e posterior formação de poeira, as rodas devem dos caminhões devem ser lavadas;
		• A manutenção de máquinas e equipamentos deve ser realizada somente no canteiro de obras;
		• O estacionamento e estocagem de qualquer material na frente de obras (p. ex.: máquinas, tubos, estruturas metálicas, vergalhões etc.), deverá ser devidamente isolado e sinalizado; e
		• Atendimento das reclamações dos moradores.
Serviços de apoio.	• Lançamento de resíduos no meio ambiente; e • Constrangimentos aos moradores e empregados das obras.	• As refeições dos trabalhadores devem ser servidas somente no refeitório do canteiro de obras;
		• Uso de banheiros químicos nas frentes de obra;
		• Recolhimento diário de todo resíduo doméstico e industrial das frentes de obra, bem como transporte e disposição correta desses resíduos;
		• Atendimento das reclamações da comunidade;
		• Realização das obras nos horários estabelecidos pelas normas municipais.
Execução das obras nas vias públicas.	• Incidentes com a vizinhança.	• Comunicação prévia aos moradores sobre o início das obras e o tempo de duração;
		• Isolamento das obras com tapume ou "cerquite" para evitar acidentes com os moradores;
		• Sinalização adequada da obra;
		• Instalação de passarelas sobre a vala para permitir o acesso

OCORRÊNCIA	DESCONTENTAMENTOS A EVITAR OU REDUZIR	PROCEDIMENTOS
		dos moradores às suas residências;
		• Instalação de pranchas na vala para permitir o acesso de veículos às garagens residenciais;
		• As empresas construtoras devem respeitar os hábitos de vida da comunidade das áreas de influência das obras. Para tanto, recomenda-se a elaboração de um código de conduta para os empregados das obras;
		• Interrupção das obras nos períodos de chuvas intensas para evitar alagamentos, erosão e assoreamento;
		• Atendimento das reclamações dos moradores.
		• Comunicação prévia aos comerciantes e moradores sobre o início das obras e o tempo de duração;
Execução das obras nas vias públicas.	• Incidentes e prejuízos às atividades comerciais, escolas, igrejas, associações, clubes etc.	• Reduzir ao máximo o prazo de execução das obras;
		• Isolamento das obras com tapume ou “cerquite”, para evirar acidentes com transeuntes;
		• Sinalização adequada da obra;
		• Analisar com autoridades locais e responsáveis pelas instituições, a possibilidade da suspensão das atividades no período das obras, quando houver necessidade;
		• Instalação de pranchas sobre valas para permitir o acesso de veículos aos estacionamentos das lojas; das igrejas, das associações, dos clubes etc.;
		• As empreiteiras e demais empresas devem respeitar os hábitos de vida da comunidade das áreas de influência das obras. Para tanto, recomenda-se atenção ao código de conduta para os empregados das obras;
		• Estabelecimento, em conjunto com autoridades locais, de horários especiais para carga e

OCORRÊNCIA	DESCONTENTAMENTOS A EVITAR OU REDUZIR	PROCEDIMENTOS
		descargas nos estabelecimentos comerciais; e
		• Atendimento das reclamações da comunidade.
		• Identificar nas empresas prestadoras de serviços, antes do início das obras, a localização das redes de energia, telefonia, internet etc.;
Conflitos com empresas prestadoras de serviço.	• Incidentes e prejuízos aos moradores com interrupção dos serviços de energia, telefonia, internet etc.	• Informar, a todos os empregados das obras, a localização das redes de energia, telefonia, internet, abastecimento, esgotos etc.; e
	• Conflito com as empresas prestadoras de serviços.	• Reparo das calçadas e dos pavimentos danificados, em condições iguais ou superiores às anteriores às obras.
		• A empresa construtora deverá respeitar as normas relativas à emissão de ruídos;
Movimentação e operação de equipamentos pesados.	• Incidentes com os moradores e danos estruturais aos prédios vizinhos.	• A geração de ruídos deverá ser reduzida ao máximo, com o uso de equipamentos eficientes, planejamento dos serviços que envolvem a movimentação de equipamentos pesados e o isolamento das áreas de trabalho;
		• Vistoria prévia dos prédios residenciais e comerciais precariamente construídos, para a avaliação dos riscos de danos e rupturas estruturais durante as vibrações decorrentes da movimentação e operação de equipamentos pesados;
		• Redução e fixação da velocidade dos caminhões nas frentes de obra.
		• Avaliação do local e dos métodos de intervenção, antes da abertura das valas e da movimentação os solos retirados das valas e de aterro;
Escavação, movimentação de solos e aterros.	• Incidentes com a vizinhança; e	• Evitar que as escavações e a movimentação de caminhões e máquinas promovam danos às propriedades lindeiras às obras; e

OCORRÊNCIA	DESCONTENTAMENTOS A EVITAR OU REDUZIR	PROCEDIMENTOS
	• Riscos de danos às propriedades lindeiras.	• Os bota-esperas deverão ser depositados e protegidos de forma a evitar a erosão e o assoreamento de sistemas de drenagem e propriedades particulares.
Desvios do tráfego e trânsito de pedestres.	• Impedimento da circulação; e	• Sinalização dos desvios, entradas e saídas;
		• No caso de interrupção de calçadas, estabelecer caminhos provisórios cercados e sinalizados;
	• Restrições à acessibilidade a residências e ao comércio.	• Prever estacionamento temporário no caso de interrupção do acesso ao comércio;
		• Orientação aos motoristas dos caminhões e demais veículos das obras com relação ao controle da velocidade e aos cuidados nas manobras nas vias abertas ao tráfego;
		• Comunicação prévia, aos moradores e comerciantes, sobre os desvios e caminhos alternativos; e
		• Atendimento das reclamações da comunidade.

5.3. Programa de Saúde e Segurança Ocupacional do Trabalhador

Durante todo o ciclo do PIRSP haverá trabalhadores na construção, manutenção e operação das rodovias estaduais.

Justificativa

Nas atividades relacionadas às obras rodoviárias os trabalhadores estão sempre submetidos a riscos diversos. As constantes operações, tais como: movimentação de máquinas e veículos pesados, nos serviços referentes a terraplenagem, pavimentação, construção de pontes e viadutos, e a própria condição de trabalho. Desta forma, são estabelecidas medidas visando orientar a dotação dos canteiros de equipamentos de saúde e segurança, quando se aplicar, além de orientar as empresas contratadas no sentido de implementar medidas que previnam a ocorrência de acidentes de trabalho.

Os cuidados com a Segurança, a Higiene e a Saúde Ocupacional das pessoas que trabalharem na implantação do PIRSP não estarão restritos aos colaboradores da empresa contratada, mas, incluem os trabalhadores de outras empresas que venham a prestar serviços para esta contratada.

Objetivos

O objetivo deste Subprograma é a redução de riscos e a consequente redução das situações propícias a acidentes, bem como a garantia das condições de saúde ocupacional e individual para todos os empregados durante a execução das obras.

Neste sentido, deverão ocorrer campanhas de sensibilização e esclarecimento aos trabalhadores, envolvendo temas de saúde e segurança no trabalho.

Procedimentos e Diretrizes

As disposições a seguir descritas apresentam as condições e requisitos mínimos que deverão ser seguidos pela contratada e eventuais subcontratadas e deverão ser objeto de procedimentos que garantam a excelência na Gestão de Segurança, Higiene, Medicina, Vivência e Meio Ambiente do Trabalho, devendo abranger, indistintamente, toda a força de trabalho e instalações da contratada e de suas eventuais subcontratadas, colocadas à disposição das obras.

Esses procedimentos deverão atender à legislação federal, estadual e municipal vigente e às normas, procedimentos e instruções aplicáveis emitidas por entidades públicas com atribuição para regular estas questões.

As ações previstas devem ter como foco:

- Reforçar as ações de natureza preventiva no sentido de reduzir ou mesmo evitar o agravamento do quadro de saúde local;
- Estabelecer rotinas para a contratação de pessoal, controlando a chegada de trabalhadores portadores de doenças transmissíveis;
- Estabelecer procedimentos de segurança do trabalho, no âmbito da comissão interna de prevenção de acidentes - CIPA, de modo a minimizar os riscos para os trabalhadores da obra.

A implementação de sistema de monitoramento direcionado à saúde e a segurança do trabalho, com medidas de caráter essencialmente preventivo e de atendimento emergencial às vítimas de acidentes de trabalho, bem como à prevenção de doenças ocupacionais, poderá contribuir significativamente para a redução do número de acidentes e de casos de moléstias provocadas pelo desempenho das funções. Devem ser levados em conta os seguintes procedimentos:

- Levantar os equipamentos de saúde existentes no(s) município(s) próximo(s) à obra, considerando o incremento no número de pessoas a serem atendidas, bem como, a disponibilidade de equipamentos e especialidades necessárias;
- Implantar um sistema para realização antecipada e periódica de exames médicos, para monitorar a ocorrência de doenças ocupacionais;
- Contar com água potável em quantidade correspondente ao necessário, bem como, contar com dispositivos de esgotos sanitários, como fossas sépticas, sumidouros ou filtros, de acordo com a NBR 7.229. Deverá ser previsto lavatório para cada grupo de 10 pessoas, equipado com recursos mínimos de higiene;
- Apoiar as CIPA's - Comissões Internas de Prevenção de Acidentes, analisando suas sugestões e implementando-as sempre que possível;
- Exigir o uso contínuo dos EPI's - Equipamentos de Proteção Individual tais como, capacetes e roupas apropriadas;
- Estar atento para a sinalização de orientação aos usuários, determinação de áreas de acesso restrito e suas implicações em termos de medidas de segurança adicionais;
- Promover campanhas de alerta aos trabalhadores sobre riscos inerentes a determinado tipo de atividade, campanhas de motivação para redução de acidentes etc.

- Disponibilizar aos funcionários, instalados nos alojamentos dos canteiros de obras, equipamentos de lazer, os quais geram efeitos positivos sobre as condições físicas e psíquicas do homem, tendo em vista a condição de confinamento a que estes ficam submetidos;
- Instalar unidades industriais, britador, usina de concreto, asfalto ou solo/brita, além das oficinas mecânicas, longe dos alojamentos visando à proteção aos trabalhadores e aos moradores do entorno, em relação ao material particulado em suspensão e fluídos gerados nessas atividades.

Importante destacar que a distribuição e orientação para o uso de Equipamentos de Proteção Individual e Coletivos (EPI's e EPC's) é indispensável para conformidade deste Programa. A entrega destes equipamentos de proteção individual deverá ser devidamente documentada.

A(s) construtora(s) a ser(em) contratada(s) deverá(ão) atender a toda a legislação relativa à Segurança do Trabalho e Saúde Ocupacional, de forma a manter a integridade física dos trabalhadores, com reflexos positivos sobre a população residente ou usuária do entorno das obras. Deve envolver os trabalhadores contratados diretamente pelo empreendedor, construtor, bem como os demais subcontratados.

Deverá implantar, conforme exigência das normas trabalhistas brasileiras, e dependendo do grau de risco da atividade e quantidade de colaboradores definido no CNAE, o PCMAT (Programa de Condições de Meio Ambiente e Trabalho na Construção Civil), o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO), o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA), o Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT) e constituir a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA). (De acordo com a documentação exigida em lei)

Assim como toda documentação de base de segurança deverá passar pela análise do corpo técnico de Segurança do Trabalho da UCPR para objeção ou não objeção do processo analisado, deverá ser encaminhado via ofício o documento de Gestão de Segurança do Trabalho para compor o planejamento inicial da obra.

Para a estruturação desses programas e demais providências devem ser obedecidas as Normas Regulamentadoras (NR's) do antigo Ministério do Trabalho e Emprego (atual Secretaria do Trabalho, vinculada ao Ministério da Economia), disponíveis no site: Normas Regulamentadoras - NR — Português (Brasil) (www.gov.br) .

Além de assegurar a legalidade das ações de Segurança do Trabalho e Saúde Ocupacional, este subprograma visa o controle da qualidade dos ambientes de trabalho, sob a ótica de higiene, saneamento e segurança de todos os funcionários, a prevenção de doenças infectocontagiosas e o controle médico da saúde ocupacional. O PCMAT deve seguir a NR-18; enquanto o PCMSO e o PPRA deverão ser elaborados de acordo com as Normas Regulamentadoras NR-7 e NR-9, respectivamente. O SESMT deverá ser organizado e mantido em funcionamento e em conformidade com a Norma Regulamentadora NR-4 e terá a finalidade de promover a saúde e proteger a integridade do trabalhador no local de trabalho. O SESMT deve ser composto de técnicos, enfermeiras, engenheiros e médico do trabalho, em número suficiente de acordo com o grau de risco e quantidade de funcionários. Os quadros I e II desta NR apresentam, respectivamente, a classificação do grau de risco de várias atividades econômicas e o dimensionamento do SESMT. A(s) construtora(s) a ser(em) contratada(s) deverá(ão) constituir a CIPA de acordo com a NR-5, que terá como objetivo a prevenção de acidentes e doenças decorrentes do trabalho, de modo a tornar compatível o trabalho com a preservação da vida e a promoção da saúde do trabalhador.

Este Programa ainda estabelece o cumprimento dos seguintes requisitos:

- Atendimento de toda implementação baseada no PPRA, PCMSO, PCMAT, PAE e entre outros programas de Segurança do Trabalho de controle e monitoramento de obra, em atendimento ao estabelecido no SGAS.
- Atuar fielmente às ações de boas práticas com as equipes da UCPR e, aplicando ações de DDS com temas específicos com os colaboradores dos contratos e equipes de segurança, tornando uma prática importante nas atividades de Saúde e Segurança Ocupacional do Trabalhado.
- Ações constantes de controle e monitoramento de entrega de EPI. Todas as entregas de EPI deverão ser registradas por Cautela de EPI dos colaboradores devidamente preenchida e controlada pela construtora, gerenciadora e supervisora.
- Assim como toda documentação de base de segurança passa pela análise do corpo técnico de Segurança do Trabalho da UCPR para objeção ou não objeção do processo analisado. É encaminhado via documento oficial apresentação de documento de gestão de Segurança do Trabalho, para compor o planejamento inicial da obra.

5.4. Programa de Gestão dos Resíduos da Construção Civil

Um considerável volume de resíduos gerados nas obras do PIRSPprovém das obras de requalificação, novas infraestruturas e de manejo de solo nas atividades de escavação e terraplanagem. É importante destacar a presença de material proveniente de fresagem e resíduos de asfalto antigo como resíduos previstos e que precisam de tratamento adequado.

Justificativa

Devido a elevada geração de resíduos, a construção civil configura-se como uma atividade potencialmente degradante ao ambiente. A Gestão de Resíduos da Construção Civil torna-se indispensável para garantir a correta destinação destes resíduos, visando a utilização dos recursos empregados nas construções com adoção de práticas mais sustentáveis.

Normalmente, obras de escavação e terraplanagem geram quantidade expressiva de resíduos sólidos de diversas classificações. As atividades de demolição das estruturas a serem reconstruídas e substituídas também deverão produzir volume relevante de resíduos da construção e que devem ter uma planejada destinação.

Torna-se necessário, portanto, a implantação de um programa que possa fazer a gestão adequada de tais resíduos, evitando-se impactos ambientais pelo descarte indevido desses materiais.

Objetivo

O objetivo deste programa é de definir critérios e estabelecer diretrizes mínimas orientativas para as atividades de gestão dos resíduos da construção civil e que formam volume de material excedente e descartáveis.

Como objetivo específico, cita-se a definição de critérios para a otimização, redução, reutilização, armazenamento, manejo, transporte, tratamento e destinação dos resíduos, visando a melhor gestão e menor impacto deste material.

Com o objetivo de reduzir a geração dos resíduos da construção civil, a Resolução CONAMA n° 307 de 2002 indica que os geradores devem visar em primeiro lugar a não geração de RCC e, na ordem de prioridade, a redução, a reutilização, a reciclagem, o tratamento dos resíduos e a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

Sendo assim, os resíduos da construção civil não poderão ser dispostos em aterros de resíduos sólidos urbanos, em áreas de vazadouros, em encostas, corpos d'água, lotes vagos e em áreas protegidas por lei.

Procedimentos e Diretrizes

As construtoras e envolvidos na gestão dos resíduos deverão seguir o recomendado pela ABNT NBRs:

- 10.004 – Classificação de Resíduos Sólidos
- 10.005 – Procedimentos para lixiviação de resíduos
- 10.006 – Procedimentos de solubilização de resíduos
- 10.007 – Procedimentos para amostragem de resíduos

Escopo/Atividades

As atividades previstas neste Programa são:

- Identificação, Segregação e Caracterização do Resíduo
- Quantificação/Inventário Resíduos;
- Amostragem;
- Classificação
- Determinação da alternativa de destinação, tratamento, reutilização, reprocessamento, reciclagem e disposição;
- Valoração dos Resíduos;
- Avaliação de Fornecedores;
- Manejo e Transporte

Os resíduos gerados deverão ser classificados em uma das categorias descritas a seguir:

Classe A:

São os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como:

- De construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura inclusive solos provenientes de terraplanagem;
- De construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento, entre outros.), argamassa e concreto;
- De processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meio-fio etc.) produzidas nos canteiros de obras;

Classe B:

São os resíduos recicláveis para outras destinações, tais como: plásticos, papel, papelão, metais, vidros, madeiras e gesso;

Classe C:

São os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem ou recuperação;

Classe D:

São resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como tintas, solventes, óleos e outros ou aqueles contaminados ou prejudiciais à saúde oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros, bem como telhas e demais objetos e materiais que contenham amianto ou outros produtos nocivos à saúde.

Segregação/Triagem

Dentre as atividades deve-se prever a triagem dos resíduos entre as diferentes classes, e, ainda, quais resíduos demandam uma separação exclusiva. A segregação é indispensável, pois, facilita as etapas subsequentes, considerando que este trabalho é realizado diretamente na fonte de geração, retirando a necessidade de uma segregação posterior, possivelmente mais onerosa. Além disso, há um ganho de tempo no envio dos resíduos aos seus tratamentos e destinação final dos rejeitos.

Resíduos Classe A devem ser segregados dos demais. Já para os pertencentes à Classe B, sugere-se que sejam separados pelo tipo de resíduo, haja vista a possível necessidade de empresas diferentes responsáveis pelo tratamento e destinação final, principalmente o gesso, resíduo inicialmente categorizado na Classe C, mas dada a publicação da Resolução n° 431 de 2011 do CONAMA, passou a integrar a Classe B.

Apesar da Resolução n° 307 de 2002 do CONAMA não dar exemplos de resíduos Classe C, pode subentender-se que sejam pincéis, lixas sem condições de uso, resíduo de lã de vidro, entre outros cuja reciclagem ainda não é possível por questões tecnológicas e/ou econômicas. Portanto, sugere-se que tais resíduos sejam segregados dos demais.

Os resíduos perigosos da Classe D, em razão das suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade, patogenicidade, carcinogenicidade, teratogenicidade e mutagenicidade, apresentam significativo risco à saúde pública ou à qualidade ambiental, conforme Lei N. 12.305 de 2 agosto de 2010 e ABNT NBR 10004:2004 (ABNT, 2004). Devido a essas características, estes resíduos devem ser separados dos resíduos não perigosos de modo a evitar a contaminação, bem como para que não haja o comprometimento de processos como a reciclagem e eventuais reutilizações.

Acondicionamento

O acondicionamento deve garantir, conforme planejado na etapa de segregação, a separação dos resíduos, bem como facilitar o transporte do canteiro de obras para encaminhamento ao tratamento e destinação final. Os dispositivos definidos para o acondicionamento devem ser compatíveis com o tipo e quantidade de resíduos, com o objetivo de evitar acidentes, a proliferação de vetores, minimizar odores, carreamento

Sacarias confeccionadas em material plástico, de tamanho variado, deve ser utilizado em lixeiras diferenciadas para cada tipo de resíduo. Estes dispositivos devem ser utilizados para acondicionamento de resíduos Classe B (papéis, plásticos e materiais leves como fardamentos, luvas, botas). O local de armazenamento deve ser coberto.

Baias móveis ou fixas com divisórias para o acondicionamento temporário deverão ser utilizadas para resíduos Classe B, C e D.

Caçambas estacionárias com capacidade para cerca de 5 m³ são indicadas ao acondicionamento de resíduos como os pertencentes à Classe A, além das madeiras, classificadas como Classe B. Sua retirada do local deve ser realizada por caminhões-caçamba.

Nas áreas onde são gerados resíduos com características domésticas, (Classe B), indica-se a utilização de lixeiras comuns.

Transporte

A etapa do transporte define-se pela remoção dos resíduos dos locais de origem para estações de transferências, centros de tratamento ou, então, diretamente para o destino. É importante implantar uma logística para o transporte, provendo acessos adequados, horários e controle de entrada e saída dos veículos que irão retirar os resíduos devidamente acondicionados, de modo a combater o acúmulo excessivo de resíduos, melhorando a organização local. As empresas transportadoras devem possuir licença ambiental para esta atividade específica.

Tratamento e destinação

A etapa de tratamento dos resíduos envolve as ações destinadas a reduzir a quantidade ou o potencial poluidor dos resíduos sólidos, seja impedindo descarte de rejeito em local inadequado, seja transformando-o em material inerte ou biologicamente estável.

Dadas as prioridades, quando verificadas as alternativas de tratamento para a reutilização e reciclagem, e por fim resultar nos rejeitos, estes devem ser dispostos.

Uma premissa essencial é de que qualquer empresa prestadora de serviços que estiver envolvida neste processo de tratamento e destinação final dos resíduos provenientes do PIRSPdeverá apresentar toda a documentação adequada e válida para a atividade, como o licenciamento ambiental e as devidas autorizações para operar a solução proposta.

Os resíduos devem ser tratados de acordo com a classificação:

- Classe A

Resíduos de cimento, argamassas e de componentes cerâmicos, para que possam ser reaproveitados, devem ser enviados até áreas de transbordo e triagem de resíduos da construção civil e resíduos volumosos. Nestes locais ocorre a triagem, o armazenamento temporário dos materiais segregados, a transformação ou remoção para destinação adequada. Também podem ser enviados a aterros de resíduos Classe A de reservação de material para usos futuros.

No caso de remoção de solos, deve-se dar preferência à utilização na própria obra. Não sendo possível, pode-se reutilizar na recuperação de solos contaminados, aterros e terraplanagem de jazidas abandonadas, utilizar em obras que necessitem de material para aterro, ou, ainda, encaminhar o solo para aterros de resíduos Classe A.

- Classe B

Resíduos como metal, plástico, papel, papelão e vidro devem ser encaminhados a usinas de reciclagem. Quanto às madeiras, deve-se verificar a possibilidade da reutilização das peças mesmo que tenham sido danificadas, recortando-as adequadamente de modo a utilizá-las em outros locais. Caso não seja possível a utilização na própria obra, as madeiras, sem contaminantes como tintas e vernizes, podem ser destinadas para cogeração de energia ou matéria-prima para outras obras civis.

- Classe C

Os resíduos da Classe C não podem ser reciclados ou recuperados. Devem ser, portanto, encaminhados a aterros industriais para resíduos não perigosos e não inertes.

- Classe D

Os resíduos perigosos devem ser encaminhados para aterros industriais, que têm tecnologia para minimizar os danos ambientais do passivo.

Amostragem

A amostragem de resíduos sólidos constitui uma operação de fundamental importância, pois, o resultado de uma análise efetuada na amostra somente tem valor se aquela porção do resíduo tomada para análise representar o mais fielmente possível a composição e as propriedades do todo que ela representa.

A amostragem é importante para se ter uma classificação precisa e adequada do resíduo, principalmente para se ter certeza daqueles definidos como classe III pela NBR 10.004.

A amostragem deve ser realizada logo após a geração do resíduo, sendo que para resíduos estocados ao ar livre a coleta deve ser feita a uma profundidade superior a 15 cm.

5.5. Programa de Comunicação Social e Gestão de Queixas

Este PCS visa dotar o PIRSPde instrumentos que garantam o fluxo de informações entre o mutuário e a população local a ser afetada direta ou indiretamente. Tais instrumentos de comunicação devem difundir de forma adequada as características do empreendimento em suas três fases (planejamento, implantação e operação) assim como atuar preventivamente na mitigação dos impactos diretos e indiretos sobre a população e atividades econômicas.

Este PCS abrange toda a comunicação que abarca as ações e obras do PIRSPe está em conformidade com o Padrão de Desempenho Ambiental e Social 10 do BID.

O PCS foi trabalhado na perspectiva de se promover o engajamento de partes interessadas e afetadas pelo Projeto, não se restringindo apenas à comunicação social. Dessa forma, o presente PCS contempla:

- Ações para mapeamento e análise de uma matriz de partes interessadas e impactadas;
- Disseminação e transparência de informações sobre o empreendimento;
- Ações de consulta e participação da comunidade;
- Mecanismo de gestão de manifestações (queixas, sugestões, elogios);
- Procedimentos de monitoramento dos processos;
- Relatórios de avaliação contínua.

Justificativa

A informação é um direito de cidadania, além de imprescindível para o bom andamento do PIRSPe para a objetivação da relação mutuário e população local. Também se justifica enquanto instrumento de mobilização das comunidades e organizações representativas locais, tendo em vista o encaminhamento dos programas preventivos e compensatórios.

Objetivo

O principal objetivo deste Programa é desenvolver campanhas de esclarecimento aos moradores das áreas a serem diretamente afetadas pelas obras, à população flutuante que transita pelas áreas afetadas e aos residentes do entorno das obras, tendo em vista

mitigar as dúvidas quanto as afetações, as apreensões quanto a abrangência dos programas e as formas de resoluções, assim como, os desdobramentos esperados ao longo do tempo. Constitui ainda como objetivo demonstrar para a população a importância do PIRSPe seus esperados efeitos benéficos.

O Programa de Comunicação Social tem o objetivo, ainda, de viabilizar um canal de relacionamento direto e constante entre a UCPR e as comunidades afetadas e aquelas situadas no entorno, com vistas a reduzir os eventuais impactos associados principalmente as obras e, posteriormente, na etapa de operação.

Como objetivos específicos, destacam-se:

- **Divulgação geral** – Tornar público para a sociedade as informações básicas sobre o Programa, tais como: características das intervenções, as demandas existentes e, sobretudo, os benefícios a serem gerados, localizações e etapas de implantação;
- **Divulgação das ações sociais e ambientais programadas** – Divulgar e manter diálogo com as comunidades afetadas sobre início de frente de obras, impactos potenciais previstos e os programas socioambientais a serem desenvolvidos, os requisitos de controle ambiental durante as obras, visando motivar a colaboração dos afetados/beneficiados e incentivá-los na busca de soluções mitigatórias;
- **Divulgação periódica dos resultados obtidos** pelo PIRSPa partir da existência de mecanismos de consulta e participação de modo a receber, registrar e encaminhar adequadamente as demandas, reivindicações, reclamações e outras informações geradas pelas comunidades afetadas pelas obras, a fim de prevenir e dirimir situações de conflito e assegurar a transparência das ações governamentais.
- **Divulgação dos meios pelos quais a população poderá prestar suas queixas** – deverão ser apresentados os canais que a população poderá utilizar quando precisar solicitar informações específicas ou prestar queixas por alguma situação que a esteja impactando; Neste caso, conforme o parágrafo 19 da PDAS 10 e nota de rodapé 195, deverá também ser dada publicidade para que a população tenha conhecimento do Mecanismo de Consulta e Investigação Independente do BID (MICI) cuja canal é: MICI - Mecanismo Independente de Consulta e investigação | IADB (https://www.iadb.org/pt/mici/mici-mecanismo-independente-de-consulta-e-investigacao).

Público-alvo

O PCS abrange todos os segmentos da população diretamente e indiretamente afetada, além daqueles interessados nas intervenções previstas. Esse contingente deverá ser identificado e detalhado antes do início das obras que deverão ser atualizados no decorrer do processo de implantação dos projetos. Associado a este parâmetro, será considerado outro de caráter físico ou geográfico que também definirá a área de abrangência do PCS, a saber:

- **Área de Influência Direta**: com beneficiários ou afetados diretamente pelas obras – A população e as atividades econômicas inseridas na área de intervenção e área necessária para implantação das obras de apoio, que podem sofrer os impactos do período de construção das obras; trata-se da população e das atividades que sofrerão interferência direta das obras (bloqueios de vias, desvios de tráfego, remanejamento de infraestrutura pública, entre outros).
- **Área de Influência Indireta**: constitui a população do entorno indiretamente afetada pela implantação das obras.

De forma geral, o público-alvo engloba:

- Trabalhadores envolvidos na implantação das obras;
- Empresa(s) responsável(eis) pela execução das obras;
- Empresa(s) responsável(eis) pelo Gerenciamento, Supervisão e Fiscalização das Obras;
- População Afetada;
- População Lindeira;
- População Beneficiada;
- População Circulante;
- Representantes Comunitários;
- Organizações Sociais;
- Veículos de Comunicação.

Procedimentos e Diretrizes

Em Conformidade com a PDAS 10, o estabelecimento de um PCS efetivo envolve o engajamento das partes interessadas e impactadas no âmbito de sua participação no desenho do Projeto, visando estabelecer um diálogo contínuo com a comunidade de forma a adaptar questões que possam trazer impactos à comunidade e ao meio ambiente, discutindo medidas de mitigação, situações irreversíveis ou influenciadoras críticas no cotidiano das pessoas.

Outra questão importante a ser considerada neste PCS é a comunicação com comunidades tradicionais, respeitando a Convenção 169 da OIT sobre Povos Indígenas e Tribais, além de outras exigências das Políticas Internacionais sobre requerimento de engajamento em processos de Consulta e Participação Informada e, quando for o caso, declaração prévia e informada de livre consentimento.

A comunicação também deve abranger a efetiva sinalização e advertências de modo efetivo para combater situações e ocorrências em áreas críticas de riscos de acidentes, como no caso de tráfego de veículos pesados em áreas de circulação da comunidade. É importante compreender que a comunicação, sinalização e conscientização não deve se limitar aos trabalhadores, mas também a toda comunidade que deve ser informada dos riscos e cuidados em áreas de atenção. Tal comunicação e sinalização deve estar de acordo com os parâmetros estabelecidos nas normativas brasileiras de trânsito e transporte.

Ressalta-se que as ações de comunicação social assumem também o caráter de informação socioambiental, ou seja, carregam a responsabilidade de manter a sociedade civil e a opinião pública informada sobre as questões ambientais associadas ao empreendimento, principalmente no que se refere ao licenciamento ambiental e à execução integrada dos programas ambientais previstos.

Assim, é essencial que o programa garanta o engajamento constante das administrações públicas municipais, organizações da sociedade civil, comunidades afetadas, população local e outros públicos locais, estabelecendo um processo de diálogo em relação às questões que guardam interface entre a implantação do empreendimento e o modo de vida da população local.

Além disso, o Programa de Comunicação Social tem por tarefa apoiar o desenvolvimento de diversas atividades presentes em outros programas, uma vez que estes também necessitam de ações específicas de comunicação, principalmente àqueles referentes ao meio socioeconômico.

O Programa de Comunicação Social pressupõe que a comunicação é absolutamente fundamental para o esclarecimento e sensibilização da população quanto à importância do Projeto e das alterações que acarretará seu padrão de vida.

A elaboração do PCS considerou as necessidades e expectativas da população local, inclusive os mecanismos a serem desenvolvidos em um programa de Participação Comunitária levando-se em conta os mecanismos de comunicação na área diretamente afetada e em seus arredores, de modo a não se sobrepor, mas atuar conjuntamente em atividades e ações distintas.

O PCS tem ainda como uma de suas funções o caráter informativo, importante no momento da implantação do empreendimento, quando pode ocorrer interrupção de tráfego, interrupção temporária de redes de infraestrutura, movimentação de veículos pesados ou trabalhadores. Também atua como canal de recebimento de dúvidas, reclamações ou sugestões, potencializando sua ação fiscalizadora e o ajuste de conduta.

Neste sentido, o PCS deverá se constituir como canal de contribuição e garantia de que o Projeto se fundamente nas preocupações com a qualidade de vida da população, assim como se instituir como instrumento para a consolidação do atendimento às suas demandas quando relacionadas ao empreendimento, estabelecendo um diálogo construtivo entre o empreendedor e a comunidade.

Os procedimentos previstos envolvem:

(i) Engajamento das Partes Interessadas: O engajamento das partes interessadas é a base para a formação de relações sólidas, construtivas e receptivas, essenciais para a gestão bem-sucedida dos impactos socioambientais de um projeto. O engajamento das partes interessadas é um processo contínuo que poderá envolver, em graus diversos, os seguintes elementos: análise e planejamento das partes interessadas, divulgação e disseminação de informações, consulta e participação, mecanismo de reclamação e relato contínuo às Comunidades Afetadas. A natureza, a frequência e o nível do esforço do engajamento das partes interessadas poderão variar consideravelmente e serão proporcionais aos riscos e impactos adversos do projeto e à fase de desenvolvimento do projeto.

(ii) Análise das Partes Interessadas e Plano de Engajamento: O mutuário deve identificar potenciais partes interessadas em suas ações e considerar como as comunicações externas podem facilitar o diálogo com todos as partes interessadas. Quando os projetos envolverem elementos físicos, aspectos e/ou instalações especificamente identificados como tendo a probabilidade de causar impactos socioambientais gerais adversos a Comunidades Afetadas, o empreendedor identificará essas Comunidades Afetadas. O empreendedor desenvolverá e implantará um Plano de Engajamento de Partes Interessadas dimensionado de acordo com os riscos e impactos e com a fase de desenvolvimento do projeto, e será adaptado às características e aos interesses das Comunidades Afetadas. Quando for aplicável, o Plano de Engajamento das Partes Interessadas incluirá medidas diferenciadas, para permitir a participação efetiva das pessoas identificadas como desfavorecidas ou vulneráveis. Quando o processo de engajamento de partes interessadas depender substancialmente de representantes da comunidade, o empreendedor fará todos os esforços razoáveis para assegurar-se de que tais pessoas de fato representam os pontos de vista das Comunidades Afetadas e de que pode confiar nelas para comunicarem fielmente a seus constituintes os resultados das consultas. Nos casos em que a localização exata do projeto não for conhecida, mas se espera que sua implantação tenha impactos significativos nas comunidades locais, o cliente preparará uma Estrutura de Engajamento de Partes Interessadas como parte de seu programa de gestão, descrevendo princípios gerais e uma estratégia para identificar Comunidades Afetadas e outras partes interessadas

relevantes, bem como um plano para um processo de engajamento compatível com o Padrão de Desempenho Social e Ambiental 10, o que será implementado assim que a localização do projeto for conhecida.

(iii) Divulgação de informações: A divulgação de informações relevantes do projeto ajuda as Comunidades Afetadas e outras partes interessadas a compreenderem os riscos, os impactos e as oportunidades do projeto. O empreendedor fornecerá às Comunidades Afetadas acesso às informações pertinentes sobre: o objetivo, a natureza e a dimensão do projeto; a duração das atividades propostas do projeto; quaisquer riscos e potenciais impactos para tais comunidades e medidas de mitigação relevantes; processo previsto de engajamento das partes interessadas; e o mecanismo de reclamações.

(v) Consulta: Quando as Comunidades Afetadas estiverem sujeitas a riscos e impactos adversos identificados causados por um projeto, a UCPR empreenderá um processo de consulta de modo a proporcionar às Comunidades Afetadas a oportunidade de expressar seus pontos de vista sobre os riscos, os impactos e as medidas de mitigação do projeto e permitir ao cliente analisá-los e responder a eles. A medida e o grau de engajamento exigidos pelo processo de consulta devem ser proporcionais aos riscos e impactos adversos do projeto e às preocupações manifestadas pelas Comunidades Afetadas. Uma consulta eficaz é um processo de duas vias que deverá: começar nas primeiras fases do processo de identificação de riscos e impactos socioambientais e continuar ininterruptamente à medida que os riscos e impactos aparecerem; basear-se na divulgação e disseminação prévias de informações relevantes, transparentes, objetivas, significativas e de fácil acesso no(s) idioma(s) local(ais) e em formato culturalmente apropriados e compreensíveis para as Comunidades Afetadas; enfocar o engajamento inclusivo das pessoas diretamente afetadas em oposição às que não tiverem sido diretamente afetadas; estar livre de manipulação, interferência, coerção ou intimidação externas; permitir uma participação expressiva, quando pertinente; e ser documentada. A UCPR adaptará seu processo de consulta às preferências linguísticas das Comunidades Afetadas, ao seu processo de tomada de decisões e às necessidades de grupos desfavorecidos ou vulneráveis.[10] Se os clientes já estiverem engajados nesse processo, eles deverão fornecer prova adequada e documentada de tal engajamento.

(vi) Consulta Informada e Participação: No caso de projetos com impactos adversos potencialmente significativos sobre as Comunidades Afetadas, a UCPR realizará um processo de Consulta Informada e Participação (CIP) que utilizará os passos descritos acima em Consulta e resultará na participação informada das Comunidades Afetadas. A CIP requer uma troca mais aprofundada de pontos de vista e informações, bem como uma consulta organizada e iterativa, levando à incorporação, pelo cliente, em seu processo decisório, dos pontos de vista das Comunidades Afetadas relativos a questões que possam atingi-los diretamente, como as medidas de mitigação propostas, o compartilhamento de benefícios e oportunidades de desenvolvimento e questões de implantação. O processo de consulta deve: captar as opiniões de homens e mulheres, se necessário, por meio de fóruns ou engajamentos separados; e refletir as diferentes preocupações e prioridades de homens e de mulheres a respeito dos impactos, mecanismos de mitigação e benefícios, se apropriado. A UCPR documentará o processo, particularmente as medidas adotadas para evitar ou minimizar os riscos e impactos adversos para as Comunidades Afetadas e informará às pessoas afetadas como suas preocupações estão sendo consideradas.

O empreendedor deve informar às comunidades afetadas pelo projeto sobre o mecanismo no andamento de seu processo de engajamento da comunidade e garantir

[10] Neste caso, deve ser realizado um processo de CLPI (Consentimento Livre, Prévio e Informado), documentado através de relatórios que incluem lista de presença, acordos assinados individualmente e, quando envolverem comunidades tradicionais e indígenas, sigam os parâmetros estabelecidos na OIT 169.

que o mecanismo encaminhe as preocupações de forma imediata, transparente e culturalmente adequada e seja facilmente acessível a todos os segmentos das comunidades impactadas. A sinergia entre as exigências legais, o PDAS10 e as diretrizes da ISO 14063 compõem, portanto, o tripé da sustentabilidade no processo de comunicação, aqui posto como alicerce para a realização do referido PCS.

O projeto deverá ser apresentado em linguagem adequada, informando de modo objetivo sobre as principais características do empreendimento, suas etapas e seu cronograma básico, detalhando os impactos que serão causados pela implantação e entrada em operação do empreendimento, bem como as medidas a serem implementadas para mitigar e compensar esses impactos.

A condução do PCS, bem como as demais ações que envolvam trato com a população local, deverá ser clara e objetiva, não omitindo nenhum dos problemas referentes ao empreendimento apresentado nos estudos ambientais.

Para atingir de maneira eficaz os objetivos explicitados, os trabalhos ora propostos deverão abordar os temas a seguir apresentados:

- Informação - Envolve o conjunto de ações e instrumentos de comunicação que objetivam informar os diferentes públicos sobre as características do empreendimento e suas especificações técnicas e construtivas, benefícios, impactos associados, adoção de medidas mitigadoras e desenvolvimento de ações socioambientais. Deve ser parte da divulgação do PIRSP, por meio seus canais institucionais.
- Articulação - Abrange as ações de interação e comunicação desenvolvidas com o objetivo de estabelecer um relacionamento construtivo com a opinião pública regional e local, as instituições governamentais e, principalmente, com a população local, suas entidades representativas e lideranças.
- Monitoramento e Avaliação - Envolvem o processo de acompanhamento, organização, arquivo e avaliação das ações de comunicação social em suas atividades de prestação de informações e captação e respostas a inquietações da sociedade.

Escopo e Atividades

A metodologia proposta para o PCS está vinculada ao conceito da comunicação como ferramenta do processo de socialização e de estabelecimento de relacionamentos interativos. Dessa forma, o programa foi desenvolvido tendo como base pressupostos teórico-metodológicos básicos associados a ações sistemáticas e diretas que visam garantir a participação das comunidades locais em todas as etapas do empreendimento.

O PCS deve ser pautado, portanto, por uma proposta inclusiva, ou seja, meios, formatos e linguagem utilizados para a comunicação com o público e entidades devem ser os mais adequados e as informações corretamente divulgadas, visando o seu engajamento participativo. Neste sentido, os seguintes critérios são adotados:

- as informações transmitidas oralmente deverão usar linguagem simples, clara e transparente;
- a linguagem escrita também deverá ser simples e direta, mas, poderá se aproveitar de termos técnicos, conforme o perfil do público-alvo;
- deverão ser apresentados tanto oralmente, como por escrito, sempre que possível, exemplos didáticos com desenhos, fotos, animações, de forma a transmitir à população as informações relacionadas ao empreendimento.

Para incorporar os critérios acima apresentados, são itens importantes a serem considerados na construção da estratégia de Comunicação Social: (i) a linguagem utilizada de acordo com cada tipo de público; (ii) a padronização na comunicação criando-se identidade visual e facilidade na identificação ao tema, a coerência entre as diversas ferramentas e métodos utilizados; (iii) a democracia e liberdade de expressão, bem como o direito de se expressar; (iv) e a periodicidade de forma perene. A respeito desses itens, a comunicação deve abordar os seguintes conceitos:

- Linguagem - Cada público demanda uma linguagem diferente e é por isso que devem ser considerados a diversidade cultural;
- Padronização - Ao mesmo tempo, alguns conceitos devem ser comuns ao conjunto de perfis. O uso de logomarca, de papel timbrado e outros elementos gráficos também devem refletir a unidade de alguns conceitos. A padronização ajuda a identificar e a fortalecer a imagem institucional;
- Coerência - Todos os textos e publicações desenvolvidos devem manter a coerência institucional, buscando sempre se orientar pelo PCS ou pela equipe de comunicação responsável.
- Democracia e Liberdade de Expressão - A pluralidade de interpretações e posicionamentos deve ser garantida, assim como a liberdade de escolha e expressão. Em determinados contextos políticos e sociais, deve-se combater situações de represália, garantindo, inclusive, o direito ao anonimato.
- Periodicidade - A comunicação das ações requer, por definição, uma periodicidade, sob pena de prejudicar a credibilidade e a continuidade do mecanismo de gestão da informação. Deve-se ter um planejamento nas ações de comunicação de forma que torne o processo perene a longo prazo.

É importante destacar, por fim, que a comunicação pode ocorrer de três formas:

- Forma Ativa: o empreendedor é o emissor da mensagem, por meio de ferramentas de única via de informação (exemplo: informes, panfletos, anúncios).
- Forma Passiva: o público é o emissor da mensagem, recepcionada por meio dos canais de comunicação estabelecidos (ouvidoria, canais não interativos, funcionários e trabalhadores, site).
- Forma Dialógica: promovida através de canais que propiciam um diálogo interativo on time entre as partes (consultas públicas, entrevistas, oficinas de planejamento).

Praticamente, boa parte das atividades são estruturadas na forma ativa e podem contemplar a forma dialógica sempre que envolver eventos que agreguem interação com o público. A forma passiva está bastante convencionada nos mecanismos de gestão das manifestações do público.

De posse das informações a serem divulgadas, o empreendedor irá sistematizar os conteúdos e aplicá-los por meio de ações de comunicação, considerando, minimamente:

- Definição das mensagens-chave que respondem aos interesses, anseios e expectativas das partes interessadas e afetadas;
- Seleção e capacitação dos interlocutores que sustentarão o diálogo com cada grupo de interesse;
- Definição de rotina de compartilhamento e discussão de informações;

- Reuniões de alinhamento interno entre as diversas áreas de interface do empreendedor;
- Desenvolvimento e implementação de um sistema de registro das informações e manifestações acerca de cada tema;
- Definição e monitoramento de indicadores acerca da efetividade das estratégias de diálogo estabelecidas.

As atividades de comunicação social devem ser iniciadas antes do início efetivo da implantação, sendo intensificadas durante as obras de construção do empreendimento. Assim, trata-se de um trabalho de longo prazo que contempla, em seu escopo, ações de planejamento e atividades estruturais.

Na sequência, são apresentadas as atividades definidas no PCS, compreendendo as ações essenciais básicas.

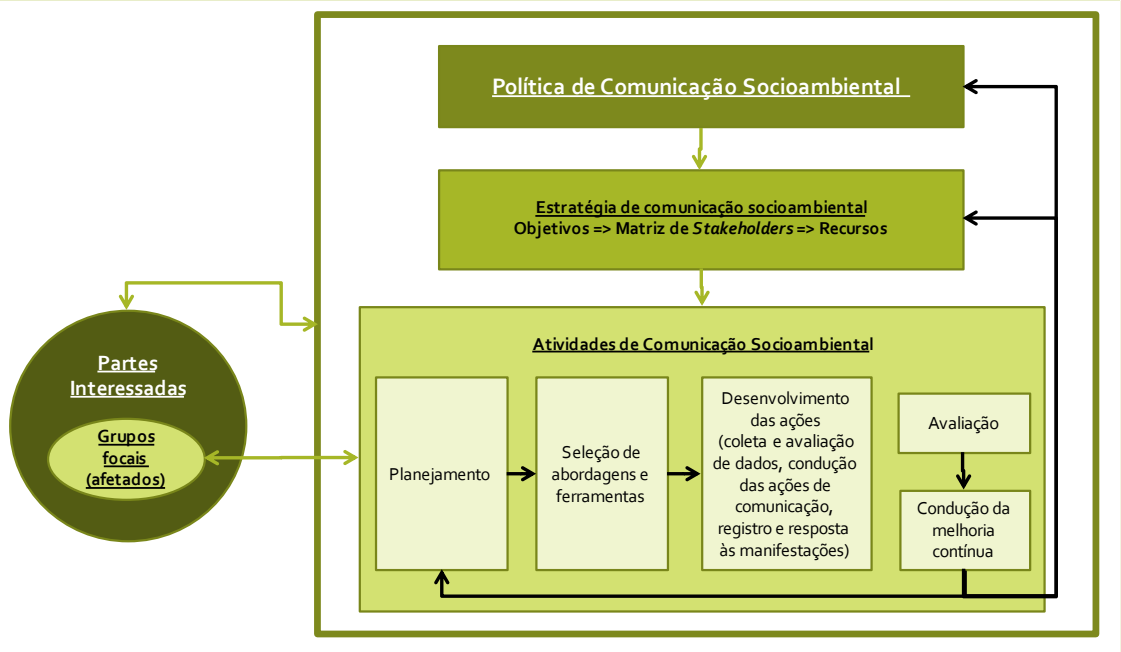
Atividade 1 – Definição da estratégia de comunicação do empreendimento

A estratégia de comunicação estará pautada em uma organização baseada na Norma ISO 14063. A Norma define comunicação ambiental como sendo o processo de compartilhar informação sobre temas ambientais entre organizações e suas partes interessadas. Neste Programa, pretende-se ampliar o conceito estabelecido na comunicação para os temas sociais além dos ambientais, atribuindo o conceito socioambiental que engloba o ser humano como parte do ambiente.

A Comunicação Socioambiental buscará construir confiança, credibilidade e parcerias para conscientizar as partes interessadas e afetadas pelo empreendimento, além de utilizar as informações no processo decisório para a melhoria contínua do desenho do projeto. Dentro da ótica da ISO 14063, é proposto o alinhamento entre os princípios, a política, a estratégia e as atividades de comunicação ambiental, em um fluxo de interação conforme observado na figura a seguir[11].

[11] CAMPOS, M. K. S. Fiesp – Seminário Internacional "Tendências da ISO em normalização ambiental internacional e as ações do Brasil", A Comunicação Ambiental no Brasil e o potencial de aplicação da norma ISO 14063. FIESP. São Paulo, 2007.

Figura 11 – Organização da Estratégia de Comunicação



Fonte: Adaptado de ISO 14063.

A política de comunicação socioambiental estará integrada à própria política do SGAS. Vários pontos devem ser considerados no momento da concepção da política de comunicação, dentre os quais são ressaltados o direito de informação e as expectativas das partes interessadas, sempre considerando os mecanismos de engajamento e *feedback* implantados.

A estratégia de comunicação socioambiental deve expor os objetivos, identificar as partes interessadas, esclarecer qual a agenda e quais os prazos para as decisões planejadas de comunicação e finalmente deve conter um comprometimento de alocação dos recursos adequados para sua implantação[12].

Destaca-se que a estrutura da comunicação social estará balizada em um Comitê de Sustentabilidade que atuará no nível corporativo, do SESMT - Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho, e da gerência do projeto e coordenador de gestão socioambiental.

Organização e sistematização de informações técnicas

- As áreas afetadas pelas intervenções e os usos identificados nas vizinhanças são aquelas que poderão receber os principais impactos socioambientais das obras projetadas e os programas ambientais previstos;
- As especificidades locais relativas aos desvios e interrupções de trânsito, redução de velocidades, segurança etc.;
- As soluções para mitigação de impactos socioambientais;
- O cronograma de implantação das obras.

[12] PEREZ, E.S. A Comunicação Ambiental na Norma ISO 14063. Noviental. WordPress, janeiro de 2011. Disponível em: https://noviental.wordpress.com/2011/01/05/a-comunicacao-ambiental-na-norma-iso-14063/. Acesso em: novembro de 2021.

Caracterização do público-alvo e mídias locais

Na etapa prévia ao início das obras será feita a caracterização geral do público-alvo, identificação das principais organizações sociais e suas lideranças, assim como dos principais meios de comunicação existentes no local.

Todas as partes interessadas deverão ser identificadas, estabelecendo os públicos-alvo para divulgação das informações relativas às obras. Os principais grupos estão listados a seguir:

- Grupo A – usuários da rodovia, população e atividades na faixa de domínio;
- Grupo B – populações e atividades localizadas a menos de 100 metros das áreas de intervenção;
- Grupo C - populações e atividades situadas nos bairros vizinhos à faixa de domínio e áreas de apoio às obras;
- Grupo D – a sociedade em geral.

Estruturação dos instrumentos de comunicação

Definir os conteúdos que deverão ser elaborados nos materiais a serem utilizados nos contatos com os diferentes públicos-alvo, ou seja, folhetos, vídeos, *releases* para a imprensa. A definição de materiais e conteúdo deverá contar com o aporte de sugestões das equipes, de modo que respondam também às inquietações da população e atividades eventualmente afetadas.

Identidade visual e de comunicação do empreendimento

Todas as peças de divulgação de informações devem ser padronizadas com uma identidade visual específica.

Atividade 2 – Planejamento das atividades de comunicação socioambiental

Esta ação promove a análise da situação atual, define metas, seleciona o público-alvo, estabelece a abrangência geográfica e identifica as informações ambientais pertinentes à sua comunicação.

Deve-se promover a identificação e entendimento das questões de interesse dos stakeholders (questões prioritárias), socioambientais mais relevantes relacionadas ao projeto.

O próximo passo é a definição das metas socioambientais, ou seja, decidir o que se deve alcançar com suas ações de comunicação socioambiental. As metas devem ser objeto de acompanhamento para avaliação do atendimento aos objetivos estabelecidos. Em partes, este PCS já apresenta uma estrutura preliminar e metas estabelecidas, que devem ser consideradas no detalhamento das ações de comunicação.

As partes interessadas e afetadas devem ser selecionadas para que a comunicação seja direcionada, considerando-se a possibilidade de interesses conflitantes ou difusos. Assim, torna-se essencial na fase de planejamento a elaboração de uma Matriz de Partes Interessadas ou Matriz de *Stakeholders*.

A Matriz de partes interessadas deve permitir a identificação de grupos focais segmentados. Diferentes lugares, linguagens, culturas e hábitos podem requerer uma comunicação segmentada por perfil ou espaço geográfico, considerando que os aspectos e impactos ao meio ambiente e à sociedade, atendidos por uma estratégia de prevenção e mitigação desses impactos, devem ser comunicados utilizando dados qualitativos e quantitativos.

A partir da identificação dos stakeholders, deverão ser estabelecidas as estratégias de comunicação que possam influenciar positivamente a relação com as partes interessadas. Para isso, será preciso definir os temas relevantes para cada grupo, os interlocutores da empresa aptos a estabelecer e manter o diálogo, as oportunidades de registro e avaliação que possibilitem o aperfeiçoamento das práticas de parte a parte, bem como as ferramentas de monitoramento.

Mapeamento de partes interessadas

A Norma SA 8000, que discorre sobre a Responsabilidade Social, define "partes interessadas" como "Indivíduo ou grupo interessado em ou afetado pelo desempenho social da organização e/ou por suas atividades". Neste contexto, para este PCS assume-se que *stakeholder* e parte interessada possuem o mesmo significado[13].

As partes interessadas são, portanto, as pessoas, grupos e/ou organizações que podem estar mobilizadas, serem ativamente envolvidas no empreendimento, ou ainda, serem aqueles cujos interesses ou expectativas poderão ser afetados, positiva ou negativamente, com o resultado da execução ou do término das ações desenvolvidas no projeto.

Conhecer de maneira aprofundada todos os públicos da área de influência, por vezes, elimina e/ou evita os passivos sociais que podem vir a ser gerados, garantindo a inserção do projeto de forma segura, respeitosa e assertiva.

Portanto, ao assumir uma determinada ação para um grupo ou mesmo para um ator específico, será preciso monitorar os efeitos e as alterações que a ação provocará para outros grupos ou atores. Na medida em que a empresa estabelece um contato e inicia o processo de envolvimento e engajamento, deverá também observar sistematicamente os efeitos da ação e de reconfiguração destes relacionamentos. Para isso, faz-se necessário a definição de estratégias de comunicação alinhadas às necessidades de cada grupo de *stakeholders*.

Dessa forma, será realizado o mapeamento de partes interessadas ou *stakeholders*, consolidando uma Matriz contendo dados mínimos de contato, tipo de representação, localização etc. A Matriz deverá ser constantemente atualizada e deve servir como instrumento de gestão dos contatos, inclusive como fonte para os chamamentos, convites e informativos diversos que deverão ser feitos ao longo do processo de comunicação.

Como modelo de matriz de partes interessadas, as estruturas apresentadas a seguir ilustram a base a ser estabelecida de coleta mínima de informações relacionadas:

[13] SAI – SOCIAL ACCOUNTABILITY INTERNATIONAL. Norma Internacional: Responsabilidade Social 8000. Nova Iorque, 2014. 17p

Tabela 9 – Formulário de Cadastro Geral e Local de Partes Interessadas

Localidade / Projeto						Data	
Complexo	**N° de Acordo com o Anexo I**	**Nome ou Razão Social**	**Endereço Completo**	**Cidade**	**Representante para Contato**	**Telefone**	**E-mail**

Número de Classificação da Parte Interessada	Tipo de Organização
1	Organizações públicas ou privadas de defesa dos interesses de partes interessadas, incluindo entidades públicas (PROCON, Ministério Público, outras), e associações ou entidades privadas com representatividade reconhecida;
2	Autoridades estaduais com jurisdição direta sobre as atividades da Unidade ;
3	Autoridades federais com jurisdição direta sobre as atividades da Unidade;
4	Políticos regionais com atuação em áreas do interesse da Organização,
5	Autoridades locais (municipais), limitadas às que têm ingerência direta nas atividades da Unidade (Prefeitos, Secretários de Urbanismo e/ou Obras Públicas, Secretários de Meio Ambiente, outros);
6	Entidades responsáveis pela tutela de povos indígenas e/ou populações tradicionais na área de concessão;
7	Entidades e/ou ONGs com atuação na proteção do patrimônio histórico e arquitetônico (restos arqueológicos, centros históricos, perímetros tombados, etc.);
8	Comitês de Bacia, Colegiados Gestores de Áreas de Proteção Ambiental e outras entidades gestoras de recursos ambientais com atuação na área de concessão da Unidade;
9	Corpo de bombeiros, defesa civil, hospitais e outros a serem potencialmente ativados em caso da ocorrência de situações emergenciais;
10	Associações de bairro e/ou lideranças locais representativas da população;
11	Lideranças empresariais regionais;
12	Entidades representativas do setor empresarial rural;
13	Entidades representativas do setor empresarial urbano (associações comerciais, rotários, etc.);
14	Organizações não governamentais de cunho ambiental com atuação na área de concessão;
15	Organizações não governamentais de cunho social com atuação na área de concessão,

16	Organizações sindicais do setor elétrico;
17	Representantes da imprensa local e regional;
18	Fornecedores / prestadores de serviços;
19	Funcionários (incluindo lideranças sindicais, membros de CIPAs e outros com funções do interesse coletivo dos quadros internos da Unidade).
20	Autoridades federais com jurisdição direta sobre as atividades da CVER de maneira geral,
21	Políticos de expressão nacional com influência em áreas do interesse da Organização,
22	Entidades de classe nacionais de interesse da organização (setor elétrico, setor industrial etc.);
23	Instituições financeiras com relação contratual com a Organização;
24	Organizações não governamentais de cunho ambiental e/ou social com atuação nacional / internacional;
25	Meios de imprensa de alcance nacional e internacional;
26	Instituições acadêmicas e/ou centros de pesquisa com atuação em áreas vinculadas às atividades da organização.

Tabela 10 - Matriz Institucional Local

LISTA DE INSTITUIÇÕES LOCAIS, EMPRESAS, ORGANIZAÇÕES E EQUIPAMENTOS PÚBLICOS DA ÁREA DE ENTORNO DAS OBRAS DO PROJETO												
FRENTE DE OBRAS												
Id	Instituição	Descrição	Representante	Telefone	E-mail	Convite	Endereço / localização	Data da atualização	Município	Grau de interesse	Grau de influência	Observação
					-							
					-							

Tabela 11 - Matriz de Representações do Entorno

LISTA DE INSTITUIÇÕES LOCAIS, EMPRESAS, ORGANIZAÇÕES E EQUIPAMENTOS PÚBLICOS DA ÁREA DE ENTORNO DAS OBRAS DO PROGRAMA												
FRENTE DE OBRAS												
Id	Instituição	Descrição	Representante	Telefone	E-mail	Convite	Endereço / localização	Data da atualização	Município	Grau de interesse	Grau de influência	Observação

Tabela 12 - Matriz de Instituições Governamentais

INSTITUIÇÕES GOVERNAMENTAIS											
Id	Instituição	Descrição	Representante	Telefone	E-mail	Convite	Data da atualização	Município	Grau de interesse	Grau de influência	Observação

Atividade 3 - Seleção de ferramentas e abordagens de comunicação ambiental

Nesta etapa, ocorre a definição das responsabilidades e das participações internas e externas no processo de comunicação em um Plano de Ação desenhado para detalhar nas ações de comunicação os meios e ferramentas de veiculação além do conteúdo e abordagens das atividades.

Deverá ser produzido nesta etapa o Plano de Ação da Comunicação Socioambiental em aderência com este Programa.

De modo geral, o empreendedor deverá adotar uma política de comunicação proativa, privilegiando a comunicação face a face e em ações participativas de relacionamento com as comunidades, que oportuniza o pronto esclarecimento de ambas as partes e a interação necessária ao amadurecimento do relacionamento entre as partes.

A seleção de ferramentas e abordagem da comunicação deverá considerar as formas mais efetivas de engajamento do público-alvo, possibilitando ações diferenciadas e complementares tais como reuniões públicas e comunitárias, visitas individuais, contatos institucionais, atendimento em escritório local de comunicação social e produção e distribuição de materiais informativos diversos.

Entre os temas principais a serem abordados, destacam-se aqueles associados à divulgação e contratação de mão de obra, divulgação das principais etapas, marcos e cronograma geral de obras, acompanhamento da evolução da percepção dos diversos segmentos do público alvo em relação à implantação do empreendimento, divulgação das ações ambientais executadas pelos demais programas, acompanhamento da eficácia das ações destinadas à mitigação e prevenção de impactos sobre o meio socioeconômico, bem como de potencialização de impactos positivos, entre outras.

As ferramentas e abordagens estabelecidas neste Programa estão organizadas por categorias que são descritas a seguir.

Divulgação Difusa

A divulgação difusa ou de massa, que engloba as redes sociais/internet, devem ser entendidas como canais de apoio à divulgação e não como ferramentas principais na disseminação, comunicação e educação. Estes meios, apesar de cumprir papel importante no lançamento de ideias, conceitos e dados, são veículos de comunicação de rápida absorção.

Nesta atividade deverá ser conduzida a gestão dos perfis institucionais do empreendedor e do empreendimento, com a disseminação de informativos através de meios de telecomunicações.

Recomenda-se a formação de grupos e *mailing list* a partir dos catálogos de contatos das redes sociais que deverá ser incorporado à Matriz de Partes Interessadas (grupo específico de contatos de rede social). O mailing funcionará para o envio de informações e boletins pelas redes sociais.

As mídias eletrônicas / redes sociais a serem utilizadas são:

- Instagram
- Facebook
- YouTube
- Twitter
- Página institucional do empreendedor e do empreendimento

Sugere-se que o conteúdo a ser abordado nessas mídias eletrônicas e redes sociais incluam assuntos sobre:

- meio ambiente e o respeito à natureza;
- região de inserção e infraestrutura / desenho do projeto;
- pressupostos legais;
- eventos previstos na agenda de Programas Ambientais e Sociais;
- boas práticas e atendimento a condicionantes.

Mídia Eletrônica: recomenda-se para as mídias eletrônicas (redes sociais, boletins eletrônicos, dentre outras) minimamente a divulgação quinzenal de informativos.

Assessoria de Imprensa

É importante que as principais ações previstas na implantação da obra sejam divulgadas de forma positiva e informativa nos canais jornalísticos, a fim de que a informação tenha um alcance abrangente. A imprensa pode ser um grande aliado na divulgação das informações tendo em vista seu caráter informativo, e as iniciativas podem ter baixo custo se as matérias forem veiculadas com cunho jornalístico nos veículos de comunicação.

Neste ínterim, é importante que seja feito um esforço de articulação por meio de uma assessoria de imprensa, fornecendo *Press Release* (comunicado à imprensa) e cedendo reportagens e entrevistas de esclarecimento e divulgação junto à comunidade nos canais da imprensa.

O *Press Release* é uma das mais importantes ferramentas utilizadas pela assessoria de imprensa. Se trata de um texto curto e objetivo que serve para informar aos veículos de comunicação a respeito de um fato ou acontecimento.

Assessoria de Imprensa: recomenda-se que sejam emitidos *press release* a cada 6 meses com informativos sobre o empreendimento; recomenda-se que sejam realizadas entrevistas em veículos de comunicação anualmente.

Sistema de Gestão de Queixas e Manifestações

A criação de um Sistema de Gestão de Queixas e Manifestações está relacionada à necessidade de registros de dúvidas, sugestões e reclamações oriundas pelas partes interessadas e populações impactadas pelo Projeto, em relação aos aspectos ambientais, sociais, fundiários, jurídicos e de andamento de obras ligados à implantação e operação dos projetos contidos no PIRSP. Além do registro, o sistema contribuirá para que estas sejam partilhadas entre os diversos setores para a construção de um mecanismo que estabelece canal de resposta às demandas em tempo curto e de forma adequada.

Os registros poderão ser feitos por meio de um número de telefone específico, endereço eletrônico e contato presencial com os membros da equipe do PCS, os quais serão sempre divulgados nos meios e materiais de comunicação. Para registrar as solicitações, reclamações ou sugestões será utilizado um formulário padrão, contendo dados a respeito do fato, tipo de informação, identificação do solicitante, comentário e posicionamento da empresa, identificando o setor mais apto a dar respostas, encaminhando a este a solicitação e retornando ao interessado quando obtida a resposta.

Os registros devem ser compilados e sistematizados visando a extração de dados estatísticos que auxiliem na gestão da comunicação. O sistema de registros das demandas deverá ser proposto pela empresa contratada para o desenvolvimento do Programa e aprovado pela equipe de Gestão Ambiental.

Será montado e mantido durante toda a fase de construção um serviço de atendimento ao cidadão, consolidado em uma Ouvidoria. Trata-se da implantação de estrutura local para atendimento ao público-alvo. Nesse canal, deverá contemplar sala de atendimento com cópias de documentos técnicos (plantas do projeto e cópias dos Estudos Ambientais), além de material de divulgação em geral.

A ouvidoria estará pautada:

- No Decreto 6.523 de 31 de julho de 2008, que regulamenta a Lei no 8.078, de 11 de setembro de 1990, para fixar normas gerais sobre o Serviço de Atendimento ao Consumidor – SAC. Esta lei define parâmetros sobre a acessibilidade universal aos serviços, a gratuidade, a opção imediata de contato direto e pessoal para atendimento telefônico, atendimento 24 horas, 7 dias da semana.
- No recebimento de consultas e reclamações de partes interessadas e encaminhamento dessas para as áreas responsáveis pela formulação das respostas;
- No apoio aos executores e ao SGAS na realização de pesquisas de opinião e de verificação de níveis de retenção das informações divulgadas junto a comunidade.
- Na consolidação de todas as consultas / reclamações de cunho socioambiental em uma lista específica;
- No encaminhamento formal das respostas a todas as consultas e/ou reclamação(ões) de cunho socioambiental.

O número da ouvidoria constará de forma clara e objetiva em todos os documentos e materiais impressos entregues ao consumidor no momento da contratação do serviço e durante o seu fornecimento, bem como na página eletrônica da empresa na Internet.

Para o mecanismo de gestão a manifestações, estão previstos os seguintes canais:

- Controladoria e Ouvidoria Geral do Estado e que encaminhará a UCPR;
- Telefone de atendimento do Programa: atrelado à equipe da UCPR
  - Formulário e procedimentos de atendimento presencial: a serem definidos para atendimento pessoal junto a Supervisora, construtora ou diretamente na Gerenciadora ou na UCPR. A formalização da manifestação será preenchida em formulário padrão e enviada para a Gerenciadora fazer a devida gestão e encaminhamentos. Tais fichas deverão estar disponíveis nos serviços de atendimento, nas reuniões e treinamentos com funcionários, e em todo canal direto no qual possa se identificar a interação com o público e a necessidade de disponibilização dos formulários para registro escrito da manifestação, inclusive na frente de obras e com a supervisora de obras.
  - Como apoio à ouvidoria, será mantido o SESMT - Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho, que responderá a toda consulta referente à comunicação com autoridade com jurisdição na área de saúde e segurança, que envolva alguma não-conformidade legal e/ou questionamento de alguma exigência previamente formulada pela autoridade.

Os canais serão sempre divulgados em todas as comunicações realizadas, bem como nas peças produzidas e distribuídas, sejam impressas ou veiculadas eletronicamente ou verbalmente.

A demanda recebida seguirá para conhecimento e ciência da UCPR e controle e gestão do banco de dados de gestão de manifestações operados pela Gerenciadora. As demandas serão formalmente respondidas ao demandante pela UCPR e os

encaminhamentos necessários direcionados aos departamentos ou construtora responsáveis e aptos ao atendimento.

A demanda deverá seguir o seguinte padrão de prazo de atendimento: o retorno deverá ser realizado preferencialmente por meio dos mesmos canais de comunicação utilizados pelo público-alvo (cartas, telefone, contatos pessoais, etc.), em período que não deve ultrapassar 24 horas em casos de emergência ou de notória gravidade, 48 horas quando a informação estiver disponível e uma semana para as demais solicitações, inclusive para informar o encaminhamento que está sendo realizado no caso em que ainda não se disponha de uma resposta.

O consumidor será informado sobre a resolução de sua demanda e, sempre que solicitar, ser-lhe-á enviada a comprovação pertinente por correspondência ou por meio eletrônico, a seu critério.

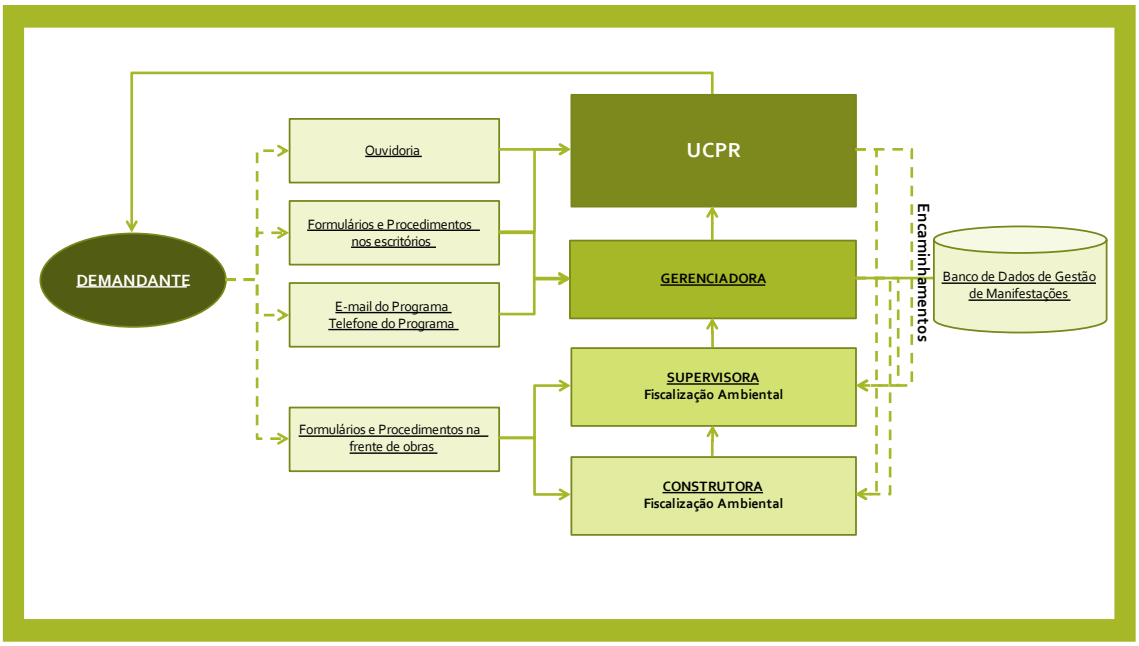
Profissionais devidamente capacitados para o atendimento do público deverão estar aptos a informar, esclarecer as dúvidas, registrar e encaminhar demandas mais complexas para as áreas competentes. Os profissionais e atendentes atuarão sobre o conceito de dignidade, boa-fé, transparência, eficiência, eficácia, celeridade e cordialidade.

Também será estabelecido um sistema para recepção e gestão das queixas da população a respeito das obras e atividades realizadas pelas distintas empresas (empreiteira ou outras) atuando para o Projeto.

A Ouvidoria incluirá um cadastro organizado e permanentemente atualizado com o registro de todas as queixas recebidas e de todas as atividades de gestão realizadas, até o seu atendimento completo, conforme atestado por escrito pela pessoa física ou jurídica que tenha feito a queixa. Caberá à equipe de gestão fiscalizar o efetivo atendimento das demandas e a adequação das soluções oferecidas.

A figura a seguir mostra o fluxograma geral do mecanismo.

Figura 12 – Fluxograma do mecanismo de atendimento às manifestações



Fonte: Consultoria, 2022

Reuniões e Consultas às Partes Interessadas

Durante as obras poderão ocorrer reuniões e consultas junto as comunidades como parte do processo de engajamento das partes interessadas. Estas reuniões poderão ser provocadas pela comunidade para pleitos coletivos, pela empreiteira (para trazer informativos específicos, como início de uma nova frente de obra ou interrupções provisórias em sistema viário, por exemplo) ou ainda pela UCPR.

É importante frisar que mesmo nestas reuniões, haverá a oportunidade de manifestação e que deverá ter registro e atendimento através do sistema de resposta às queixas e reclamações, incluindo dúvidas sobre qualquer assunto ligado ao Programa, devendo ser elaborada sempre uma ATA (memória de reunião) que inclua as informações de contato do manifestante, data, hora, local, descrições e encaminhamentos. Um técnico ou comunicólogo, ou representante devidamente capacitado deverá ser sempre o captador das manifestações nestes pleitos, no qual todos os envolvidos deverão estar cientes da sua função para devida orientação ao público ou solicitante que faça o registro junto a este profissional responsável.

No caso de todos os funcionários e prestadores de serviço envolvidos nas obras e na implantação do Programa, estes deverão sempre receber a indicação do profissional que está previsto para o atendimento a manifestações, inclusive nas reuniões internas, treinamentos e situações que se façam cabíveis. Este profissional responsável pela comunicação deverá sempre ser identificado nas diversas situações.

A ATA da reunião, com lista de presença, fotos, vídeos, documentos, reivindicações por escrito anexados, também devem ser encaminhadas ao BID logo após a realização da consulta pública.

É importante frisar que mesmo nas reuniões, consultas ou abordagens por qualquer canal de comunicação haverá a oportunidade de manifestação e que deverá ter registro e atendimento através do sistema de resposta às queixas e reclamações, incluindo dúvidas. Um técnico ou comunicólogo, ou representante devidamente capacitado deverá ser sempre o captador das manifestações nestes pleitos, no qual todos os envolvidos deverão estar cientes da sua função para devida orientação ao público ou solicitante que faça o registro junto a este profissional responsável.

Todas as manifestações feitas através de reuniões, oficinas ou canal de atendimento deverão ser registradas, consolidadas as informações em um relatório de realização com os seguintes itens:

- Local
- Data e Horário
- Assunto Relacionado à Manifestação
- Identificação e Contato do Manifestante
- Manifestação por extenso
- Solução Prevista
- Indicação do Responsável pela Solução
- Tempo estimado de Retorno/Devolutiva da Manifestação

O objetivo primordial das reuniões e consultas é estabelecer um canal de comunicação junto as comunidades afetadas diretamente com as obras, construindo um processo de troca de informações que (i) possibilite ao executor e demais equipes envolvidas no Projeto conhecer as particularidades das comunidades envolvidas, bem como suas necessidades, possibilitando melhorar a obra e sua relação com a sociedade; e, (ii) apresentar o Projeto e seus impactos para cada comunidade afetada, com o objetivo de levar ao conhecimento público informações sobre o que de fato significam tais obras em seu dia a dia.

Anteriormente à realização de Consultas Significativas, o empreendedor deverá identificar as questões prioritárias que a sociedade demande para antecipar informações e respostas e conduzindo um processo mais produtivo para todas as partes envolvidas. Algumas dessas questões prioritárias que podem surgir nesta fase de planejamento da consulta envolvem:

- Aumento na circulação de pessoas e automóveis;
- Riscos de acidentes;
- Incômodos às comunidades;
- Situações fundiárias;
- Características do empreendimento;
- Acessibilidade e mobilidade;
- Ruído, poeira e odores.

Outro instrumento primordial para a realização de reuniões e consultas é a utilização efetiva da Matriz de Partes Interessadas para o chamamento e mobilização para reuniões com a comunidade. A consulta poderá abranger públicos diversos ou ser realizada por grupo focal, devendo envolver desde instituições governamentais até o público diretamente afetado.

Para a organização das reuniões e consultas serão estabelecidos em um Plano de Consultas:

- Quantidade de reuniões e consultas a serem realizadas;
- Definição dos objetivos e escopo de cada pleito;
- Definição do público de cada pleito;
- Data, hora e local de pleito;
- Mecanismos de chamamento e mobilização;
- Disponibilização de infraestrutura (transporte, alimentação, local, equipamentos, dentre outros);
- Formas de transmissão a distância (redes sociais, Youtube, Microsoft Teams, dentre outras);
- Roteiro de Apresentação;
- Acessibilidade;
- Atenção ao gênero e diversidade;
- Estratégias de realização frente a situações de pandemia, como a de Covid-19;

Após a realização de cada pleito, deverá ser feito um relatório contendo, no mínimo, a Ata da reunião, público envolvido, lista de presença, registro fotográfico, relatoria, manifestações e respostas.

Indica-se a realização de uma consulta por comunidade em local de fácil acesso, de preferência na localidade. Recomenda-se, também, antes do início das obras, a realização de uma consulta com *stakeholders* institucionais, composta por organizações da sociedade civil, ONGs, institutos, fundações, universidades, Prefeituras e suas Secretarias, Governo do Estado e Secretarias.

Atividade 4 – Produção de Materiais Informativos

Esta atividade contempla a criação de conteúdo para elaboração do material de divulgação, bem como a gestão da elaboração dos produtos, as prospecções e seleções necessárias à contratação de prestadoras de serviços específicos para fornecimento de insumos, impressão dos materiais gráficos e locação de equipamentos.

A quantidade de material gráfico a ser produzida deve considerar o respectivo segmento do público-alvo e o tipo de material, evitando subdimensionar ou produzir excedentes desnecessários. Os materiais elaborados devem seguir obrigatoriamente o padrão e identidade visual estabelecido pelo empreendimento, respeitando a propriedade intelectual e material de terceiros, além de conter informações sobre o processo de licenciamento ambiental.

Preliminarmente, sugerem-se os seguintes temas a serem abordados:

- apresentação do empreendimento;
- explanações sobre o transporte rodoviário;
- resultados parciais e finais dos Programas Ambientais;
- informações acerca da realização de campanhas ambientais;
- cumprimento de marcos ou cronogramas;
- esclarecimentos de dúvida sobre o andamento das obras;
- meios de comunicação para contato e manifestação;
- agenda de consultas e reuniões programadas.

Deverão ser confeccionados modelos de layouts de cartazes e de folders para distribuição, focados, cada um deles, nas seguintes temáticas: meio físico, meio biótico, meio socioeconômico e um layout geral sobre o projeto. A quantidade de material a ser produzido poderá ser definido de acordo com a demanda prevista para distribuição.

Atividade 5 - Treinamento dos Funcionários

Os treinamentos dos funcionários responsabilizados por atividades de comunicação socioambiental devem ser planejados e realizados.

Além dos funcionários diretamente envolvidos nas atividades de comunicação, deverá ser incluída a temática de comunicação com todos os trabalhadores envolvidos com o projeto, incluindo assuntos como canais oficiais de atendimento ao cidadão, comunicação não violenta, postura adequada na comunicação comunitária. Esta atividade pode ser incluída nos processos de DDS e treinamento com trabalhadores.

Recomenda-se o treinamento no início das obras e o processo contínuo de reciclagem uma vez por ano.

Atividade 6 - Comunicação no Atendimento a Emergências e Acidentes Socioambientais

Esta atividade configura-se no planejamento das ações de comunicação de emergências e acidentes para ser utilizada nas situações que porventura sejam requeridas.

Situações extremas e críticas exigem comunicações extraordinárias e imediatas que, muitas vezes, envolve o fornecimento de informações confiáveis e em tempo hábil à comunidade.

O processo de comunicação imediato e eficiente pode promover o acionamento em tempo das autoridades e agentes que possam ser envolvidos na solução da emergência, além de alertar e contingenciar situações com a comunidade, viabilizando segurança a integridade das pessoas.

O sistema de comunicação para atendimento à emergência deverá conter especificações e orientações quanto a:

- Procedimentos e contato com sistemas de atendimento à saúde para atendimento de vítimas;
- Procedimentos e contato com a Defesa Civil para atendimento de situações extremas;
- Procedimentos e contato com a Secretaria do Meio Ambiente dos municípios e governo do Estado;
- Sistema de aviso/acionamento de representantes comunitários;
- Treinamento com lideranças comunitárias em ações de emergência e canais de comunicação para emergências;
- Lista de contatos de todos os moradores para acionamento em caso de emergência;
- Publicação de informações relevantes nas redes sociais e meios de comunicação de radiodifusão para disseminação de medidas emergenciais com a sociedade;
- Serviços de Relações Públicas para publicitação à imagem do projeto e à responsabilidade social.

A comunicação para situações de crise deve seguir a seguinte sequência[14]:

Etapa: Pré-Crise

- Identificação de estruturas organizacionais envolvidas na comunicação;
- Identificação de funções e responsabilidades nas unidades governamentais, na equipe de resposta a emergências, no coordenador de comunicação e na equipe de suporte de comunicação;
- Mapeamento das emergências;
- Estabelecimento das redes de contato em emergências;
- Identificação do público-alvo para se comunicar, avaliando as necessidades e preferências de comunicação;
- Preparação do plano de comunicação;
- Definição do papel da mídia e meios de veiculação, e como manter a população informada sobre importantes ações emergenciais;
- Preparação de listas de contatos para a mídia, equipe de resposta a emergências e serviços de emergência do município;
- Realização de reuniões com o pessoal-chave da mídia para discutir planos e necessidades de comunicação colaborativa;

[14] OPAS – ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DA SAÚDE. Comunicações Acerca dos Riscos durante Crises e Situações de emergência. Módulo 12: Fundamentos da Comunicação Durante Crises e Emergências. Abril de 2020. 17p

- Preparação de comunicados de imprensa básicos que possam ser rapidamente adaptados durante uma crise.
- Estabelecimento de procedimento operacional padrão para atividades de comunicação, incluindo o fluxo de informações entre a equipe de suporte de comunicações, agências governamentais municipais, especialistas técnicos, e tomadores de decisão autorizados;
- Implementação de exercícios de simulação para os primeiros passos do seu plano de comunicação;
- Realização de treinamentos conforme necessário.
- Estabelecimento de sistemas, como placas eletrônicas, para informação e alerta rápido sobre emergências em áreas de maior circulação.

Etapa de início da crise

- Informar o público-alvo sobre a crise e evidenciar as medidas de resposta à crise;
- Oferecer assistência às pessoas diretamente afetadas pela crise;
- Explicar os riscos associados e áreas delimitadas de risco na emergência;
- Consolidar a credibilidade no atendimento à resposta a crise;
- Recomendar práticas importantes para o público-alvo visando segurança da população;
- Fortalecer alianças e sinergia com setores da comunidade no atendimento à crise;
- Realizar o monitoramento da comunicação nos diversos meios de veiculação.

Etapa do momento da crise

- Identificar as necessidades e deficiências de comunicação do município;
- Explicar os riscos atuais e novos à comunidade;
- Informar o público sobre os fatos e explicar as decisões tomadas;
- Fornecer atualizações sobre a situação, em tempo real, conforme necessário;
- Obter apoio às ações do governo entre as partes interessadas e as comunidades por meio de reuniões, linhas de comunicação abertas entre outras ações;
- Recomendar práticas importantes para indivíduos ou grupos específicos, em especial em situação de vulnerabilidade.

Etapa de recuperação da crise

- Explicar ao público sobre o arrefecimento da crise com informações precisas e os cuidados ainda a serem tomados;
- Explicar as decisões e os próximos passos de enfrentamento da crise;
- Recomendar ações importantes para que o restabelecimento dos modos de vida;
- Reunir com representações de todos os setores para avaliar os resultados e propor soluções.

Etapa Pós-crise

- Avaliar a eficácia da comunicação durante a crise;
- Identificar lições aprendidas;

- Refinar os planos de comunicação para uso futuro.

Atividade 7 - Estruturação e Operação do Banco de Dados, Monitoramento e Avaliação

O Programa deverá estruturar e manter um mecanismo informacional com o cadastro organizado de todas as ações de comunicação, as demandas surgidas ao longo do período de planejamento, obras e entrada em operação das intervenções. Isto abrange as demandas oriundas de diferentes fontes, tais como imprensa, UCPR e Centros de Atendimento. Este sistema deverá proporcionar à UCPR as ferramentas para identificar, sistematizar e organizar continuamente informações sobre:

- Os tipos de demandas e reivindicações, sua intensidade e localização;
- As soluções e encaminhamentos realizados;
- A imagem do empreendedor em seus esforços de atendimento a demandas e resultados atingidos.

O Banco de Dados deverá ser adequadamente modelado de forma a poder fornecer informações sobre as demandas, atendimentos, prazos, além de propiciar informações para a preparação de relatório gerencial de queixas e manifestações.

5.6. Programa de Educação Ambiental

O Programa de Educação Ambiental e de Trânsito é um conjunto integrado de proposições, ações e metodologias para uma educação ambiental local e de uso dos recursos de mobilidade e logística. Está voltado para a população diretamente afetada, indústrias e demais usuários das estradas, tendo como objetivo maior transformar a preocupação ambiental em prática.

Deve-se implementar ações de educação ambiental no âmbito da obra, de forma a ensinar, mostrar, conscientizar e prover as ferramentas necessárias para que os trabalhadores, inspetores e gerentes envolvidos na obra possam cumprir todas as medidas de proteção ambiental planejadas para a construção.

Essas ações devem cobrir todos os tópicos socioambientais, exigências e problemas potenciais do início ao término da construção. O método deve contemplar a utilização de uma apresentação sucinta, objetiva e clara de todas as exigências e restrições ambientais e das correspondentes medidas de proteção, restauração, mitigação e corretivas, no campo.

Deve ser apresentado em linguagem acessível aos trabalhadores, eventualmente com conteúdo e formatos de comunicação diferenciados, conforme a bagagem cultural de cada grupo.

A educação ambiental é de responsabilidade das construtoras. As atribuições dos responsáveis pelas ações de gestão ambiental devem ser descritas de forma a enfatizar suas responsabilidades e autoridade. As responsabilidades de cada trabalhador e sua respectiva especialidade devem ser definidas de forma objetiva.

O treinamento nas relações com o meio ambiente e com a comunidade deve ser oferecido a todos os trabalhadores, antes do início das obras. Trabalhadores contratados após o início das obras devem receber o treinamento o mais breve possível, antes do início de suas participações nas obras.

Uma das principais questões que devem ser devidamente gerenciadas é o contato entre os trabalhadores das construtoras ou terceirizados e a comunidade local, além do comportamento desses trabalhadores frente ao meio ambiente. Justifica-se, assim, a

emissão de normas de conduta para os trabalhadores que se alojarem nos canteiros, bem como a promoção de atividades educacionais para a manutenção de bom relacionamento com as comunidades (Código de Conduta).

5.6.1. Objetivos

Possibilitar o conhecimento pela população e trabalhadores envolvidos da importância da implantação do PIRSP, conscientizando e objetivando torná-los parceiros na recuperação de áreas degradadas e na manutenção de um meio ecologicamente equilibrado, bem como cuidar das estruturas instaladas.

5.6.2. Atividades Propostas

O Programa de Educação Ambiental e Trânsito deve ser estruturado em ações interdependentes e complementares, definidas a seguir.

O público-alvo deste programa pode compreender a população moradora no entorno das áreas de obras, bem como corpo docente e funcionários das unidades de ensino caso existam, indústrias locais beneficiadas pelas estruturas, comércios, serviços e demais usuários do sistema de vias abrangidos no Programa como turistas, por exemplo.

Também fazem parte do Público-alvo todos os trabalhadores/colaboradores envolvidos direta ou indiretamente na implantação e operação das infraestruturas que receberão os investimentos do Programa.

Linha de Ação 1 – Educação Ambiental para a população diretamente beneficiada

Tem como público de referência a população das regiões que serão beneficiadas pela melhoria no sistema de transporte rodoviário.

Objetivos Específicos

(i) Prover comunicação e divulgação das ações relacionadas com a implantação; (ii) tratar a questão da condução responsável e ao respeito às leis de trânsito e (iii) da necessidade do sistema rodoviário para a economia e a qualidade de vida.

Atividades

- Disponibilizar informações sobre a implantação para que a equipe de comunicação social faça a divulgação das ações do programa.
- Realizar levantamento para posterior divulgação de trabalhos realizados na área ambiental e educacional, entre todos os setores envolvidos, que possam ser incluídos em link com a rede nacional e outras redes de educação.
- Elaborar calendário de eventos e suas respectivas pautas para datas comemorativas ambientais para divulgação e troca de experiências em Educação Ambiental e Trânsito.

Linha de Ação 2 - Educação Ambiental Local

Esta Linha de Ação é voltada para a população diretamente afetada nas áreas onde ocorrerão as intervenções e seu entorno.

Objetivos Específicos

(i) Divulgação de ações vinculadas a aspectos de educação ambiental e trânsito relacionadas ao objeto das obras; (ii) incorporar na população a necessidade de conservar e não ofender ou vandalizar as estruturas e, por fim, (iii) informações sobre a futura conversão do sistema rodoviário, com a melhoria para as comunidades locais.

Atividades

- Elaborar material, em conjunto com a equipe de comunicação, que demonstre a importância dessa obra para a qualidade de vida da população dos municípios beneficiados.
- Elaborar material sobre a necessidade de não ofender a estrutura rodoviária.
- Elaborar calendário de eventos e suas respectivas pautas para datas comemorativas ambientais para divulgação e troca de experiências em Educação Ambiental e Trânsito para a população específica.

5.7. Programa de Tráfego

Justificativa

Os incômodos promovidos pela intensificação de veículos pesados das obras do PIRSP, incluindo o transporte de resíduos gerados nos processos de recuperação dos terrenos, pode ser reduzido por meio da comunicação social, cujo programa específico é apresentado neste PGAS.

Porém, situações extremas de interrupção do tráfego por longos períodos podem ocorrer devido as características dos sistemas viários e riscos de acidentes. Os acidentes podem ter consequências potencializadas no impacto junto ao trânsito por incorporar o transporte de produtos perigosos e contaminantes, o que justifica a necessidade de medidas cautelares e atendimento a emergências específicas para estes casos.

Procedimentos e Diretrizes

Para se atingir os objetivos estabelecidos, são necessárias as medidas estabelecidas a seguir:

Sinalização

A sinalização consiste em um conjunto de placas e dispositivos com características visuais próprias, com a função de garantir a segurança dos usuários, transeuntes e trabalhadores e a fluidez do tráfego nas áreas previstas para o transporte de material excedente e resíduos. Esta sinalização tem por finalidade:

- Advertir corretamente todos os usuários sobre as intervenções, rotas e horários dos transportes;
- Fornecer informações precisas, claras e padronizadas;
- Regulamentar a circulação e outros automóveis para reduzir os riscos de acidentes e congestionamentos;
- Assegurar a continuidade dos caminhos e os acessos às edificações lindeiras;
- Orientar sobre novos caminhos;
- Proteger a obra de intervenção, os trabalhadores e os usuários da via em geral;
- Reduzir os riscos de acidente; e
- Diminuir o desconforto, causado aos moradores e à população em geral, da área afetada pela intervenção e rotas de transporte.

Para a sua eficiência, a sinalização deve atender aos seguintes parâmetros:

- Ser colocada em posição e condição legível durante o dia e a noite, em distância compatível com a segurança do trânsito;
- Ser devida e imediatamente sinalizado qualquer obstáculo à livre segurança de veículos e pedestres, tanto na via como no acostamento e na calçada;
- Em caso de acidente, deverá ser adotada sinalização e medidas específicas para evitar o contato de transeuntes com o local do acidente;
- Toda obra ou evento que possa perturbar ou interromper a livre circulação de veículos e pedestres, ou colocar em risco sua segurança, somente poderá ser iniciada com previa autorização do órgão ou entidade executiva de trânsito com circunscrição sobre a via da obra ou da rota de transporte, cabendo ao responsável pela execução ou manutenção da obra a obrigação de sinalizar.

A sinalização para a fase de obra, realizada em caráter provisório, objetiva transmitir informações ao usuário da rodovia no sentido de orientar e advertir para os pontos em que se desenvolvem as diversas frentes de serviços, mantendo as mínimas condições de segurança aos trabalhadores e usuários da rodovia.

A sinalização nos pontos ou segmentos da rodovia em obras, de uma forma geral conterá dispositivos para os eventuais desvios de tráfego, e poderão estar caracterizados para:

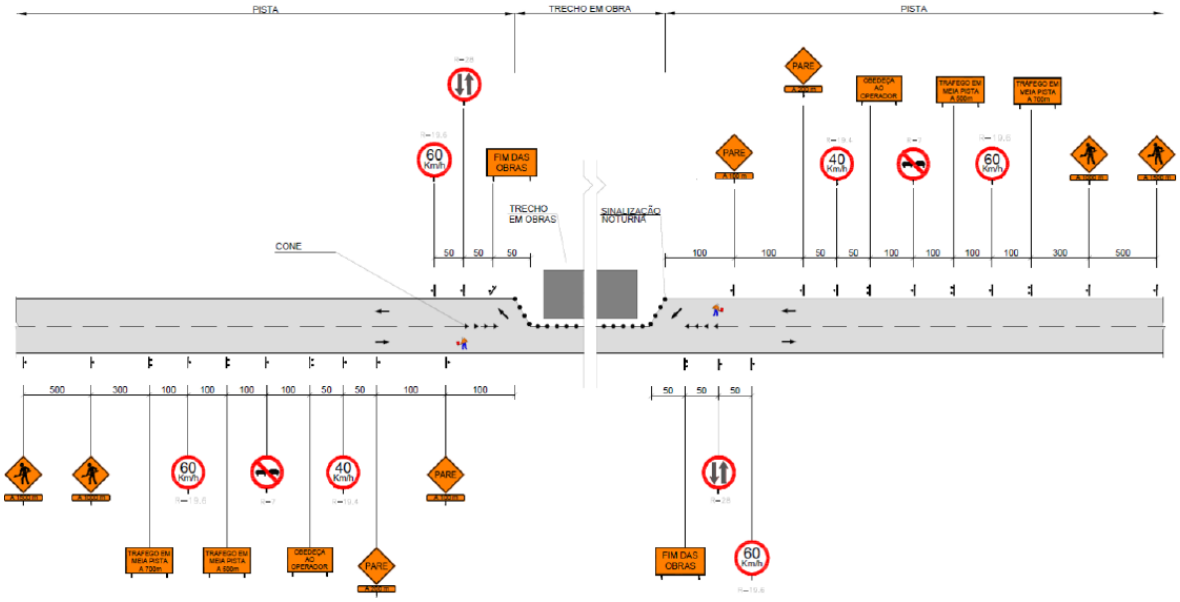
- Interrupção parcial do tráfego: com sinalização vertical (placas) com limite de velocidade, operação do tipo PARE/SIGA, e/ou operação do tráfego em meia pista.
- Interrupção total do tráfego: com sinalização informativa para situações de interrupção do tráfego por períodos ou espaços de tempo definidos, casos de eventuais necessidades de retirada de barreiras, materiais sobre a pista e outras situações semelhantes.

Importante destacar que a sinalização para a fase de obra, realizada em caráter provisório, objetiva transmitir informações ao usuário da rodovia no sentido de orientar e advertir para os pontos em que se desenvolvem as diversas frentes de serviços, mantendo as mínimas condições de segurança aos trabalhadores e usuários da rodovia.

Sinalização para interrupção parcial de tráfego

A sinalização provisória para as interrupções parciais de tráfego destina-se a atender situações em que haverá operação do tipo Pare/Siga, com obras ocupando parte do corpo estradal, tais como: serviços de limpeza; escavações para construção de bueiros (greide); execução da pavimentação ou outras situações que requerem o tráfego realizado em meia pista.

Figura 13 – Modelo de esquema de sinalização para interrupção parcial de tráfego



Fonte: Memorial Descritivo de Projeto Rodoviário do Espírito Santo – DERES/Concremat, 2019

Sinalização para obras sem interrupção de tráfego

Essa situação, mais comum durante a execução da obra, destina-se a sinalizar com placas de advertência as diversas frentes de serviço, alertando aos usuários da rodovia e como medida de proteção aos operários e trabalhadores dessas frentes.

Essa sinalização deve ser realizada com placas fixadas em cavaletes, que deverão ser colocados no início dos trabalhos e retirados ao final da jornada, advertindo para a ocorrência de obra na pista ou em suas margens, e determinando um limite de velocidade, sendo entendido que essa situação se trata de uma sinalização móvel de obra.

A situação de serviços na obra, a ser atendida com esse tipo de sinalização são as do tipo: segmento com tráfego em meia pista pela realização de serviços de pavimentação (sub-base, base, imprimação e revestimento); obras de drenagem superficial (meio fio, sarjetas, canaletas etc.);

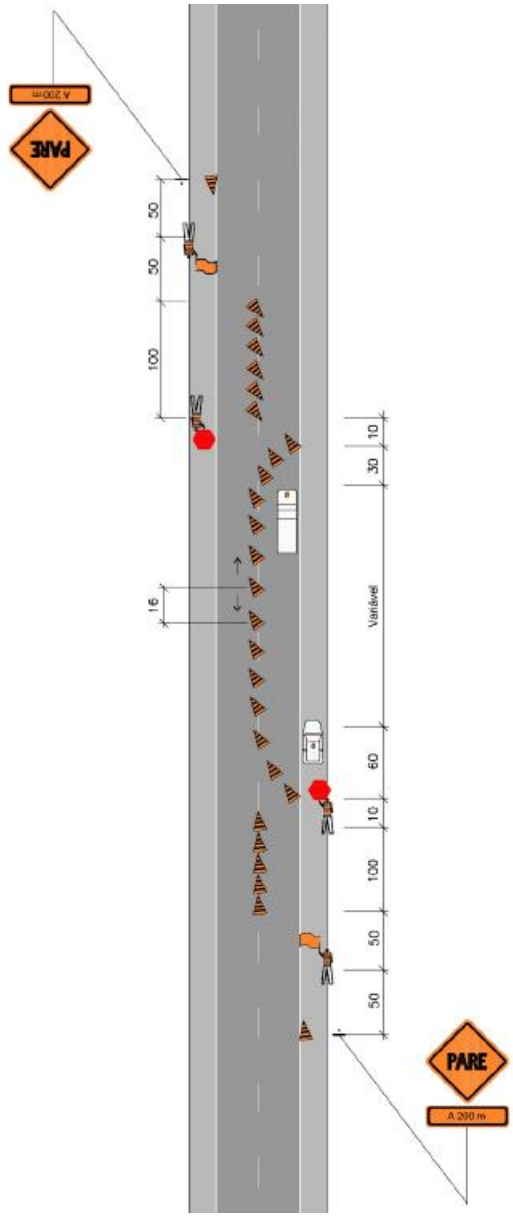
Figura 14 – Exemplo de Cálculos de Áreas de Placas

Sinal A-15: Parada obrigatória à frente	1,00 m x 1,00 m = 1,00 m² x 2 unid. = 2,00 m²
	1,25 m x 0,40 m = 0,50 m² x 2 unid. = 1,00 m²
Sinal R-1: Parada obrigatória	0,80 x 0,80 = 0,64 m² {[(0,80 – 0,331)/2]²}/2 = 0,0275m² 0,64 – 0,275 x 4 = 0,53 m² 0,53 x 2 unid. = 1,06 m²

Fonte: Memorial Descritivo de Projeto Rodoviário do Espírito Santo – DERES/Concremat, 2019

A figura a seguir apresenta um esquema de sinalização de obra e disposição dos dispositivos de segurança quando se tratar de serviços a serem executados na pista, com interrupção parcial dela.

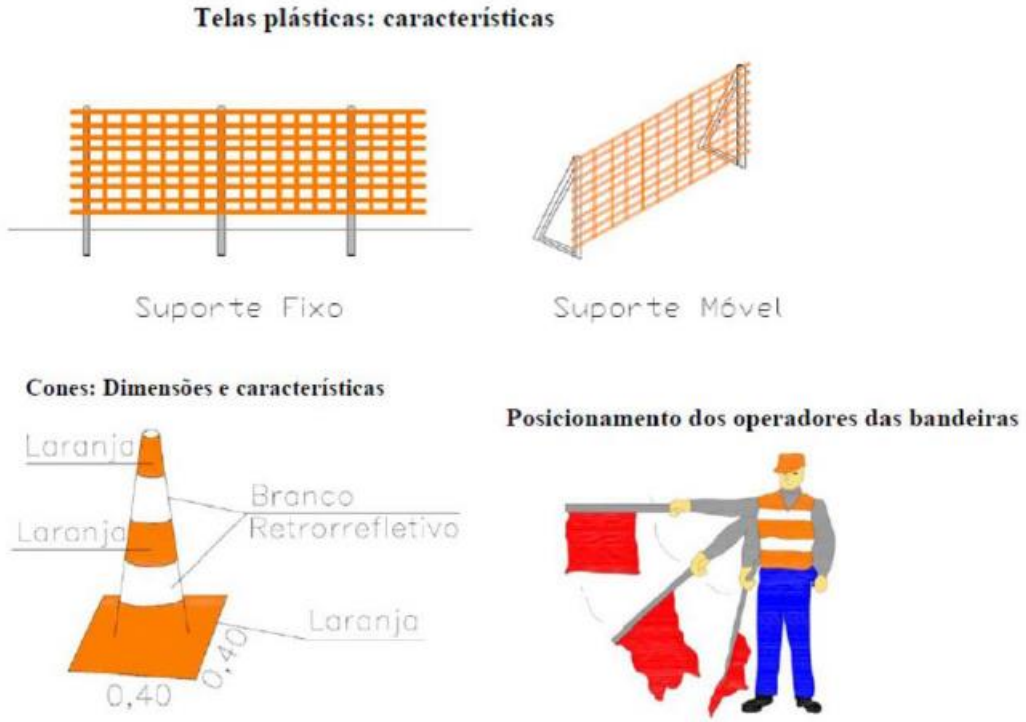
Figura 15 – Disposição de Dispositivos – Serviços em Pista



Fonte: Memorial Descritivo de Projeto Rodoviário do Espírito Santo – DERES/Concremat, 2019

A figura a seguir apresenta outros dispositivos de sinalização importantes.

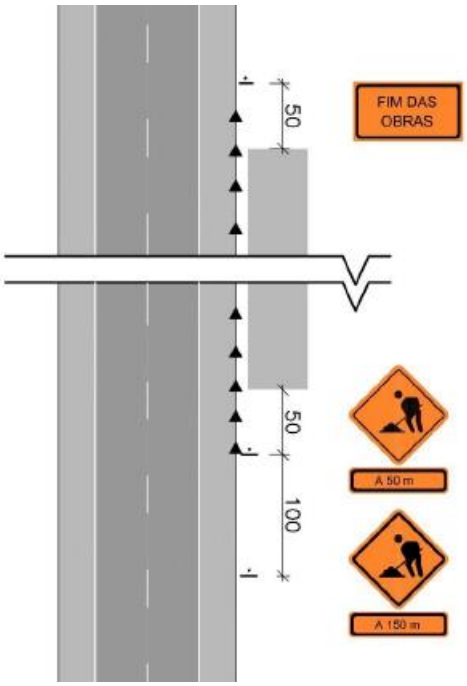
Figura 16 – Dispositivos de sinalização e isolamento de áreas de obras.



Fonte: Memorial Descritivo de Projeto Rodoviário do Espírito Santo – DERES/Concremat, 2019

Quando se tratar de obras fora da pista, deve ser seguido um conjunto de sinalização mais simples, mas que informe adequadamente os motoristas, conforme figura a seguir.

Figura 17 – Esquema de sinalização de obra e dispositivos de segurança para serviços móveis executados fora da pista.



Fonte: Memorial Descritivo de Projeto Rodoviário do Espírito Santo – DERES/Concremat, 2019

Desvios

Desvio de tráfego é a transferência de parte ou todo o fluxo de uma via para outras, estabelecendo-se um novo itinerário. O desvio somente deverá ser adotado após comprovada a sua necessidade e conveniência, sendo necessário um estudo minucioso para a escolha dos novos caminhos. Pode ser obrigatório, quando se trata de um desvio que todos os veículos devem seguir ou alternativo, quando o novo itinerário é uma recomendação dirigida a determinados destinos.

Antes de se promover desvios no tráfego, deve-se fazer um planejamento das melhores rotas a serem percorridas para o transporte de produtos perigosos e residuais. Tais rotas deverão levar em consideração as condições adequadas do sistema viário para a passagem de veículos pesados, evitar áreas mais aglomeradas, dar preferência para vias expressas, determinar alternativas de rotas.

A elaboração de projeto de desvio de tráfego deve atender as seguintes diretrizes básicas:

- utilização de vias de mesmas características das vias bloqueadas;
- utilização, para itinerários alternativos, de percursos curtos e próximos da rota original;
- preservação, sempre que possível, das áreas residenciais e das vias onde existam escolas, hospitais e outros polos de atração de pedestres;
- garantia de acesso às residências e empresas;
- alteração mínima do esquema de circulação das vias envolvidas e suas transversais;
- avaliação das interferências com rotas de ônibus e feira livre;
- preservação, sempre que possível, do itinerário original de ônibus e seus pontos de embarque e desembarque, ou ao menos, o não afastamento demasiado;

Para garantir o cumprimento dos seus objetivos a sinalização deve:

- estar limpa e em bom estado;
- manter inalteradas as formas e cores, tanto no período diurno quanto no noturno;
- apresentar dimensões e elementos gráficos padronizados;
- ser colocada sempre de forma a favorecer a sua visualização;
- ser implantada de acordo com critérios uniformes e de forma a induzir o correto comportamento do usuário;
- ser implantada antes do início da intervenção na via;
- ser totalmente retirada quando as atividades forem encerradas.

Cruzamento de Vias Urbanas, Rodovias e Ferrovias

As obras previstas poderão ter interferências com rodovias ou vias urbanas estruturais. Os cruzamentos dessas vias devem ser executados obedecendo a projetos específicos para cada caso, em conformidade com os conceitos básicos estabelecidos nos documentos do Licenciamento Ambiental. Além da aprovação pela UCPR, tais projetos devem ser submetidos à aprovação dos órgãos gestores dos serviços.

Todos os cruzamentos devem obedecer a alguns princípios básicos, independentemente do método utilizado para o cruzamento:

- Os cruzamentos devem ser preferencialmente, transversais às vias;
- As escavações ou perfurações devem ser executadas de forma a permitir a continuidade do fluxo do trânsito;
- Deve ser providenciada a instalação de sinalização, inclusive noturna, para a segurança do tráfego, em concordância com as exigências das autoridades responsáveis pela administração da via cruzada;
- As bordas da via cruzada devem ser recuperadas acompanhando a conformação dos taludes pré-existentes;

Acidentes e Ocorrências

Para os casos de acidentes, principalmente com material de risco ao ser humano, deverão ser adotadas as seguintes medidas básicas, mas, não se limitando a:

- Os motoristas deverão receber treinamento específico com orientações e diretrizes nos casos de acidentes e ocorrências de vazamento de produtos perigosos e vítimas;
- Os equipamentos e caminhões de transporte deverão estar sempre sinalizados corretamente e seguindo as prerrogativas e normas vigentes do Departamento de Trânsito local;
- Os equipamentos e caminhões deverão estar dotados de revestimento adequado ao tipo de produto transportado, para se evitar vazamentos;
- Estando a via obstruída no caso de acidente, providenciar a remoção do veículo para evitar agravamento e colisões. Para casos de acidente sem vítima, não é necessária a presença de autoridades de trânsito para determinar a remoção;
- Recolher informações dos condutores e dos veículos envolvidos, bem como informações quanto ao local e hora do acidente.
- Sinalizar o local para que outros condutores entendam o ocorrido;
- Em caso de acidente com vítimas ou vazamentos, manter o veículo no local, sem tentativa de remoção;
- Manter as vítimas no local do acidente até a chegada do resgate;
- No caso de eventual derramamento ou vazamento, isolar a área e retirar as pessoas do local com bloqueio de passagem e acesso de veículos e pedestres.
- Eliminar ou afastar possíveis fontes de incêndio.
- Proteger os cursos d'água e as redes de abastecimento, esgoto e drenagem, nunca direcionando o material derramado para esses locais.
- Restringir a área atingida com o uso de barreiras absorventes, estopas, tecidos, areia ou serragem.
- Caso solo, cursos e corpos d'água, rede de esgoto ou drenagem sejam atingidos, avisar imediatamente o órgão ambiental local e autoridades.
- Para retirada do material derramado, recuperar o máximo de material escorrido através de bombeamento para recipiente adequado, devidamente identificado e preparado para seu acondicionamento e transporte.
- Evitar o uso de água ou solventes para a limpeza.

- Recolher todos os materiais que entrarem em contato com o material derramado, armazenando-os em recipientes adequados e identificando-os. Finalmente, encaminhando-os para a devida recuperação ou destinação para tratamento e descarte adequado conforme a classe de resíduo.

5.8. Programa para a prevenção e atenção à violência de gênero

Este Programa visa atuar diretamente no enfrentamento à violência de gênero nas áreas de atuação do PIRSP, com ações profiláticas, protetivas e de desenvolvimento voltadas às mulheres.

Justificativa

A exploração sexual e a violência de gênero têm se apresentado como flagelos em todo o território nacional e trazem insegurança às mulheres e pessoas com diversas orientações sexuais e identidades de gênero (LGBTQI+), reduzem sua capacidade de inserção em mercados de trabalho e, muitas vezes, de ter acesso a estudos. Trata-se de um enredo que prende parte das mulheres em um círculo vicioso e muitas vezes termina com casos de violência e morte.

Para tanto, este programa deverá atuar em quatro frentes:

- Ações profiláticas junto as equipes para trazer conhecimento sobre o tema aos colaboradores, incluindo cursos, um código de conduta específico e um termo de compromisso assinado por estes trabalhadores;
- Apoio em situações em que a violência de gênero tenha sido provocada por colaborador diretamente relacionado com o Programa;
- Apoio em situações de violência que ocorra na comunidade e a Equipe Social tenha conhecimento indireto ou seja diretamente acionada.

Objetivo

Dentro desta perspectiva, é objetivo deste programa atuar para a proteção e a promoção do desenvolvimento social e econômico das mulheres e pessoas com diversas orientações sexuais e identidades de gênero (LGBTQI+) nas áreas de atuação do PIRSP.

Para tanto é necessário alcançar:

- A construção de um entendimento comum do significado de Assédio Sexual (AS) e Exploração e Abuso Sexual (EAS);
- O compromisso compartilhado sobre diretrizes e comportamentos de todos os envolvidos no PIRSPpara prevenir, relatar e responder com medidas adequadas em caso da ocorrência de AS e/ou EAS;
- O entendimento de que a violação de um código de conduta estabelecido resultará em ação disciplinar e acionamento de autoridades competentes.

Definições

Este programa considera as seguintes definições, que devem ser sempre atualizadas e amplamente tratadas junto aos colaboradores e equipes envolvidas no PIRSPcomo **Violência Sexual e de Gênero (VSG)**:

- **Assédio Sexual**[15]: Avanços sexuais indesejáveis, pedido de favores sexuais e outras condutas verbais ou físicas de natureza sexual.
- **Exploração e Abuso Sexual**[16]: É definido como qualquer abuso real ou tentado em uma situação de vulnerabilidade, poder (do abusador) ou confiança, para fins de satisfação sexual do abusador, incluindo, mas não se limitando a, satisfação, lucro monetário, social ou político, com a exploração sexual de outro[17]. **Abuso sexual**: "A intrusão física real ou ameaçada de natureza sexual, seja à força ou sob condições desiguais ou coercitivas."
- Distinção entre **Assédio Sexual** e **Exploração e Abuso Sexual**: enquanto o **assédio sexual** normalmente ocorre entre pessoal/funcionário de uma organização ou empresa e envolve qualquer avanço sexual indesejado ou conduta verbal ou física indesejada de natureza sexual, a **Exploração e Abuso Sexual** por sua vez prevalece contra um beneficiário ou membro da comunidade. A distinção entre os dois é importante para que as políticas das agências e os treinamentos de pessoal possam incluir instruções específicas sobre os procedimentos para relatar cada um.
- **Consentimento**: é a escolha por trás da decisão voluntária de uma pessoa de fazer algo. O consentimento para qualquer atividade sexual deve ser dado livremente, feito com o máximo de conhecimento possível, e específico para a situação. Se o acordo for obtido a partir de ameaças, mentiras, coerção ou exploração do desequilíbrio de poder, <u>não é consentimento</u>. O consentimento aqui entendido não pode ser dado por qualquer pessoa com menos de 18 anos[18], independentemente de maioridade ou idade de consentimento considerada na legislação local. Por fim, deve-se compreender que a alegada crença equivocada em relação à idade da criança não é uma defesa.

Desta forma, não há consentimento quando o acordo é obtido através de:

- Uso de ameaças, força ou outras formas de coerção, sequestro, fraude, manipulação, engano ou deturpação;
- Uso de ameaça para reter um benefício a que a pessoa já tem direito;
- Uma promessa feita à pessoa para receber um benefício.

Escopo/Atividades

A seguir são apresentadas as ações profiláticas junto as equipes envolvidas na implantação do PIRSP, abrangendo cursos sobre o que é a violência de gênero, apresentação de um código de conduta específico e um termo de compromisso a ser celebrado por todos os colaboradores.

<u>Política e Promoção da Igualdade de Gênero e Plano de Ação</u>

Desenvolver e implementar uma Política de Gênero e Plano de Ação para ser implementado junto a todos os funcionários e colaboradores atuantes dentro do PIRSP.

---

[15] [15] Inter-Agency Standing Committee *Protection against Sexual Exploitation and Abuse (PSEA): Inter-agency cooperation in community based complaint mechanism. Global standard Operating Procedures*. May 2016

[16] As defined in the UN Secretary's bulletin – Special Measures for protection from sexual exploitation and abuse October, 9, 2003 ST/SGB/2003/13

[17] No contexto da exploração de operações financiadas pelo Banco Mundial ocorre quando o acesso ou benefício de um bem ou serviço financiado pelo Banco Mundial é usado para extrair ganho sexual

[18] De acordo com a Convenção das Nações Unidas sobre os Direitos da Criança.

Deverá ser realizada consultoria para elaboração da Política e Plano de ação baseado em um Diagnóstico inicial.

Promover a igualdade de gênero em Empresas prestadoras de serviços terceirizados, incluindo o desenvolvimento e a disseminação de uma Política de Gênero estabelecida e o desenvolvimento e disseminação de boas práticas de gênero e diversidade.

Sugere-se a inclusão de programa de incentivo para o desempenho na inclusão de gênero de empresas terceirizadas, como, por exemplo, prêmios às empresas que atinjam maior sucesso na inclusão de gênero.

Promover a igualdade de gênero no grupo de estagiários, com processos seletivos que incorporem mecanismos para alcançar a igualdade de gênero em todas as carreiras / setores.

Código de Conduta Contra a Violência Sexual e de Gênero

Embora todas as formas de violência contra um morador da comunidade local ou um colega de trabalho sejam proibidas, este Código de Conduta está particularmente focado na prevenção e na notificação da **Exploração e Abuso Sexual** e do **Assédio Sexual** que constituem má conduta, sendo este motivo para rescisão contratual e/ou outras consequências junto as autoridades locais. Faz parte deste código:

- Tratar todas as pessoas, incluindo crianças (menores de 18 anos), com respeito independentemente de sexo, raça, cor, língua, religião, opinião política ou outra, origem nacional, étnica ou social, identidade de gênero, orientação sexual, propriedade, deficiência, nascimento ou outro status.
- Comprometer-se a criar um ambiente que impeça a **Exploração e Abuso Sexual** e o **Assédio Sexual** e promova esse código de conduta. Em particular, procurando apoiar os sistemas que mantêm esse ambiente.
- Não participar da **Exploração e Abuso Sexual** e do **Assédio Sexual,** conforme definido por este Código de Conduta e conforme definido na legislação brasileira.
- Não utilizar linguagem ou comportamento para mulheres, crianças ou homens que seja inapropriado, assediador, abusivo, sexualmente provocativo, humilhante ou culturalmente inapropriado.
- Não participar de contato sexual ou atividade com qualquer pessoa com menos de 18 anos, considerando que a crença equivocada sobre a idade de uma criança, ou o próprio consentimento dela, não são uma defesa.
- Não tomar ações destinadas a construir uma relação com um menor que leve à atividade sexual.
- Não solicitar ou se envolver em favores sexuais em troca de qualquer coisa.
- Não ter interações sexuais com membros das comunidades circunvizinhas, a menos que haja o consentimento total de todas as partes envolvidas, reconhecendo que uma criança é incapaz de dar consentimento e uma criança é alguém menor de 18 anos. Relações envolvendo a retenção ou promessa de provisão real de benefícios (monetários ou não monetários) para membros da comunidade em troca de sexo é considerada "não consensual" sob a ótica deste Código.

Compromisso individual assinado:

Faz parte das ações profiláticas que cada colaborador firme um compromisso individual específico. Este compromisso estará formalizado em um Termo de Compromisso individual a ser assinado contendo o teor do modelo apresentado a seguir:

*Eu, (nome) Como (empregado/contratante) da (UCPR, Empreiteira etc.) no âmbito do PIRSP, reconheço que as atividades de **Exploração e Abuso Sexual** e do **Assédio Sexual** no local de trabalho, no entorno do local de trabalho, nas frentes de obras ou na comunidade circundante constituem uma violação deste do Código de Conduta Contra a Violência Sexual e de Gênero. Entendo que as atividades de **Exploração e Abuso Sexual** e do **Assédio Sexual** são motivos para sanções, penalidades e rescisão de emprego. Entendo, por fim, que a Gestão do Programa deverá levar a conhecimento das autoridades competentes.*

Concordo que enquanto trabalhador no projeto eu vou me comprometer com:

- *Às disposições deste código de conduta dentro e fora do local do Programa.*
- *Participar ativamente de cursos de treinamento relacionados à prevenção de **Exploração e Abuso Sexual** e do **Assédio Sexual** sempre que solicitado pelo meu empregador.*
- *Em caso de ciência ou suspeita de **Exploração e Abuso Sexual** e do **Assédio Sexual**, no local do projeto ou na comunidade circundante, entendo que sou encorajado a reportá-lo ao Mecanismo de Notificação de Queixas e/ou ao meu gerente. Devo sempre levar em consideração a segurança e o direito a privacidade da pessoa que sofreu o abuso.*

Entendo que se eu violar este Compromisso Individual, poderei receber medidas disciplinares, que podem incluir:

- *Aviso informal ou aviso formal;*
- *Suspensão do emprego (com ou sem pagamento de salário);*
- *Rescisão do emprego;*
- *Ser apresentado as autoridades locais.*

*Entendo que é minha responsabilidade aderir a este código de conduta. Reconheço que li e entendi o Código de Conduta Contra a Violência de Gênero, concordo em cumprir as normas contidas neste documento e entendo meu papel e responsabilidade para prevenir e potencialmente relatar questões de **Exploração e Abuso Sexual** e do **Assédio Sexual**. Entendo que qualquer ação incompatível com este Código de Conduta Individual ou a não ação ordenada por este Código de Conduta Individual pode resultar em ação disciplinar e pode afetar meu emprego em curso.*

Assinatura: _____

Nome impresso:____

Data: _____

<u>Situações de Violência de Gênero Provocadas por Colaborador do Programa</u>

Caso ocorra situação de violência provocada por colaborador do Programa, qual seja, deverão ser tomadas as seguintes ações:

- Ações Emergenciais deverão ser tomadas sempre que a integridade e saúde da pessoa que sofreu abuso estiver ainda ameaçada;
- A vítima deverá ser localizada, atendida e acolhida, a situação deverá ser avaliada pela equipe do PIRSPpara definição da melhor forma de abordagem e sequência.

Situações de Violência de Gênero Ocorrida na Comunidade

Caso chegue a UCPR ou via qualquer colaborador informações sobre ocorrência de violência provocada na área de atuação do Programa, qual seja, deverão ser tomadas as seguintes ações:

- A UCPR deverá checar a necessidade de já acionar as autoridades de forma que não haja ampliação de risco para a vítima e/ou para a própria equipe;
- Se possível, a vítima deverá ser localizada, atendida e acolhida, a situação deverá ser avaliada pela equipe do Programa para definição da melhor forma de abordagem e sequência.

5.9. Programa para Combate a Doenças Infectocontagiosas, incluindo a COVID-19

A presença de doenças infecciosas é uma realidade presente no dia a dia de qualquer Programa apoiado pelo BID. Os impactos que podem resultar da disseminação de uma doença infecciosa são numerosos, até mesmo incalculáveis – e cujos efeitos poderão ser sentidos por anos, como os impactos negativos que a crise de saúde da pandemia do vírus Sars-CoV-2 (causador da doença COVID-19) está impondo a todo o mundo.

A prevenção de surtos de doenças infecciosas faz parte das melhores práticas internacionais, como importante salvaguarda da saúde dos trabalhadores e das pessoas nas comunidades.

Desta forma, o presente programa procura atuar para evitar a disseminação de doenças infectocontagiosas, incluindo a COVID-19, durante as obras do PIRSP.

Objetivos

Este Programa apresenta um conjunto de medidas para prevenir o contágio e gerenciar de forma responsável situações de pessoal infectado por vírus endêmicos ou pandêmicos, incluindo possíveis casos de COVID-19.

Objetivos específicos:

- Estabelecimento de medidas de segurança, saúde e higiene para a prevenção do contágio da COVID-19 e outras doenças infecciosas em projetos;
- Estabelecimento de medidas e boas práticas para gerenciar situações de trabalhadores com suspeita de contágio ou contágio de COVID-19 e outras doenças infecciosas em projetos;
- Estabelecimento de medidas boas práticas de ações preventivas e gestão de projetos no contexto da COVID-19, incluindo populações vulneráveis.

Considerações e Recomendações

A implementação de ações preventivas é a medida mais eficaz para prevenir o surgimento e a propagação de surtos de doenças infecciosas. Isso é possível quando toda a equipe que interage na implementação dos projetos assume um compromisso responsável de mitigar proativamente os riscos potenciais de infecção.

Durante as obras, é um desafio manter implementadas medidas preventivas para evitar o contágio de doenças infecciosas, devido às constantes mudanças por conta das diversas fases de obras, o rodízio frequente de trabalhadores, as diferentes culturas e costumes dos funcionários e comunidades no entorno, o número de diferentes atores

envolvidos, a baixa disponibilidade de unidades de saúde adequadas, bem como os diferentes níveis de formação dos funcionários.

As recomendações para medidas preventivas são definidas abaixo para ajudar a manter as condições de trabalho seguras e saudáveis, evitando a disseminação da COVID-19 e outras doenças infecciosas durante as fases de obras e operação do PIRSP. Ressalta-se que as medidas descritas a seguir complementam as condições de segurança, saúde e higiene que já descritos neste PGAS.

Recomenda-se que a tanto a UCPR, quanto as empresas envolvidas nas Obras do PIRSPbusquem constante atualização deste programa, a partir de fontes oficiais nacionais e/ou internacionais à medida que o conhecimento sobre a COVID-19 evolui. Além das medidas descritas neste programa, as normas e diretrizes nacionais e/ou internacionais devem ser seguidas.

Este Programa não substitui o cumprimento das normas ambientais e sociais nacionais aplicáveis, ou as políticas de salvaguarda do BID para projetos financiados pelo Banco, nem substitui os protocolos de gestão de doenças infecciosas ou as boas práticas de instituições nacionais e internacionais oficiais, sobretudo a OMS.

Recomendações Gerais

- Assegurar nos projetos as condições adequadas quanto às exigências das instalações para garantir medidas previstas neste Programa e regulamentos aplicáveis ao tema;
- Exigir a vacinação de todos os colaboradores;
- Ter os recursos necessários (por exemplo, orçamento para adequação no projeto de instalações sanitárias adicionais como pias, banheiros, sala de isolamento, desinfetantes para as mãos à base de álcool 70% e/ou outros produtos saneantes regulares junto a Anvisa, bem como Equipamentos de Proteção Individual – EPI adicionais, como luvas, lentes, máscaras faciais, termômetros, trajes de segurança e outras ações recomendadas, conforme a necessidade;
- Treinar trabalhadores na implementação das boas práticas definidas neste programa, com pessoal da área de infectologia e/ou segurança do trabalho aptos para tais treinamentos;
- Colaborar com as autoridades locais de saúde no possível processo de gestão de casos de COVID-19 e outras doenças infecciosas durante as obras do PIRSP;
- Notificar a UCPR e as autoridades competentes de quaisquer casos suspeitos de COVID-19 e outros eventos infecciosos nas obras;
- Acompanhar o cumprimento das medidas preventivas dos trabalhadores;
- Acompanhar e garantir condições adequadas para os trabalhadores;
- Documentar, acompanhar e manter informações disponíveis sobre os casos relatados no Programa;
- Cumprir as recomendações das autoridades de saúde pública competentes, no que se refere à prevenção e gestão de cada doença específica;
- Não permitir qualquer discriminação aos empregados afetados por doenças infecciosas, preservando os direitos de privacidade dos trabalhadores. Implementar as ações recomendadas pelas autoridades de saúde pública em relação ao empregado e ao seu trabalho.

Medidas a serem implementadas pela UCPR

- Fomentar que as empreiteiras mantenham os trabalhadores informados da evolução do COVID-19, de acordo com as autoridades de saúde pública e as instituições internacionais.
- Fomentar publicidade adequada, que procure combater informações falsas (*fakenews*) sobre o COVID-19 ou outras doenças infectocontagiosas.
- Implementar ações preventivas e de controle relacionadas a COVID-19, estabelecidas pelas instituições de saúde competentes: secretarias de saúde, Ministério da Saúde, Anvisa e órgãos internacionais, como a OMS.
- Deve-se garantir a utilização de máscaras por todos os trabalhadores e colaboradores. Se por razões justificadas as máscaras não estiverem disponíveis no projeto, no contexto da Pandemia da COVID-19, recomenda-se que os trabalhadores usem máscaras descartáveis.
- Cumprir as determinações das autoridades de saúde pública competentes nos casos em que, por razões de saúde pública (por motivos de quarentena local, regional ou nacional) indicarem que as obras devem suspender suas atividades parcial ou completamente.
- Informar ao BID sobre os possíveis e confirmados casos de COVID-19 e sua evolução.

Medidas de Prevenção Durante as Obras

- Quando houver vacinas para doenças infecciosas, sempre que possível, garantir que todos os funcionários/colaboradores sejam vacinados. Por exemplo, os dias de vacinação na comunidade, incluindo os trabalhadores, podem ser coordenados; é importante que existam palestras sobre a importância da vacinação e os baixos riscos que estas representam;
- Treinar na prevenção de doenças infecciosas, toda a equipe envolvida no Programa, priorizando esse treinamento sobre doenças que apresentam maior risco de infecção, sobretudo levando-se em consideração o Programa e suas especificidades;
- Realizar campanhas de conscientização para trabalhadores e comunidades sobre medidas preventivas de doenças infecciosas com ameaça na área do Programa;
- Ter serviços sanitários (banheiros e pias), em quantidades suficientes de acordo com o número de usuários. Certificar-se de que os banheiros estejam equipados com água, sabão e papel toalha, além de ter um mecanismo que indique quando estão livres ou ocupados;
- No caso de aluguel de casas e/ou hotéis para os trabalhadores ou colaboradores, garantir condições higiênicas e saudáveis de convivência nestes;
- Agir de forma constante para eliminar possíveis fontes de geração de mosquitos nas frentes de obras e canteiros, especialmente em épocas chuvosas como, por exemplo, garantir que qualquer recipiente fora não contenha água, clorar água armazenada e mantê-la em recipientes fechados, fumigar áreas potenciais de acúmulo de mosquitos e áreas comuns como almoxarifados, escritórios, oficinas etc.;
- Realizar a análise de risco das atividades do projeto pelos contratantes para identificar as atividades em que há risco de contaminação por doenças infecciosas

e trabalhadores que possam ser expostos a estas, definindo medidas de proteção adequadas. Uma vez identificados os riscos, aplique a hierarquia de controle, incluindo controles de engenharia, práticas administrativas, práticas de trabalho seguras e Equipamentos de Proteção Individual (EPI);

- Nas frentes de obras e canteiros, deverão ser evitadas as aglomerações, se possível, replanejar o local, levando em conta a adequada prevenção e controle de infecções, afastamento social, gestão de multidões e acesso controlado;
- Promover e capacitar trabalhadores em práticas preventivas para prevenir a propagação de doenças infecciosas fora do trabalho e em casa.

Treinamentos

Durante os cursos de Saúde e Segurança, deverão ser abordados e reforçados junto aos trabalhadores as seguintes questões:

- Cumprir as recomendações preventivas deste programa;
- Participar de treinamentos relacionados à prevenção de doenças infecciosas, de acordo com formatos definidos para cada caso;
- Cumprir ações de prevenção do contágio de doenças infecciosas, definidas no Código de Conduta;
- Notificar o seu responsável imediato de qualquer conhecimento de sintomas (seu ou de outras pessoas que morem em sua casa) relacionados a COVID-19 e outras doenças infecciosas;
- Colaborar com a empresa e com as autoridades locais responsáveis, no processo de manuseio e investigação de possíveis casos nas obras;
- Cumprir as recomendações das autoridades de saúde pública competentes e organismos internacionais oficiais, no que se refere à prevenção e gestão da COVID-19 e de outras doenças infecciosas.

Específicas em Canteiros e Frentes de Obras

Empreiteiras e/ou empresas de terceirização

- monitorar periodicamente todos os trabalhadores na entrada do expediente (febre, tosse, sintomas), devendo haver dispensa do trabalhador ou encaminhamento ao sistema de saúde adequado caso apresente sintomas;
- procurar manter a distância entre trabalhadores de 2 metros, sempre que possível e, caso necessário menor distância, deve-se utilizar EPI's adequados como máscaras e óculos de proteção;
- disponibilização e fiscalização do uso de EPI e higienização: máscara, óculos de segurança, álcool em gel 70%, detergente, sabão e locais para assepsia dispersos (pias para limpeza e produtos higiênicos);
- limpeza geral e esterilização dos ambientes de trabalho com desinfetante contendo cloro ativo ou solução de hipoclorito a 1% ao menos duas vezes ao dia, principalmente nos locais de trabalho onde há maior contato com as mãos;
- limpeza e esterilização de ferramentas, máquinas e equipamentos com maior frequência, inclusive calçados;
- descarte adequado e constante de material e resíduos;

- implantação de sistemas de ventilação e filtros de ar em especial nas áreas onde torna-se inevitável a presença de duas ou mais pessoas;
- flexibilização da jornada de trabalho, alterando horários de entrada e saída, reduzindo a jornada com observância dos limites constitucionais e legais, implantando turnos com horários diferenciados para almoço e para utilização dos vestiários, tudo com o intuito de evitar a aglomeração nos transportes públicos e nos canteiros de obras;
- roupas/uniformes devem ser lavadas e trocadas com maior frequência;
- treinamento e palestras sobre comportamento em tempos de pandemia e boas práticas sociais, de higiene e limpeza;
- isolamento social de trabalhadores que se encontram no grupo de risco (mais de 60 anos, diabetes, hipertensão, insuficiência renal crônica, doenças respiratórias crônicas, doenças cardiovasculares, entre outras semelhantes consideradas pelas autoridades sanitárias.);
- encorajar os funcionários a disseminar o conhecimento das medidas de combate na sua comunidade;
- paralisar, total ou parcialmente, as obras ou suas atividades para garantir a saúde e segurança dos trabalhadores, em caso de emergência e agravamento da pandemia de COVID-19 em situação crítica;
- adotar o regime de trabalho remoto na residência do empregado, sempre que possível, dentro da atividade de cada trabalhador;
- acomodações nos locais de obra devem ser evitadas ao máximo e, caso necessário, as medidas devem ser estendidas às áreas de acomodação por todo o período;
- manter o diálogo aberto e constante com os trabalhadores e suas representações (sindicatos, associações, conselhos, cooperativas etc.);
- Não permitir qualquer discriminação aos trabalhadores afetados pela COVID-19. Uma vez recuperado o trabalhador;
- Elaborar um protocolo adequado para o caso de as obras precisarem ser interrompidas por conta da COVID19 ou outras doenças contagiosas;
- O empregado não deve arcar com nenhum dos custos relacionados à implementação de medidas preventivas de proteção contra a COVID-19 e outras doenças infecciosas em seu trabalho.

Dormitórios

As atividades e obras do PIRSPnão preveem canteiros com dormitórios. Porém, caso seja necessário a implantação de dormitórios em canteiros de obra, deverão ser seguidos os seguintes critérios e regramentos:

- Manter os banheiros em limpos e organizados, especialmente quando comuns. Nas áreas de banho, instruir todos os usuários sobre a importância de utilizar somente seus pertences pessoais, limpar os espaços que utilizam e colocar sinalização para manter as áreas limpas e usar as instalações de forma responsável;
- Se possível, designe um trabalhador por quarto (quarto);
- Se justificado, recomenda-se ter um máximo de 2 trabalhadores em um mesmo quarto. Para as quais é importante manter as seguintes condições: (i) o quarto deve ter espaço suficiente para colocar as camas de ponta a ponta, com um espaço de pelo menos 2 metros separados um do outro, (ii) cada trabalhador deve ter seu

próprio espaço para colocar suas roupas usadas, limpas e seus pertences pessoais, (iii) o quarto deve permanecer limpo e arrumado, (iv) cada trabalhador deve utilizar separadamente seus materiais e itens pessoais, (v) após o uso do banheiro deixá-lo higienizado, (vii) o piso, paredes, portas e outras áreas comuns da sala devem permitir a lavagem e desinfecção facilmente, (viii) ter produtos necessários para a higiene, como desinfetantes, álcool gel 70%, etc. (ix) a equipe de saúde da empresa ou outro técnico com a capacidade deve realizar inspeções pelo menos uma vez por semana para garantir que as condições acima sejam mantidas;

- Ter ventilação natural com no mínimo 15% da área do piso;
- As janelas dos dormitórios devem ter telas para evitar mosquitos e que deve ser substituída quando estiver se deteriorando. Além disso, a fumigação frequente é recomendada para esses casos.

Refeitório

- Ter pias em quantidades suficientes de acordo com o número de usuários, com sabão e papel toalha (nunca secadores a ar quente) e que fiquem longe de bebedouros e áreas de descarte de resíduos.
- Uso de máscaras, toucas e luvas, conforme necessário, pela equipe da cozinha.
- Providenciar barreira de proteção salivar transparente para os alimentos, de forma a evitar a contaminação pelos trabalhadores.
- Todos os utensílios a serem utilizados pelos trabalhadores (pratos, colheres, copos, garfos etc.) devem estar limpos e desinfetados.
- A cozinha, o refeitório e demais instalações devem permitir a lavagem e desinfecção facilmente.
- Conter no refeitório placas indicando a lavagem obrigatória das mãos depois de ir ao banheiro e antes de comer.
- A área de armazenagem temporária de resíduos sólidos deve ficar longe da cozinha.

Vestiários

- Revisar e, se for caso disso, modificar os vestiários para os trabalhadores, garantindo espaço suficiente para guardar roupas separadas e outros pertences pessoais.
- Se possível, garantir a ventilação natural do local. Defina regras com base na configuração do local e no espaço disponível, para limitar o uso paralelo por trabalhadores do espaço.
- Colocar sinalização de prevenção de contágio de COVID-19 e outras doenças infecciosas.
- Higienizar frequentemente esses espaços apropriados (pelo menos uma vez por dia) com produtos saneantes apropriados.

Áreas comuns

- Utilizar produtos saneantes apropriados (pelo menos uma vez por dia) em escritórios, armazéns e outras áreas de uso comum, garantindo a limpeza de pontos de contato comuns nesses locais.
- Deve ser evitado o acúmulo de mais de 5 pessoas em áreas de uso comum.

Água para consumo

- Deve-se fornecer para consumo dos trabalhadores água potável por meios adequados, atendendo aos requisitos da legislação vigente.
- A água utilizada para a preparação de alimentos ou áreas de higiene pessoal (mãos ou chuveiro) deve atender aos requisitos de qualidade necessários para a água potável.

Destinação de esgotos e resíduos contaminados

- Nos casos em que o esgotamento de canteiros e frentes de obra não sejam conectadas à rede de saúde local, deverão ser utilizados métodos adequados de tratamento e nunca o descarte *in natura* destes efluentes.
- Todos os EPIs utilizados para evitar doenças infectocontagiosas devem preventivamente ser considerados como contaminados e receber a destinação adequada. É importante que, durante os treinamentos, os trabalhadores recebam orientação sobre como retirar e descartar adequadamente os EPIs, de forma a evitar a autocontaminação ou a contaminação de seus colegas.

Prevenção da disseminação da COVID-19 e de outras doenças infecciosas para comunidades e vice-versa

- Caso necessário, deverão ser elaboradas campanhas de conscientização dos trabalhadores e comunidades sobre medidas preventivas a serem implementadas nas comunidades para prevenir o contágio e a disseminação de doenças infecciosas na área.
- Se for identificado um trabalhador/colaborador com COVID-19 ou outras doenças infecciosas, que esteja morando em casa alugada ou em hotéis, em coordenação com as autoridades de saúde pública competentes, esses locais devem ser desinfetados, se for o caso.
- Se for identificado um trabalhador/colaborador com COVID-19 ou outras doenças infecciosas, em coordenação com a saúde pública, a UCPR e as empreiteiras deverão informar as comunidades de tal contágio, as ações que foram tomadas e as medidas de prevenção do contágio que serão implementadas na comunidade e no projeto;
- Caso um trabalhador apresente sintomas da COVID-19 ou outra doença infecciosa fora do trabalho ou recentemente entrou em contato com pessoas infectadas por uma doença infecciosa que tenha o potencial de se espalhar pelo contato ou permanecer no mesmo ambiente físico com outras pessoas, esse trabalhador não pode comparecer ao trabalho e deve notificar as autoridades de saúde pública adequadas e seguir suas recomendações. O trabalhador deve informar seu supervisor imediato da situação;

Medidas em caso de Suspeita de Covid-19

- Formar um comitê de gestão e resposta quando são identificados trabalhadores suspeitos de estarem com COVID-19 e outras doenças infecciosas, este comitê deverá ter obrigatoriamente componentes da UCPR, Empreiteiras e CIPA.
- Notificar imediatamente as autoridades de saúde pública competentes da existência de eventuais casos de COVID-19 ou outras doenças infecciosas nas áreas de obras.
- Em coordenação com as autoridades de saúde pública, deve-se manter as comunidades informadas sobre o processo e o andamento das investigações por

trabalhadores, familiares e outras pessoas da comunidade suspeitas de estarem infectadas, bem como as medidas preventivas que foram tomadas e serão tomadas em conjunto. Os mecanismos utilizados para pesquisa e informação às comunidades devem garantir a não disseminação do vírus.

- Identificar e isolar qualquer pessoa suspeita de estar com COVID-19 ou outras doenças infecciosas que tenha o potencial de se espalhar pelo contato ou por permanecer no mesmo ambiente físico com outras pessoas. Investigue qualquer pessoa em potencial (no projeto e nas comunidades) que esteve recentemente em contato com pessoas suspeitas e implemente as ações recomendadas pelas autoridades de saúde pública competentes.
- Para os casos de COVID-19 e outras doenças infecciosas que tenham potencial para contágio por exposição no ambiente onde os funcionários foram infectados, tire um dia de descontaminação no projeto nos locais identificados como risco de contágio, incluindo o local utilizado para isolamento temporário de pessoas infectadas e áreas comuns. Não permita atividades durante o processo de identificação de locais e desinfecção dessas áreas.
- Se alguém que vive com um trabalhador apresentar sintomas de COVID-19, o trabalhador não deve comparecer à obra até completar o protocolo de isolamento definido pelas autoridades de saúde pública competentes.
- Se o trabalhador tiver sintomas relacionados a COVID-19 (febre, tosse, falta de ar etc.) ou teve contato com uma pessoa doente, deve evitar contato com outras pessoas, não comparecer ao trabalho, informar seu supervisor imediatamente e seguir as recomendações adequadas de saúde pública.
- Quando as autoridades de saúde pública competentes confirmarem que um trabalhador está com COVID-19, deve ser realizada uma investigação sobre todas as pessoas que estiveram recentemente em contato este trabalhador e instituir medidas de isolamento. As recomendações das autoridades de saúde pública devem ser seguidas para o tratamento desses casos e casos em investigação. Antes de retornar ao projeto, o trabalhador deve apresentar a "Alta do Paciente" ou a comprovação emitida pelas autoridades de saúde pública competentes de que está devidamente curado e não representa risco de contágio.
- Restringir a entrada em áreas de isolamento, incluindo o quarto de um paciente com suspeita ou confirmado com COVID-19.

Informações de Referência e Organismos Nacionais e Internacionais

Anvisa – Agência Nacional de Vigilância Sanitária

http://portal.anvisa.gov.br/

Ministério da Saúde

https://saude.gov.br/

Secretaria da Saúde do Estado de São Paulo

https://saude.sp.gov.br/

Organização Mundial da Saúde (OMS)

https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019

Organização Pan-americana da Saúde (OPAS)

https://www.paho.org/pt

Corporação Financeira Internacional (IFC)

https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/multilingual_ext_content/ifc_external_corporate_site/home_pt

Centro de Controle e Prevenção de Enfermidades (CDC)

https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/index-sp.html

Administração de Segurança e Saúde Ocupacional (OSHA).

https://www.osha.gov/SLTC/covid-19/controlprevention.html

5.10. Programa de Monitoramento, Preservação e Resgate Fortuito

Este programa incorpora diretrizes para a preservação do patrimônio cultural local e o resgate de eventuais patrimônios encontrados nos locais das obras.

Justificativa

Durante as obras, áreas com potencial arqueológico poderão sofrer impactos, dessa forma, é importante acompanhar os trechos com maior potencial de presença dos sítios arqueológicos. Deve-se também seguir as recomendações e exigências estipuladas pelo órgão responsável, no caso o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN, e a respectiva Instrução Normativa IPHAN n.º 001/2015.

Objetivos

Proteger e garantir a integridade do patrimônio e conhecimento cultural, histórico e arqueológico apresentados em sítios culturais identificados na área de intervenção do PIRSP.

Procedimentos e Diretrizes

Deverão ser observados os procedimentos estabelecidos pelo IPHAN, a fim de identificar possível interferência do empreendimento em bens culturais acautelados, e, caso a área se enquadre como sítio arqueológico, implantar as ações necessárias para proteção ou resgates dos bens arqueológicos, mitigação ou compensação dos impactos aos referidos bens quando da execução das obras e demais ações a serem estabelecidas pelo IPHAN, após análise da Ficha de Caracterização da Atividade (FCA).

Conforme previsto na Instrução Normativa n° 0001 de 25 de março de 2015, quando instado a se manifestar nos processos de licenciamento ambiental, a partir da solicitação formal do órgão ambiental licenciador, deverá ser apresentado ao IPHAN, a Ficha de Caracterização da Atividade (FCA), através da qual a área será devidamente caracterizada e enquadrada quanto ao componente arqueológico. Para ser avaliada a FCA deverá conter as seguintes informações:

- I. área do empreendimento em formato *shapefile*;
- II. existência de bens culturais acautelados na área de influência direta do empreendimento a partir da consulta ao sítio eletrônico do Iphan;
- III. existência de estudos anteriormente realizados aos bens culturais acautelados; e
- IV. Anotação de Responsabilidade Técnica - ART ou documento equivalente, na forma da legislação vigente.

Após a análise dos dados indicados na FCA, o IPHAN irá confirmar o enquadramento através da emissão do Termo de Referência Específico, o qual caso necessário, irá definir também os estudos arqueológicos a serem realizados na área.

Conforme previsto na instrução normativa supracitada, a depender do enquadramento, o IPHAN, poderá solicitar: Acompanhamento arqueológico ou Elaboração do Projeto de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico, a ser previamente autorizado pelo IPHAN. A Avaliação de Impacto deverá considerar:

- O patrimônio histórico e artístico, material e imaterial;
- Consulta a população afetada que utilizam, ou tem utilizado preteritamente, o patrimônio cultural identificado;
- Requisitos para acessibilidade da comunidade ao patrimônio cultural identificado (normalmente protegido e com acesso disponível nos museus habilitados pelo IPHAN para recebimento e guarda de materiais identificados e resgatados);
- Identificação da replicabilidade ou não do patrimônio cultural identificado, definindo-se dispositivos para gestão de riscos e impactos sobre o patrimônio cultural não replicável.

Caso forem encontradas evidências nas frentes de obra, deverão ser implementadas as seguintes atividades:

- Paralisação das obras no local identificado;
- Registro e caracterização das evidências por um arqueólogo;
- Submissão das evidências ao IPHAN e solicitação de autorização para pesquisa, delimitação do sítio e resgate.

Os sítios encontrados deverão ser delimitados e registrados junto ao Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos do IPHAN, bem como deverá ser realizada a curadoria, análise e depósito do material em museu autorizado.[19]

Os sítios arqueológicos eventualmente localizados deverão ser imediatamente registrados no IPHAN e os serviços de resgate arqueológico deverão ser providenciados imediatamente após a localização de um sítio arqueológico. A metodologia a ser utilizada deverá ser apresentada ao IPHAN, bem como, apresentado ao BID.

Workshop / Treinamento

Os trabalhadores locados na frente de obras e atividades de capeamento, bem como os responsáveis por essas atividades e a equipe da Supervisora, deverão passar por treinamento para reconhecimento de vestígios arqueológicos em frentes de obra. Este treinamento deverá ser dado por arqueólogo habilitado e com conhecimento para a transferência do conhecimento.

Reconhecimento de Vestígios Arqueológicos

Durante as atividades de capeamento podem surgir materiais de interesse arqueológico, como por exemplo, peças e pedaços de cerâmica, utensílios de pedra, camadas de solo preto e outros a serem mais bem especificados durante a prospecção arqueológica. Tal

[19] Eventuais ações ligadas à identificação e classificação de material arqueológico, bem como o resgate de sítios, deve seguir os requisitos estabelecidos na Instrução Normativa IPHAN 001/2015, além da emissão de Portaria de Autorização ao arqueólogo responsável.

identificação poderá ser feita através de observação feita pelos trabalhadores ou responsáveis pela frente de obra que estiverem treinados a identificação.

Nestas situações deve-se interromper qualquer tipo de atividade, especialmente de movimentação de terra e deslocamento de veículos, quando da ocorrência de vestígios arqueológicos e a área de ocorrência deve ser demarcada e os trabalhadores devem ser informados da paralisação do trecho.

A Supervisora deverá ser informada imediatamente sobre esse tipo de ocorrência na obra, para fazer a avaliação do local com um arqueólogo.

Acesso aos benefícios derivados ao uso do patrimônio cultural

Deverá ser dado acesso aos benefícios derivados ao uso do patrimônio cultural. Assim, é recomendado, assim como previsto na IN 001/2015, que todo material arqueológico, bem como os resultados de pesquisas e resgates arqueológicos, devem ser salvaguardados em instituição museológica que possa fazer a gestão do material e garantir acesso e integridade dos materiais à comunidade.

5.11. Programa de Controle e Mitigação de Impactos Econômicos Temporários e Serviços

Este programa incorpora diretrizes para a mitigação de eventuais impactos sociais e econômicos temporários que venham a ocorrer na área de influência do empreendimento e que possam trazer algum tipo de impacto monetário às famílias e trabalhadores.

Este Programa de Controle e Mitigação será acionado apenas na ocorrência do impacto.

Justificativa

A princípio, as obras previstas não tendem a causar impactos econômicos significativos na comunidade e, caso ocorram, tendem a ser temporários enquanto ocorrerem as atividades de implantação do trecho da obra no local impactado. De qualquer forma, é necessário prever ações de controle desses impactos.

As obras a serem realizadas podem causar dificuldade no acesso aos consumidores em estabelecimentos comerciais e de serviços pela interrupção da passagem. O cessamento do fornecimento de serviços de comunicação, energia e abastecimento também podem interferir na interrupção de atividades econômicas.

Interrupções com curto espaço de tempo que forem menores do que 6 horas não devem causar um impacto significativo nas economias locais. Porém, a falta de acesso e fornecimento dos serviços essenciais acima deste tempo influenciam nas condições de renda da comunidade, produção e venda de produtos e serviços.

Objetivos

O objetivo principal deste Programa de Controle envolve, primeiramente, o controle de impactos que venham a comprometer o funcionamento, mesmo que temporário, das atividades econômicas e serviços por ações advindas da implantação das obras do PIRSP. Objetiva também a mitigação para o caso de haver interrupções que resultem efetivamente na perda de rendimentos, comprometendo o resultado financeiro dos comércios e, consecutivamente, o orçamento das famílias que dependem do modo de geração de renda afetado.

Procedimentos e Diretrizes

Previamente ao início das obras, deve-se analisar os locais para onde estão projetadas as obras, verificando-se as condições de recebimento das intervenções sem alteração no cotidiano da comunidade, ou que seja de mínima interferência, como, por exemplo, locais mais adequados para escavação de valas e poços. Uma análise dos impactos em detrimento da vulnerabilidade das áreas de implantação deverá ser realizada, levando-se em conta cada tipologia de obra e os métodos e alternativas para a construção. Tal avaliação deverá ser consolidada em documento contendo minimamente:

- A tipologia de cada obra e a associação dos impactos econômicos temporários e de serviços;
- A caracterização de uso da área classificando cada lote ou edificação, sua função e tipo de atividade realizada no local;
- A identificação daquelas propriedades que poderão estar sujeitas ao lucro cessante ou perdas emergentes pelas intervenções previstas na obra;
- Realizar pesquisa socioeconômica aos afetados, sobre a origem da renda, bem como informações sociológicas e da infraestrutura das atividades.

A escolha dos locais deve considerar a menor afetação a comércios e residências, de forma a não inviabilizar o acesso da população, carros e fluxo de pedestres.

Caso seja inevitável, o assunto deve primeiramente ser abordado junto ao impactado e as atividades previstas no Programa de Comunicação Social devem ser acionadas, previamente ao início das obras. Deve-se seguir as seguintes ações alternativas:

- Pesquisar alternativas de local da implantação para evitar ou minimizar o impacto;
- Disponibilizar infraestrutura equivalente em local próximo (máximo 100 metros) do local afetado (garagem, por exemplo) e devidamente sinalizado; ou
- Tornar possível a transposição do local impactado (chapeamento) diariamente ou em horários de maior circulação de forma a não gerar impactos significativos;
- Fornecer medidas paliativas aos serviços essenciais (fornecimento de água, energia, coleta de resíduos, comunicação etc.);

Se ainda assim, não houver alternativa e o comércio impactado sofrer perda econômica, este deverá receber indenização equivalente, em conformidade com o Padrão de Desempenho Ambiental e Social 5 do BID.

Alguns procedimentos específicos devem ser adotados para o caso de afetação em atividades econômicas em que não haja alternativa que evite o impacto direto no resultado econômico do afetado, comprometendo o modo de vida. Todos os casos deverão receber tratamento, independentemente de sua condição de ocupação do imóvel.

Será adotado como procedimento para o controle dos impactos econômicos temporários e serviços:

- Durante a elaboração dos projetos, a solução desenvolvida buscará evitar impactos aos moradores e comerciantes ao longo do traçado ou local proposto para execução das obras, com a escolha de caminhamento adequado, a utilização de método menos evasivo e da ocupação temporária do espaço;
- A locação da obra será feita de forma a evitar ou mitigar os impactos sobre os moradores e comerciantes na situação atual, para que não ocorram impactos

econômicos ou restrição à utilização das moradias ou do comércio (p. ex. chapeamento das valas para permitir acesso, restrição no horário de execução das obras);

Para os casos em que não seja possível evitar ou a mitigação não evite a restrição de uso ou o impacto econômico, será providenciada a forma adequada para mitigar o impacto econômico ou de restrição de uso, conforme o Padrão de Desempenho Ambiental e Social 5.

Estrutura do Plano de Avaliação de Compensações:

O conteúdo mínimo previsto (sem dados pessoais):

- Índice de conteúdo
- Identificação e mitigação de afetações sociais e econômicos
- Perfil dos afetados (famílias, lojas, oficinas etc.)
- Avaliação dos efeitos socioeconômicos aos afetados,
- Temporalidade da afetação (temporária ou permanente para o caso de inviabilidade do comércio/serviço pelo tempo de paralisação).
- Índice de vulnerabilidade econômica dos afetados,
- Matriz de avaliação de impactos socioeconômicos
- Plano de compensação
- Matriz de avaliação de medidas de mitigação por tipo de impacto.
- Proposição de alternativas de compensação

5.12. Programa de Proteção a Flora, Fauna e Áreas Legalmente Protegidas

Justificativa

O corte de árvores é necessário para aumentar a segurança das rodovias e a intervenção em APP é necessária, sobretudo por ações em pontos ou a proximidade das vias com alguns rios. Desta forma, é necessário um programa que vise reduzir ao máximo eventuais interferências em vegetação e que possa auxiliar para restabelecer a vegetação seja pela recomposição de áreas afetadas ou por eventuais compensações.

O Monitoramento da Fauna é um programa essencialmente necessário em áreas onde há presença de fragmentos florestais e corredores ecológicos atravessados ou lindeiros às estradas de rodagem. Este subprograma traz questões básicas para realização do monitoramento de forma a se conhecer pontos específicos no qual há maior propensão de riscos ao contato da fauna com a rodovia e consequentes acidentes.

Objetivo

Proporcionar melhoria na paisagem, pelo restabelecimento da cobertura vegetal em locais onde seu papel funcional é oportuno, quer seja dando condições de suporte à fauna, quer seja na proteção do solo e dos corpos d'água contra processos erosivos.

Subprograma de Proteção a Unidades de Conservação

Foi identificado que parte das rodovias que fazem parte deste Programa atingem unidades de conservação de uso sustentável; tais áreas são passíveis de serem ocupadas, existindo mosaicos diferentes de uso que podem envolver desde uso urbano até unidades de preservação integral da flora e fauna.

As obras não estão relacionadas com áreas de proteção integral, contudo – ainda sim são devem ser observados alguns procedimentos específicos para tais áreas, descritos a seguir.

Procedimentos

- Os estudos do licenciamento ambiental irão indicar se são afetadas Unidades de conservação, que podem ser federais, estaduais e municipais, dessa forma, devem sempre ser consultados os Planos de Manejo destas unidades – caso existam – procurando se identificar procedimentos específicos que devem ser observados nas obras;
- A parcela da obra que estiver em unidades de conservação deve ser devidamente sinalizada, tal sinalização pode ser provisória na fase de obras e deverá ser substituída por sinalização definitiva – no padrão da UCPR – para a fase de operação;
- Se possível, as áreas de apoio não deverão ser implantadas na Unidade de Conservação, sobretudo canteiros, depósitos de material excedente e áreas de empréstimo.

Subprograma para Intervenção em Áreas de Preservação Permanente

As Áreas de Preservação Permanente – APP são definidas pelo Código Florestal Brasileiro (Lei 12.651/2012). Trata-se de locais destinados a preservação de vegetação e paisagens podendo estar relacionadas com drenagens ou áreas de alta declividade, por exemplo.

É importante destacar que as APPs são delimitadas independentemente de existência de vegetação nestes locais, assim, uma APP sem vegetação ainda é uma área a ser devidamente delimitada e respeitada, durante o processo de licenciamento ambiental a intervenção em APP é possível para rodovias (por sua utilidade pública), contudo o processo de licenciamento normalmente irá determinar uma compensação por conta desta intervenção.

Com relação as obras lineares, como é o caso das rodovias, as APPs normalmente são atingidas principalmente pela necessidade de se transpor rios, mas também pela eventualidade de se aterrar determinadas áreas para implantação de aterros e ações de terraplenagem.

Já a instalação de áreas de apoio em APPs não apresenta tal justificativa e normalmente é facilmente evitável. Assim, estas áreas não devem – salvo casos muito específicos e devidamente autorizados pelos órgãos ambientais competentes e mediante compensações.

Procedimentos

Quando necessária, a intervenção em APP deverá seguir os seguintes procedimentos:

- Na frente de obras, a APP deverá ser devidamente delimitada e sinalizada, para que os trabalhadores saibam seus limites.
- As áreas estritamente necessárias e que exigirão intervenção em APP deverão ser devidamente delimitadas e suas áreas precisam estar em acordo com as licenças ambientais – caso as áreas necessárias sejam maiores do que o estipulado nas licenças ambientais, a UCPR deverá ser informada para providenciar um licenciamento complementar
- Não deverão ser instalados equipamentos na área de APP, exceto na frente de obra.
- Deverão ser dispostos equipamentos de ação de emergência para contenção de vazamentos de óleos e combustíveis de maquinário para rápida ação nestes casos.
- Principalmente em caso de APPs com presença de vegetação deverão ser seguidas as ações de afugentamento de fauna – é importante destacar que as matas próximas aos rios são atrativas para a fauna que procura abrigo e dessedentação.
- Todos os trabalhadores devem ser informados de que o abastecimento e lubrificação de veículos e de todos os equipamentos, armazenamento de combustíveis, óleos lubrificantes e outros materiais tóxicos devem ser realizados em áreas especificadas, localizadas fora dos limites da Área de Preservação Permanente.
- As APPs que sofrerão intervenção deverão receber um tratamento de revegetação para cobertura rápida do solo, evitando o surgimento de processos erosivos. Para tal, deverá ser utilizado um coquetel de espécies vegetais de gramíneas e leguminosas de rápido crescimento, preferencialmente nativas, esta ação independe se a APP continha ou não vegetação. Deverão ser observados procedimentos do Subprograma de Regetação / Manejo Arbóreo neste MGAS.
- No caso dos caminhos de serviço, o traçado deve interferir minimamente com áreas de interesse ambiental, especialmente, para o caso das travessias nas APP dos cursos d'água. Caminhos de serviço em APP deverão ser recuperados em qualquer circunstância, após seu uso.

Subprograma de Revegetação / Manejo Arbóreo

Este subprograma procura eliminar ou minimizar potenciais impactos ambientais relacionados à supressão de vegetação e intervenções em Áreas de Preservação Permanente - APP e aos serviços de limpeza. Importante destacar que não se prevê o corte em maciços de vegetação, contudo haverá cortes de árvores isoladas e corte de árvores isoladas dentro e fora de APPs.

Procedimentos

A supressão de vegetação característica em áreas de várzea merecerá os mesmos cuidados adotados no caso de vegetação de porte arbóreo, incluindo em especial a delimitação prévia das áreas a suprimir e a realização de todas as manobras para retirada do material vegetal dentro do limite do perímetro de intervenção autorizado.

As obras em planícies de inundação deverão garantir o escoamento das vazões de cheia para jusante, evitando-se a todo momento o afogamento de vegetação de várzea a montante dos limites de intervenção.

As atividades de desmatamento deverão ser controladas, programando o corte de árvores isoladas, intervenções em APP e de limpezas gerais, visando às intervenções nas áreas destinadas para implantação das obras, prevendo demarcação de áreas e/ou indivíduos arbóreos a serem suprimidos.

Sempre que houver necessidade de execução de serviços que compreendam supressão de vegetação arbórea ou intervenção em APP, com ou sem vegetação significativa, deverão ser seguida as seguintes diretrizes.

- Evitar iniciar as frentes de limpeza nos períodos chuvosos;
- Iniciar as frentes de limpeza com no máximo 30 dias de antecedência dos serviços de terraplenagem, evitando a permanência de solo exposto;
- Delimitar fisicamente a área de intervenção previamente autorizada em APP ou vegetação antes do início dos serviços, por meio de estaqueamento bem visível;
- Delimitar também, por meio de estaqueamento bem visível, as Áreas de Preservação Permanente – APPs, cuja intervenção não tenha sido autorizada, quando houver necessidade de serviços próximos;
- Implantar barreiras de proteção dos corpos de água existentes, quando da execução de limpeza das áreas de entorno;
- Marcar com tinta ou fita visível, previamente os indivíduos arbóreos isolados a serem cortados, evitando danos à vegetação, cuja intervenção não está autorizada;
- Estocar a camada de solo superficial para posterior incorporação nas áreas a serem recuperadas;
- Estocar em pilhas o material lenhoso proveniente do corte para posterior fim adequado. É expressamente proibida a queima do material vegetal proveniente dos serviços de limpeza. Os restos, raízes e parte aérea deverão ser encaminhados para aterros adequados;
- Manter no local das obras a Autorização para a intervenção, a Autorização para Escoamento e a Licença de transporte de produtos e subprodutos florestais de origem nativa.

Revegetação – Gramíneas

Esta ação é necessária quando a recuperação das áreas não envolve a revegetação com espécies arbóreas; pode estar relacionada com a proteção rápida das áreas com solo exposto ou o preconizado para recuperação de determinadas áreas, por exemplo, finalização de jazidas e bota-foras.

Deverá ser feita a implantar a proteção superficial com aplicação de hidrossemeadura ou grama em placas, conforme a necessidade, estas deverão ser devidamente cuidadas, com rega adequada e checagem do desenvolvimento das plantas.

Quando se tratar de áreas em declive (por exemplo, taludes), pode ser necessário que as placas sejam presas por estacas, nestes casos deve ser checado durante as atividades de rega se as placas estão ainda no lugar e efetuar eventuais manutenções.

Revegetação – Arbustiva/Arbórea

Esta atividade está relacionada com a revegetação de espécies arbóreas nativas, quando necessária a recuperação de áreas com estas características. As atividades envolvidas na implantação desta medida devem ser iniciadas com as obras, face ao tempo necessário para o desenvolvimento das mudas em formação vegetal. Para se obter um maior ganho ambiental, os terrenos escolhidos para a revegetação devem considerar estrategicamente a posição de fragmentos vegetais remanescentes e áreas mais susceptíveis aos processos erosivos.

Na escolha das espécies para o plantio, deve-se buscar a formação de uma boa diversidade, composta por espécies nativas da flora local, favorecendo aquelas de

crescimento rápido, pioneiras e secundárias iniciais, com características ecológicas apropriadas às condições do terreno e que forneçam alimentos à fauna local.

Recomenda-se o plantio de espécies pioneiras e não-pioneiras de forma intercalada, essa forma tem como intuito o crescimento mais rápido das árvores pioneiras, para que se forme um microclima mais adequado para o desenvolvimento das espécies não pioneiras.

As espécies poderão ser adquiridas em viveiros que trabalhem com espécies nativas da região ou através de coletas de sementes em fragmentos próximos, de forma a se ter uma diversidade adequada de espécies. Deverá ser dada atenção às espécies endêmicas, espécies raras ou ameaçadas de extinção e outras espécies sujeitas à legislação específica.

Para o plantio, as mudas deverão ser bem formadas e saudáveis. É importante executar uma roçada da camada rasteira, com corte da vegetação herbáceo-arbustiva existente no intuito de diminuir a competição com as mudas a serem plantadas. Os exemplares juvenis de espécies nativas eventualmente presentes no terreno deverão ser identificados, protegidos por tutores e ser objeto de manutenção junto com as demais mudas.

Será necessária inspeção da área de plantio, para identificação de formigueiros e cupinzeiros e posterior definição do método mais adequado o combate de pragas.

A recomendação estabelecida neste item somente será adotada em caso de identificação de espécies arbóreas protegidas ou de valor fitossociológico estabelecido no levantamento cadastral arbóreo a ser realizado antes do início das obras. Caso não sejam identificadas espécies valoradas, a compensação seguida será a estabelecida pelo órgão ambiental licenciador, havendo opção pela compensação pecuniária ao órgão.

Não serão permitidos replantios ou plantios de espécies arbóreas na faixa de domínio e segurança da rodovia.

Preparo do local

Sugere-se que a cova possua dimensões mínimas de 40 x 40 x 40 cm para arbustos, 60 x 60 x 60 cm para mudas de espécies de médio porte e 80 x 80 x 80 cm para mudas de espécies de grande porte. Deve ser aberta de modo que a muda fique centralizada. Para o preenchimento da cova, deve-se utilizar solo com constituição, porosidade, estrutura e permeabilidade adequadas ao bom desenvolvimento da muda plantada.

O solo ao redor da muda deve ser preparado para propiciar a captação de água, preferencialmente recoberto com matéria orgânica (folhas, galhos) criando condição análoga à serapilheira natural.

Plantio da muda no local definitivo

As mudas a serem plantadas deverão obedecer às seguintes características mínimas:

- Ter boa formação;
- Ser isenta de pragas e doenças;
- Ter sistema radicular bem formado e consolidado nas embalagens;
- Ter copa formada por três ramos alternados;
- O volume do torrão, na embalagem, deverá conter de 15 a 20 litros de substrato;
- Embalagem de plástico, tecido de aniagem ou jacá de fibra vegetal.

A muda deve ser retirada da embalagem com cuidado e apenas no momento do plantio. O colo da muda deve ficar no nível da superfície do solo. A muda deve ser amparada por tutor, quando necessário, fixando-se a ele por barbante sisal ou similar, em forma de "infinito", permitindo, porém, certa mobilidade. O tutoramento deve ser efetuado utilizando-se estacas de madeira tratada ou bambu, com altura livre de 2m e amarrações de corda de sisal.

Manutenção

É importante a manutenção adequada durante a fase em que as mudas estão mais sensíveis. Basicamente o manejo deve ser conforme segue:

Combate e Controle permanente de formigas e/ou outras pragas (principalmente formigas), conforme orientação técnica de um profissional dessa área.

Irrigação

A irrigação deverá ser feita em intervalos regulares, sobretudo em época de estiagem.

É necessária irrigação abundante após o plantio e, posteriormente, no caso de estiagens prolongadas e /ou ocorrência de sintomas de déficit hídrico.

Adubação de restituição

A adubação de restituição envolve reposição de terra, adubos químicos e/ou orgânicos, bem como de material análogo à serapilheira.

Podas

As podas de limpeza e formação nas mudas plantadas deverão ser realizadas da seguinte forma:

- Poda de formação: retirada dos ramos laterais ou "ladrões" da muda;
- Poda de limpeza: remoção de galhos secos ou doentes.

Tratamento fitossanitário

O tratamento fitossanitário deverá ser efetuado quando a situação assim exigir, de acordo com diagnóstico técnico e orientado pela legislação vigente sobre o assunto. Sempre que necessário, trocar as mudas mortas, seja em razão de acidentes ou maus tratos.

Não se recomenda, em nenhuma circunstância, a caiação ou pintura das árvores.

Alternativa ao Plantio Compensatório

Uma alternativa comumente utilizada é realizar a compensação pecuniária caso o órgão ambiental licenciador julgue oportuno.

Subprograma de Afugentamento e Monitoramento da Fauna atropelada

A operação de rodovias localizadas lindeiras a áreas rurais e com um bom nível de preservação ambiental, pode causar impactos significativos na fauna local em função da propensão ao atropelamento de fauna, o que também pode causar acidentes de trânsito com vítimas.

Procedimentos e Diretrizes

As campanhas de monitoramento de fauna atropelada deverão ser realizadas de acordo com a metodologia adequada. O Programa de Fauna Atropelada deverá ser realizado

conforme proposta de cronograma estabelecido com o órgão ambiental licenciador, a princípio durante 3 meses de início das obras e 3 meses ao final da implantação.

Este programa apresenta os procedimentos básicos que devem ser seguidos durante as atividades construtivas, especificamente na fase de supressão e limpeza de terreno (retirada de solo orgânico).

A equipe de Afugentamento de Fauna deverá ser composta por dois biólogos com diferentes especialidades, sendo que estes atuarão sob demanda e por cada frente de obras. A atuação da equipe estará focada antes do início da obra e na frente de obras.

O monitoramento da fauna atropelada será realizado através de amostragens estabelecidas no licenciamento ambiental - a princípio 3 meses no início das obras e 3 no final de obras - como forma de avaliar os impactos sobre a fauna e subsidiar a proposição de medidas de mitigação quando for o caso. O Programa poderá ser elaborado utilizando como base de referência o método estabelecido no Protocolo de Monitoramento de Fauna Atropelada: Uma Proposta Unificadora, Infraestrutura viária & biodiversidade: métodos e diagnósticos / Alex Bager. – 1. ed. – Lavras: Ed. UFLA, 2018. Ressaltam-se as seguintes orientações específicas que poderão ser seguidas:

- a) Cada campanha mensal deverá ter 5 (cinco) dias para execução do monitoramento;
- b) As amostragens deverão ser realizadas em veículo com velocidade máxima de 40 km/h, voltadas à detecção de médios e grandes mamíferos, bem como percurso a pé em todos os trechos em que a rodovia apresenta fragmentos florestais na ADA, cuja amostragem deverá contemplar espécies de pequenos mamíferos, répteis e anfíbios, além de médios e grandes mamíferos. As rodovias deverão ser percorridas em um sentido e depois no outro, de modo a amostrar ambos os lados, não sendo aceitos intervalos entre os percursos;
- c) O número e a extensão dos trechos citados acima deverão garantir a suficiência amostral necessária para fornecer a confiabilidade estatística aos dados obtidos;
- d) Somente animais localizados na pista de rolagem e no acostamento (quando este existir) devem ser incluídos nas análises de taxa de atropelamento, as carcaças visualizadas que estejam fora desta área, devem ser considerados como dados eventuais;
- e) Priorizar, na medida do possível, que o monitoramento seja executado pelo(s) mesmo(s) observador(es) em todas as campanhas, de modo a ter uma taxa de detecção constante durante todo o trabalho e permitir comparações confiáveis, com apresentação de ART do(s) profissional(is) habilitado(s);
- f) Deverá ser garantida ainda a sincronização entre o horário da câmera fotográfica e do sistema de posicionamento global (GPS) antes do início de cada levantamento no respectivo trecho;
- g) Apresentar nos resultados a taxa de atropelamento representada pela razão entre o número total de animais atropelados, a extensão da rodovia monitorada e o tempo total de monitoramento (ind./km/dia), incluindo também estes dados separados por cada espécie;
- h) Sempre que houver visualização de animal atropelado, o deslocamento deverá ser interrompido para que a equipe obtenha as informações constantes do modelo de "Formulário para Registro de Atropelamentos de Espécimes da Fauna" (anexo), observando os seguintes procedimentos:
    - Realize ações para garantir a segurança de tráfego;

- Coloque a carcaça em uma área segura para a coleta de dados biológicos;
- Colete a posição geográfica com o GPS, salve o ponto no próprio GPS e anote a coordenada na planilha;
- Anote as informações do indivíduo;
- Tire todas as fotos que desejar da carcaça. Lembre-se que cada grupo possui características importantes para sua identificação. Lembre-se também de utilizar uma escala, para auxiliar a dimensionar o tamanho do animal;
- Registre as fotos da paisagem;
- Colete os dados complementares (se for o caso);
- Retire o animal da pista ou armazene em saco plástico se for transportá-lo para laboratório;
- Em caso da espécie ainda encontrar-se com vida, fazer os primeiros atendimentos e encaminhar para tratamento em hospital médico veterinário mais próximo.

- i) Todos os dados provenientes de cada "Formulário para Registro de Atropelamentos de Espécimes da Fauna" deverão ser compilados em planilha eletrônica única, de modo a possibilitar a alimentação de um banco de dados;
- j) Os resultados das amostragens executadas pré-instalação deverão indicar a localização de novos mecanismos de redução de acidentes com a fauna (passagens, telas de proteção, cercas de condução, redutores de velocidade, sinalização, comunicação social e educação ambiental etc.) ou reforçar aqueles já definidos na LP;
- k) Durante a fase de obras, qualquer avistamento de fauna silvestre nas frentes de obra deverá ser relatado a fiscalização ambiental da obra para que se tomem as medidas adequadas de resgate.
- l) Eventuais acidentes devem ser imediatamente atendidos e relatados e devidamente documentados.
- m) A fiscalização ambiental de obra e/ou empreiteiras devem ter contatos com veterinários especialistas em fauna silvestre para serem acionados em caso de acidentes.
- n) Os trabalhadores das obras devem passar por treinamentos e sensibilização sobre maus tratos e caça, como crime. Entendendo a necessidade de se preservar a fauna local.

O formulário a seguir apresenta o padrão de registro de atropelamento de fauna sugerido:

Figura 18 – Formulário de registro de atropelamento de fauna

REGISTRO DE ATROPELAMENTO DE FAUNA							
Informações gerais do Registro							
Data:	N° da campanha:		N° ficha:			Registrou:	
Horário:							
Clima:							
Chuvoso	Semi-chuvoso	Nublado	Parcialmente nublado				Ensolarado
Dados de localização							
Coordenadas N:		Coordenadas E:				km:	
Lado da via onde foi encontrada a carcaça:							
Esquerdo			Direito				
Local da via onde foi encontrada a carcaça:							
Na pista de rolamento			Acostamento			Fora da via	
Informações da Rodovia							
N° de pistas:			N° de faixas:				
Tipo de pavimento:							
Pavimento rígido (Cimento)			Pavimento flexível (CBUQ)				
Divisão entre pistas							
Não apresenta	Canteiro divisório		Defensa metálica			Barreira de concreto	
Trecho com atividade							
Sem atividade			Com atividade				
Tipo de intervenção na obra							
Sem intervenção	Poda	Supressão	Limpeza	Terraplenagem	Asfaltamento	Duplicada	Em operação
Vazamento de alimentos na pista:							
Não			Se sim, qual?				
Características do trecho:							
Urbanizado			Agroecossistema				
Dados de identificação do animal vitimado							
Grupo taxionômico:							
Invertebrados	Anfíbios		Répteis	Aves		Mamíferos	
Nome comum:							
Espécie:							
Sexo::							
Fêmea		Macho		Indefinido			
Se fêmea, informar:							
Prenha	Lactante		Com filhotes			Indeterminado	
Estágio de maturação:							
Filhote	Juvenil		Adulto			Indeterminado	
Condições da carcaça:							
Nova			Velha				
Dados de coleta							
Coletado			Não coletado				
Número das fotos:							
Observações gerais:							

Fonte: Zanetti, Camila Paula. Identificação dos fatores influentes em atropelamentos de mamíferos silvestres na rodovia BR-116, trecho de Guaíba – Pelotas (RS) [manuscrito] / Camila Paula Zanetti – 2016. 93 f.; 30 cm. Dissertação (mestrado em Avaliação de Impactos Ambientais) – Centro Universitário La Salle, Canoas, 2016

6. PLANOS DE CONTINGÊNCIA

Os Planos de Contingência visam apresentar ações para as emergências baseado em uma análise de risco das ações do Programa (implantação e operação), incluindo os riscos ambientais, aos trabalhadores e aos moradores, devido as obras e sua operação.

Os Planos de contingência têm o objetivo de descrever as medidas a serem tomadas, incluindo a ativação de processos manuais, para fazer com que seus processos vitais voltem a funcionar plenamente, ou num estado minimamente aceitável, o mais rápido possível, evitando assim uma paralisação prolongada que possa gerar maiores prejuízos ou perdas, sejam materiais, recursos naturais ou humanas.

Os incidentes extremos previstos no âmbito do PIRSPque podem causar a contingência na área dos sistemas implantados, são: enchentes e alagamentos. Importante frisar que o combate às enchentes e indiretamente a redução das epidemias são temas inerentes aos objetivos do Programa.

Nas inundações e alagamentos pode ocorrer deterioração de equipamentos, afetação de casas e bens materiais, riscos à saúde e vida humana.

No caso das epidemias, estas podem ocorrer em casos de enchentes e alagamentos, proliferando doenças de veiculação hídrica, como leptospirose e esquistossomose.

A UCPR deverá manter um Cadastro atualizado e que poderá receber contribuições de atualização e complementação, incluindo:

- Áreas de Atenção;
- Abrigos;
- Mapa de Riscos Geológicos e Alagamentos;
- Registros de estações de monitoramento;
- Dados de vento, chuva e nível dos rios se época chuvosa;
- Relatórios de equipes de saúde da família;
- Equipamentos sociais com capacidade de suporte (hospitais, abrigos, ginásios etc.);
- Lideranças comunitárias;
- Recursos;
- Ação Operacional;
- Gerador do Plano de Contingência.

Quando ativado, o Plano de Contingência deve gerar um relatório gerencial para fins de monitoramento e melhoria contínua, contendo:

- Ocorrência;
- Tempo da ocorrência antes do atendimento;
- Tempo de atendimento da ocorrência;
- Danos informados ;
- Ações de Resposta;
- Ações de Reconstrução/Reativação do Processo.

Como *checklist* das ocorrências, os responsáveis pelo Plano de Contingência deverão estar atentos à seguinte sequência de ação, tendo total ciência de cada uma delas, registrando e apresentando no Relatório Gerencial:

- Ocorrência do Evento:
    - Descrição dos problemas e preocupações;
    - Delimitação da área afetada e área com risco de afetação;
- Resposta inicial:
    - Verificação do procedimento a ser adotado;
    - Verificação de suporte para facilitação da solução;
    - Estabelecimento das prioridades;
    - Acionamento de equipes e autoridades;
- Monitoramento dos Resultados;
- Reposição/Reconstrução e Reativação do Processo;
- Análise Crítica e Melhoria Contínua.

6.1. Plano de Gestão de Riscos de Desastres Naturais (PGRD)

O PGRD visa dotar o Programa de instrumentos que garantam melhor gestão dos riscos de desastre. Tais instrumentos devem preparar as autoridades locais para prevenir, mitigar e responder em caso de eventos extremos, reduzindo perdas humanas e prejuízos socioambientais.

Para tanto deverão ser tomadas as seguintes medidas:

- Gestão das áreas de risco, especialmente para prevenir e mitigar enchentes e inundações, quando em períodos chuvosos:
    - Deverá ser utilizado o mapeamento de Risco da CPRM, agregado de informações de campo a partir de contatos com a Defesa Civil dos municípios por onde passam as rodovias, construindo uma base de dados sobre as áreas de risco na área do Programa, identificando o tipo de risco associado e as ações a serem tomadas. Qualquer tomada de decisão durante eventos extremos depende de um bom conhecimento do território, sobretudo onde estão as áreas de risco, bem como a tipificação do risco associado ao; assim, é importante a elaboração de um estudo e mapeamento destas áreas, com revisão periódica.
    - Manutenção adequada do sistema de drenagem no entorno das obras e no canteiro, com checagem periódica e limpeza de tubulações, canais e demais elementos da drenagem. Eventos pluviométricos extremos podem ter seus efeitos ampliados em caso de sistemas de drenagem deficientes, estrangulados ou sem limpeza adequada, neste sentido é importante que sejam tomadas medidas para a manutenção contínua destes sistemas, essa manutenção poderá levar em consideração as estações do ano para ter sua eficiente ampliada.
    - Elaboração de um sistema de atuação emergencial. Deverá ser elaborado um sistema que norteie as ações em caso de emergência, este sistema deverá identificar efetivamente uma tipificação dos desastres a que a área de influência do Programa está sujeita, estabelecendo um conjunto de protocolos a serem seguidos não somente pela defesa civil, mas por outros órgãos envolvidos na segurança da população. Entre as ações estabelecidas

nos protocolos deverão constar, entre outros: (i) identificação dos locais de segurança (ii) pontos de encontro e comunicação, (iii) evacuação de população, (iv) abrigo e alimentação a afetados (v) sistema de aviso "multicanal" (sirenes, via telefone, mensagens em celular, rádio/tv).

Os riscos atrelados às epidemias são considerados baixos, tendo em vista, inclusive, os investimentos previstos em saneamento no PIRSP. Porém, é importante prever nas ferramentas de monitoramento ações de mapeamento da saúde da população nos municípios.

Cada área, a depender da sobreposição das intervenções e tipologias de obra previstas, entra em uma classificação de riscos de acordo com a avaliação realizada na AAS. Portanto, seguem-se as seguintes premissas neste Programa de Gestão de Riscos Ambientais e Sociais: (i) a proporcionalidade da ação pelo nível de risco inerente à área mapeada; (ii) ações previstas pelas intervenções e obras do PIRSP; (iii) ações preestabelecidas e adotadas pelo mutuário em tipologias de obras semelhantes.

É importante estabelecer contato com a Defesa Civil dos municípios envolvidos para uma contribuição efetiva desta entidade que tem domínio sobre a situação dos riscos locais, uma vez que o material identificado para o Risco nas áreas de atuação do Programa foi considerado insuficiente para uma classificação adequada de Risco.

6.2. Preparação e Resposta a Emergência – PAE

Deverá ser elaborado um PAE que norteie as ações em caso de emergência, este sistema deverá identificar efetivamente uma tipificação dos desastres a que a área de influência dos Projetos está sujeita, estabelecendo um conjunto de protocolos a serem seguidos não somente pelas equipes de obras, mas também pela defesa civil e outros órgãos envolvidos na segurança da população. Entre as ações estabelecidas nos protocolos deverão constar, entre outros: (i) identificação dos locais de segurança (ii) pontos de encontro e comunicação, (iii) evacuação de população, (iv) abrigo e alimentação a afetados (v) sistema de aviso "multicanal" (sirenes, via telefone, mensagens em celular, rádio/tv).

O PAE deverá ser elaborado para cada rodovia, visto que dependerá da tipificação da obra e da sua inserção no ambiente.

O PAE deverá ser composto dos itens descritos a seguir:

- Caracterização do Empreendimento;
- Glossário de Termos;
- Descrição Sucinta dos Riscos Presentes no local (canteiro, frente de trabalho, estrutura operacional etc.);
- Níveis de Emergência e Riscos Identificados;
- Estrutura Organizacional, incluindo contatos e quem deve ser acionado em ordem de acionamento;
- Ponto de Encontro e Alarmes de Emergência;
- Participantes externos, com contatos telefônicos;
- Procedimentos Gerais;
- Quadro Resumo dos Participantes do sistema de atuação emergencial;
- Ações Emergenciais;
- Ações Emergenciais Específicas para Animais Feridos;
- Sistemática de Treinamento.

O PAE deve ser de conhecimento de todos os trabalhadores locais e deve ficar em local acessível para referência rápida; cabendo a supervisão ambiental fiscalizar se os

trabalhadores foram treinados com os procedimentos de ação emergencial e se ele está atualizado e disponível.

As questões previstas no PAE podem envolver, mas não se limitar, a:

- Escorregamentos com e sem risco para a população e/ou para as captações de abastecimento público;
- vazamentos de produtos perigosos;
- acidentes com explosivos;
- incêndios florestais e/ou em vegetação baixa;
- Acidentes de Obra (deve-se tipificar e prever ações específicas para cada tipo de acidente possível, por exemplo: queda de altura, queimadura, choques, acidentes com serra, entre outros);
- Acidentes com atropelamento de trabalhadores ou transeuntes;
- Acidentes com animais.

Para poder cumprir com as suas responsabilidades na sequência de acionamento de cada uma dessas hipóteses, as empresas contratadas deverão manter permanentemente disponíveis no canteiro de obra os seguintes materiais:

- Plástico ou lona preta para forração de escorregamentos, e respectivos elementos fixadores (quantidade a ser definida no Plano);
- Sacos de malha fechada de polipropileno para formação de diques ou outros dispositivos de contenção de processos erosivos (quantidade a ser definida no Plano);
- Espumas absorventes para vazamentos de combustíveis e/ou lubrificantes, em quantidade compatível com a obra;
- Abafadores manuais para combate inicial a incêndios florestais, com número mínimo de unidades definidas no PAE ;
- Equipamentos de primeiros socorros e/ou equipe específica;
- Pessoal treinado para ações de emergência
- Mapas dos hospitais mais próximos e contatos de emergência de fácil visualização para acionamento rápido.

O PAE deverá também a necessidade de:

- Um caminhão pipa ou tanque d'água rebocável sobre pneus, com capacidade mínima definida no PAE;
- Um trator leve com acessórios para a execução de aceiros;

O PAE deverá também definir quais equipamentos devem também existir em frentes de obras e outras estruturas da obra, como por exemplo, sistemas de ação rápida em caso de vazamento de combustíveis e/ou lubrificantes.

Nas enchentes e alagamentos pode ocorrer deterioração de equipamentos implantados, afetação de casas e bens materiais, riscos à saúde e vida humana. No caso das epidemias, estas podem ocorrer em casos de enchentes e alagamentos, proliferando doenças de veiculação hídrica, como leptospirose e esquistossomose. Assim, se for o caso, o PAE deverá manter um cadastro atualizado e que poderá receber contribuições de atualização e complementação, incluindo:

- Áreas de Atenção;
- Abrigos;
- Mapa de Riscos a Alagamentos e Geológicos;
- Registros de estações de monitoramento;
- Dados de vento, chuva e nível dos rios;
- Relatórios de equipes de saúde da família;

- Equipamentos sociais com capacidade de suporte (hospitais, abrigos, ginásios etc.);
- Cadastro de Lideranças comunitárias;
- Ação Operacional, inclusive ações conjuntas com a Defesa Civil de cada Município

Se ativado, o PAE deverá gerar um relatório gerencial para fins de monitoramento e melhoria contínua, contendo:

- Descrição da Ocorrência e sua relação com as obras;
- Tempo da ocorrência antes do atendimento;
- Tempo de atendimento da ocorrência;
- Danos informados;
- Ações de Resposta;
- Ações de Reconstrução/Reativação do Processo.

Como *checklist* das ocorrências, os responsáveis pelo PAE deverão estar atentos à seguinte sequência de ação, tendo total ciência de cada uma delas, registrando e apresentando no Relatório Gerencial:

- Ocorrência do Evento;
- Descrição dos problemas e preocupações;
- Delimitação da área afetada e área com risco de afetação;
- Resposta inicial;
- Verificação do procedimento a ser adotado;
- Verificação de suporte para facilitação da solução;
- Estabelecimento das prioridades;
- Acionamento de equipes e autoridades;
- Monitoramento dos Resultados;
- Reposição/Reconstrução e Reativação do Processo;
- Análise Crítica e Melhoria Contínua;

A seguir são apresentados alguns exemplos de procedimentos para tipos comuns de incidentes e acidentes em obras. Estes procedimentos podem ser convertidos em fichas de ação – inclusive com exemplos e desenhos ilustrativos - para as equipes terem fácil acesso à informação.

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, consequentemente, 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 construtoras, sob orientação da Supervisão Ambiental.

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 matá-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 o escritório da UCPR/SUPERVISÃO ou das 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.: _____

UCPR/Supervisão – Nome: _____; Tel.: _____

Primeiros socorros

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

Responsabilidade

Empresas construtoras, sob orientação da Supervisão Ambiental.

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.: _____

UCPR/Supervisão – Nome: _____; Tel.: _____

Plano de Resposta à Emergência para Sinistros relacionados à Operação Diária

O DER define acidente como “Eventos no trânsito que envolvem veículos ou pedestres e que resultam em danos pessoais, tais como ferimentos e mortes, ou danos materiais. Incluem, entre outros, atropelamentos, colisões, abalroamentos, choques e capotamentos. Incluem também eventos que resultem em ferimento de pedestres, mesmo sem envolvimento de veículos, como acidentes causados por buracos, desníveis ou outros tipos de obstáculos na pista ou na calçada”.

Desta forma, considerando a necessidade de prevenir sobremaneira a ocorrência de acidentes graves na rede rodoviária e a oportunidade de implementar o Serviço de Atendimento ao Usuário, conforme consta no site institucional (DER, 2021)47, atuam as Unidades Básicas de Atendimento (UBA) distribuídas em 57 municípios, cuja missão é operar as rodovias sob a jurisdição do DER/SP.

O Plano de Resposta à Emergências para Sinistros relacionados à Operação Diária, visa assegurar a devida proteção à vida humana, prevenindo as vítimas contra danos físicos, bem como promover os cuidados necessários para prevenir poluição ao meio ambiente.

Ademais, visa apresentar os procedimentos de atuação do DER/SP e UBAs, para a resposta a acidentes rodoviários, com ou sem vítima, com ou sem vazamento de produtos químicos.

Diretrizes e Procedimentos

Para atender os objetivos propostos, deve-se identificar os possíveis cenários, com o mapeamento dos pontos críticos de maior frequência de acidentes, bem como, das áreas ambientalmente sensíveis. Maiores detalhes para o atendimento aos acidentes podem ser encontrados nos Planos de Ação Emergenciais (PAE).

Deve-se estabelecer um fluxo de acionamento interno e externo, identificando os recursos humanos e materiais a serem mobilizados para atenuação dos impactos dos acidentes, garantindo sempre a segurança pessoal dos envolvidos. Nesse sentido, deve-se buscar o envolvimento dos órgãos intervenientes no atendimento aos acidentes, de acordo com suas atribuições, estabelecidas no âmbito do PAE.

Através da manutenção do banco de dados sistematizado, deve-se avaliar periodicamente o status dos acidentes, em relação a: data e horário da ocorrência, causas prováveis, frequências, produtos envolvidos, consequências e ações adotadas, de modo que se possa estabelecer estatísticas e tendências com o intuito de subsidiar a proposição de ações preventivas e corretivas.

Nesse sentido, o Estado de São Paulo conta com a base de dados disponível no site “Respeito à Vida”49, gerido pela Secretaria de Governo, responsável pela gestão do Infosiga SP, sistema que publica estatísticas sobre acidentes fatais de trânsito nos 645 municípios do Estado, atualizado mensalmente, fornece dados de faixa etária e gênero das vítimas, tipo do veículo envolvido e perfil do acidente. Com ele, é possível traçar um diagnóstico mais preciso das características dos acidentes.

Para o aprimoramento das ações adotadas, devem ser previstas capacitações de recursos humanos, através de treinamentos teóricos e práticos, inclusive simulados, voltados aos profissionais envolvidos, computando os temas abordados e participantes.

A eficácia das ações do programa deve ser avaliada no âmbito das auditorias periódicas.

Procedimentos Operacionais

a) Promover a acessibilidade dos procedimentos relacionados ao atendimento de acidentes (PAE.) acessível aos responsáveis;

b) Garantir o acionamento dos órgãos municipais (defesa civil), bem como os demais envolvidos na mitigação dos impactos causados (corpo de bombeiros, órgãos responsáveis pelo abastecimento de água, transportador, expedidor, fabricante, importador, exportador) e entidades de apoio;

c) Em casos de desastres naturais ou acidentes, essas informações são publicadas nas redes sociais, indicando inclusive interdições e desvios, quando necessários. Essas informações devem atender tanto aos usuários das rodovias sob responsabilidade do DER, quanto comunidades lindeiras afetadas;

d) Manter atualizada a base de dados relacionada aos trechos críticos das rodovias e divulgar aos responsáveis pelo gerenciamento dos riscos;

e) Manter atualizada a relação de recursos humanos e materiais disponíveis nas UBAs, bem como a localização destes;

f) Revisar o PAE com a periodicidade preconizada na DD n° 70/2016/C, ou seja, a cada 4 (quatro) anos;

g) Manter atualizado os contatos internos e externos;

h) Consultar os locais de captação de água relacionados no PAE;

i) Manter atualizada a estrutura organizacional de atendimento aos acidentes;

j) Revisar as hipóteses acidentais a 4 (quatro) anos;

k) Manter o PAE disponível para os responsáveis pelo atendimento aos acidentes;

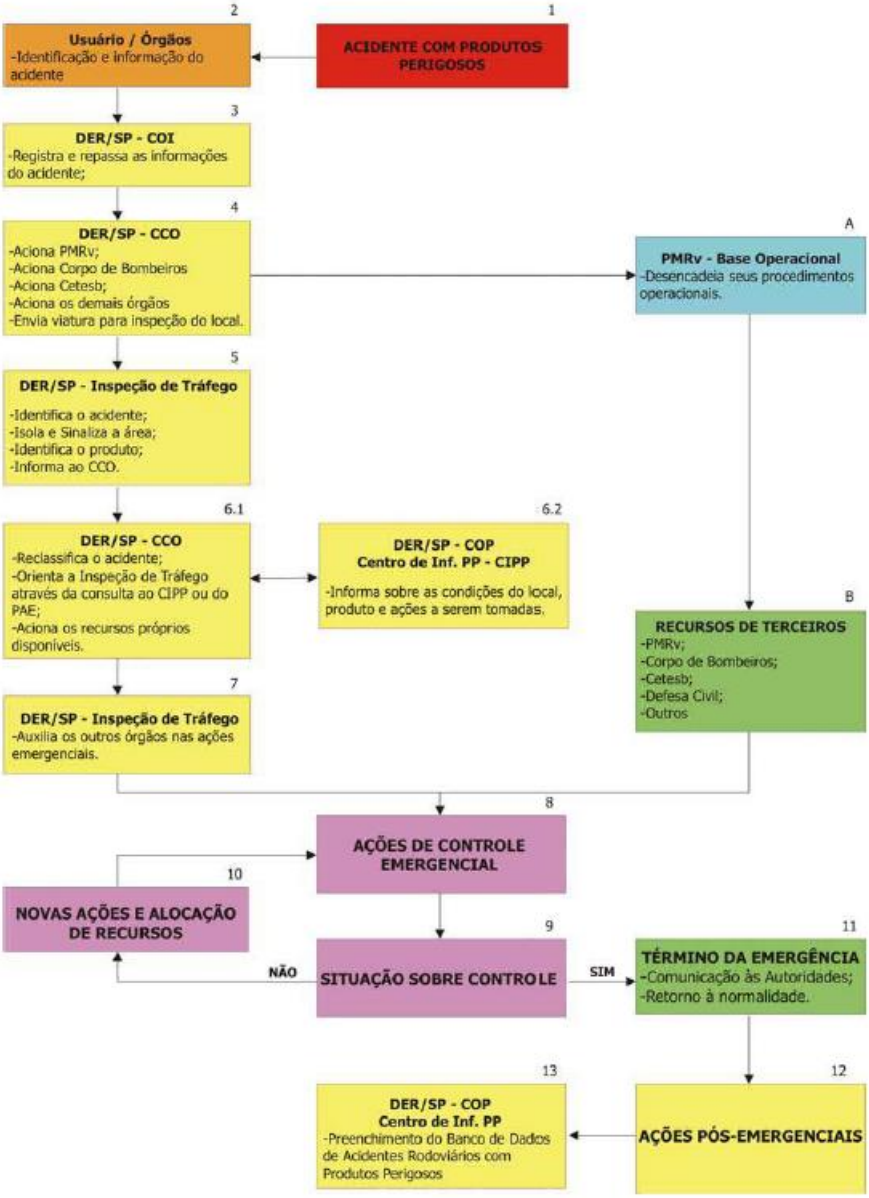
l) Caracterizar a ocorrência para avaliar a situação geral, identificar, se possível, o produto a ser transportado, possíveis vazamentos caso possa haver aproximação;

m) Realizar o acionamento operacional (ambulância, guincho, dentre outros) e acionamento referente a emergência (autoridades competentes de acordo com o fluxograma de acionamento previsto no PAE), resumido a seguir:

- Acionamento através do 0800 – Rodovias operadas por UBA's: Esta forma de acionamento se dá quando a informação sobre um acidente, ocorrido em uma rodovia operada por uma das UBA's, é avisado por qualquer indivíduo ao telefone 0800 055 55 10 do DER/SP;

n) Realizar anualmente, ao menos, um treinamento simulado.

Figura 19 - Fluxograma de Acionamento para acidentes em rodovias operadas por UBA's através do 0800 do DER/SP

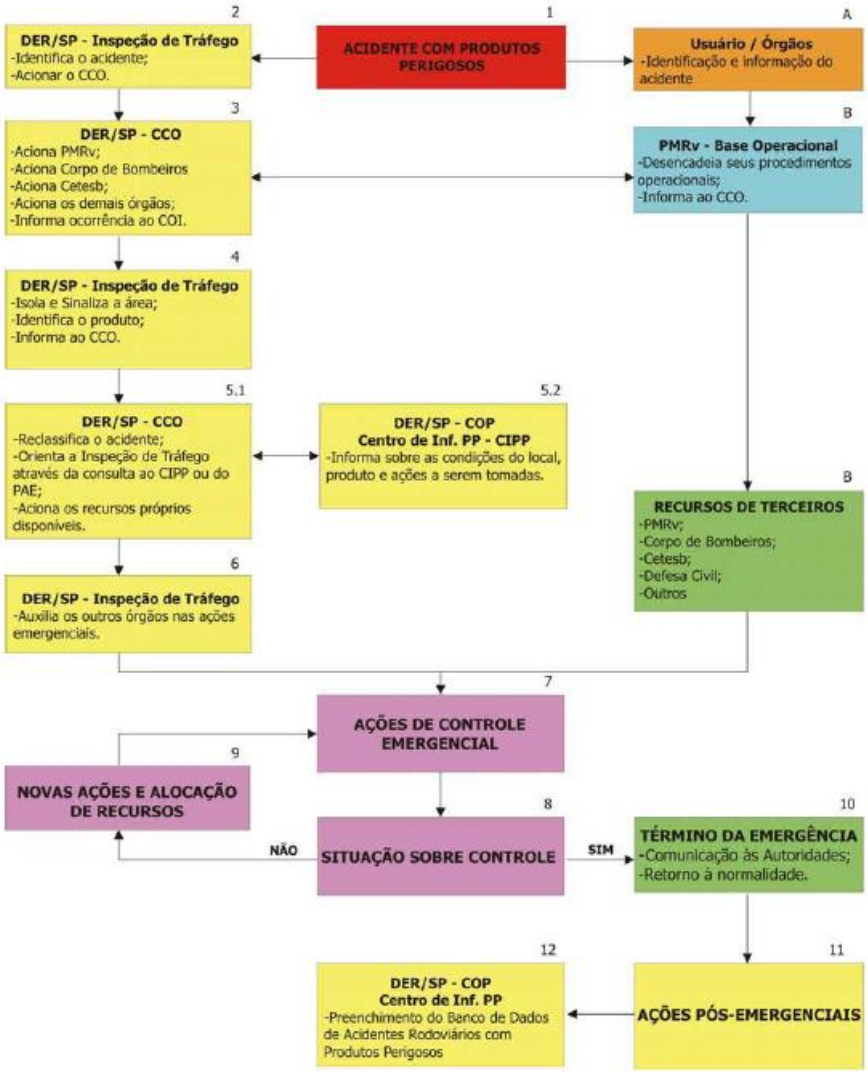


Fonte: DER/SP – PGAS, 2022

- Acionamento através do CCO – Rodovias operadas por UBA's: A informação sobre o acidente pode chegar ao CCO através dos seguintes meios:
  - Usuário ou qualquer outro indivíduo, informa sobre o acidente diretamente ao CCO da UBA, através dos telefones divulgados em sinalização vertical ao longo da rodovia;
  - As viaturas de Inspeção de Tráfego da UBA identificam o acidente, que informa ao CCO da UBA;
  - Usuário ou qualquer outro indivíduo, informa sobre o acidente à Polícia Militar Rodoviária – PMRv, que informa ao CCO da UBA;
  - Viaturas da PMRv identificam o acidente, informam à Base da PMRv, que por sua vez comunicam ao CCO da UBA;

- Uma vez acionado o CCO competente, este se encarregará de desencadear as demais ações emergenciais necessárias, as quais estão apresentadas na Figura a seguir.

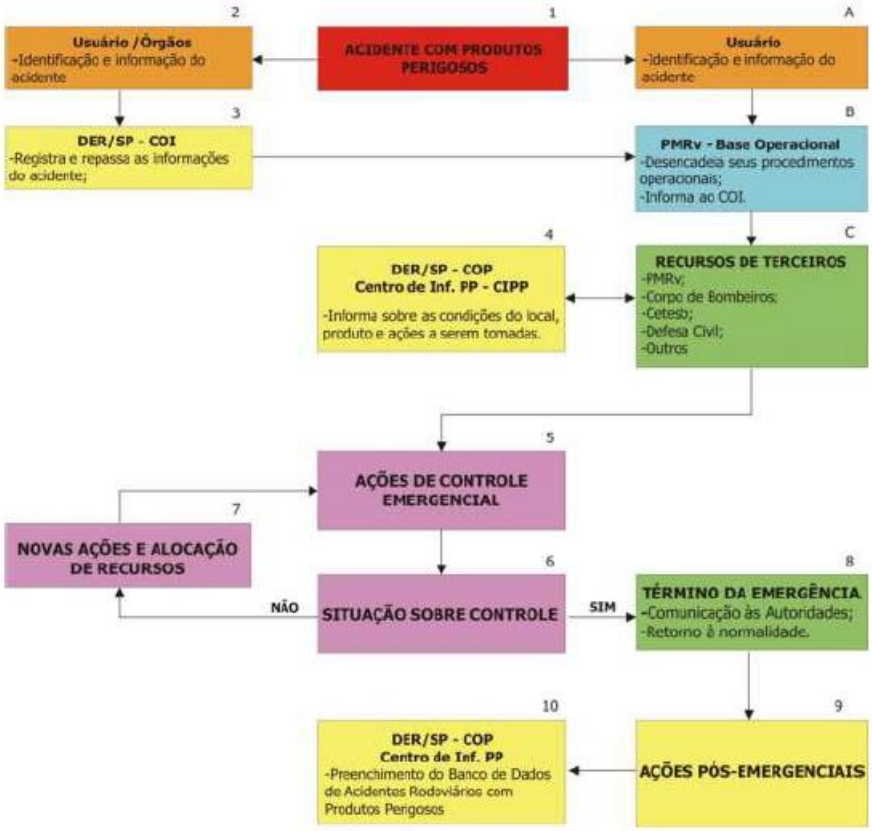
Figura 20 - Fluxograma de Acionamento para acidentes em rodovias operadas por UBA's através do CCO da UBA



Fonte: DER/SP – PGAS, 2022

- Acionamento em rodovias não operadas por UBA's
  - Usuário ou qualquer outro indivíduo, informa sobre o acidente ao COI do DER/SP, através do 0800, o qual se encarregará de identificar o local da ocorrência, a partir das informações fornecidas, e se encarregará de acionar a Base da Polícia Militar Rodoviária – PMRv responsável pelo atendimento da emergência, que se encarregará das ações emergenciais;
  - Usuário ou qualquer outro indivíduo, informa sobre o acidente à Polícia Militar Rodoviária – PMRv, que se encarregará das ações emergenciais;
  - Viaturas da PMRv identificam o acidente, informam à Base da PMRv, que se encarregam das ações emergenciais.

Figura 21 - Fluxograma de Acionamento para acidentes em rodovias não operadas por UBA's



Fonte: DER/SP – PGAS, 2022

o) Sinalizar o local com a colocação de cones formando a canalização. Analisar o local e a gravidade do sinistro. No período noturno, utilizar sinalizadores luminosos;

p) Sempre que viável, proceder com o isolamento da área, contribuindo com a segurança das equipes mobilizadas;

q) Na hipótese de vítimas fatais, graves ou presas ao veículo, sinalizar apenas nos locais onde os veículos acidentados se encontram, visando a fluidez do tráfego pelas vias liberadas (acostamento, faixa de rolamento);

r) Controlar o evento, priorizando a colocação de sinalização para proteger o cenário do acidente, até a chegada dos recursos externos;

s) Proceder com o registro fotográfico do acidente, dos danos ocasionados nos veículos envolvidos e ao patrimônio;

t) Apoiar as ações emergenciais (auxílio ao transportador na mitigação dos impactos causados por ele, aos órgãos competentes envolvidos, iniciar mitigação de impactos, caso o transportador não se manifeste);

u) Registrar as ocorrências de forma detalhada, utilizando os sistemas de dados do DER/SP – Sistema SIGA;

v) Recolher a sinalização com atenção para o tráfego.

Monitoramento, Ações Preventivas e Ações Corretivas

O monitoramento é essencial para se antever a chegada de eventos extremos. Neste ínterim, 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

6.3. 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