



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



PREFEITURA
DE GOIÂNIA



**PROGRAMA URBANO AMBIENTAL MACAMBIRA ANICUNS GOIÂNIA GO
2ª ETAPA – PUAMA II**

BR-L1631

<p>PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (PGAS) DOCUMENTO PRELIMINAR</p>
--

Abril de 2026

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



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



PREFEITURA
DE GOIÂNIA



CRÉDITOS

BID – BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO

PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIÂNIA - GO

Consultor

Rogério Peter



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



PREFEITURA
DE GOIÂNIA



SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	5
2. DESCRIÇÃO GERAL DO PROGRAMA.....	6
2.1. Objetivos do Programa	8
2.2. Área de Intervenção do Programa	8
2.3. Cronograma do Programa	10
2.4. Orçamento do Programa	10
2.5. Componentes.....	10
2.5.1. Componente 1: Obras de infraestrutura incluindo urbanização, drenagem, habitação, vias e reassentamento	10
2.5.2. Componente 2: Fortalecimento Institucional	10
2.5.3. Gestão, avaliação e monitoramento	10
3. PRINCIPAIS IMPACTOS AMBIENTAIS E PROGRAMAS ACIONADOS	11
4. PLANO DE PARTICIPAÇÃO DE PARTES INTERESSADAS (PPPI) E COMUNICAÇÃO SOCIAL DO PROGRAMA.....	16
4.1. Objetivo do Plano de Consulta	16
4.2. Abrangência do Plano de Engajamento.....	17
4.3. Identificação das Questões Prioritárias.....	18
4.4. Identificação dos atores e partes interessadas.....	18
4.5. Organização das Consultas públicas	19
4.5.1. Sugestão de Roteiro Básico para as Consultas	21
4.5.2. Devolutiva de Questões	22
4.5.3. Atenção às Questões de Gênero e Grupos Vulneráveis.....	22
4.6. Recursos Alocados Previstos.....	23
4.6.1. Difusão, Chamamento e Mobilização Social	23
4.6.2. Recursos humanos.....	27
4.7. Comunicação Social– Estratégia Metodológica para a Preparação do PROGRAMA (Consultas Públicas).....	28
4.7.1. Abordagem da Comunicação Social para Consultas Públicas	28
4.7.2. Recursos de comunicação existentes	29
4.7.3. Atividades a serem desenvolvidas na Divulgação e Comunicação durante o Processo de Consultas Públicas da Preparação	31
4.8. Checklist para consultas Públicas	34
5. PLANO DE GESTÃO DE RISCOS DE DESASTRES E MUDANÇAS CLIMÁTICAS 38	
5.1. Análise e Priorização de Riscos	38
5.2. Plano de Gestão de Riscos de Desastres e Mudanças Climáticas.....	40
5.3. Sistema de Monitoramento de Riscos de Desastres.....	41
5.4. Plano de Gestão de Riscos e Preparação de Resposta à Emergências e Desastres.....	45



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



5.5.	Organização de Simulado	55
6.	PROGRAMAS AMBIENTAIS E SOCIAIS	56
6.1.	Programa de Educação Ambiental e Sanitária (PEAS).....	57
6.2.	Gestão de Resíduos	60
6.3.	Plano de Tráfego para as Obras do PUAMA II – Contexto Urbano de Goiânia 67	
6.4.	Transporte de Resíduos da Construção Civil e Solos em Vias Públicas – Contexto Urbano de Goiânia	70
6.5.	Avaliação de passivos ambientais.....	74
6.6.	Mitigação de impactos sociais e econômicos temporários	76
6.7.	Preservação do patrimônio cultural	79
6.8.	Eficiência Energética de Projetos e Instalações	82
6.9.	Controle Ambiental e Social das Obras	84
6.10.	Programa de Gestão Laboral	107
6.10.1.	Responsabilidades.....	132
6.11.	Comunicação Social e Gestão de Queixas – PCS	132
6.12.	Prevenção e Atenção à Violência de Gênero	138
6.13.	Aquisição de Terras, Indenização e Relocação de Benfeitorias	142
6.14.	Controle de Vetores e Doenças	144
6.15.	Gestão e Restauração de Habitats Naturais.....	145
6.16.	Plano de Monitoramento e Avaliação.....	150
6.16.1.	Indicadores de Monitoramento e Avaliação	152
6.16.2.	Auditoria	157
7.	Anexos.....	157
7.1.	Anexo – Matriz de Partes Interessadas	158
7.2.	Anexo – Metodologia de Avaliação de Imóveis	162



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



1. INTRODUÇÃO

A Prefeitura Municipal de Goiânia e o Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID estão preparando a operação de crédito “**Programa Urbano Ambiental Macambira Anicuns Goiânia GO 2ª Etapa – PUAMA II**”.

Trata-se de um programa de obras específicas **Categoria B**, principalmente pelos impactos negativos moderados associados à realocação involuntária seja de pessoas em condições de vulnerabilidade, exposição a riscos, ocupações de áreas ambientalmente sensíveis ou desapropriações de áreas regulares e população não vulnerável.

O Marco de Políticas Ambientais e Sociais do BID requer que todos os projetos financiados pelo Banco sejam classificados quanto aos impactos ambientais e sociais, e que sejam objetos de estudos ambientais e sociais, além de planos de gestão ambientais e sociais, compatíveis com a sua classificação. Neste caso, são elaborados:

- **Avaliação Ambiental e Social (AAS)**, que analisa uma amostra dos projetos propostos para o financiamento, bem como a estrutura institucional e legislação aplicável, estabelecendo impactos e riscos que devem ser mitigados;
- **Plano de Gestão Ambiental e Social (PGAS)**, que determina os programas necessários para a hierarquia de mitigação dos impactos previstos na Avaliação Ambiental e Social;
- **Planos Diretor de Reassentamento Involuntário (PDR)**: que estabelece, a partir dos resultados obtidos com os estudos sobre as áreas de intervenção, as diretrizes gerais da política de aquisição de terras e reassentamento – este documento.

Este documento foi elaborado tomando como referência o novo Marco de Políticas Ambientais e Sociais do BID, as normativas locais vigentes, assim como as boas práticas da avaliação, compensação e mitigação de impactos sociais. Todos os documentos que venham a subsidiar as ações do programa relacionadas ao deslocamento físico e/ou econômico de populações têm como base os princípios da transparência e da publicidade de suas ações de informação, consulta, compensação, assistência, compensação habitacional, acompanhamento pós-ocupação e demais situações, com especial atenção a grupos vulneráveis que venham a ser afetados pelas intervenções.

O Marco de Políticas Ambientais e Sociais – MPAS do BID requer que todos os projetos financiados pelo Banco sejam classificados quanto aos impactos ambientais e sociais, e que sejam objetos de estudos ambientais e sociais, além de planos de gestão ambientais e sociais, compatíveis com a sua classificação. O Marco é composto por 10 Padrões de Desempenho Ambiental e Social (PDAS) específicos, que foram criados para evitar, minimizar, reduzir ou mitigar impactos e riscos ambientais e sociais adversos dos projetos financiados pelo BID.

Este PGAS foi preparado de acordo com o MPAS e seus Padrões de Desempenho Social e Ambiental - PDAS 1 a 10 do BID para as obras do PUAMA II. O MPAS do BID é um marco orientador para a gestão sistemática do desempenho ambiental e social do PUAMA II 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.



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



2. DESCRIÇÃO GERAL DO PROGRAMA

A seguir, é apresentada uma descrição sobre o PUAMA II, seus Componentes e tipologias de subprojetos, envolvidos nesta avaliação dos impactos ambientais e sociais e definição das respectivas medidas de mitigação.

Diante do histórico da cidade e considerando que a drenagem pluvial é o único componente do saneamento básico sob a responsabilidade do município, o PUAMA II, se propõe a enfrentar os problemas destacados a seguir:

- Ocupações regulares e irregulares em áreas de várzea sujeitas a inundações periódicas;
- Insuficiência da infraestrutura existente e subdimensionamento das redes de drenagem para atendimento de picos de vazão durante os períodos chuvosos;
- Mal funcionamento das estruturas de drenagem devido ao acúmulo de resíduos sólidos ao longo das redes e dos dispositivos coletores, com obstruções por carreamento de materiais e/ou estruturas danificadas;
- Ausência de vias definidoras de limites entre espaços públicos/APP e espaços privados e acessos a áreas isoladas, além de Mobilidade urbana comprometida por travessias obsoletas e/ou degradadas;
- Ausência de vegetação nativa/mata ciliar devido a retirada da cobertura vegetal original;
- Baixa consciência socioambiental da população residente nos bairros que abrangem a área de intervenção;
- Ausência de monitoramento pluviométrico e previsão antecipada de inundações associada a necessidade de aquisições de inovações tecnológicas pela Prefeitura, visando interface com a população e suporte a programas de monitoramento em tempo real.

Por decisão da gestão municipal a primeira etapa do PUAMA (setores 1, 2 e 3) foi iniciada à montante dos cursos hídricos, buscando o aumento da infiltração e priorizar a preservação das nascentes.

A segunda etapa foca no aumento da capacidade de vazão das águas (à jusante), no intuito de solucionar riscos de alagamento e redução das áreas de risco nos trechos a serem implantados. Sendo assim, para dar continuidade ao Programa, o Município pretende contemplar a construção dos três últimos setores do Parque Linear (Setores 09, 10 e 11), todos localizados a jusante no Ribeirão Anicuns possibilitando o escoamento das águas afluentes pela própria obra já executada.



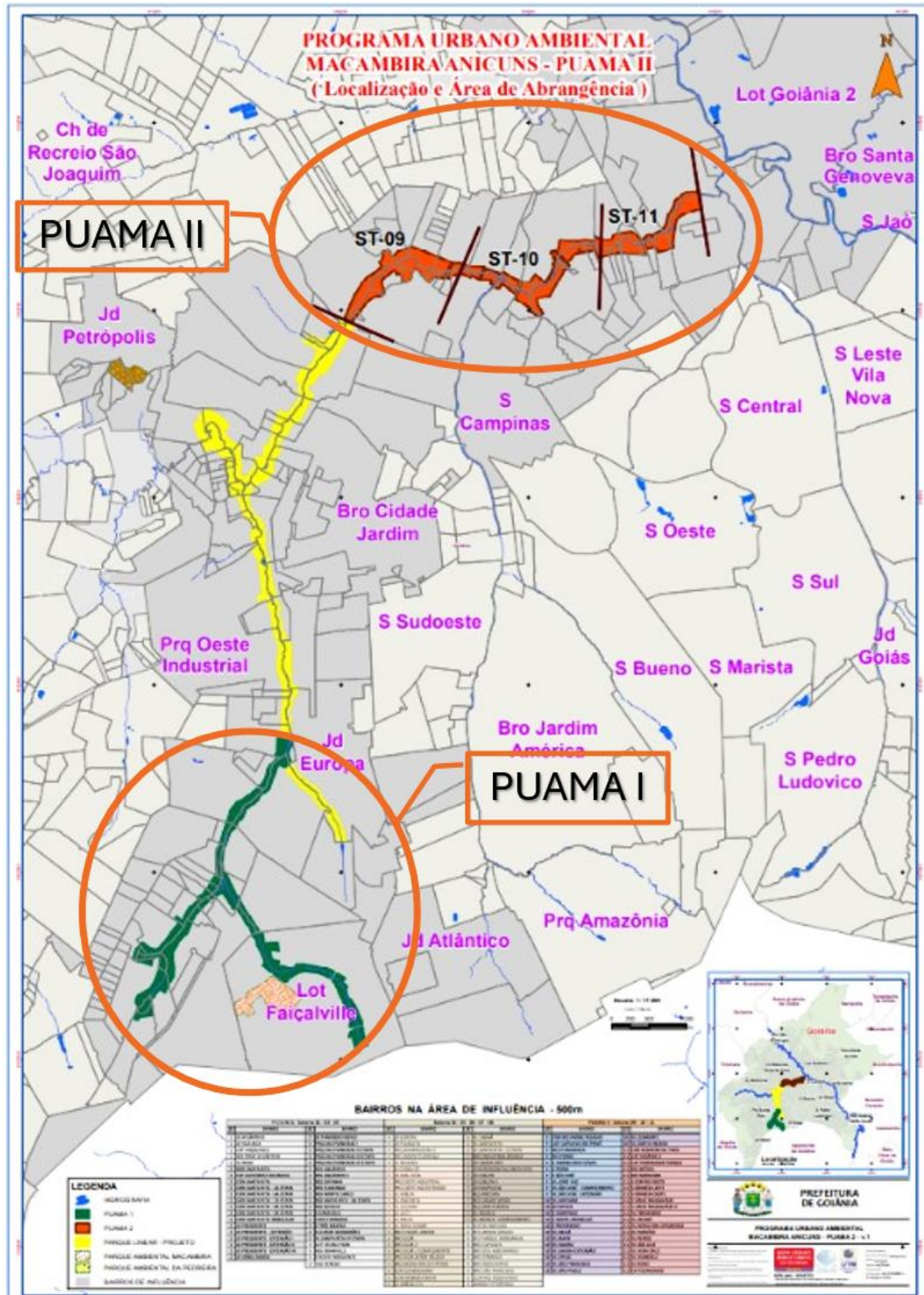
PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
MACAMBIRA ANICUNS



PREFEITURA
DE GOIÂNIA



Figura 8 – PUAMA: Mapa da Área de Abrangência e setores de intervenção (etapa 1 e etapa 2)



Fonte: Prefeitura de Goiânia, 2024



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



PREFEITURA
DE GOIÂNIA



As ações a serem implementadas visam:

- realocação das famílias que moram nas áreas que continuam classificadas como **de risco**, mesmo após a implantação do programa;
- obras de macro e micro drenagem;
- ampliar a mobilidade e capilaridade viária dessas áreas com a abertura de vias perimétricas e melhoria de vias existentes;
- recuperação de margens e áreas degradadas ao longo da área de intervenção do Parque Linear;
- instalação de ecopontos;
- ações de Comunicação Social e Educação Ambiental; e
- Implementação de um sistema de previsão de inundações e da sala de situação de monitoramento hidrometeorológico.

2.1. Objetivos do Programa

A solução proposta no PUAMA II prevê obras de urbanização, micro e macrodrenagem, proteção de margens, mobilidade urbana (incluindo demolição e construção de novas pontes), áreas de lazer, equipamentos públicos e reassentamento de famílias. Consta ainda com um parque linear de 6,48km dividido em três setores de intervenção.

O objetivo geral do Programa é contribuir para a redução da vulnerabilidade da população de Goiânia frente às inundações. Os objetivos específicos serão: (i) Melhorar o acesso aos serviços de drenagem urbana para a população da Área de Implantação do Programa; e (ii) Fortalecer a gestão dos serviços de drenagem urbana e de alerta precoce.

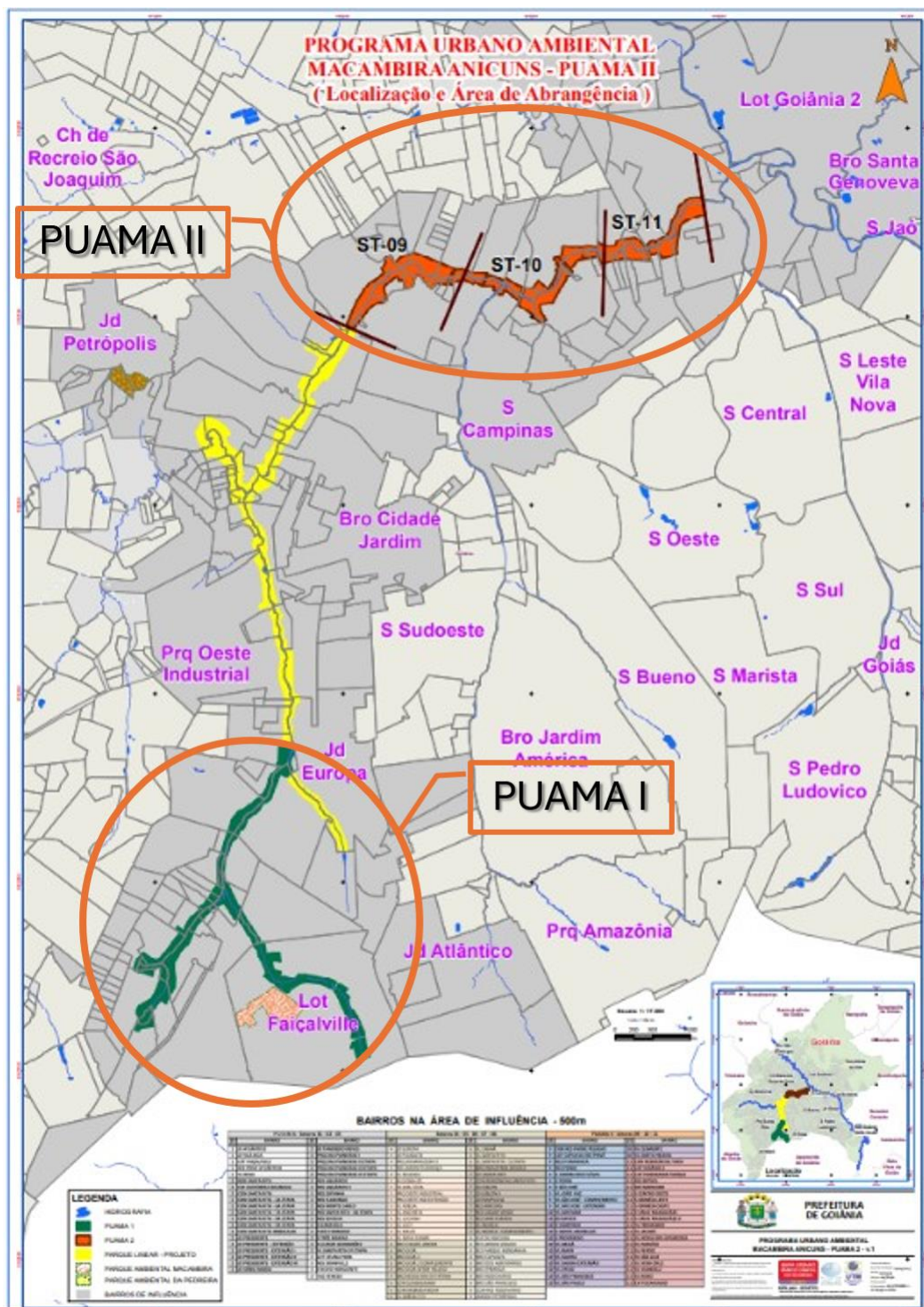
2.2. Área de Intervenção do Programa

Conforme a figura a seguir, a área de intervenção do programa abrange as margens do ribeirão Anicuns por 6,48 km, nos setores 9, 10 e 11.



Importante destacar que, conforme a figura a seguir, os setores abrangidos no **PUAMA II** são envolvidos pelo Ribeirão Anicuns.

Figura 10 – Área total do Parque Urbano Ambiental Macambira-Anicuns



Fonte: Prefeitura de Goiânia, 2024



2.3. Cronograma do Programa

Espera-se que o PUAMA II seja implementado em um período de 5 anos.

2.4. Orçamento do Programa

O PUAMA II pretende financiar obras de urbanização, micro e macrodrenagem, proteção das margens do rio, mobilidade urbana, áreas de lazer, equipamentos públicos, pontes, implementação de um sistema de alerta precoce contra enchentes e reassentamento de famílias. O valor previsto é de **US\$ 75 milhões** dos quais US\$60 milhões serão financiados por um empréstimo do BID e US\$15 milhões por aporte local.

2.5. Componentes

O PUAMA II está estruturado nos seguintes componentes:

2.5.1. Componente 1: Obras de infraestrutura incluindo urbanização, drenagem, habitação, vias e reassentamento

As intervenções deste componente permitirão reduzir os riscos de inundação da população da área de intervenção do programa. Este componente financiará:

- (i) obras de micro e macrodrenagem, incluindo parques lineares;
- (ii) obras complementares de urbanização, incluindo áreas de recreação e reflorestamento, espaços públicos, calçadas, habitações para famílias reassentadas, recuperação e construção de vias, considerando pavimento flexível e permeável, bem como acessibilidade universal;
- (iii) ações para promover a inclusão de Gênero e Diversidade para aumentar a participação das mulheres e acessibilidade universal para PcD, principalmente focadas nas famílias a serem reassentadas; e;
- (iv) ações para o planejamento e execução do reassentamento involuntário de famílias, incluindo trabalho técnico-social, elaboração e implementação de Plano de Sustentabilidade Socioambiental, auxílio habitacional, compensação, regularização fundiária e outras ações congêneres.

2.5.2. Componente 2: Fortalecimento Institucional

As ações deste componente promoverão a sustentabilidade das intervenções do programa através da melhora do desempenho operativo da prefeitura. Este componente financiará:

- (i) implantação de sistemas de monitoramento e alerta precoce para prevenção de inundações e;
- (ii) ações de fortalecimento operativo das Secretarias Municipais envolvidas com a execução e operação do programa, incluindo ações de inclusão de gênero e diversidade.

2.5.3. Gestão, avaliação e monitoramento

O programa também financiará serviços de apoio à gestão, monitoramento e avaliação e auditorias.

3. PRINCIPAIS IMPACTOS AMBIENTAIS E PROGRAMAS ACIONADOS

A identificação, caracterização e avaliação dos impactos e das medidas correspondentes foram fundamentadas nas análises desenvolvidas na Avaliação Ambiental e Social (AAS), elaborada em conformidade com o Marco de Políticas Ambientais e Sociais (MPAS) e com os Padrões de Desempenho Ambiental e Social (PDAS) do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID). As medidas propostas estão dimensionadas de acordo com a magnitude, a probabilidade de ocorrência, a reversibilidade e a significância dos impactos, visando assegurar a gestão adequada dos riscos socioambientais ao longo das fases de planejamento, implantação, operação e pós-operação do Programa.

A tabela a seguir apresenta a rastreabilidade entre os impactos ambientais e sociais identificados na Avaliação Ambiental e Social (AAS), os Programas Ambientais e Sociais previstos no PGAS e os respectivos Padrões de Desempenho Ambiental e Social (PDAS) do BID.

Tabela 1 – Impactos Identificados na AAS e Programas do PGAS

ID Impacto (AAS)	Descrição do Impacto (síntese BID)	Natureza	Fase Predominante	Programa(s) do PGAS Associado(s)	Responsável pelo Acionamento do Programa	PDAS Aplicável
Impacto 01	Aumento de expectativas e mobilização social nas áreas afetadas	Adverso	Planejamento	Plano de Engajamento de Partes Interessadas e Comunicação Social	UCP – Prefeitura de Goiânia (coordenação), com apoio da Assessoria de Comunicação	PDAS 1 · PDAS 10
Impacto 02	Geração temporária de emprego e renda, com efeitos na desmobilização	Benéfico / Adverso	Implantação	Gestão Laboral;	Construtoras , sob diretrizes e supervisão da UCP	PDAS 2
Impacto 03	Potencial interferência em patrimônio histórico, cultural ou arqueológico	Adverso	Implantação	Programa de Preservação do Patrimônio Cultural	UCP – Prefeitura , com apoio da Construtora e interface com IPHAN	PDAS 8

ID Impacto (AAS)	Descrição do Impacto (síntese BID)	Natureza	Fase Predominante	Programa(s) do PGAS Associado(s)	Responsável pelo Acionamento do Programa	PDAS Aplicável
Impacto 04	Deterioração temporária de áreas de canteiro e apoio	Adverso	Implantação	Controle Ambiental e Social das Obras; PRAD	Construtoras , com fiscalização da UCP	PDAS 1 · PDAS 3
Impacto 05	Emissão de poeira e material particulado	Adverso	Implantação	Controle Ambiental e Social das Obras	Construtoras , com fiscalização da UCP	PDAS 3 · PDAS 4
Impacto 06	Aumento de ruídos e vibrações no entorno das obras	Adverso	Implantação	Controle Ambiental e Social das Obras; Comunicação Social	Construtoras (controle operacional) e UCP (comunicação)	PDAS 3 · PDAS 4
Impacto 07	Risco de contaminação do solo e da água por atividades de obra	Adverso	Implantação	Controle Ambiental e Social das Obras; Gestão de Resíduos	Construtoras , com fiscalização da UCP	PDAS 3
Impacto 08	Processos erosivos, carreamento de sedimentos e alteração da paisagem	Adverso	Implantação	Controle Ambiental das Obras; Plano de Gestão de Riscos	Construtoras e UCP (coordenação de riscos)	PDAS 3 · PDAS 6
Impacto 09	Risco de violência, assédio ou abuso associado à força de trabalho	Adverso	Implantação	Prevenção à Violência de Gênero; Gestão Laboral (Código de Conduta)	UCP (diretrizes e monitoramento) e Construtoras (implementação)	PDAS 2 · PDAS 4
Impacto 10	Risco de acidentes com trabalhadores, moradores e usuários	Adverso	Implantação	Plano de Tráfego; Controle Ambiental e Social das Obras	Construtoras (execução) e UCP (planejamento e fiscalização)	PDAS 2 · PDAS 4

ID Impacto (AAS)	Descrição do Impacto (síntese BID)	Natureza	Fase Predominante	Programa(s) do PGAS Associado(s)	Responsável pelo Acionamento do Programa	PDAS Aplicável
Impacto 11	Supressão de vegetação nativa e perda de indivíduos arbóreos	Adverso	Implantação	Gestão e Restauração de Habitats Naturais; PRAD	UCP (licenciamento e compensação ¹) e Construtoras (execução)	PDAS 6
Impacto 12	Interrupção temporária de acessos a imóveis e atividades urbanas	Adverso	Implantação	Plano de Tráfego; Comunicação Social	UCP (coordenação) e Construtoras (execução)	PDAS 4 · PDAS 10
Impacto 13	Interrupção temporária de serviços públicos essenciais	Adverso	Implantação	Controle Ambiental e Social das Obras; Comunicação Social	UCP , com articulação com concessionárias e apoio das Construtoras	PDAS 4 · PDAS 10
Impacto 14	Proliferação de vetores e riscos à saúde pública	Adverso	Implantação	Controle de Vetores e Doenças; Educação Ambiental e Sanitária	UCP , com apoio das Construtoras e da rede municipal de saúde	PDAS 4
Impacto 15	Incômodos e riscos à fauna local	Adverso	Implantação	Gestão e Restauração de Habitats Naturais	UCP (coordenação técnica) e Construtoras (execução)	PDAS 6
Impacto 16	Recuperação ambiental de áreas degradadas	Benéfico	Operação	Gestão e Restauração de Habitats Naturais	UCP	PDAS 6
Impacto 17	Ampliação da cobertura vegetal urbana	Benéfico	Operação	Gestão e Restauração de Habitats Naturais	UCP	PDAS 6

¹ O licenciamento e/ou compensação poderão ficar a cargo das Construtoras, desde que alinhado no processo de contratação

ID Impacto (AAS)	Descrição do Impacto (síntese BID)	Natureza	Fase Predominante	Programa(s) do PGAS Associado(s)	Responsável pelo Acionamento do Programa	PDAS Aplicável
Impacto 18	Melhoria geral da qualidade de vida da população	Benéfico	Operação	Plano Diretor de Reassentamento; Monitoramento Social	UCP	PDAS 4 · PDAS 5
Impacto 19	Redução da ocupação de áreas de risco	Benéfico	Operação	Plano Diretor de Reassentamento	UCP	PDAS 5
Impacto 20	Aumento da segurança e estabilidade habitacional	Benéfico	Pós-operação	Plano Diretor de Reassentamento	UCP	PDAS 5
Impacto 21	Retirada indevida de inquilinos e risco de duplo atendimento	Adverso	Implantação	Plano Diretor de Reassentamento; Comunicação Social	UCP	PDAS 5 · PDAS 1
Impacto 22	Ruptura de redes sociais e vínculos comunitários	Adverso	Pós-operação	Plano Diretor de Reassentamento; Trabalho Técnico Social	UCP	PDAS 5
Impacto 23	Empobrecimento de famílias reassentadas	Adverso	Pós-operação	Plano Diretor de Reassentamento; Trabalho Técnico Social	UCP	PDAS 5
Impacto 24	Aumento dos custos de manutenção da nova moradia	Adverso	Pós-operação	Plano Diretor de Reassentamento; Educação Sanitária	UCP	PDAS 5

ID Impacto (AAS)	Descrição do Impacto (síntese BID)	Natureza	Fase Predominante	Programa(s) do PGAS Associado(s)	Responsável pelo Acionamento do Programa	PDAS Aplicável
Impacto 25	Retorno de famílias reassentadas a áreas de risco	Adverso	Operação	Plano Diretor de Reassentamento; Monitoramento Social	UCP	PDAS 5
Impacto 26	Perda temporária de renda de atividades econômicas deslocadas	Adverso	Pós-operação	Plano Diretor de Reassentamento; Trabalho Técnico Social	UCP	PDAS 5



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



PREFEITURA
DE GOIÂNIA



4. PLANO DE PARTICIPAÇÃO DE PARTES INTERESSADAS (PPPI) E COMUNICAÇÃO SOCIAL DO PROGRAMA

O processo de engajamento de partes interessadas é um instrumento utilizado como elo entre os atores sociais, com a intenção de conjugar interesses da sociedade e do poder público, promovendo a sustentabilidade do negócio. Durante este processo propostas e críticas podem ser apresentadas, depoimentos podem ser colhidos, dúvidas podem ser esclarecidas. É ideal para ouvir as pessoas diretamente afetadas pelo tema em questão, bem como colher indicação de alternativas para solucionar eventuais conflitos, conforme a normativa nacional e estadual e da Política Ambiental e Social do BID, conforme expresso no Padrão de Desempenho Ambiental e Social - PDAS 10: Engajamento das partes interessadas e divulgação de informações.

Neste contexto se insere a proposta de construir um canal de comunicação com o público diretamente ou indiretamente afetado pelo **PUAMA II**, que visa melhorar a qualidade de vida da população por meio da implantação da segunda etapa de obras do Programa Urbano Ambiental Macambira Anicuns, com obras de infraestrutura, de preservação, proteção ambiental, acessibilidade, mobilidade e qualificação dos espaços públicos

4.1. Objetivo do Plano de Consulta

O presente Plano de Consultas Públicas e Engajamento Significativo das Partes Interessadas está focado nas intervenções previstas no PUAMA II e tem seus objetivos alinhados com o Marco de Políticas do Banco, especialmente o PDAS 10, a saber:

- Apoiar o estabelecimento de uma abordagem sistemática de engajamento com as partes interessadas, especialmente as populações diretamente afetadas;
- Delinear estratégias para integração da visão das diferentes partes interessadas, para que estas sejam consideradas no Projeto, desde as etapas iniciais de elaboração do projeto e ao longo de todo seu ciclo de vida;
- Definir um conjunto coerente de ações de engajamento proporcionais aos riscos e impactos associados ao projeto;
- Garantir a divulgação das informações sobre os riscos sociais e ambientais às partes interessadas, em formatos oportunos, compreensíveis, acessíveis e apropriados;
- Estabelecer meios e canais de comunicação acessíveis e inclusivos para que as diferentes partes interessadas possam expressar suas propostas, preocupações, assim como manifestar suas queixas;
- Estabelecer fluxos e gerenciamento adequado por parte da Prefeitura Municipal de Goiânia em relação à gestão das diferentes manifestações e suas respostas;
- Com base no estabelecimento dos canais e fluxos de manifestações, implantar um mecanismo de reclamações para receber inquietudes e queixas sobre o desempenho ambiental e social, além de facilitar a sua resolução.

Para cumprir esses objetivos, o Plano prevê a realização de ao menos **duas reuniões**: uma de caráter ambiental e social, destinada à apresentação do Programa, da Avaliação Ambiental e Social e do Plano de Gestão Ambiental e Social (PGAS); e outra voltada especificamente ao Plano Diretor de Reassentamento (PDR).

Princípios Adotados no Plano de Consultas Públicas e Engajamento Significativo das Partes Interessadas



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



PREFEITURA
DE GOIÂNIA



Os princípios que orientam o presente Plano são²:

- **Preparação:** realização de ações prévias de mapeamento, geração e divulgação de informações, assim como diálogos com as partes interessadas de maneira contínua ao longo de todo o ciclo de vida do projeto, sendo iniciado em sua fase de preparação;
- **Informações prévias:** as partes interessadas terão acesso a informações prévias sobre os aspectos relevantes do projeto em idioma e formatos adequados e acessíveis;
- **Representatividade e equidade:** garantia de que os diferentes grupos de partes interessadas estarão representados sem discriminação e que participarão das diferentes estratégias de consulta e de engajamento, sendo assegurado que os grupos mais vulneráveis tenham voz;
- **Oportunidade:** as consultas serão realizadas de forma que as diferentes partes interessadas possam influenciar as tomadas de decisão antes das tomadas de decisão finais;
- **Recursos:** serão alocados os recursos humanos, financeiros e tecnológicos necessários, oportunos e culturalmente apropriados;
- **Transparência e embasamento factual:** os processos de consulta e engajamento serão transparentes e baseados em informações factuais, mesmo sobre a abrangência das consultas e poder de influência nas decisões do Projeto;
- **Acessibilidade:** será garantida a acessibilidade física (incluindo transporte, caso necessário e meios especiais para pessoas com deficiência), e de linguagem, especialmente para os casos de comunidades tradicionais e indígenas;
- **Facilidade de acesso às informações:** será garantido, durante todo o ciclo de vida do Projeto, o acesso às informações como: (i) propósito, natureza e escala do projeto, (ii) a duração das ações propostas, (iii) os riscos e impactos possíveis às comunidades e suas medidas de mitigação, (iv) o processo de participação das partes interessadas, (v) mecanismos de queixas e reclamações, (vi) oportunidades potenciais e benefícios do desenvolvimento;
- **Legitimidade:** para garantia da legitimidade do processo, será oferecido, salvo exceções legais, acesso às contribuições recebidas – mantida a confidencialidade das autorias para preservação da liberdade dos comentários;
- **Respeito e isenção de coerção:** as partes interessadas poderão expressar suas preocupações e críticas sendo protegidas de retaliações;
- **Registro e divulgação:** todas as fases, etapas e ações de consulta serão documentadas sistematicamente e seus aspectos relevantes divulgados ao público.

4.2. Abrangência do Plano de Engajamento

Conforme apresentando na Descrição do Programa, a área de intervenção abrange as margens do Ribeirão Anicuns, nos setores 9, 10 e 11 – envolvendo principalmente os bairros **Vila João Vaz, Perim, Gentil Meireles, Urias Magalhães, Vila Santa Helena, São José**. É importante considerar as comunidades envolvidas (população diretamente afetada), a população no entorno, que é indiretamente afetada e – de forma mais ampla

² Baseado em: MILANO, F. (coord). Consultas Públicas: O Passo a Passo – Marcos Regulatórios e legais aplicáveis no Brasil. BID, 2020; e KVAM, R. Consulta significativa às partes interessadas: série do BID sobre riscos e oportunidades ambientais e sociais. BID, 2017.



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



PREFEITURA
DE GOIÂNIA



– todo o município, cuja população pode ter diferentes interesses e dúvidas sobre a implantação do PUAMA II.

4.3. Identificação das Questões Prioritárias

Para as consultas, deve-se abordar os impactos socioambientais benéficos e adversos dos projetos, e que sejam relevantes na discussão com o público.

No geral, as seguintes questões são antecipadas:

- Descrição do Projeto, com detalhamento dos itens permanentes que causam maiores preocupações (melhorias propostas, infraestrutura a ser disponibilizada);
- Dinâmica de trabalho das maiores interferências a serem realizadas na comunidade durante a obra versus as ações de mitigação e controle adotadas (lama, poeira, trânsito, abertura da vala, ruído, duração da obra);
- Riscos (alagamentos, acidentes etc.);
- Canais de comunicação;
- Reassentamento;
- Principais riscos e impactos ambientais e sociais identificados;
- Custos e pagamentos de impostos/taxas associados ao reassentamento e novas moradias;
- Principais medidas de mitigação para atendimento aos impactos identificados.

4.4. Identificação dos atores e partes interessadas

A matriz de partes interessadas e afetadas é um instrumento que consolida os atores importantes de serem convidados a se envolverem nas discussões relacionadas aos projetos do Programa. Uma versão preliminar desta Matriz com a seleção de Partes Interessadas e Afetadas relacionadas ao PUAMA II é apresentada no item **7.1 - Anexo – Matriz de Partes Interessadas**, matriz que deverá ser examinada e complementada pela UEP, com apoio das áreas de comunicação e assistência social da prefeitura.

De forma geral, devem ser considerados:

- Poder Público Federal – secretarias e institutos eventualmente interessados
- Poder Público Estadual – secretarias e institutos eventualmente interessados
- Poder Público Municipal – principalmente as secretarias que podem ser envolvidas durante a fase de implantação do Puama II
- Sociedade Civil – sindicatos, associações, conselhos regionais, entidades de classe, universidades
- Comunidades Diretamente afetadas ou beneficiadas pelo Programa

A identificação de partes interessadas inclui, também, o detalhamento sobre a presença de populações vulneráveis que possam ver-se afetadas de maneira mais adversa que outros grupos pelos impactos do projeto, e que, por isso, podem demandar ações específicas direcionadas. As populações vulneráveis que poderão estar presentes nas áreas dos projetos e sofrerem impactos adversos envolvem pessoas com deficiência (PCD), populações tradicionais, LGBTQIQA+, idosos, mulheres chefes de família, pessoas/famílias pobres, migrantes, entre outros.



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



PREFEITURA
DE GOIÂNIA



4.5. Organização das Consultas públicas

Deverão ser previstas as seguintes reuniões:

- **Temática do Reassentamento Involuntário:**
 - Deverá ser realizada uma reunião prévia com representantes das comunidades e até três reuniões nas comunidades afetadas, a depender da extensão territorial e do volume dos Reassentamentos, levando-se em conta as distâncias que os moradores devem percorrer para chegar aos locais de consulta.
- **Temática dos Impactos Socioambientais:**
 - Uma consulta pública híbrida/virtual voltada a explicar de forma mais geral o que é o Programa, as obras previstas, os impactos identificados e os programas voltados a sua mitigação. Para comunidades, poder público, organizações e população interessada.

Recomenda-se que as reuniões de consulta pública ocorram no período entre as 18h30min às 21h30min – facilitando a participação das comunidades. É importante que seja realizada a captação de informações, anseios e dúvidas da população com a apresentação do Programa, além de serem aprofundados os documentos sociais e ambientais (PRI, AAS e PGAS), tanto na apresentação de impactos quanto de programas e soluções para atuar na mitigação destes impactos e seus efeitos, incluindo eventuais apontamentos apurados durante todo o processo de consultas.

O chamamento será publicado no Diário Oficial do Município de Goiânia, além de outras mídias regionais e locais (periódicos, p.ex.) e redes sociais – acionando o Poder Público, comunidades, organizações e população interessada no processo.

Versões preliminares do Plano de Reassentamento Involuntário (PRI), da Avaliação Ambiental e Social (AAS) e do Plano de Gestão Ambiental e Social (PGAS) estarão disponíveis com antecedência mínima de **10 dias** da data da consulta pública, no Paço Municipal para reuniões presenciais que ocorrerão nas escolas municipais da comunidade ou a mais próxima, e **em site adequado** (por exemplo um subsite no site da prefeitura: <https://www.goiania.go.gov.br/>), bem como, em outros canais de comunicação, como os perfis oficiais das redes sociais do Município (por exemplo Instagram, Facebook ou outras redes, que podem ser definidas pela Assessoria de Comunicação da Prefeitura), disponibilizando assim, previamente, mais meios para ampliar o acesso às informações sobre o Programa.

Junto das minutas do PRI, AAS e PGAS, deverão ser disponibilizadas apresentações explicativas em linguagem simples e didática, com informações sobre o **PUAMA II**, no que tange os seus objetivos, obras e suas tipologias propostas, riscos e impactos ambientais e sociais positivos e negativos referentes à implantação e operação.

Sobre o site, a plataforma utilizada será desenvolvida especialmente para este processo, contemplando de forma simples todos os elementos necessários para informação, tendo como objetivos:

- Disponibilizar o maior número de informações relacionadas ao processo, de forma transparente e acessível, desde publicações oficiais, materiais de conteúdo, datas – horários – locais da Consulta Pública, notícias, atas, informes gerais e demais documentos de interessasse ao cidadão;
- O site será acessado via computador ou celular, sem objeções de sistema, e a navegação objetiva ocorre já na tela de início. Além desta, outras abas como: Proposta, Documentos, Metodologia, Objetivos, Material de Apoio, Comunicação, estarão repletas de conteúdos importantes e relacionados com o **PUAMA II**. A aba Consulta Pública recebe os documentos e informações relacionados a estes



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



PREFEITURA
DE GOIÂNIA



instrumentos, como publicação de convocação, informação sobre data – horário – locais, material de suporte, ata, link da gravação, formulário de participação.

As reuniões de apresentação do **PUAMA II** e documentos sociais e ambientais dentro do processo de consulta pública para as áreas de reassentamento de população serão em formato presencial, a partir de representantes definidos neste Plano de Consulta, mas não se resumindo exclusivamente a estes stakeholders, sendo as reuniões abertas ao público em geral. Importante destacar que todos os participantes poderão fazer perguntas e/ou tecer considerações durante o processo de consulta. As demais reuniões serão realizadas em formato híbrido ou a distância, ou seja, com transmissão via canais da internet.

Os eventos deverão apresentar os documentos PDR e AAS/PGAS, abrangendo todos os temas relacionados a questões ambientais e sociais pertinentes às obras e ao reassentamento a serem realizados no Programa, aprofundando questões relacionadas aos impactos e medidas de mitigação previstas, procurando já responder eventuais questões durante o próprio evento (partes 4 e 5 do roteiro, veja a seguir).

O processo de consulta deve ser dirigido às pessoas que estão na área diretamente afetada e/ou beneficiada pelo Programa, abrangendo também públicos diversos, atores sociais, agentes governamentais, lideranças comunitárias, entre outros. O chamamento e mobilização deverão contemplar estratégias de comunicação direcionadas ao público-alvo destas consultas.

- **Consultas Públicas dos Projetos de Reassentamento:** Deverá ser elaborada a apresentação dos projetos e Plano Diretor de Reassentamento – PDR, procurando sempre que possível, dar todas as respostas sobre o processo de consulta e resultados alcançados, esclarecimentos etc.
 - **Sistemas audiovisuais:** Sistema de Som e Projetor;
 - **Equipe:** Município de Goiânia;
 - **Características e objetivos:**
 - **Público:** Representações Institucionais locais, diretores de escola, unidades de saúde na localidade, empresários, pastores e padres, conselho tutelar, defesa civil, representações das comunidades.
 - **Objetivo:** Visa apresentar a versão preliminar do PDR, com os temas relacionados ao processo de reassentamento involuntário, arranjo de implementação e compensações / mitigações previstas no reassentamento.
 - **Resultado Esperado:** Como resultado, espera-se obter junto ao público informações que possam melhorar tanto o PDR, quanto os projetos das obras, deve-se aproveitar o conhecimento local de moradores e de outros atores que atuam localmente para enriquecer e melhorar os estudos.
- **Consulta Pública do Programa como um todo:**
 - **Sistemas audiovisuais:** Recursos de informática e internet;
 - **Equipe:** Município de Goiânia;
 - **Características e objetivos:**
 - **Público:** entidades dos setores econômicos, comerciais, representatividades ou representantes da sociedade civil e ONGs e outras partes interessadas no pleito.



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



PREFEITURA
DE GOIÂNIA



- **Objetivo:** Visa apresentar a versão preliminar da AAS/PGAS, com os temas relacionados aos problemas socioambientais existentes nas áreas e quais as soluções propostas, devem ser indicadas como as soluções serão implementadas e quais os impactos inicialmente identificados por conta das obras (tanto positivos como adversos).
 - **Resultado Esperado:** Como resultado, espera-se obter junto ao público informações que possam melhorar tanto a AAS/PGAS, quanto os projetos das obras, deve-se aproveitar o conhecimento local de moradores e de outros atores que atuam localmente para enriquecer e melhorar os estudos.

Para cada consulta a ser feita, deverão ser definidos de forma antecipada (com ampla divulgação) o **local e a data/horário**³.

4.5.1. Sugestão de Roteiro Básico para as Consultas

Parte 1: A Reunião será iniciada com uma breve abertura, contando com informações sobre os objetivos do evento, a programação e orientação sobre a forma de participação. Nesse momento, também será realizada a apresentação das entidades promotoras da Consulta.

Parte 2: Na sequência, será realizada uma apresentação do projeto, de forma sintética e objetiva, em linguagem corrente e acessível ao público geral e com o auxílio de recursos audiovisuais que facilitem o entendimento dos presentes. Um representante habilitado do Município fará a apresentação institucional, do projeto e/ou do reassentamento. Membros da equipe de planejamento, social, engenharia e meio ambiente do Município completam o grupo de especialistas para esclarecimentos do projeto. Serão abordados os objetivos e justificativas do projeto, sua descrição e suas alternativas tecnológicas e locacionais.

Parte 3: Reassentamento: Os especialistas do Município transmitirão uma síntese do resultado do diagnóstico socioeconômico e físico territorial realizado na área de intervenção para fins de proposição das soluções de reassentamento, reposição patrimonial e medidas mitigadoras de impacto das ações de remoção.

Socioambiental: Os especialistas do Município transmitirão uma síntese dos resultados de diagnóstico socioambiental da área de influência do PROGRAMA; a descrição dos possíveis impactos ambientais da implantação e operação de atividades; a caracterização da qualidade ambiental futura da área de influência; a descrição do efeito esperado das medidas mitigadoras previstas em relação aos impactos negativos, mencionando aqueles que não puderem ser evitados; e o programa de acompanhamento e monitoramento dos impactos.

Parte 4: Após a apresentação, será aplicada uma dinâmica de grupo para que seja aberto um espaço para ampliar a possibilidade de manifestação dos participantes presentes, expondo sua percepção do projeto, dúvidas e expectativas. As contribuições também poderão ser encaminhadas pelo site do Programa, onde ficarão disponíveis: o PDR e AAS/PGAS.

Parte 5: As respostas aos questionamentos serão realizadas após a dinâmica e as que por motivos técnicos ou de tempo não forem contempladas no momento, serão respondidas no site do Município. As perguntas serão respondidas, utilizando-

³ O local deverá ser de fácil acesso e o horário precisa procurar garantir a capacidade de participação das partes interessadas.



se critério baseado na ordem da manifestação, questionamentos ou contribuições semelhantes, e relevância e complexidade ao escopo do pleito.

Parte 6: Por fim, serão apresentados os canais de comunicação para diálogo e resolução de questões, agradecimentos e encerramento do evento. Complementarmente, será informado ao final da sessão os canais que estarão disponíveis para recebimento de contribuições relacionadas ao escopo do programa e dos documentos ambientais e sociais por um período de uma semana após o evento.

Importante: A consulta será registrada com ATA, gravações, fotografias para documentação e posterior revisão do material. A Consulta será gravada e editada, com o objetivo de produzir documentos que comprovem a sua realização e as lições aprendidas pelo Programa durante esta fase.

4.5.2. Devolutiva de Questões

Sempre que possível as questões levantadas serão tratadas e respondidas durante o próprio evento de consulta, as perguntas e respostas – tanto dos eventos, quanto enviadas por outros canais – serão consolidadas e publicadas no site do Programa, que deverá ser divulgado nas consultas.

4.5.3. Atenção às Questões de Gênero e Grupos Vulneráveis

Com relação à questão de gênero, buscando promover o processo de consulta pública às partes interessadas de modo democrático, igualitário e participativo, algumas diretrizes serão assumidas ao longo das ações de mobilização, chamamento e participação, de acordo com as necessidades e dificuldades mapeadas ao longo do processo de avaliação e análise das questões prioritárias que afetam a disponibilidade, acesso e participação de mulheres, LGBTQIA+, idosos, comunidades tradicionais etc. ao longo do processo de Consultas Públicas.

A evolução dos processos de gestão na participação de gênero possibilita um resultado bastante satisfatório, apresentando participação efetiva e predominante de grupos desfavorecidos nas reuniões, oficinas e consultas realizadas.

As ações que ajudarão a promover a participação efetiva de tais grupos e serão adotadas para todo o processo de consultas públicas do Programa, são as seguintes:

- O processo de mobilização contempla e observa o papel de participação dos grupos mais desfavorecidos, tendo em vista, inclusive, o apresentado nas ações provenientes do cadastro e da consolidação do diagnóstico. A primeira estratégia é envolvê-los na fase de preparação, tornando-os protagonistas da sensibilização e participação das demais famílias no processo de consultas, atuando diretamente nas ações de campo e nas peças de comunicação a serem veiculadas.
- Em atendimento às necessidades para garantir a participação como tempo de ausência do imóvel, será oferecido: (i) o local da Consulta Pública será dentro da área do Projeto ou em local mais próximo ou de mais fácil acesso, visando menos tempo para o deslocamento e a facilidade de traslado até o local; e, (ii) será oferecido um espaço infantil para apoio aos cuidados das crianças no decorrer do evento, conforme a necessidade; (iii) serão disponibilizados dispositivos de acessibilidade e segurança para portadores de condições especiais; (iv) as equipes de trabalho serão todas orientadas para incorporar as questões associadas a gênero em desenvolvimento e vulneráveis.
- O trabalho social se balizará em eixos principais de atuação e, em cada um deles o público feminino e vulnerável será devidamente priorizado e contemplado, desde o trabalho de mobilização, organização e disseminação da informação à comunidade



por meio do fortalecimento de ações de gestão participativa, promoção da cidadania, capacitações, educação socioambiental, monitoramento participativo e avaliação contínua das práticas aplicadas.

- Deverá ser oferecido apoio no local de atendimento que seja mais próximo da área do Projeto, no período de execução do evento de Consulta Pública, visando a orientação dos(as) comunitários(as) interessados(as) em participar, em especial, mulheres, idosos, comunidades tradicionais, LGBTQIA+ e demais grupos vulneráveis identificados. Esta prática objetiva atender necessidades específicas e dificuldades que a comunidade, principalmente grupos vulneráveis, podem apresentar para participar do processo, tendo em vista sobreposição de demandas domésticas, familiares e profissionais.
- Os tempos previstos de coleta de sugestões e comentários aos estudos ambientais e sociais e ao projeto de forma geral foram ampliados, considerando o tempo reduzido pela sobreposição de tarefas domésticas e familiares, permitindo os grupos menos favorecidos e vulneráveis de participarem das consultas.
- Os espaços de coletas de informações, dúvidas e considerações estarão disponíveis à população antes, durante e até 15 dias após o evento, visando superar qualquer dificuldade de acesso às manifestações e respostas que ainda possam ocorrer.
- A participação efetiva de representações locais voltadas ao gênero em desenvolvimento será instigada através de convites direcionados às instituições e organizações sociais de defesa de cada grupo da área de influência do Programa;

4.6. Recursos Alocados Previstos

A seguir são descritos os recursos a serem alocados para a preparação, chamamento e execução das reuniões e consulta pública.

4.6.1. Difusão, Chamamento e Mobilização Social

As Consultas Públicas serão divulgadas através de diversas formas de comunicação que envolvem desde o corpo a corpo, através da realização de articulações com o público diretamente afetado e seus representantes, mídias de massa e mídias digitais. Neste momento, também será feita a difusão de informações acerca dos projetos envolvidos, os impactos previstos e as medidas para mitigar tais impactos.

O **convite para a Consulta** deverá ser realizado através de conteúdos produzidos pela comunicação da Prefeitura Municipal de Goiânia, em alinhamento com a assessoria de comunicação do Programa, e divulgados nos meios convencionais, tais como: rádio, televisão, portais de notícias, redes sociais, aplicativos de conversa e jornais impressos.

A **mobilização dos interessados** ainda poderá ter reforço por outras equipes da Prefeitura, promovendo-se articulações com as principais lideranças e fomentando a disseminação da informação.

A **mobilização dos perfis vulneráveis**⁴ (como: idosos, LGBTQIA+, PCD, pessoas de baixa renda, mulheres chefes de família, entre outros) poderá ser feita através de **comunicação direta**, ou seja, contato corpo a corpo sendo realizada a visita **pela equipe social do Programa**, explicando, além das informações básicas relacionadas ao projeto, impactos e mitigações, a importância e o acesso a todos os perfis ao processo de consulta, projetos e documentos. Também será explicado para este público sobre as ações de atenção para promover acessibilidade e oportunidade de participação. Este grupo também será sensibilizado a participar através dos canais de

⁴ Esta estratégia de ação de mobilização será realizada para perfis específicos das intervenções de reassentamento involuntário (demanda fechada), tendo em vista que neste tipo de demanda é possível fazer a identificação específica deste público.



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



PREFEITURA
DE GOIÂNIA



manifestação disponíveis e serão ainda incentivados a divulgar e convidar possíveis representações ou indivíduos afetos que tenham interesse no processo de consulta. Para cada indivíduo deste grupo será ainda perguntado sobre a necessidade de medidas para propiciar a participação, sendo essa uma questão relevante que será avaliada e aplicada conforme a conveniência.

Os **conteúdos acerca do Projeto**, impactos relacionados e mitigações previstas serão disponibilizados no site institucional (podendo estar aninhado ao site da prefeitura: <https://www.goiania.go.gov.br/>), e divulgados através de links nas redes sociais (por exemplo, *Instagram* e *Facebook*), além de serem disparados simultaneamente através de ferramentas como o *WhatsApp*, **com antecedência mínima de 7 dias da data do evento**.

No **período da divulgação e chamamento**, será disponibilizado um canal de **contribuições online** para manifestação dos interessados (por exemplo, *WhatsApp*), que será divulgado em todas as mídias utilizadas pela estratégia de comunicação das Consultas Públicas, através das redes sociais e do site da Prefeitura Municipal de Goiânia e das redes sociais e site do Programa.

Para as Consultas Públicas, a estratégia de comunicação será realizada através de articulações específicas com os líderes comunitários listados na matriz de partes interessadas, além da veiculação de materiais informativos enviados à imprensa e divulgados nas mídias sociais com o objetivo de sensibilizar a população e as lideranças da área sobre:

- O que são as consultas públicas, e;
- Qual o papel da comunidade afetada ou interessada nessa fase de preparação do PUAMA II.

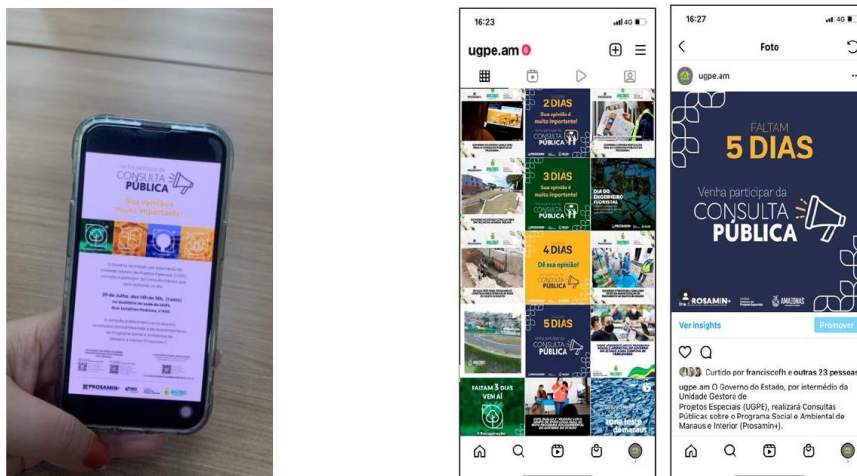
No engajamento das comunidades afetadas, o papel estabelecido deve abarcar sua inclusão como parte do projeto, de forma a atribuir direito de manifestação e participação no processo de implantação do projeto, além de imbuir as partes afetadas do sentimento de pertencimento do projeto e seus benefícios, e que para se alcançar os objetivos estabelecidos no projeto deve-se ter um trabalho conjunto entre as partes. Já as partes interessadas estão envolvidas no papel de observador e promovedor do bem-estar da comunidade e do meio ambiente, além de também abranger seu papel de colaborador ou formador da opinião pública.

O **chamamento das partes afetadas e interessadas** no PUAMA II será feito de modo geral através das abordagens consideradas mais eficientes para os municípios de Goiânia. A seguir são apresentando alguns exemplos:

- Contato Ativo (via telefone, WhatsApp, E-mail, Contato Direto etc.);
- Matérias divulgadas na imprensa;

A seguir são apresentados alguns exemplos de comunicação.

Figura 2 – Exemplos de materiais de divulgação (PROSAMIM+/MANAUS)



Convite WhatsApp

Cards Redes Sociais – contagem regressiva

Fonte: UGPE-PROSAMIM+, 2022 – Consultas Híbridas – PROSAMIM+

Figura 3 - Exemplos de materiais de divulgação (Cartaz: PROSAMIM+/MANAUS e Moto-som: Promorar/RECIFE)



Fonte: UGPE-PROSAMIM+, 2022 – Fonte: UGP-Promorar – Recife, 2022 – Relatório de Consultas Públicas

As formas de participação e manifestação no processo de consulta são:

- **As partes poderão participar da consulta:**
 - i. presencialmente no endereço onde a consulta ocorrerá;
 - ii. à distância acessando os canais de transmissão da consulta através de computador ou celular;
 - iii. virtualmente, através do site com informações e documentação sobre o projeto, impactos e medidas.
- **As partes poderão também enviar suas preocupações:** através de manifestação feita nos canais oficiais estabelecidos: WhatsApp/e-mail da Consulta a ser informado nas peças e veículos de comunicações de



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



chamamento e divulgação, bem como na própria consulta; através de formulário na página da Internet do **Programa**.

- **As perguntas/questionamentos serão respondidas através de:**
 - i. esclarecimentos e respostas dadas no momento da apresentação e interação da reunião de Consulta;
 - ii. através de publicação consolidada dos questionamentos e respostas no site do Programa – cujo tempo previsto para esta publicação é de 5 a 10 dias.
 - iii. através de e-mail ou WhatsApp, com tempo de resposta é de 5 a 10 dias.

Recursos de comunicação existentes

A Prefeitura Municipal de Goiânia já dispõe de instrumentos de Comunicação Social para atendimento das demandas existentes nesta área e que serão disponibilizados para o presente Plano.

Estes instrumentos deverão abordar brevemente: (i) o escopo do projeto; (ii) os impactos previstos nas fases do projeto; e, (iii) data e informação do evento de consulta pública; (iv) medidas de mitigação e compensação. (v) como participar; (vi) como encaminhar manifestação ou preocupação. (vii) qual o tempo para responder as manifestações e perguntas enviadas pelo MQR; (viii) como acessar o MQR.

Uma versão de divulgação da Avaliação Ambiental e Social (AAS), do Plano de Gestão Ambiental e Social (PGAS) e do Plano de Reassentamento (PRI) estarão disponíveis com antecedência mínima de duas semanas da data da consulta pública, nos sites

- <https://www.goiania.go.gov.br/>
- <https://www.goiania.go.gov.br/agora/>



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



Figura 4 – Site da Prefeitura de Goiânia (área de notícias)



Fonte: Prefeitura de Goiânia, 2026 (<https://www.goiania.go.gov.br/agoara/>)

Junto das minutas destes documentos serão disponibilizadas apresentações explicativas em linguagem simples e didática, com informações sobre o PUAMA II, no que tange os seus objetivos, obras e suas tipologias propostas, riscos e impactos ambientais e sociais positivos e negativos do Programa, referentes à sua implantação e operação.

Produzido o material informativo, inicia-se o chamamento e a mobilização de como, quando e onde serão realizadas as consultas públicas, através de articulações com as equipes da Habitação, Assistência Social e Assessoria de Comunicação, impressão e distribuição/fixação do material de comunicação, convites entregue através de representações das comunidades e de representantes de instituições correlacionadas, informativos encaminhados via *WhatsApp* (ou similar) e a veiculação de materiais informativos através de releases enviados à imprensa e nas mídias sociais.

A Prefeitura Municipal de Goiânia possui uma Secretaria Municipal de Comunicação que atua na divulgação das ações, promovendo os programas que executa, através da divulgação e articulação de matérias jornalísticas positivas na mídia local e nacional.

4.6.2. Recursos humanos

A equipe de Comunicação Social é composta, de acordo com o tipo e tamanho de obra, de forma a aplicar e atender as exigências estipuladas para o Programa de Comunicação Social. Esta equipe poderá executar o Plano de Consulta e Programa de Comunicação.



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



PREFEITURA
DE GOIÂNIA



4.7. Comunicação Social– Estratégia Metodológica para a Preparação do PROGRAMA (Consultas Públicas)

Este item visa dotar o Plano de Consulta e Participação de métodos e conceitos que garantam o fluxo de informações entre o mutuário e a população local a ser afetada, além de atores sociais interessados. Tais instrumentos de comunicação devem difundir de forma adequada as informações relevantes dos projetos e atender aos questionamentos feitos pelas partes interessadas. Deve, portanto, atuar preventivamente na mitigação de dúvidas e questionamentos da população, além de promover a boa comunicação, relação institucional e explicitar as boas práticas e soluções adotadas às entidades governamentais e da sociedade civil atuantes, além dos formadores de opinião.

Destaca-se que as estratégias definidas aqui também subsidiarão e estarão válidas para a fase de execução do Programa, contemplado no PGAS na forma de um Plano de Comunicação Social ou Plano de Engajamento de Partes Interessadas.

O Plano de Comunicação Social no âmbito do Engajamento de Partes Interessadas tem o objetivo de viabilizar um canal de relacionamento direto e constante entre o empreendedor e as comunidades afetadas e aquelas situadas no entorno, com vistas a reduzir eventuais dúvidas sobre impactos associados ao empreendimento e que poderá ser posteriormente aproveitado no Plano de Comunicação do Programa.

Como objetivos específicos na comunicação do Processo de Consultas Públicas, destacam-se:

- Divulgação geral do empreendimento – 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 os impactos potenciais previstos e os programas socioambientais a serem desenvolvidos, os requisitos de controle ambiental durante as obras, visando motivar a colaboração dos afetados e incentivá-los na busca de soluções mitigatórias;
- Coleta de contribuições, questionamentos e questões relevantes à avaliação ambiental e social do Programa, e promover a devolutiva satisfatória de tais manifestações;
- Reduzir dúvidas e anseios das partes interessadas e afetadas, promovendo transparência e divulgação de informações relacionadas e de interesse público;
- Servir como base para o Plano de Comunicação do Programa.

4.7.1. Abordagem da Comunicação Social para Consultas Públicas

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

- Informação Divulgável – 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 institucional rotineira do mutuário.
- Articulação – Abrange as ações de interação e comunicação desenvolvidas com o objetivo de estabelecer um relacionamento construtivo com a opinião pública



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



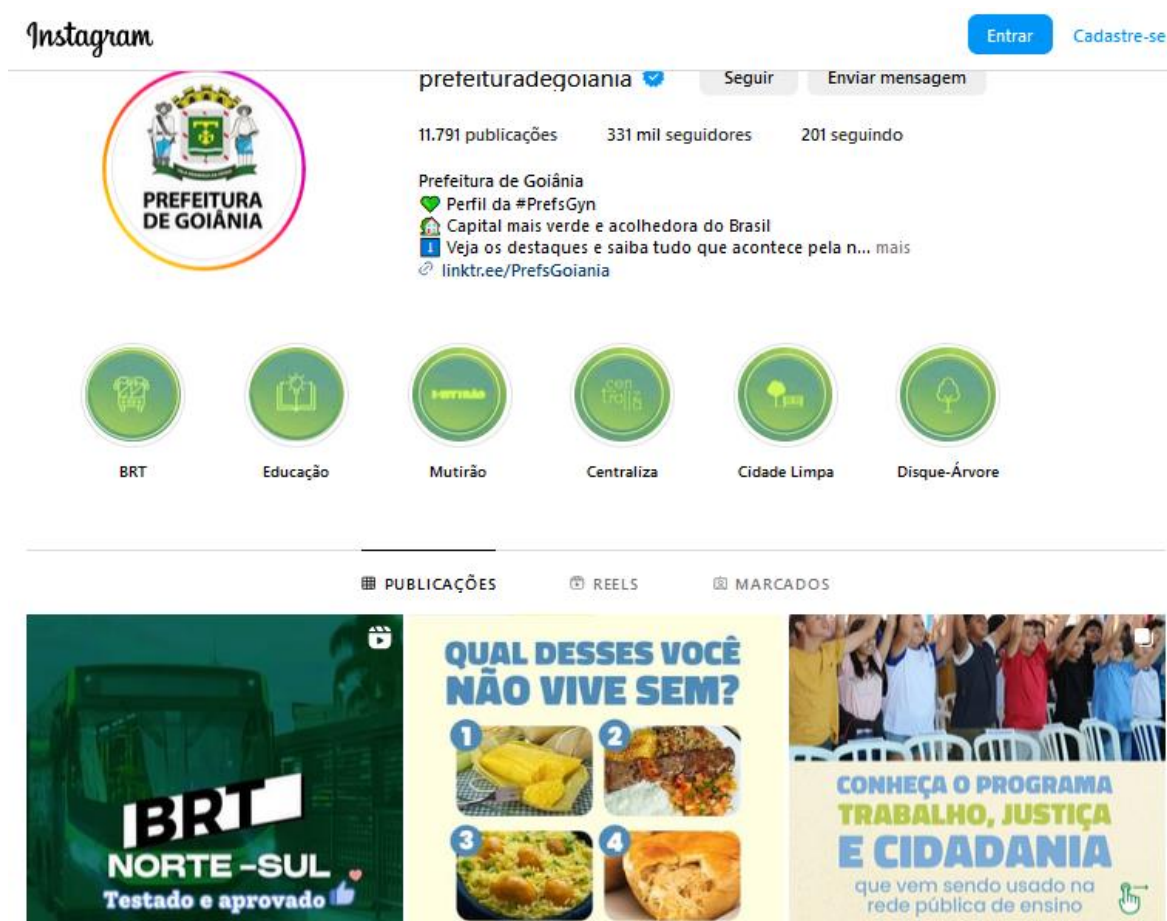
regional e local, as instituições governamentais e, principalmente, com a população local, suas entidades representativas e lideranças.

- 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 comunidade.

4.7.2. Recursos de comunicação existentes

O Município já dispõe de instrumentos de Comunicação Social para atendimento das demandas existentes nesta área e que serão disponibilizados para o presente Plano. Segundo informações disponibilizadas, o canal a seguir relacionado também atua na área de Comunicação Social, a saber.

Figura 4 – Divulgação do Município em Mídias Sociais



Fonte: Prefeitura de Goiânia – consulta em 2024 (<https://www.instagram.com/prefeituradegoiania/>)

Com relação a estrutura de comunicação existe um canal “Fale Conosco” no site da prefeitura (vide figura a seguir), onde podem ser enviadas mensagens de texto com contribuições, solicitações ou reclamações.

As mídias sociais oficiais existentes para divulgação e recepção de informações do Município são:

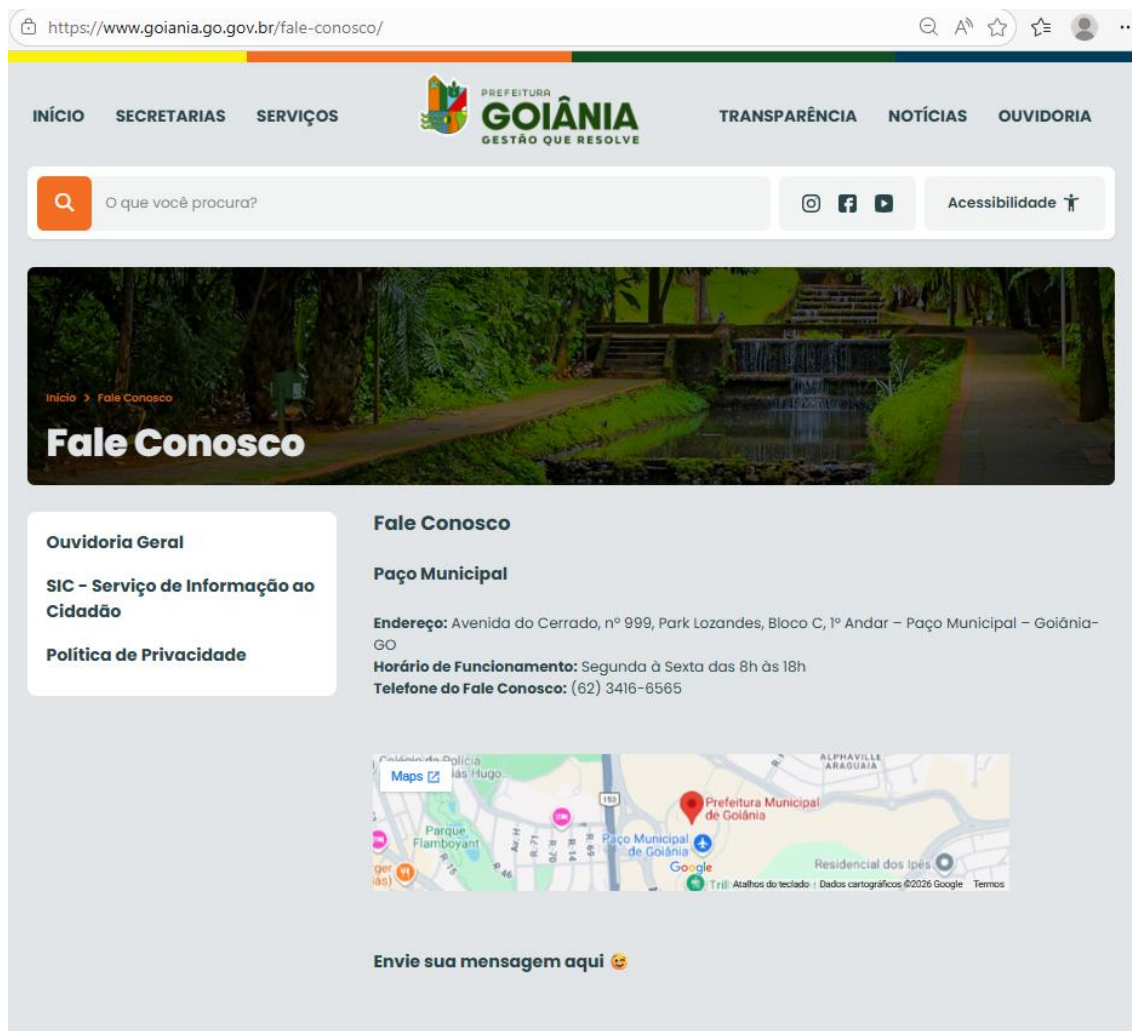
<https://x.com/>

<https://www.facebook.com/>

<https://instagram.com>

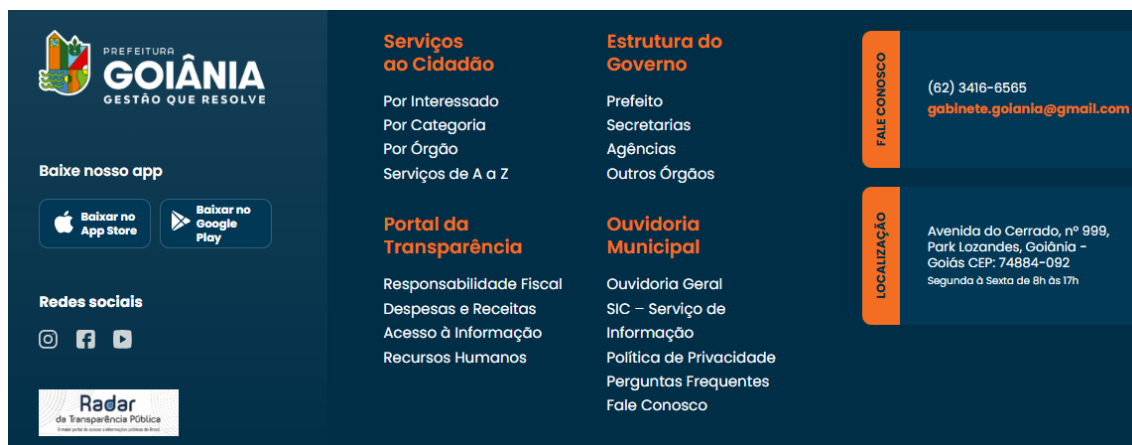
Por fim, a população também conta com o telefone (62) 3416-6565, para eventuais contribuições, solicitações e dúvidas.

Figura 4 – Área “Fale Conosco” e demais ferramentas de comunicação



Fonte: Prefeitura Municipal de Goiânia (<https://www.goiania.go.gov.br/fale-conosco/>), 2026

Figura 5 – Rodapé do site do Município, com canais de comunicação





Fonte: Prefeitura Municipal de Goiânia (<https://www.goiania.go.gov.br>), 2024

4.7.3. Atividades a serem desenvolvidas na Divulgação e Comunicação durante o Processo de Consultas Públicas da Preparação

A estratégia de divulgação e comunicação durante o processo de consultas públicas da preparação do Programa envolve atividades apresentadas neste item.

É importante destacar que a comunicação pode ocorrer de três formas através dos canais/ferramentas já existentes e/ou estabelecidas neste Plano, sendo:

- **Forma Ativa:** O Mutuário é o emissor da mensagem, através de ferramentas de única via de informação (exemplo: informes, panfletos, anúncios em jornais). Nesta forma, a população não tem um canal para se posicionar ou responder.
- **Forma Passiva:** A população é o emissor da mensagem, recepcionada através dos canais de comunicação estabelecidos (ouvidoria, canais não interativos, funcionários e trabalhadores, jornais e revistas). Nesta forma a população envia uma informação.
- **Forma Dialógica:** promovida através de canais que proporcionam um diálogo interativo *on time* entre as partes (consultas públicas, entrevistas, canais interativos). Neste caso, o processo de comunicação se apresenta de forma mais dinâmica, com um diálogo mais aberto e espontâneo entre as partes.

A organização de todos os registros a serem feitos durante o processo de Consulta Pública Significativa será concentrada pelo Município, que receberá dos diversos canais as informações relevantes para estruturação e consolidação do Relatório de Consultas Públicas Significativas, sejam em forma passiva, ativa ou dialógica.

As formas de registros do processo de Consulta Pública Significativa utilizadas envolvem fotos, cadastros, textos fornecidos através dos canais de manifestação com posterior consolidação em arquivo eletrônico (Word, Excel, vídeos, áudios),

O Relatório de Consultas Públicas Significativas do Programa apresentará de forma consolidada os seguintes itens:

- Descrição geral do Programa;
- Princípios adotados nas consultas;
- Registro da divulgação e chamamento;
- Descrição dos locais de transmissão e realização das consultas;
- Caracterização do perfil e público participante;
- Dinâmica da Consulta Pública;
- Contribuições e Manifestações (com respectivas respostas);
- Conclusão;
- Registros (fotos, listas de presença ou cadastros etc.).

Atividade 1 – Gestão da estratégia de comunicação do processo de Consultas Públicas para preparação do Programa

A equipe de comunicação social do Município, estará responsável na Atividade 1 por:



- Organização e sistematização de informações técnicas utilizadas na preparação do material e documentos a serem divulgados para o chamamento das reuniões e da consulta, bem como de seus resultados;
- Garantir os meios de comunicação necessários para a execução do processo de Consulta Pública, conforme o estabelecido no cronograma.
- Caracterização do público-alvo e mídias locais, com a manutenção e atualização do quadro de partes interessadas (*stakeholders*) apresentado em sua versão inicial no Anexo deste documento; registro das manifestações e sugestões sobre os impactos, medidas de mitigação socioambiental e desenho do programa.
- Estruturação dos instrumentos de comunicação, peças publicitárias e canais de comunicação;
- Identidade visual do Programa.

Atividade 2 – Elaboração de material de divulgação

Para divulgar as informações essenciais é necessário preparar material básico, com identidade visual própria a ser definida pelo Município de Goiânia. Deverão ser elaborados materiais de divulgação adequados a cada público-alvo, tais como cartazes, cartilhas, panfletos etc.

Este material configura apoio à divulgação de informações e comunicação prévia. O material poderá ser utilizado nas fases de execução das obras e implantação de programas socioambientais, no que for pertinente, de acordo com a aderência e conveniência.

Atividade 3 – Gestão da Comunicação na fase de preparação do Programa

Conforme o Capítulo 10 deste documento, diversos mecanismos de comunicação serão utilizados na fase de preparação do Programa, estes mecanismos devem configurar e garantir a interconexão entre o executor e as Partes Interessadas, tornando eficiente o processo de conhecimento de questões que podem afligir a comunidade, bem como sua melhor resolução. Importante destacar que desde o processo de divulgação do Programa e do chamamento para as consultas públicas, os mecanismos disponíveis serão amplamente divulgados, incluindo seu período de funcionamento, alterações nos canais, possibilidades e temas de manifestação e orientações quanto ao processo de resposta.

É importante destacar que, por ser fase de preparação, as informações a serem disponibilizadas poderão apresentar caráter preliminar, até pela possibilidade de que contribuições da população possam gerar alterações, daí a necessidade de se gerir adequadamente as informações e solicitações dos canais de comunicação. Neste sentido se considera um roteiro mínimo, que poderá auxiliar a elaboração do Plano de Comunicação no PGAS:

- É importante a apresentação das características gerais dos empreendimentos que compõem o Programa e das áreas de intervenção, suas localizações e principais benefícios a serem auferidos, deve-se dar destaque para onde serão construídas as quadras habitacionais, a remoção das áreas de risco, a resolução de problemas relacionados com inundações e alagamentos;



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



PREFEITURA
DE GOIÂNIA



- Apresentação dos estudos socioambientais realizados, os principais impactos socioambientais identificados e programas elaborados para reduzir tais impactos. Neste caso, é importante destacar também os programas e ações voltados a evitar a perda de renda da população;
- Divulgação dos meios de comunicação direta com o Município, conforme o Capítulo 10 deste Documento.

Em certa medida, as informações apresentadas na Fase de Planejamento também deverão abarcar informações mínimas consolidadas em um Programa de Comunicação Social e Gestão de Queixas do Programa, definido com diretrizes a serem adotadas durante a fase de execução, a ser apresentado no documento socioambiental PGAS.

Durante a realização do processo de consultas públicas na preparação do Programa, profissionais envolvidos no atendimento à população – tanto do Município, quanto eventuais terceirizados (supervisoras/gestora ambiental, empresas de comunicação etc.) – deverão estar devidamente capacitados para o atendimento ao público, esclarecendo as dúvidas ou direcionando as questões, e registrando e encaminhando demandas mais complexas para as áreas competentes.

Os Canais de Atendimento ao Cliente/Cidadão definidos para a preparação do Programa concentrarão as demandas de recepção e gestão das manifestações da população a respeito das obras e atividades realizadas. Estes canais deverão incluir um cadastro organizado e atualizado com o registro de todas as manifestações recebidas e de todas as atividades de gestão de respostas realizadas. Este processo poderá contribuir com conhecimento para construção do Plano de Comunicação a ser proposto no PGAS e que será ativo por toda a vida do Programa.



4.8. Checklist para consultas Públicas

A seguir é apresentado um resumo prático e executivo para as consultas públicas.

1. Planejamento interno das consultas

Checklist	Atividade	Responsável
<input type="checkbox"/>	Designar coordenação interna das consultas	Coordenação UGP
<input type="checkbox"/>	Definir equipe executora (social, comunicação, jurídico, apoio logístico)	Coordenação UGP
<input type="checkbox"/>	Validar formato proposto para os eventos (presencial, híbrido)	UGP + Comunicação
<input type="checkbox"/>	Definir locais para as consultas (1 local mais central para a consulta geral + um outro local mais próximo às áreas de intervenção)	UGP + logística
<input type="checkbox"/>	Definir data preliminar dos eventos	Coordenação UGP
<input type="checkbox"/>	Definir equipe responsável por registro (ata, gravação, lista de presença, transmissão online etc.)	UGP
<input type="checkbox"/>	Definir equipe para mobilização (campo, entrega de convites, ofícios, faixas, cartazes, redes sociais etc.)	UGP + Comunicação

2. Organização dos documentos e materiais

Checklist	Atividade	Responsável
<input type="checkbox"/>	Preparar apresentação institucional do programa	UGP
<input type="checkbox"/>	Preparar apresentação específica sobre reassentamento	UGP
<input type="checkbox"/>	Preparar apresentação sobre temas da gestão ambiental e social	UGP
<input type="checkbox"/>	Preparar materiais de apoio para consulta	Comunicação

Materiais sugeridos:

- mapas das áreas
- lista de presença
- ficha de avaliação
- ficha para perguntas
- folder com resumo do programa e canais de comunicação

3. Criação do canal de perguntas antecipadas

Checklist	Atividade	Responsável
<input type="checkbox"/>	Criar formulário digital de envio de perguntas	Comunicação UGP
<input type="checkbox"/>	Definir canal alternativo (e-mail institucional)	Comunicação
<input type="checkbox"/>	Criar página ou seção no site da prefeitura	Comunicação



<input type="checkbox"/>	Definir responsável por monitorar perguntas recebidas	Equipe social
<input type="checkbox"/>	Criar protocolo de registro e resposta	UGP

O formulário deve permitir:

- envio de perguntas
- envio de comentários
- identificação opcional do participante
- vínculo territorial (bairro/comunidade)

4. Publicação dos documentos

Checklist	Atividade	Responsável
<input type="checkbox"/>	Publicar documentos no site da Prefeitura	Comunicação UGP
<input type="checkbox"/>	Encaminhar documentos ao BID para publicação	Coordenação UGP
<input type="checkbox"/>	Publicar link para envio de perguntas	Comunicação
<input type="checkbox"/>	Divulgar calendário das consultas	Comunicação

Divulgação mínima:

- site institucional
- redes sociais da prefeitura
- mailing institucional
- lideranças comunitárias

5. Mobilização para participação nas consultas

Checklist	Atividade	Responsável
<input type="checkbox"/>	Elaborar material de convite (arte digital)	Comunicação
<input type="checkbox"/>	Divulgar consultas nas redes sociais institucionais e outros canais (TV, jornal, rádio, sites, carro de som etc.)	Comunicação
<input type="checkbox"/>	Enviar convites a instituições públicas	UGP
<input type="checkbox"/>	Enviar convites a associações comunitárias e moradores das áreas de intervenção	Equipe social
<input type="checkbox"/>	Mobilizar lideranças comunitárias	Social
<input type="checkbox"/>	Divulgar formulário de perguntas	Comunicação
<input type="checkbox"/>	Atualizar FAQ com perguntas recebidas	Social

Instituições que devem ser convidadas:

- associações de moradores e lideranças comunitárias
- conselhos municipais
- universidades
- ONGs
- órgãos públicos



VEJA O ITEM 7.1. ANEXO – MATRIZ DE PARTES INTERESSADAS

6. Preparação logística dos eventos

Checklist	Atividade	Responsável
<input type="checkbox"/>	Reservar local para consultas	UGP
<input type="checkbox"/>	Confirmar equipamentos (som, projetor)	Logística
<input type="checkbox"/>	Preparar lista de presença	UGP
<input type="checkbox"/>	Preparar formulários de contribuição	UGP
<input type="checkbox"/>	Preparar material impresso	Comunicação
<input type="checkbox"/>	Definir equipe de facilitação, apresentadores (quem fala em cada parte) ** definir presença de secretários etc.	UGP
<input type="checkbox"/>	Definir equipe de registro (ata e gravação)	UGP

7. Realização dos eventos de consulta (conforme roteiro do Plano de Consultas)

Evento 1 – reunião com lideranças

Evento 2 – consulta pública ambiental e social

Evento 3 – consulta sobre reassentamento

8. Registro e sistematização das contribuições

Checklist	Atividade	Responsável
<input type="checkbox"/>	Consolidar lista de presença	UGP
<input type="checkbox"/>	Consolidar dados do público participante (gênero, representação, idade etc. = coletados na lista de presença)	UGP + equipe social
<input type="checkbox"/>	Elaborar atas das consultas	UGP
<input type="checkbox"/>	Sistematizar perguntas recebidas	Equipe social
<input type="checkbox"/>	Organizar banco de contribuições	UGP

9. Elaboração do relatório de consultas

Checklist	Atividade	Responsável
<input type="checkbox"/>	Consolidar registro das consultas	UGP



<input type="checkbox"/>	Organizar contribuições recebidas	Social
<input type="checkbox"/>	Indicar respostas ou encaminhamentos	UGP
<input type="checkbox"/>	Elaborar relatório final de consulta	UGP

Conteúdo mínimo do relatório:

- metodologia das consultas
- locais e datas
- participantes
- principais contribuições
- respostas do programa

10. Divulgação dos resultados das consultas

Checklist	Atividade	Responsável
<input type="checkbox"/>	Publicar relatório de consultas	UGP
<input type="checkbox"/>	Encaminhar relatório ao BID	Coordenação
<input type="checkbox"/>	Publicar respostas às perguntas	Comunicação



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



PREFEITURA
DE GOIÂNIA



5. PLANO DE GESTÃO DE RISCOS DE DESASTRES E MUDANÇAS CLIMÁTICAS

O Plano de Gestão de Riscos de Desastres e Mudanças Climáticas é um sistema que norteia as ações para o gerenciamento dos riscos e em caso de emergência. Este sistema deverá identificar efetivamente uma tipificação dos desastres a que a área de influência dos projetos que compõem o PUAMA II está sujeita.

As diretrizes para a gestão dos riscos, incluindo Análise de Priorização de Riscos, Sistema de Monitoramento de Riscos e a Preparação e Resposta a Emergência (PAE), estão detalhadas a seguir.

Importante destacar que o Plano de Gestão de Riscos de Desastres leva em consideração, também, os riscos ao qual a comunidade pode estar exposta.

A consciência de risco é um dos quatro fundamentos do Marco do Sendai. O Marco de Ação de Sendai foi definido na Assembleia do Escritório de Redução de Riscos de Desastres da ONU, realizada na cidade de Sendai, no Japão, em 2015. O Marco dá continuidade às ações definidas pelo Marco de Ação de Hyogo, estabelecendo diretrizes para que os governos locais possam investir no desenvolvimento da resiliência das cidades.

As quatro prioridades do Marco de Sendai são: (i) compreender o risco de desastres, (ii) fortalecer a governança de risco de desastres para gerenciá-la, (iii) investir na redução do risco de desastres para resiliência, (iv) aumentar a preparação para desastres a fim de dar uma resposta eficaz e ser eficiente na recuperação, reabilitação e reconstrução.

A gestão de riscos de desastres e mudanças climáticas deve envolver instrumentos que auxiliem a previsibilidade de emergências, a prevenção de emergências, a mitigação e atendimento das emergências e o monitoramento contínuo.

Os riscos identificados na AAS para o PUAMA II referem-se aos seguintes, de acordo com a situação do projeto e da área de inserção:

- **Inundação - Riscos Altos** (relacionados com as atividades de intervenções urbanas e melhorias nos bairros) e **Riscos Moderados** (relacionados com a Rede de Transporte – sistema viário);

Para tanto, a gestão de riscos deve contar com a Análise e Priorização de Riscos (APD) contemplando o Plano de Gestão de Riscos de Desastres, um Plano de Ação de Emergência (PAE), as ações de Contingência, o Monitoramento das áreas do PUAMA II, ações preventivas e ações corretivas.

A seguir, são dadas diretrizes para a preparação desses instrumentos.

5.1. Análise e Priorização de Riscos

Um procedimento de Análise e Priorização de Riscos (ARD) deve ser realizado, considerando a avaliação de risco de desastres naturais e mudanças climáticas para o PUAMA II com base na análise de 3 (três) componentes ou fatores básicos de risco:

- **Ameaça:** Refere-se a fenômenos de origem natural que representam uma ameaça à população ou à propriedade e que, portanto, podem causar danos, perdas econômicas, lesões e perda de vidas. Ou seja, é o perigo em si, ou seja, o tipo de evento que pode causar danos e destruição;
- **Exposição:** Refere-se à coincidência espacial e temporal de pessoas ou bens (físicos e ambientais) e riscos naturais. O componente de exposição considera, portanto, as comunidades, ativos, serviços ou populações localizadas na área de influência dos perigos naturais expostos às ameaças e com potencial de dano;



- **Vulnerabilidade:** Refere-se ao quão suscetível a ser prejudicada ou danificada uma entidade é. No caso de ativos, sistemas e pessoas, são suas características intrínsecas, internas, individuais e combinadas que as tornam suscetíveis (ou, inversamente, resistentes) por natureza a sofrer danos recorrentes de uma ameaça. A vulnerabilidade deve ser definida em termos do potencial a ser afetado apenas por riscos naturais.

Portanto, no contexto do desenvolvimento da ARD, o risco de desastres e às mudanças climáticas compreendem o resultado da coexistência de uma ameaça (influenciada por ameaças de lenta e rápida evolução das mudanças climáticas, se aplicável) e um ativo (infraestrutura, equipamentos etc.) ou uma população (casas, empresas etc.) que não só estão expostas a esse risco, mas também são vulneráveis a serem prejudicadas por ela.

A ARD considera a avaliação preliminar dos riscos de origem geológica como: movimentos de massa (deslizamentos de terra) e de origem hidrometeorológica, tais como: inundações e secas.

Na medida do possível, a ARD deve coletar todas as informações de estudos, projetos e documentos oficiais na área de influência do PUAMA II, relacionados ao risco de desastres e às mudanças climáticas.

Uma grande variedade de estudos e documentos técnicos devem ser utilizados como banco de dados e informações para a Análise de Desastres e Mudanças Climáticas (ARD) do PUAMA II. Todos esses materiais, juntamente com entrevistas de partes interessadas, subsidiam a construção da linha de base de risco do PUAMA II a partir da qual são avaliados os riscos potenciais e impactos esperados para cada um dos projetos a serem executados.

Essa coleta de informações também reflete, se registrada, como e em que medida as ações de redução de riscos e de gestão já foram incorporadas aos projetos do PUAMA II. Essas informações contribuem para a composição do cenário de avaliação e identificação de possíveis deficiências e proposta de medidas estruturais e/ou não estruturais, principalmente no campo do desenvolvimento deste Plano de Gestão de Riscos (PGRD).

Na avaliação de risco desenvolvida na ARD, deverá ser considerada uma abordagem metodológica que incorpora, para cada ameaça, a análise de 8 atributos de avaliação que estão listados abaixo:

- Magnitude ou extensão geográfica dos danos
- Frequência de ocorrência
- Efeitos das mudanças climáticas
- Impactos nas operações de infraestrutura e projetos
- Impactos sobre os trabalhadores
- Impactos nas comunidades do entorno (ou impacto nos negócios)
- Impactos no meio ambiente
- Efeitos da implementação do projeto

A partir da aplicação da metodologia descrita, a priorização das ameaças do PUAMA II deve ser alcançada de acordo com o resultado da análise de risco qualitativo.

A implementação das medidas e controle e gestão de riscos do PUAMA II deve levar em conta os critérios importantes obtidos por meio da análise de risco qualitativo, com os objetivos de priorizar ameaças que ofereçam um risco alto e moderado aos projetos.



5.2. Plano de Gestão de Riscos de Desastres e Mudanças Climáticas

Esta seção apresenta os requisitos para elaboração do Plano de Gestão de Riscos de Desastres e Mudanças Climáticas, com o objetivo de orientar a tomada de decisões sobre o tema da gestão de riscos nas diferentes fases de implementação do PUAMA II.

O PGRD deve ser considerado como um instrumento fundamental de implementação pelo mutuário. Este plano é uma ferramenta prática que fornece a organização e orientação para a avaliação de estratégias e medidas (estruturais ou não) voltadas para a prevenção e contingência de riscos associados a desastres naturais e mudanças climáticas em um contexto espacial e social mais amplo que inclua, não apenas comunidades potencialmente afetadas pelos projetos, mas também aos órgãos e autoridades públicas envolvidos na gestão de riscos.

Assim como na matriz de avaliação de riscos, apresentada no âmbito da análise de risco (ARD), a elaboração do Plano de Gestão de Riscos (PGRD) também considera a elaboração de um único instrumento cobrindo o PUAMA II como um todo.

O PGRD deve ser organizado de acordo com a seguinte estrutura:

- **Ameaça-Objetivo:** Indica a ameaça à qual se refere a estratégia das medidas de abordagem e ação propostas. Pode haver estratégias e medidas que tenham um escopo de ação mais amplo, com o objetivo de controlar/conter mais de uma ameaça ao mesmo tempo.
- **Resumo de Risco para o PUAMA II:** Este campo contém um resumo da avaliação de risco realizada sob a ARD, destacando os principais pontos que levaram à classificação de risco designado para cada uma das ameaças.
- **Medidas Gerais e/ ou Ações de Resiliência:** Descreve a estratégia/abordagem geral proposta para gerenciar e controlar os riscos associados a uma determinada ameaça ou conjunto de ameaças e detalhes, as medidas concretas e ações que devem apoiar a implementação da estratégia/abordagem proposta.
- **Tipologia:** Define o tipo de estratégias e medidas de controle que são propostas para uma determinada ameaça ou conjunto de ameaças. Basicamente, espera-se que as estratégias possam ser:
 - **Estrutural:** incluir medidas de engenharia que envolvam a efetiva execução de obras e a aplicação de dispositivos de controle físico, como a implantação de estruturas de drenagem, a contenção de encostas, reforço estrutural de edifícios, etc.
 - **Não Estrutural:** incluir medidas relacionadas à implantação de sistemas, programas e linhas de ação e contingência para a gestão de riscos identificados. Esse grupo também inclui ações que destacam a participação das partes interessadas, articulação institucional e capacitação de trabalhadores e tomadores de decisão.
- **Período de Implementação:** Refere-se ao tempo estimado para a implementação de uma determinada medida, que pode ser:
 - **Curto prazo:** até 6 meses
 - **Médio prazo:** de 6 meses a 2 anos
 - **Longo prazo:** a partir de 2 anos.
- **Etapa de Implementação:** Refere-se à etapa em que se espera que sejam implementadas as estratégias e medidas previstas no horizonte do projeto: planejamento, execução (ou construção) e operação.



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



PREFEITURA
DE GOIÂNIA



- Prestação de contas e participação dos stakeholders: Identifica a principal responsabilidade na implementação das estratégias e medidas propostas, bem como aponta preliminarmente a necessidade de contratação de apoio externo, participação de stakeholders relevantes e/ou articulação institucional com entidades que possam contribuir para o objetivo pretendido.
- Acompanhamento e Monitoramento: Descreve a abordagem a ser planejada para o acompanhamento, supervisão e monitoramento das estratégias e medidas de controle propostas.

5.3. Sistema de Monitoramento de Riscos de Desastres

Um Sistema de Monitoramentos de Riscos deve ser implantado com objetivo de auxiliar as equipes na Gestão de Risco das Obras do PUAMA II.

Esta ferramenta deve tornar possível informar, mapear, monitorar, alertar, controlar, preparar, e por fim, propor soluções em detrimento do risco identificado.

Sistema de alerta antecipado

O sistema de alerta antecipado deverá trabalhar em conjunto com as ações e ferramentas disponibilizadas pela Defesa Civil do município de Goiânia, compartilhando o monitoramento de riscos e na sistematização dos dados e informações essenciais para a Gestão de Risco e Desastres.

A Defesa Civil do município de Goiânia deve atuar através dos sistemas disponíveis no município e, caso estes sejam insuficientes, deverá atuar baseado nos sistemas da Defesa Civil do Estado de Goiás que possui ferramentas de alertas com os seguintes serviços disponíveis:

- Página Web com o sistema acessível a todos os cidadãos;
- Sistema de Informações com o mapeamento de áreas com alertas vigentes, incluindo níveis de alerta e riscos;
- Gestão de riscos e ação em caso de desastres;
- Acionamento de emergência em caso de necessidade (Bombeiros, polícia, SAMU e SIATE, crimes ambientais, registro de pessoas desaparecidas);

Um dos sistemas possíveis de ser utilizado para o monitoramento é o Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (Cemaden) que monitora 24 horas por dia áreas de risco de desastres naturais em todo o Brasil, incluindo municípios vulneráveis.

CEMADEN

O Cemaden é uma unidade do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) e está vinculado à Secretaria de Políticas e Programa de Pesquisas e Desenvolvimento (SEPED), com equipe composta por profissionais como geólogos, geomorfólogos, hidrólogos, meteorologistas e especialistas em desastres naturais. Eles analisam as situações climáticas e as áreas de risco de ocorrência de desastres.

O Mapa Interativo do Cemaden, por exemplo, apresenta índices pluviométricos das últimas 24h por estações espalhadas no município. Outras informações também podem estar disponíveis como questões geológicas, mas, é necessário que os responsáveis municipais forneçam informações ao Cemaden através de formulários preenchidos através do próprio cadastro pelo site. O Cemaden também fornece boletins com identificação de riscos geo-hidrológicos para todo o Brasil.

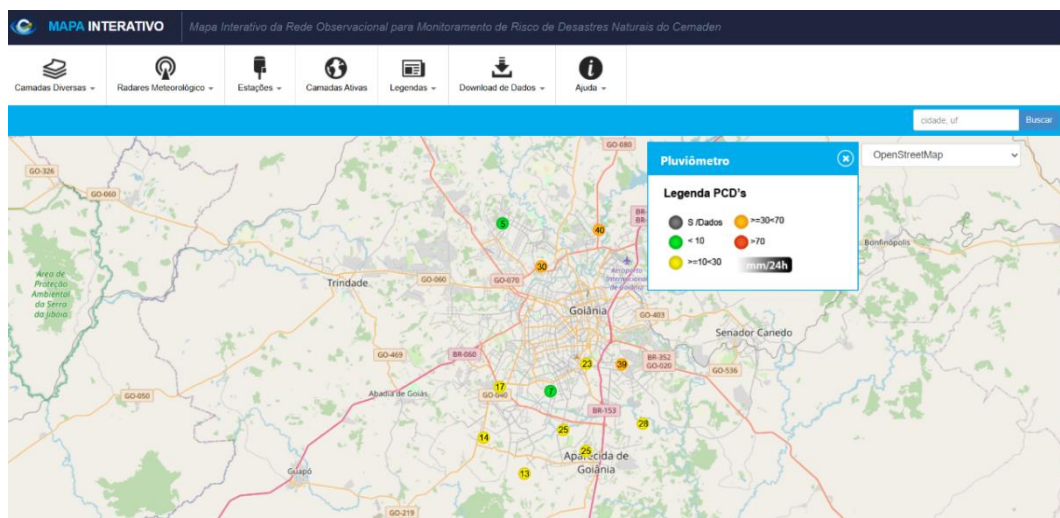


PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
MACAMBIRA ANICUNS



A seguir, são apresentadas algumas imagens do sistema do Cemaden.

Figura 8 – Sistema de mapeamento do Cemaden (visualização da região de Goiânia)



Fonte: <https://mapainterativo.cemaden.gov.br/>

Figura 9 – Boletim emitido pelo Cemaden



Fonte: <http://www2.cemaden.gov.br/07102021-previsao-de-risco-geo-hidrologicos/>

CIMEHGO

O Centro de Informações Meteorológicas e Hidrológicas faz parte da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Estado de Goiás, e tem como objetivo produzir informações sobre a qualidade ambiental no estado de Goiás, incluindo serviços como: Monitoramento do Clima e Tempo; Monitoramento Hidrometeorológico; Disponibilidade Hídrica; Qualidade das Águas; Monitoramento da



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
MACAMBIRA ANICUNS



PREFEITURA DE GOIÂNIA



Qualidade do Ar; Monitoramento de Queimadas; Monitor de Secas; Monitoramento de bacias críticas.

Várias informações e serviços encontram-se disponíveis no site do CIMEHGO, incluindo o acesso a outros sistemas como banco de dados de monitoramento de outras instituições (INPE, por exemplo). A seguir, são apresentadas algumas imagens dos repositórios de informações de monitoramento disponíveis.

Figura 10 – Sistema de previsão do tempo do CIMEHGO

The screenshot shows the website interface for the CIMEHGO weather forecast system. The page title is "Previsão do Tempo Modelo WRF". It includes a search bar and navigation tabs for "Cidades", "Aerodromos", "Hidrelétricas", "Captação", "Subestação", "Usinas", and "Outros". The main content area displays the "Previsão do Tempo por Cidades - Goiânia" for two days: Friday, 20/03/2026, and Saturday, 21/03/2026. The forecast is organized into columns for "Previsão", "Próximos dias", and "Tendências". Each day's forecast is further divided into "Manhã", "Tarde", and "Noite" periods, showing weather icons, precipitation amounts, temperatures, humidity, and sunrise/sunset times.

Previsão			Próximos dias			Tendências		
Sexta-feira 20/03/2026			Sábado 21/03/2026					
Manhã	Tarde	Noite	Manhã	Tarde	Noite			
0.0mm	3.8mm	0.6mm	0.3mm	3.1mm	2.9mm			
29 °C	53% - 80%	06:20	31 °C	47% - 83%	06:21			
22 °C			23 °C					
	3m/s - NNE	18:28		3m/s - NNE	18:27			

Fonte: Cimehgo, Governo de Goiás, 2026 (<https://goias.gov.br/meioambiente/previsao-do-tempo-modelo-wrf/>)



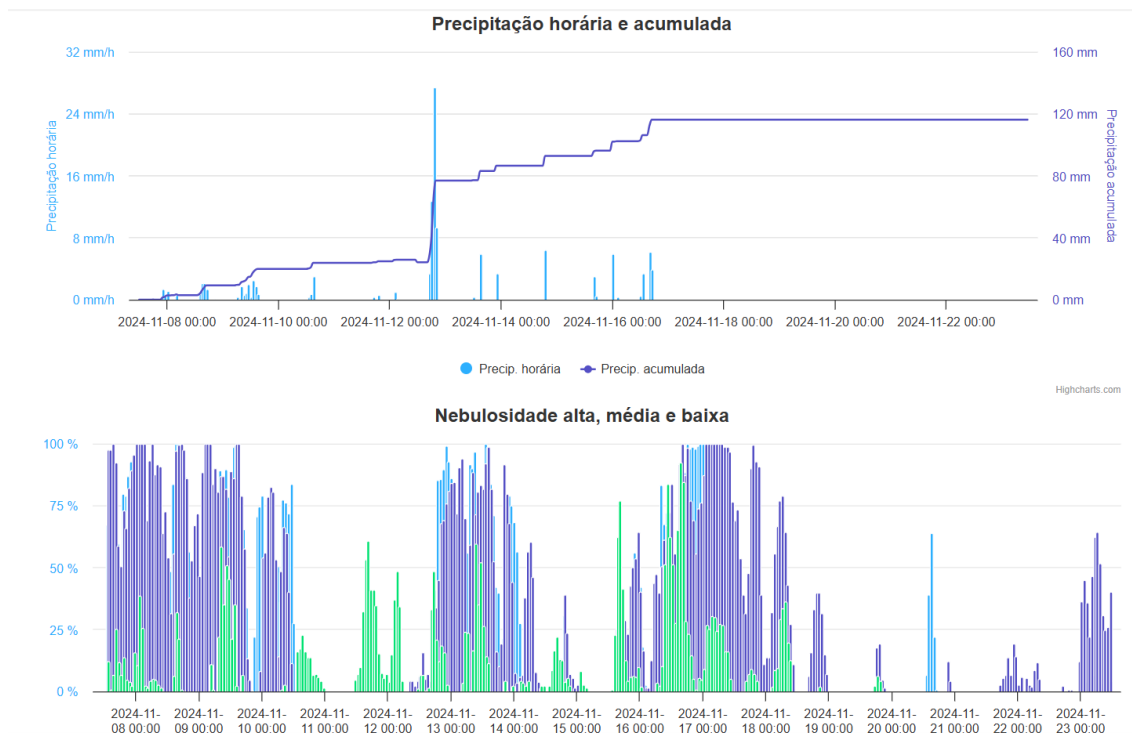
PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
MACAMBIRA ANICUNS



PREFEITURA DE GOIÂNIA

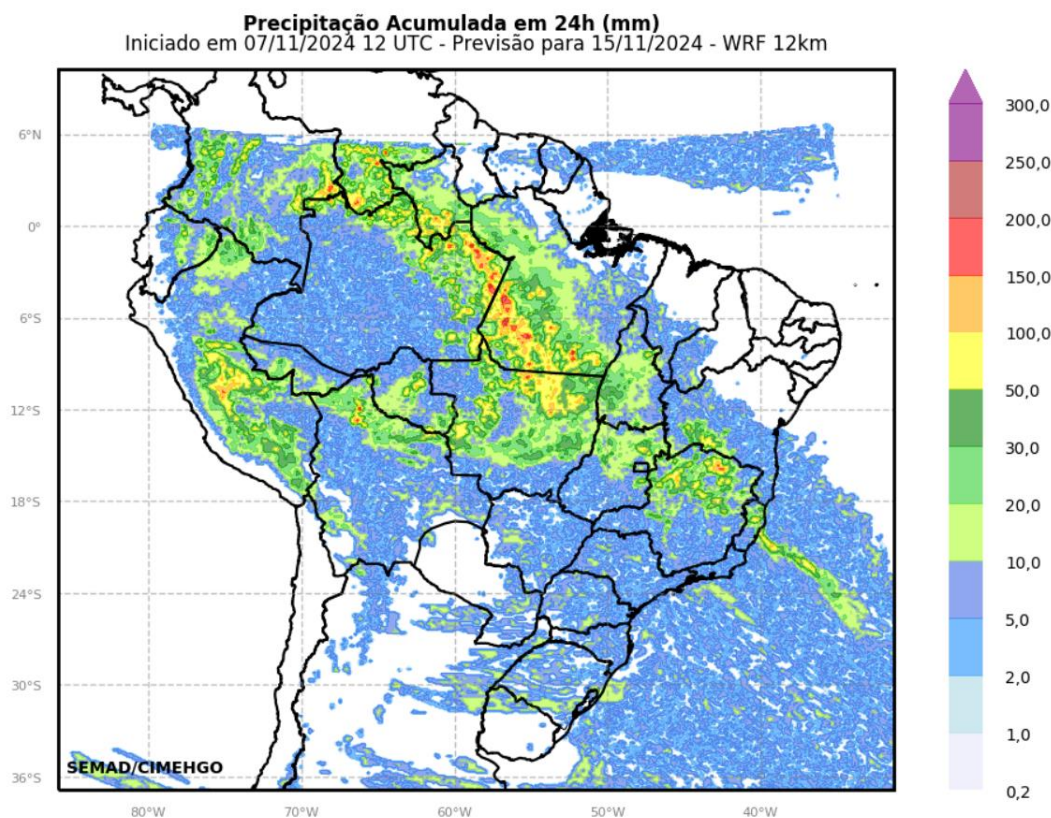


Figura 11 – Sistema de monitoramento da precipitação em Goiânia



Fonte: <https://goias.gov.br/meioambiente/meteograma-dinamico/>

Figura 12 – Sistema de monitoramento e previsão da precipitação no Brasil



Fonte: <https://goias.gov.br/meioambiente/mapas-de-previsao/>



5.4. Plano de Gestão de Riscos e Preparação de Resposta à Emergências e Desastres

Tendo em vista que a execução das obras pode ser paralisada em períodos de eventos climáticos extremos e chuvas torrenciais, identifica-se o risco: *“atraso na execução de obras por fator climatológico”* para todas as obras, o que poderia ser classificado hipoteticamente com probabilidade baixa e impacto médio, resultando num nível de risco baixo e não requerendo desta forma plano de contingência ou mitigação conforme procedimento de gestão de riscos, cabendo nesse caso apenas ações de gestão e monitoramento.

Os controles aplicáveis são: considerar um período de chuvas conforme histórico no cronograma de execução de obras e anotações em diário de obras das condições climáticas, a fim de identificar períodos improdutivos acima do registro histórico para o mesmo período.

Deverá ser realizada análise de risco geológico nos locais prospectados para instalação de infraestrutura ou de remoção de população. Caso o resultado da análise de risco e alternativa de projeto definida aponte a necessidade, deverá ser elaborado procedimento específico para monitoramento da estabilidade de taludes e estruturas nas fases de instalação e operação.

Objetivos

- Prevenir ou controlar emergências operacionais, desastres naturais ou possíveis acidentes que possam ocorrer na construção e operação das unidades habitacionais;
- estabelecer procedimentos e planos para responder de maneira oportuna, eficiente e com os recursos necessários, incêndios, acidentes, desastres naturais, ataques e qualquer outra emergência que surgir;
- impedir que as consequências de um evento importante (incêndio, derramamento de produtos perigosos) resultem em danos à vida e aos recursos humanos; e
- realizar controle permanente sobre os equipamentos e as instalações das habitações em construção, por meio de inspeções periódicas.

Diretrizes para o Plano de Contingência

Para a operação do Plano de Contingência, propõe-se tipificar três níveis de emergência e cuja qualidade de resposta é apropriada à gravidade da situação:

- Emergência de Grau 1: são emergências que afetam apenas uma área de operação e podem ser controladas com os recursos dessa área;
- Emergência de grau 2: são emergências que, por sua natureza, sempre exigem outros recursos de outras áreas, que serão ativadas automaticamente;
- Emergência de grau 3: são emergências que devido às suas características, magnitude e implicação, requerem a intervenção imediata, massiva e total de recursos internos e externos.

O Plano de Contingência propõe o desenvolvimento das seguintes atividades e ações principais:

- Garantia aos trabalhadores das condições de prevenção, saúde, segurança e bem-estar no local de trabalho;



- Instrução e treinamento aos trabalhadores sobre prevenção de acidentes, doenças ocupacionais, riscos a que estão expostos no desempenho de seu trabalho, bem como em relação ao uso de equipamentos de proteção individual de acordo com o trabalho realizado, por meio de palestras, pôsteres etc.;
- Elaboração de um programa de saúde e segurança ocupacional de acordo com a atividade a ser aprimorada e que contenha as medidas a serem implementadas, a fim de evitar ferimentos pessoais ou danos à propriedade;
- Fornecimento aos trabalhadores de equipamentos de proteção individual, de acordo com o trabalho realizado para evitar acidentes e ferimentos;
- Cumprimento dos programas de manutenção preventiva e corretiva e dos requisitos de segurança na área de veículos, máquinas e equipamentos;
- Organização e manutenção de kit de primeiros socorros equipado em locais acessíveis e de conhecimento das equipes;
- Recebimento e registro das declarações dos trabalhadores relativas às condições e aos ambientes inseguros, dando respostas e tomando as medidas corretivas imediatamente;
- Relato das doenças obrigatórias, ocupacionais, acidentes de trabalho e qualquer outra condição insegura presente no local de trabalho.

Por sua vez, os trabalhadores terão que cumprir as seguintes obrigações:

- Exercício das funções específicas derivadas do contrato de trabalho, em relação aos riscos a ele associados, tanto na sua segurança e saúde pessoal quanto na dos seus colegas de trabalho;
- Relato aos seus supervisores imediatos, direta e rapidamente, de qualquer condição insegura que possa ameaçar sua integridade física ou sua própria saúde e a de outros trabalhadores;
- Utilizar obrigatoriamente os equipamentos de proteção individual, prestando contas imediatas à pessoa responsável por seu fornecimento da perda, deterioração ou vencimento da validade;
- Informação ao seu superior, quando necessário, quando os requerimentos de segurança não correspondem ao risco a ser coberto;
- Cumprimento imediato de todos os requisitos solicitados em benefício de sua segurança e de outras pessoas;
- Cuidado e manutenção das instalações de saúde e segurança dispostos para o desenvolvimento de suas atividades, trabalho etc.;
- Respeito aos cartazes e avisos afixados para informações e segurança; e
- Atendimento das recomendações dos órgãos competentes no campo da segurança ocupacional para a prevenção, tratamento de reabilitação de doenças ocupacionais ou não ocupacionais e acidentes de trabalho.

O Plano de Contingência deve incluir as seguintes informações específicas:

- Procedimentos de emergência;
- Plano de Comunicação;
- Organização do comitê de emergência;
- Ações para responder a acidentes de trabalho, incêndio e explosões; e



- Ações para responder a desastres naturais (inundações, deslizamentos de terra etc.)

Gestão dos Riscos de Inundação

A seguir, são propostos, de forma não exaustiva, os trechos que podem fazer parte da Gestão de Riscos de Inundação:

- Realização de um estudo hidrológico que leve em conta os efeitos das mudanças climáticas;
- Realização do estudo de risco de inundação. (A forma de avaliar o nível de risco será definida);
- Regulamentos. (A forma de abordar as leis atuais e o marco regulatório serão resumidas);
- Responsável. (Em função do Regulamento da secção anterior, serão definidos os responsáveis por cada medida, indicando a estrutura organizacional, hierarquias, competências, entre outros);
- Disseminação. (Serão propostas formas de realizar uma disseminação bem-sucedida do Plano);
- Medidas específicas a serem adotadas:
 - descrição detalhada da medida; ou
 - tipologia (estrutural/não estrutural); ou
 - responsável(is) por sua implementação e monitoramento; ou
 - estágio de aplicação da medida dentro do ciclo de vida do Plano; ou
 - prioridade da medida; ou
 - prazo de aplicação (curto, médio, longo prazo); ou
 - indicadores de monitoramento (indicador base, indicador objetivo) e sua frequência de controle; ou
 - orçamento estimado para implementação da medida.
- Coordenação com Planos de Emergência existentes;
- Período de validade e atualização do Plano.

Gestão de risco de deslizamento de terra

A seguir, são propostas, de forma não exaustiva, ações que poderão fazer parte da gestão de riscos de deslizamento de terra:

- Atualização da Carta Geotécnica do município. (Amostragem e testes serão considerados para a definição da carta);
- Realização de uma análise de deslizamento de terra e geotecnia;
- Realização do estudo de risco de escorregamento de massa;
- Medidas específicas a serem adotadas:
 - descrição detalhada da medida; ou
 - tipologia (estrutural/não estrutural); ou



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



PREFEITURA
DE GOIÂNIA



-
- responsável(is) por sua implementação e monitoramento; ou
 - estágio de aplicação da medida dentro do ciclo de vida do Plano; ou
 - prioridade da medida; ou
 - prazo de aplicação (curto, médio, longo prazo); ou
 - indicadores de monitoramento (indicador base, indicador objetivo) e sua frequência de controle; ou
 - o Orçamento estimado para implementação da medida.
- Coordenação com Planos de Emergência existentes;
 - Período de validade e atualização do Plano.

É importante que as informações geradas para a criação do Plano de Gestão de Risco possam ser utilizadas para responder aos riscos climáticos atuais, mas também para considerar cenários futuros, e que possam ser utilizadas no planejamento territorial da cidade e na tomada de decisões. A disseminação e a consulta pública do Plano devem então ser previstas.

Plano de Ação Emergência – PAE

Incorporado ao Plano de Gestão de Riscos deverá ser elaborado um Plano de Ação Emergencial (PAE), sistema 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 que compõem o PUAMA II está sujeita.

O PAE para atividades inerentes às obras dos projetos precisa estar conectado com as diretrizes previstas nas ações de prevenção e resposta à emergência da Defesa Civil. Deve ainda estabelecer um sistema de alerta preventivo, incluindo:

- aviso de chuvas;
- tempo para tomar a ação;
- modelo matemático para prever situações antecipadamente;
- sistema de comunicação e aviso;
- simulados;
- pontos de abrigo;
- vias utilizáveis.

O sistema deve incluir também ações de atendimento a situações de acidentes que envolvam:

- Vazamento de óleos e combustíveis;
- Acidentes com animais peçonhentos;
- Ações de primeiros socorros em caso de acidentes.

A contingência, em relação a acidentes que podem ocorrer nas instalações do PUAMA II, é classificada de acordo com sua origem em:

- fenômenos naturais, como inundações;
- emergências ou incidentes operacionais causados por operações, incêndios, quedas etc.;



- acidentes de pessoal ou contratados, normalmente causados por atos inseguros, condições inseguras ou como consequência dos fenômenos naturais ou emergências operacionais listadas acima;
- fenômenos sociais como sabotagem, terrorismo, roubo etc.

O PAE deverá nortear as ações em caso de emergência, identificando 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 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.

Para poder cumprir com as suas responsabilidades na sequência de acionamento de cada uma dessas hipóteses, as empresas contratadas deverão manter permanentemente disponíveis materiais e equipamentos de apoio ao atendimento a emergências a serem determinados no PAE, como, por exemplo:

- Plástico ou lona preta para forração de escorregamentos, e respectivos elementos fixadores;
- Sacos de malha fechada de polipropileno para formação de diques ou outros dispositivos de contenção de processos erosivos;
- 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;



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



PREFEITURA
DE GOIÂNIA



- 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;
- Caminhão pipa ou tanque d'água rebocável sobre pneus, com capacidade mínima definida;
- 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.

Procedimentos

Ocorrências

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

Como Evitar e o Que Fazer

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

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

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

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

- Situação 2 – Abastecimento e lubrificação na oficina



Sempre que possível as operações de abastecimento e lubrificação devem ocorrer na própria oficina, que deve possuir piso impermeável e caixa separadora de óleo. Caso ocorra derramamento de óleo nestas condições o sistema de drenagem fará o direcionamento do material contaminado para a caixa separadora de óleo, que deverá ser limpa, sendo o material contaminado armazenado e direcionado a aterro sanitário devidamente licenciado para receber este tipo de material.

- Situação 3 – Vazamento de óleo sobre as vias asfaltadas

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

Quem Avisar

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

Acidentes com Animais Peçonhentos

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

Como Evitar Acidentes com Animais Peçonhentos

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



- Quando avistar uma cobra, não a tocar ou tentar tocá-la, manter distância e, se possível, deslocar o local de trabalho para longe do animal.

O Que Fazer em Caso de Acidentes

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

Quem Avisar no Caso de Acidente

- A equipe deve ligar imediatamente para a regional da Prefeitura Municipal de Goiânia, ou da 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.

Primeiros socorros

Os procedimentos de primeiros socorros são necessários em situações de emergência. A seguir, são apresentadas algumas situações e medidas para atendimento que devem compor

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;



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



- 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.: _____

PMG – Nome: _____; Tel.: _____

5.5. 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 ser 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



6. 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.

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 2 – Medidas Adotadas

	Programa / Medida	Natureza	Fase	Responsável
0.	Plano de Engajamento de Partes Interessadas	Preventiva e corretiva	Preparação e Implantação	UCP e Fiscalização
1.	Educação ambiental e sanitária	Preventiva e corretiva	Implantação e Operação	UCP e Fiscalização
2.	Gestão de resíduos	Preventiva e mitigatória	Implantação	UCP e Fiscalização e Construtoras
3.	Plano de Tráfego	Preventiva	Implantação	UCP e Fiscalização e Construtoras
4.	Avaliação de passivos ambientais	Preventiva	Preparação e Implantação	UCP e Fiscalização
5.	Mitigação de impactos sociais e econômicos temporários	Preventiva, mitigatória e compensatória	Implantação	UCP e Fiscalização e Construtoras
6.	Preservação do patrimônio cultural	Preventiva	Preparação e Implantação	UCP e Fiscalização e Construtoras
7.	Eficiência energética de projetos e instalações	Mitigatório	Implantação e Operação	UCP e Projetista
8.	Controle ambiental e social das obras	Preventiva, corretiva, mitigatória, e potencializadora	Implantação	UCP e Fiscalização e Construtoras
9.	Gestão laboral	Preventiva, corretiva e potencializadora	Preparação e implantação	UCP e Fiscalização e Construtoras
10.	Prevenção e atenção à violência de gênero	Preventiva e corretiva	Preparação e implantação	UCP e Fiscalização e Construtoras
11.	Aquisição de terras, indenização e relocação de benfeitorias	Preventiva, mitigatória e compensatória	Preparação e implantação	UCP e Fiscalização
12.	Plano Diretor de reassentamento (PDR)	Preventiva, mitigatória, compensatória e potencializadora	Preparação, implantação e operação	UCP e Fiscalização
13.	Controle de Vetores e Doenças	Preventiva e mitigatória	Implantação e Operação	UCP e Fiscalização



	Programa / Medida	Natureza	Fase	Responsável
14.	Gestão e restauração de habitats naturais	Preventiva, mitigatória e compensatória	Preparação e Implantação	UCP e Fiscalização
15.	Monitoramento e Avaliação	Preventiva e corretiva	Implantação e Operação	UCP e Fiscalização
16.	Plano de Gestão de Riscos de Desastres e Mudanças Climáticas	Preventiva e corretiva	Implantação	UCP e Fiscalização

6.1. Programa de Educação Ambiental e Sanitária (PEAS)

Objetivo

O Programa de Educação Ambiental e Sanitária (PEAS) tem como objetivo **promover a conscientização, a mudança de comportamento e o engajamento da população diretamente afetada e beneficiada pelo PUAMA II**, de modo a:

- fortalecer práticas ambientalmente adequadas no cotidiano urbano;
- prevenir riscos à saúde pública e ao meio ambiente;
- assegurar o uso adequado, a conservação e a sustentabilidade das infraestruturas implantadas pelo Programa;
- contribuir para a melhoria da qualidade de vida da população, em consonância com os objetivos do PUAMA II e com o **Marco de Políticas Ambientais e Sociais do BID (MPAS)**.

O Programa de Educação Ambiental e Sanitária constitui instrumento essencial para a sustentabilidade socioambiental do PUAMA II, devendo ser implementado de forma contínua ao longo das fases de implantação e operação do Programa, em conformidade com os **Padrões de Desempenho Ambiental e Social do BID**, a legislação vigente e as boas práticas aplicáveis ao contexto urbano de Goiânia.

Escopo de Aplicação e Princípios Orientadores

O PEAS abrange todas as ações de **educação ambiental e sanitária relacionadas às obras, intervenções urbanas e reassentamentos do PUAMA II**, incluindo:

- áreas diretamente afetadas pelas obras;
- comunidades do entorno das áreas de intervenção;
- unidades habitacionais implantadas pelo Programa;
- trabalhadores envolvidos nas obras, quando pertinente.

A implementação do PEAS deverá observar os seguintes princípios:

- **Prevenção de impactos ambientais e sanitários** por meio da informação e da educação;
- **Participação social e inclusão**, com atenção especial a grupos vulneráveis;
- **Transversalidade**, articulando-se com os demais programas ambientais e sociais do PGAS;
- **Adequação cultural e territorial**, considerando a realidade urbana de Goiânia;



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



PREFEITURA
DE GOIÂNIA



- **Comunicação clara, acessível e democrática**, garantindo pluralidade de opiniões e liberdade de manifestação.

Procedimentos e Diretrizes

A seguir são apresentados os procedimentos e diretrizes deste item.

Público-Alvo Prioritário

O PEAS será direcionado prioritariamente a:

- população diretamente afetada pelas obras do PUAMA II;
- famílias reassentadas ou beneficiárias de novas unidades habitacionais;
- grupos em situação de maior vulnerabilidade social;
- mulheres chefes de família;
- trabalhadores locais envolvidos nas obras, quando aplicável;
- profissionais de unidades de ensino e saúde do entorno, como agentes multiplicadores.

Diretrizes e Conteúdos Prioritários

As ações educativas deverão privilegiar conteúdos relacionados a:

- qualidade da água, saneamento básico e resíduos sólidos domiciliares;
- uso adequado e manutenção de sistemas sanitários (redes, fossas, caixas de gordura);
- cuidados com o solo e prevenção de processos erosivos;
- riscos de doenças de veiculação hídrica e proliferação de vetores urbanos;
- prevenção de acidentes domésticos, ambientais e de trabalho;
- saúde pública e doenças sexualmente transmissíveis;
- Áreas de Preservação Permanente (APP) e respeito às calhas de rios e córregos;
- uso racional da água, da energia e das infraestruturas urbanas;
- conservação de espaços públicos e combate ao vandalismo.

Estratégia Metodológica

O PEAS deverá adotar metodologias participativas e integradas, incluindo:

- educação ambiental e sanitária como processo contínuo;
- aplicação de práticas de **educomunicação**, como ferramenta estratégica de sensibilização;
- diálogo permanente com as comunidades envolvidas;
- valorização do conhecimento local e das experiências cotidianas;
- formação de agentes comunitários ambientais.



Atividades Previstas

Entre as atividades a serem desenvolvidas, destacam-se:

- elaboração de materiais educativos (cartilhas, folhetos, cartazes e conteúdos digitais) em linguagem acessível;
- realização de oficinas, palestras e encontros comunitários;
- elaboração de calendário de eventos socioambientais nas comunidades;
- capacitação de moradores como agentes multiplicadores ambientais;
- ações educativas sobre:
 - uso correto de bocas de lobo, canaletas e redes de drenagem;
 - destinação adequada de resíduos;
 - manutenção das unidades habitacionais;
- capacitação de docentes e profissionais de saúde do entorno;
- realização de minicursos temáticos voltados a práticas sustentáveis;
- promoção de mutirões comunitários e ações coletivas de conservação de espaços públicos.

Articulação Institucional

Recomenda-se que a Prefeitura Municipal de Goiânia implemente o PEAS em **articulação com entidades locais**, tais como:

- escolas públicas;
- unidades de saúde;
- associações comunitárias;
- organizações da sociedade civil;
- universidades e centros de pesquisa.

Essa articulação visa otimizar recursos, ampliar o alcance das ações e fortalecer os resultados do Programa.

Comunicação e Linguagem

A comunicação do PEAS deverá:

- utilizar linguagem adequada aos diferentes públicos;
- respeitar a diversidade cultural e social;
- manter coerência e clareza nos conteúdos divulgados;
- garantir transparência e acesso à informação;
- assegurar o direito ao anonimato e à livre manifestação.

Monitoramento e Avaliação

A execução do PEAS deverá ser acompanhada por meio de:

- registros das atividades realizadas;
- número de participantes envolvidos;



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



PREFEITURA
DE GOIÂNIA



- avaliações qualitativas de percepção e aprendizado;
- integração com os demais programas do PGAS.

Os resultados obtidos deverão subsidiar ajustes e aprimoramentos contínuos das ações educativas.

Responsabilidades

A responsabilidade pela implementação deste Programa é da UCP.

6.2. Gestão de Resíduos

Um considerável volume de resíduos gerados nas obras do PUAMA II provém da construção das novas infraestruturas e de manejo de solo nas atividades de escavação e terraplanagem.

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.

As obras de escavação e terraplanagem irão gerar 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 definir 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 nº 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 vagos⁵ e em áreas protegidas por lei.

Procedimentos e Diretrizes

Seguir o recomendado pela ABNT NBRs:

- 10.004 – Classificação de Resíduos Sólidos

⁵ Exceto para casos em que haja alvará de terraplanagem e autorização do proprietário



- 10.005 – Procedimentos para lixiviação de resíduos
- 10.006 – Procedimentos de solubilização de resíduos
- 10.007 – Procedimentos para amostragem de resíduos

As medidas de tratamento de resíduos devem considerar:

- Estabelecer as prioridades de gestão de resíduos desde o início de atividades com base em uma compreensão dos potenciais riscos ambientais, de saúde e segurança e impactos, e considerando a geração de resíduos e suas consequências;
- Estabelecer uma hierarquia de gestão de resíduos que contemple: prevenção, redução, reutilização, recuperação, reciclagem, remoção e finalmente disposição de resíduos;
- Evitar ou minimizar a geração de resíduos, na medida do possível, onde a geração de resíduos não pode ser evitada, mas recuperando e reutilizando resíduos;
- Quando os resíduos não puderem ser recuperados ou reutilizados, tratar, destruir e descartar de forma ambientalmente sustentável.

Escopo/Atividades

Deverá ser desenvolvido um Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – PGRCC, para cada projeto ou conjunto de projetos. Este PGRCC é elaborado pela UCP que repassa à empreiteira construtora, seguindo o roteiro no qual deve descrever as ações relativas a caracterização, manuseio, segregação, acondicionamento, identificação, armazenamento, coleta, transporte interno e externo, tratamento e disposição final de todos os resíduos gerados durante a execução da obra, bem como capacitação dos envolvidos na execução do plano. O PGRCC deve seguir no mínimo as Resoluções CONAMA 307/02, 348/04, 431/11, 448/12, 469/15, com respectiva ART. A empreiteira construtora deve apresentar um responsável técnico que irá implantar o PGRCC.

O PGRCC também deve incluir:

- A possibilidade de substituição de matérias-primas ou insumos por produtos menos perigosos ou materiais tóxicos, ou com aqueles onde o processamento gera menores volumes de resíduos;
- A aplicação de processos de fabricação que convertem materiais de forma eficiente, proporcionando maiores rendimentos de saída do produto, incluindo a modificação do design da produção processo, condições de operação e controles de processo;
- Instituição de boas práticas de limpeza e operação, incluindo controle de estoque para reduzir a quantidade de resíduos resultantes de materiais desatualizados, fora de especificação, contaminados, danificados ou em excesso necessidades da planta;
- Instituição de medidas de aquisição que reconheçam oportunidades para devolver materiais utilizáveis, como contentores e que impede a encomenda excessiva de materiais;
- Minimização da geração de resíduos perigosos com a implementação de uma rigorosa segregação de resíduos para evitar a mistura de resíduos não perigosos e perigosos a ser gerenciado;
- Reciclagem e Reutilização:
 - Avaliação dos processos de produção de resíduos e identificação de materiais potencialmente recicláveis;



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



- Identificação e reciclagem de produtos que podem ser reintroduzidos no processo de fabricação ou na indústria e atividade no local;
- Investigação de mercados externos para reciclagem por terceiros e operações de processamento industrial localizadas no bairro ou região da instalação (por exemplo, intercâmbio de resíduos);
- Estabelecer objetivos de reciclagem e rastreamento formal de taxas de geração e reciclagem de resíduos;
- Treinamento e incentivos aos funcionários para cumprir objetivos
- Tratamento e Descarte:
 - Se os resíduos ainda são gerados após a implementação de prevenção viável de resíduos, redução, reutilização, recuperação e medidas de reciclagem, os resíduos devem ser tratados e eliminados e todas as medidas devem ser tomadas para evitar potenciais impactos à saúde humana e ao meio ambiente. As abordagens de gestão selecionadas devem ser consistentes com as características dos resíduos e os regulamentos locais, e pode incluir um ou mais das seguintes estratégias:
 - No local ou fora do local biológico, químico ou físico;
 - Tratamento do material residual para torná-lo não perigoso antes do descarte final;
 - Tratamento ou descarte em instalações permitidas especialmente projetado para receber os resíduos. Exemplos incluem: operações de compostagem para produtos orgânicos não perigosos, adequadamente projetado, aterros ou incineradores projetados para o respectivo tipo de resíduos; ou outros métodos conhecidos por serem eficazes na eliminação segura e final de materiais residuais, como biorremediação.
- Gestão de Resíduos Perigosos:
 - Fazer um inventário completo de todos os materiais nocivos utilizados no projeto que inclua uma avaliação dos tipos de materiais e seus riscos potenciais para a saúde humana ou meio ambiente;
 - Sempre separados dos não perigosos;
 - Se a geração de resíduos perigosos não puder ser evitada, a sua gestão deve se concentrar na prevenção de danos à saúde, segurança e o meio ambiente, de acordo com os seguintes princípios: Compreender os potenciais impactos e riscos associados com a gestão de quaisquer riscos gerados durante todo o seu ciclo de vida; Garantir que os contratados que manuseiam, tratam e eliminam resíduos perigosos são empresas respeitáveis legítimas, licenciadas pelas agências e que seguem boas prática da indústria para os resíduos a serem manuseados; Garantir a conformidade com as normas locais e regulamentos internacionais;
 - Armazenamento de resíduos: Os resíduos perigosos devem ser armazenados de modo a prevenir ou controlar as liberações acidentais para o ar, solo e recursos hídricos em localização da área onde:
 - Os resíduos são armazenados de forma a evitar a mistura ou contato entre resíduos incompatíveis, e permite a inspeção entre contêineres para monitorar vazamentos ou derramamentos. Os exemplos incluem espaço



suficiente entre incompatíveis ou separação física com muros ou meios-fios de contenção;

- Armazenar em recipientes fechados longe da luz solar direta, Vento e chuva;
- Sistemas de contenção secundária devem ser construídos com materiais apropriados para que os resíduos que estão sendo contidos não tenham perdas no meio ambiente;
- A contenção secundária deve ser implantada onde os resíduos líquidos são armazenados em volumes superiores a 220 litros. O volume disponível de contenção secundária deve ser pelo menos 110 por cento maior que o resíduo armazenado, ou 25 por cento da capacidade total de armazenamento (o que for maior), naquele local específico;
- Fornecer ventilação adequada onde os resíduos voláteis são armazenados;
- Limitar o acesso a áreas de armazenamento de resíduos perigosos para funcionários que receberam treinamento adequado.
- Ações especiais de gestão, conduzidas por funcionários que receberam treinamento específico para manuseio e armazenamento de resíduos perigosos, incluindo: Fornecimento de informações prontamente disponíveis sobre produtos químicos, incluindo a rotulagem de cada recipiente para identificar o seu conteúdo;
- Fornecer Equipamentos de Proteção Individual (EPI) aos trabalhadores para limitar a exposição a materiais tóxicos;
- Identificar claramente (etiqueta) e demarcar a área, incluindo a documentação de sua localização em um mapa de instalações ou planta do local;
- Realização de inspeções periódicas de áreas de armazenamento de resíduos e documentar as descobertas;
- Preparar e implementar a resposta a vazamentos e planos de emergência para lidar com vazamento acidental, e incluir a elaboração de relatórios de incidentes e acidentes;
- Evitar tanques de armazenamento subterrâneos e tubulação de resíduos perigosos;
- Cumprir com os protocolos para transporte e eliminação/tratamento para o adequado manejo dos respectivos materiais por parte de todos os envolvidos no Projeto que lidem com tais materiais.

A implementação e execução do PGRCC aprovado será de responsabilidade da empreiteira, com a devida supervisão pela equipe da Prefeitura Municipal de Goiânia, devendo ser evidenciada através de relatórios de execução do PGRCC e do Inventário de Resíduos da Construção Civil, com respectivos certificados de destinação final de resíduos, licenças ambientais de transporte e destinação, incluindo a ART do responsável pela execução do PGRCC.

As atividades previstas neste Programa e que devem constar no PGRCC 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 nº 431 de 2011 do CONAMA, passou a integrar a Classe B.

Infelizmente, a Resolução nº 307 de 2002 do CONAMA não dá exemplos de resíduos Classe C, mas subentende-se que sejam pincéis, lixas sem condições de uso e resíduo de lã de vidro enquadrados na descrição. 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 para obras fixas 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 e todo transporte de materiais deve ser documentado, com acompanhamento da origem, destino, tipologia e quantidade de materiais.

Tratamento e destinação final

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 PUAMA II deverá 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 I pela NBR 10.004 (resíduos perigosos).

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 15cm.

Retirada de Telhas de Amianto

Estruturas edíficias mais antigas, em especial aquelas com instalações precárias, ainda contam com telhas ou outros materiais em asbesto (amianto), sendo necessário cuidados específicos para a retirada destes durante as reformas.

Plano de Remoção

Conforme o Anexo 12 da NR-15 deve ser elaborado um **plano de remoção**, a ser apresentado antes do início da demolição:



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



- Antes de iniciar os trabalhos de remoção e/ou demolição, o empregador e/ou contratado, em conjunto com a representação dos trabalhadores, deverão elaborar um plano de trabalho onde sejam especificadas as medidas a serem tomadas, inclusive as destinadas a:
 - a) proporcionar toda proteção necessária aos trabalhadores;
 - b) limitar o desprendimento da poeira de asbesto no ar;
 - c) prever a eliminação dos resíduos que contenham asbesto.

Assim, a empreiteira deverá elaborar um Plano de Remoção em conformidade com a NR-15, que deverá ser apresentado e aprovado pela UCP para iniciar os trabalhos.

Processo de Remoção

- Os trabalhadores envolvidos no processo de remoção das telhas devem utilizar EPIs adequados para trabalhos com asbesto, em conformidade com a NR-15.
- Durante o processo de retirada, as telhas devem ser mantidas o mais íntegras possível, evitando cortes e quebras. Preferencialmente as peças devem ser mantidas úmidas par evitar a geração de poeira.
- Todo o material Retirado deverá ser envelopado com plástico resistente e devidamente etiquetado com “a” minúsculo, ocupando 40% (quarenta por cento) da área total da etiqueta; caracteres: “Atenção contém amianto”, “Respirar poeira de amianto é prejudicial à saúde em conformidade com o item 9.1. do Anexo 12 da NR-15.
- As telhas deverão permanecer estocadas nestas condições até a retirada definitiva para disposição final, deverão estar separadas dos demais resíduos e protegidas de forma adequada.
- A disposição final deverá ocorrer em conformidade com a CONAMA 307/2002, ou outro diploma mais restritivo ou que venha a substituir esta resolução.

6.3. Plano de Tráfego para as Obras do PUAMA II – Contexto Urbano de Goiânia

Objetivo

O presente Plano de Tráfego tem como objetivo **garantir a segurança viária durante a fase de obras do PUAMA II**, minimizando riscos de acidentes, congestionamentos e conflitos entre veículos, pedestres e trabalhadores, bem como **reduzir os incômodos à população urbana**, especialmente em áreas densamente ocupadas do município de Goiânia.

Busca-se assegurar que:

- as interferências no sistema viário sejam planejadas, temporárias e controladas;
- os riscos associados ao tráfego de veículos pesados, inclusive no transporte de resíduos e solos, sejam prevenidos e mitigados;
- eventuais acidentes ou ocorrências sejam rapidamente atendidos e controlados.

O presente Plano de Tráfego constitui instrumento obrigatório de gestão de riscos viários do PUAMA II, devendo ser observado por todas as empresas envolvidas nas obras, em conformidade com os **Padrões de Desempenho Ambiental e Social do BID**, a legislação municipal vigente e as boas práticas aplicáveis a obras urbanas em Goiânia.



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



PREFEITURA
DE GOIÂNIA



Escopo de Aplicação e Princípios Orientadores

Este Plano aplica-se a todas as intervenções viárias associadas às obras do PUAMA II, incluindo:

- circulação de veículos pesados e equipamentos de obra;
- transporte de materiais, solos e resíduos;
- implantação de canteiros e frentes de obra em vias públicas;
- bloqueios, estreitamentos e desvios temporários de tráfego.

Abrange vias arteriais, coletoras e locais, em áreas residenciais, comerciais e de uso misto do município de Goiânia.

A gestão do tráfego deverá observar os seguintes princípios:

- **Prevenção de acidentes urbanos**, com prioridade à proteção de pedestres, ciclistas e usuários do transporte coletivo;
- **Hierarquia de mitigação**: evitar, minimizar, controlar e corrigir impactos;
- **Compatibilização das obras com a dinâmica urbana local**;
- **Responsabilização do executor** por riscos, danos e incômodos gerados;
- **Comunicação prévia e transparente** com a população afetada, em articulação com o Plano de Comunicação Social do Programa.

Procedimentos e Diretrizes

A seguir são apresentados os procedimentos e diretrizes deste item.

Sinalização Viária Temporária

A sinalização temporária deverá garantir a segurança dos usuários da via, pedestres e trabalhadores, bem como a fluidez do tráfego, tendo como finalidades:

- advertir sobre intervenções, obras, rotas e horários de transporte;
- fornecer informações claras, padronizadas e visíveis;
- regulamentar a circulação para reduzir riscos de acidentes e congestionamentos;
- assegurar acessos a edificações lindeiras;
- proteger frentes de obra e áreas de intervenção.

Requisitos mínimos:

- sinalização legível em período diurno e noturno;
- posicionamento em distância compatível com a segurança viária;
- sinalização imediata de qualquer obstáculo à circulação;
- implantação antes do início das intervenções;
- manutenção permanente em bom estado;
- retirada integral após o encerramento das atividades.

Nenhuma intervenção viária poderá ser iniciada sem **autorização prévia do órgão municipal de trânsito competente**.



Desvios de Tráfego

O desvio de tráfego somente deverá ser adotado quando tecnicamente necessário, mediante planejamento prévio e aprovação da fiscalização.

Os projetos de desvio deverão observar as seguintes diretrizes:

- utilização de vias com características similares às vias bloqueadas;
- adoção de percursos curtos e próximos à rota original;
- preservação, sempre que possível, de áreas residenciais;
- proteção de vias com escolas, unidades de saúde e polos de pedestres;
- garantia de acesso a residências e estabelecimentos comerciais;
- alteração mínima da circulação das vias transversais;
- avaliação de interferências com:
 - rotas de ônibus;
 - pontos de embarque e desembarque;
 - circulação de motocicletas (modal relevante no contexto local).

Sempre que possível, deverão ser preservados os itinerários originais do transporte coletivo.

Gestão de Acidentes e Ocorrências

Capacitação

Os motoristas e operadores deverão receber treinamento específico sobre:

- direção defensiva em ambiente urbano;
- procedimentos em caso de acidentes;
- resposta a vazamentos de materiais perigosos ou contaminantes;
- conduta em emergências com vítimas.

Procedimentos em Caso de Acidente

Em caso de acidente ou ocorrência:

- sinalizar e isolar imediatamente o local;
- acionar os serviços de emergência, quando houver vítimas;
- comunicar a fiscalização e a UCP;
- registrar o evento em relatório específico.

Nos casos sem vítimas, o veículo deverá ser removido para evitar agravamento do tráfego, dispensada a presença de autoridade de trânsito quando permitido pela legislação.

Vazamentos e Derramamentos

Em caso de derramamento de materiais:

- isolar a área e impedir o acesso de pessoas e veículos;
- eliminar fontes potenciais de ignição;
- impedir que o material atinja a drenagem urbana ou corpos d'água;



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



- conter o material com barreiras absorventes (areia, serragem, mantas);
- recolher o material derramado em recipientes adequados e identificados;
- evitar o uso de água ou solventes na limpeza;
- comunicar imediatamente os órgãos ambientais competentes, quando aplicável.

Comunicação Social

As intervenções viárias deverão ser acompanhadas de **comunicação prévia à população**, informando:

- período de duração das obras;
- alterações temporárias no tráfego;
- rotas alternativas.

Essas ações deverão estar integradas ao **Plano de Comunicação Social e ao PPPI do Programa**.

Responsabilidades

Empresas Executoras

- Elaborar e implementar os planos operacionais de tráfego compatíveis com este Plano;
- Garantir a correta sinalização, operação e manutenção dos dispositivos viários temporários;
- Assegurar que motoristas e operadores recebam treinamento específico.

Unidade de Coordenação do Programa (UCP) e Fiscalização

- Aprovar intervenções viárias, desvios e bloqueios;
- Articular-se com a **Secretaria Municipal de Engenharia de Trânsito (SET)**;
- Fiscalizar o cumprimento das diretrizes e aplicar sanções quando necessário.

6.4. Transporte de Resíduos da Construção Civil e Solos em Vias Públicas – Contexto Urbano de Goiânia

Objetivo

Estabelecer procedimentos e diretrizes de segurança para o transporte de resíduos da construção civil (RCC) e solos provenientes das obras do Programa no **município de Goiânia**, visando:

- reduzir riscos à segurança viária em áreas urbanas consolidadas;
- minimizar incômodos à população residente e usuária do sistema viário;
- prevenir impactos ambientais associados à poeira, lama, ruído e acidentes;
- assegurar conformidade com o **Marco de Políticas Ambientais e Sociais do BID (MPAS)**, com a legislação municipal e com as boas práticas aplicáveis a obras urbanas de grande porte.

O presente conjunto de procedimentos constitui instrumento obrigatório de gestão de riscos urbanos associados ao transporte de RCC e solos no município de Goiânia, devendo integrar os contratos de obras e serviços do Programa, em conformidade com



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



PREFEITURA
DE GOIÂNIA



os **Padrões de Desempenho Ambiental e Social do BID** e com a legislação municipal vigente.

Escopo de Aplicação e Princípios Orientadores

Estas diretrizes aplicam-se a todas as atividades de:

- carregamento, transporte, circulação e descarga de RCC e solos;
- deslocamento de caminhões entre frentes de obra, canteiros, áreas de apoio, ATT, bota-fora e destinos licenciados;
- circulação em **vias urbanas arteriais, coletoras e locais**, incluindo áreas residenciais e comerciais do município de Goiânia.

As atividades de transporte deverão observar os seguintes princípios:

- **Prevenção de acidentes urbanos**, com prioridade à proteção de pedestres, ciclistas e usuários do transporte coletivo;
- **Hierarquia de mitigação**: evitar, minimizar, controlar e corrigir impactos;
- **Compatibilização das obras com a dinâmica urbana local**;
- **Responsabilização do executor** por danos, sujidades e riscos gerados;
- **Comunicação e transparência**, em alinhamento ao Plano de Participação de Partes Interessadas (PPPI).

Procedimentos e Diretrizes

A seguir são apresentados os procedimentos e diretrizes deste item.

Planejamento Urbano do Transporte

Definição de Rotas

- As rotas deverão ser **previamente definidas e aprovadas** pela fiscalização;
- Priorizar:
 - vias arteriais e coletoras com maior capacidade estrutural;
 - trajetos que evitem circulação prolongada em ruas locais residenciais;
- Evitar, sempre que possível:
 - travessias em frente a escolas, creches, unidades de saúde, feiras livres e áreas de grande fluxo de pedestres;
- As rotas deverão ser revisadas periodicamente conforme a evolução das frentes de obra.

Horários de Circulação

- Priorizar circulação fora dos horários de pico urbano;
- Evitar períodos críticos, tais como:
 - início da manhã (6h30–8h30);
 - final da tarde (16h30–18h30);



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



PREFEITURA
DE GOIÂNIA



- Adequar horários às diretrizes da **Secretaria Municipal de Engenharia de Trânsito (SET)**;
- Restringir circulação noturna em áreas residenciais, salvo autorização específica.

Condições dos Veículos

Todos os caminhões deverão:

- Estar devidamente licenciados e em conformidade com a legislação de trânsito;
- Possuir:
 - freios, pneus e iluminação em perfeito estado;
 - sinalização refletiva adequada para circulação urbana;
- Não apresentar vazamentos de óleo, combustível ou fluidos;
- Estar equipados com **lonas resistentes e corretamente fixadas**;
- Atender às restrições de peso por eixo aplicáveis às vias urbanas.

Procedimentos de Carregamento

- O carregamento deverá respeitar rigorosamente a capacidade do veículo;
- É proibido transportar material acima da borda da caçamba;
- Os materiais deverão ser:
 - umidificados, quando necessário, para controle de poeira;
 - totalmente cobertos antes de sair do canteiro;
- Os acessos aos canteiros deverão dispor de medidas para controle de lama.

Circulação em Vias Públicas Urbanas

Durante a circulação:

- Respeitar rigorosamente os limites de velocidade urbanos;
- Manter condução defensiva e cautelosa;
- Redobrar atenção em:
 - travessias de pedestres;
 - paradas de ônibus;
 - ciclovias e faixas compartilhadas;
- É proibido o uso de telefone celular durante a condução;
- Qualquer infração ou conduta imprudente será passível de sanção contratual.

Controle de Poeira, Lama e Sujidade

- Implantar **lavadores de rodas** ou medidas equivalentes nos acessos aos canteiros;
- Caso ocorra sujidade em vias públicas:
 - a limpeza deverá ser imediata;



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



PREFEITURA
DE GOIÂNIA



- utilizar métodos úmidos, evitando varrição a seco;
- É expressamente proibido:
 - descartar resíduos em vias, calçadas, sarjetas ou bocas de lobo;
 - lavar caminhões em via pública.

Procedimentos de Descarga

- A descarga somente poderá ocorrer em:
 - áreas licenciadas ambientalmente;
 - locais previamente aprovados pela fiscalização;
- O descarregamento deverá ser controlado, evitando:
 - geração excessiva de poeira;
 - instabilidade de pilhas ou taludes;
- É vedada qualquer forma de bota-fora irregular no município.

Gestão de Acidentes e Emergências Urbanas

Acidentes de Trânsito

Em caso de acidente:

- Sinalizar e isolar imediatamente a área;
- Acionar os serviços de emergência, quando necessário;
- Comunicar a fiscalização e a UCP;
- Registrar o evento em relatório específico.

Derramamento de Material

- Interromper a circulação no local, se necessário;
- Conter e recolher o material derramado;
- Impedir que o material atinja a drenagem urbana ou corpos d'água;
- Proceder à limpeza imediata e destinação adequada;
- Comunicar o órgão ambiental, quando aplicável.

Capacitação dos Motoristas

Os motoristas deverão receber treinamento específico, incluindo:

- direção defensiva em ambiente urbano;
- convivência com pedestres, ciclistas e transporte coletivo;
- procedimentos de segurança e resposta a emergências;
- código de conduta e relacionamento com a comunidade local.

Comunicação Social

- As comunidades lindeiras às rotas de transporte deverão ser informadas previamente sobre:



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



PREFEITURA
DE GOIÂNIA



- períodos de maior circulação de caminhões;
- eventuais alterações temporárias no tráfego;
- As ações deverão estar integradas ao **Plano de Comunicação Social e PPPI do Programa**.

Responsabilidades

Empresas Contratadas e Transportadoras

- Cumprir integralmente os procedimentos aqui definidos;
- Garantir veículos, motoristas e equipamentos adequados ao tráfego urbano;
- Assegurar treinamento específico para circulação em áreas densamente ocupadas;
- Manter registros de transporte, ocorrências e ações corretivas.

Unidade de Coordenação do Programa (UCP) e Fiscalização

- Aprovar rotas, horários e volumes de transporte;
- Articular-se com os órgãos municipais competentes (trânsito, meio ambiente e limpeza urbana);
- Fiscalizar o cumprimento das medidas e aplicar sanções quando cabível.

6.5. Avaliação de passivos ambientais

Este Programa visa dar subsídios para a obra, caso sejam encontradas eventuais áreas contaminadas durante trabalhos de escavação.

Objetivo

Evitar que áreas eventualmente contaminadas sejam escavadas de forma que tais contaminantes sejam potencialmente espalhados, plumas e colocando em risco os trabalhadores, usuários das vias 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 um plano de avaliação 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.

Na Análise Preliminar 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, áreas de reciclagem (formal ou informal), 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:

- **Monitoramento:** 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.
- Para obras já iniciadas em que não haja o levantamento, deverão ser realizados o treinamento e o monitoramento.

Segurança dos Trabalhadores

- Os trabalhadores deverão ser munidos de EPI's, de acordo com as funções que desempenham, deverá ser ministrado um curso 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 do Ministério do Trabalho.

Cuidados no Controle de Material Contaminado

Durante os serviços de escavação caso sejam encontradas plumas de solos contaminados provenientes de atividades atuais ou pretéritas em terrenos próximos da obra, deverão ser adotadas as seguintes providências:

- Interrupção de qualquer tipo de atividade, especialmente de movimentação de terra, bombeamento de água e deslocamento de veículos, na área da ocorrência;
- Fechamento 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 e à Supervisora;
- Uma empresa de consultoria especializada deverá avaliar a ocorrência e determinar a metodologia de remediação ou destinação adequada do solo contaminado;
- O material contaminado pode ser encaminhado ao aterro preliminarmente como Classe I, caso processo para avaliação e manejo demandem longos prazos, prevendo assim, a classificação mais restritiva e liberando as áreas de obra com segurança.
- Notificação aos órgãos responsáveis da existência de contaminação proveniente de fontes exógenas à obra.



As medidas não impedem que seja dada continuidade da obra em outros trechos não contaminados ou sem suspeita de contaminação.

Dependendo das orientações técnicas a serem estabelecidas e definidas as condições para a disposição definitiva do material suspeito encontrado, este poderá ser removido até áreas provisórias devidamente preparadas para receber estes solos, devendo ser observadas as seguintes diretrizes:

- Eventuais áreas provisórias de armazenamento de solo contaminado deverão em todos os casos contar com pisos impermeabilizados;
- No caso de formação de pilhas com solo contaminado, elas deverão sempre estar protegidas da ação do vento e da chuva. Nesses casos está prevista a implantação de dispositivos de drenagem provisória que garantam a permanência do resíduo no local, evitando seu carreamento para fora dos limites especificados;
- O material poderá ser considerado Classe I preliminarmente, prevendo o melhor tempo de manejo e destinação, evitando riscos e a necessidade de se preparar infraestrutura de áreas adequadas para bota espera.

A retirada de solo contaminado, quando certificado com segurança que a área de atuação da obra esteja livre de material contaminado, não impede necessariamente a continuidade da implantação no segmento. Porém, é importante sempre garantir de modo efetivo de que não haja situações de risco, de preferência com anuência das autoridades quando necessário.

6.6. Mitigação de impactos sociais e econômicos temporários

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, não relacionados com deslocamento, desapropriação ou reassentamento, que são tratadas em documentos específicos.

Este Programa de Controle e Mitigação será acionado apenas na ocorrência do impacto, incluindo situações que são provenientes de efeitos adversos cumulativamente ou remanescentes de atividades encerradas do projeto.

De acordo com o padrão de obras e os diagnósticos elaborados, não se prevê impactos econômicos significativos no entorno das áreas do PUAMA II e, caso ocorram, tendem a ser temporários e bastante localizados, apenas enquanto ocorrerem as atividades de recuperação funcional do trecho da obra no local em questão⁶.

De qualquer forma, é necessário prever ações de controle desses impactos. Previamente, deve-se analisar os locais por onde serão realizadas as melhorias, verificando-se as atividades comerciais e de serviços, principalmente serviços públicos essenciais, e os dias/horários mais adequados para a realização das obras.

Havendo necessidade de manejo de redes de serviços públicos, tais como água, energia, gás, telefone e internet, que, inevitavelmente, resultam em interrupções no fornecimento desses serviços, tal fato deve ser comunicado à comunidade, com a devida antecedência, sendo que qualquer manejo só será efetuado na presença de equipes das concessionárias, ou com a devida autorização.

⁶ Tais impactos estão relacionados às áreas de entorno da implantação, não envolvendo aqueles estabelecimentos que são afetados diretamente pelas obras e que serão alvo de deslocamento/reassentamento (mitigações previstas no respectivo Plano de Reassentamento).



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



PREFEITURA
DE GOIÂNIA



Interrupções com curto espaço de tempo não devem causar um impacto significativo nas economias locais. Porém, a falta de acesso e fornecimento dos serviços essenciais por longo período influencia as condições de renda da comunidade, produção e venda de produtos e serviços⁷.

As obras a serem realizadas também podem causar, em situações específicas, alguma dificuldade no acesso aos consumidores em estabelecimentos comerciais e de serviços pela interrupção da passagem.

Objetivo

O objetivo principal deste programa de mitigação de impactos temporários 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 PUAMA II. 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. Também pode afetar o acesso a instituições e estabelecimentos de serviços essenciais como saúde e educação.

Este programa visa reduzir ao máximo a possibilidade de afetações negativas que possam impactar comércios e serviços eventualmente localizados muito próximos a área de obras. Assim são propostas soluções simples que visam possibilitar a redução ou mitigação da afetação, evitando passivos sociais e econômicos por conta das obras.

A implantação desse Programa objetiva ainda garantir:

- Que se evite a criação de passivo social: Manifesto na perda de fontes de sobrevivência e desaparecimento de postos de trabalho vinculados aos estabelecimentos comerciais, mesmo que temporário, e às atividades econômicas desenvolvidas na própria moradia;
- Que se evite o empobrecimento patrimonial: Manifesto em perdas patrimoniais, inclusive de donos/proprietários não residentes, asseverando indenizações também para os casos dos proprietários/donos que alugam seus imóveis, quando for o caso;
- Que se evite a dificuldade no acesso aos serviços públicos essenciais: Manifesto em obstrução do acesso a escolas e hospitais.

Procedimentos e Diretrizes

Previamente ao início das obras, e durante a sua execução, será necessário estabelecer procedimentos de análise e mitigação de possíveis impactos à comunidade e estabelecimentos na área de influência do projeto. 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;

⁷ Interrupção no abastecimento de água não pode ser superior a 24h; interrupção de energia elétrica não pode ser superior a 12h; interrupção total de trânsito de veículos e de pedestres não pode ser superior a 12hs (tendo em vista que sempre que for necessário passar deste prazo, pelo menos meia pista deve ser liberada, devendo sempre ser dada opção de pedestres, independente de comércio ou residência).



- 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;
- Pesquisa socioeconômica aos afetados, sobre a origem da renda, bem como informações sociológicas e da infraestrutura das atividades (em convergência com a Linha de Base Socioeconômica).

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 o impacto 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 para se evitar ou mitigar o impacto:

- 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, assegurado pelo PDAS⁸ do MPAS.

Portanto, 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. A seguir, são apresentados tais procedimentos que descendem das ações alternativas mencionadas anteriormente:

- 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). A escolha dos locais deve considerar a menor afetação a comércios e residências, sempre que o impacto for inevitável, de forma a não inviabilizar o acesso da população, carros e fluxo de pedestres;
- Caso seja inevitável o impacto, o assunto deve ser abordado previamente junto ao impactado e ações de comunicação social devem ser acionadas antes do início das obras. Além disso, medidas específicas devem ser consideradas:

⁸ O PDAS 5 refere-se ao Padrão de Desempenho Ambiental e Social número 5, do Marco de Política Ambiental e Social do BID, e está relacionado com a Aquisição de Terras e Reassentamento Involuntário



- 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 (por exemplo, com utilização de chapas de aço provisórias sobre as valas para garantir o acesso) 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.);
- Interrupção no abastecimento de água não pode ser superior à 24h e de Energia Elétrica não pode ser superior a 12h (observando também legislação estadual e municipal sobre a questão);
- Interrupção total de trânsito de veículos e de pedestres não pode ser superior à 12hs (tendo em vista que sempre que for necessário passar deste prazo, pelo menos meia pista deve ser liberada, devendo sempre ser dada opção de pedestres, independente de comércio ou residência e que a vala deve ser recomposta ao final do dia e liberado trânsito)
- Se ainda assim, não houver alternativa e o comércio impactado sofrer perda econômica, este deverá receber indenização equivalente, assegurado pelo PDAS 5 e de acordo com o Programa de Aquisição de Terras, Indenização e Relocação de Benfeitorias.

Estrutura do Plano de Avaliação de Compensações:

Caso haja impacto direto em comércio que resulte em perdas econômicas, deverá ser estruturado um Plano de Compensações com o seguinte conteúdo mínimo previsto (sem dados pessoais):

- 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

6.7. Preservação do patrimônio cultural

Este programa incorpora diretrizes para a preservação do patrimônio cultural local e o resgate de eventuais patrimônios encontrados nos locais das obras. Também traz diretrizes para o caso de achados fortuitos não previstos durante a execução dos trabalhos de frente de obras.

Durante as obras, áreas com potencial arqueológico poderão sofrer impactos, dessa forma, é importante submeter previamente à análise do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN, que é o órgão com atribuições legais para definição da necessidade



ou não de estudo prévio visando o tratamento adequado e a proteção de bens arqueológicos e dos sítios culturais críticos.

Objetivo

Observar os procedimentos estabelecidos pelo IPHAN, a fim de identificar possível interferência do empreendimento em bens culturais acautelados em âmbito federal; 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.

Procedimentos e Diretrizes

Para situações em que sejam identificados riscos de impactos sobre sítios culturais na área do projeto, a Prefeitura Municipal de Goiânia deve adotar as diretrizes previstas no PDAS8. Assim, procedimentos de descoberta casual de sítios culturais devem ser definidos.

Também é recomendável que consultas às partes interessadas sejam adotadas na fase de pesquisa e avaliação de impactos sobre o patrimônio cultural.

Também devem sempre ser consultados os órgãos de proteção do patrimônio cultural das instâncias estadual e municipal, e todo espectro das tipologias de patrimônio (material, imaterial, cultural, paisagístico, arquitetônico etc.) também deve ser sempre abarcado nas avaliações, como é exigido no PDAS8 e na respectiva Instrução Normativa IPHAN n.º 06/2025.

Conforme previsto na Instrução Normativa n.º 06 de 28 de novembro de 2025, 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 projeto 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.

Caso forem encontradas evidências da presença de sítios arqueológicos 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.



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



PREFEITURA
DE GOIÂNIA



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.⁹

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, apresentada ao BID.

Workshop / Treinamento

Os trabalhadores locados na frente de obras e atividades de escavação, 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 para a transferência do conhecimento.

Reconhecimento de Vestígios Arqueológicos em caso de achados fortuitos

Durante as atividades de escavação 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 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 supervisão/fiscalização da obra deverá ser informada imediatamente sobre esse tipo de ocorrência na obra, para fazer a avaliação do local com um arqueólogo.

Caso não seja exigível o estudo arqueológico ou acompanhamento arqueológico na frente de obras, recomenda-se que sejam realizadas atividades para a identificação fortuita de sítios culturais. Neste caso, deve ser incluída uma atividade de treinamento da equipe de frente de obras para identificação de áreas suspeitas de presença de sítios culturais a ser realizado por profissional arqueólogo.

Caso forem encontradas evidências nas frentes de obra, deverão ser implementadas as seguintes atividades¹⁰:

- 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.

⁹ 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 06/2025, além da emissão de Portaria de Autorização ao arqueólogo responsável.

¹⁰ Equivale ao Procedimento de Achados Fortuitos especificado no PDAS 8. O Procedimento de Achados Fortuitos estabelecerá o protocolo a ser seguido para a paralisação das obras e procedimentos de resgate nos casos em questão



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



PREFEITURA
DE GOIÂNIA



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.¹¹

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.

Conforme previsto na Instrução Normativa supracitada, a depender do enquadramento e da identificação de eventuais sítios culturais na área de implantação do projeto, o IPHAN, poderá solicitar uma Avaliação de Impacto considerando:

- A caracterização do 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.

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 06/2025, 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.

6.8. Eficiência Energética de Projetos e Instalações

O projeto de eficiência energética em novas edificações é importante para reduzir o consumo e ampliar a eficiência das instalações.

Para elaborar o projeto de eficiência energética de edificações ainda em planejamento, deve-se adotar, minimamente, as seguintes medidas:

- Utilização de lâmpadas eficientes, como a tecnologia LED, sempre que houver disponibilidade e mercado de reposição de peças e manutenção do sistema de forma viável;
- Melhor aproveitamento da iluminação natural;
- Uso de materiais que possibilitam melhor conforto térmico, reduzindo a utilização de aquecedores e de ar-condicionado, por exemplo, pisos ou forros compatíveis com o clima local, dimensionamento de janelas e posicionamento de áreas que proporcionem ventilação;
- Sistema de reuso de água e aproveitamento de água da chuva;

¹¹ 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.



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



- Integrar painéis solares nos parques e dispositivos de armazenamento de água para irrigação.

As medidas estabelecidas no projeto de eficiência energética de uma edificação podem variar de acordo com a utilização do espaço.

Na fase de implantação dos projetos, a eficiência energética está bastante relacionada à utilização equipamentos com motores elétricos ou a combustíveis que exigem medições e avaliações de consumo específicas.

Por isso, a eficiência energética na construção civil incluirá algumas ações mais especializadas, como:

- Dimensionar corretamente o projeto de engenharia elétrica tanto da fase de obras quanto dos projetos das habitações e instalações.
- Verificar e corrigir pontos de fuga e perda de água no sistema de abastecimento da obra.
- Implantar sistema de reuso de água e utilização de água da chuva no projeto do habitacional e, se possível, do projeto de canteiro de obras.
- Controlar os distúrbios elétricos que elevam o consumo de energia.
- Evitar a utilização de máquinas e equipamentos elétricos ou a combustão funcionando sem necessidade.
- Utilizar as máquinas e equipamentos durante o horário que há menor demanda de energia elétrica na cidade.
- Buscar os equipamentos oferecidos no mercado com maior eficiência energética.
- Desligar lâmpadas em ambientes de pouco uso ou desocupados.
- Adequar o índice de luminância e controlar o excesso ou falta de iluminação nos variados ambientes.
- Manter desligados os motores de máquinas fora de operação.
- Realizar a manutenção das máquinas para evitar mau funcionamento, o que eleva o consumo, verificando periodicamente se os dispositivos de ignição estão adequados, bem como o alinhamento dos motores, ruídos e vibrações e a devida lubrificação.
- Manter, preferencialmente, o uso de máquinas e equipamentos com 75% a 90% de sua potência nominal, utilizando motores bem dimensionados à necessidade da operação, incluindo a calibragem da velocidade adequada ao uso.
- Buscar manter a constância e qualidade no fornecimento de energia para não haver variação de tensão, mantendo o equilíbrio nas três fases.
- Implantação de filtros que possam corrigir distúrbios na qualidade do fornecimento de energia, flutuações, interferências eletromagnéticas etc.
- Sugere-se, ainda, se possível, a avaliação e certificação de projetos verdes em sistemas como as Certificações LEED¹² ou EDGE¹³.

¹² <https://www.gbcbrazil.org.br/certificacao/certificacao-leed/>

¹³ <https://edgebuildings.com/>



6.9. Controle Ambiental e Social das Obras

A implementação das obras que compõe o PUAMA II 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 Programa de Controle Ambiental e Social de Obras (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 PUAMA II, com o apoio da Gerenciadora.

O PCAO deve abranger todas as obras no âmbito do PUAMA II, 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.

Parcela significativa dos impactos ambientais decorrentes da implantação do PUAMA II está associada às fases de obras. 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.

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;
- Garantir os direitos e proteção aos trabalhadores, incluindo a igualdade de gênero e diversidade.

O PCAO tem a finalidade de estabelecer diretrizes e procedimentos ambientais para a execução dos serviços e atividades necessárias à implantação do PUAMA II, 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; além de trazer à Prefeitura Municipal de Goiânia 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.

Procedimentos e Diretrizes

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



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



- Análise detalhada por parte das empresas contratadas das intervenções, antes do início 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 na AAS e neste PGAS;
- 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 Prefeitura Municipal de Goiânia antes do início das obras.

Escopo/Atividades

A seguir são apresentadas as atividades a serem realizadas no âmbito do PCAO distribuídas de acordo com subprogramas elaborados para melhor organização das ações.

Subprograma de controle e fiscalização dos fornecedores da cadeia primária de suprimentos

Deverão ser aplicados procedimentos para o controle e fiscalização dos fornecedores da cadeia primária de suprimentos. Os procedimentos a serem aplicados envolvem:

- Divulgação e conscientização dos fornecedores sobre as instruções de “*Controle Ambiental e Social das Obras*” e a importância de seguir suas diretrizes;
- Verificar toda a documentação do fornecedor, englobando licenças, autorizações e documentação de SSO;
- Aplicar de forma aleatória e não programada a supervisão/fiscalização das instalações e atividades dos fornecedores, observando o cumprimento dos requisitos previstos no “*Controle Ambiental e Social das Obras*”, conforme a pertinência da atividade.

Subprograma de Implantação, Operação e Encerramento de Canteiro de Obras e áreas de apoio

Aquisições

Os fornecedores e prestadores de serviços de apoio à construção, deverão apresentar regularidade ambiental durante o processo de contratação pelas Construtoras, quando suas atividades apresentarem significativo potencial de impacto socioambiental, exigindo assim o devido licenciamento ambiental na forma da legislação vigente, seja municipal, estadual e/ou federal.

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 Prefeitura Municipal de Goiânia contemplando todas as instalações utilizadas na obra, que deverá passar por análise da equipe técnica de segurança e meio ambiente da Prefeitura e Gerenciadora em atendimento às obrigações 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 deverá 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.

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 Prefeitura Municipal de Goiânia 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 retirado pelo 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 para a escolha do local para a implantação do (s) canteiro (s) de obras;
- Avaliação Preliminar de Passivos Ambientais (conforme orientado no Programa de Avaliação de Passivos Ambientais);



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



- 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 com a redação atualizada através das Portarias SIT (Serviço de Inspeção do Trabalho).

Exploração de Jazidas – Áreas de Empréstimo

Normalmente o material proveniente de jazidas é adquirido pela Prefeitura Municipal de empresas regularizadas para tais atividades, assim, a Prefeitura irá fazer a verificação documental de atendimento ao licenciamento ambiental e eventuais autorizações de funcionamento destas jazidas durante as fases de aquisição. A checagem deverá ocorrer mesmo que a aquisição de material ocorra diretamente pelas construtoras contratadas pela Prefeitura.

Não deve ser permitida a aquisição de uso de material de jazida sem a devida comprovação de procedência. As Jazidas também estarão sujeitas a fiscalização da Prefeitura Municipal e Gerenciadora de modo aleatório.

Utilização de Depósito de Material Excedente – Bota Espera

É bastante conveniente que seja preparada uma instrução formal da preparação destas áreas, com os seguintes requisitos: impermeabilização; preparação de contenções; escolha de locais que sejam fora e afastado de áreas de preservação permanente; locais, de preferência, que não necessitem de limpeza ou supressão de vegetação; implantação de sistema de drenagem adequado e sem o risco de alagamentos.

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 a 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.

O material excedente poderá ser reutilizado (outras obras, reutilização em valas etc.) desde que atenda os critérios definidos pelo controle tecnológico.



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



PREFEITURA
DE GOIÂNIA



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.

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. Deve ser elaborado um Plano de Restauração das áreas, visando restabelecimento das áreas degradadas que foram desmobilizadas e a recomposição da vegetação, tendo em conta o uso de espécies autóctones e proibir a introdução de espécies exóticas e invasoras.

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 pré-existente 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. De acordo com o estado das áreas utilizadas, poderão ser necessários serviços de recuperação do pavimento, das calçadas, da sinalização e do sistema de drenagem. 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 PUAMA II 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;
- 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 propostas no PRAD encontram-se sintetizadas no quadro abaixo:



Tabela 3 – Medidas de Controle Ambiental na Recuperação de Áreas degradadas

MEDIDAS DE CONTROLE AMBIENTAL	
Ação	Descrição
Área de Empréstimo e de Depósito de Material Excedente – Bota-espera	<ul style="list-style-type: none"> • 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 ser 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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; • Recomposição e revegetação das áreas ocupadas pelos canteiros e áreas remanescentes; e • Recuperação das vias de acesso.
Recuperação de vias danificadas pelas obras	<ul style="list-style-type: none"> • 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.



MEDIDAS DE CONTROLE AMBIENTAL

Ação	Descrição
No encerramento das atividades, e preparação das áreas utilizadas	<ul style="list-style-type: none">• Elaborar um Plano de Restauração, visando restabelecimento das áreas degradadas que foram desmobilizadas e a recomposição da vegetação, tendo em conta o uso de espécies autóctones e proibir a introdução de espécies exóticas e invasoras.• No encerramento das atividades e obras do PUAMA II, as áreas utilizadas deverão apresentar:<ul style="list-style-type: none">○ 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 PUAMA II.

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.

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, incluindo terrenos particulares que recebam material para aterramento com alvará de terraplanagem. 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.

A execução de escavações deve obedecer às seguintes orientações:



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



PREFEITURA
DE GOIÂNIA



- Os taludes instáveis das escavações com profundidade superior a 1,25m (um metro e vinte e cinco centímetros) devem ter sua estabilidade garantida por meio de estruturas dimensionadas para este fim;
- Para elaboração do projeto e execução das escavações a céu aberto, serão observadas as condições exigidas na NBR 9061/85 - Segurança de Escavação a Céu Aberto da ABNT.
- As escavações com mais de 1,25m (um metro e vinte e cinco centímetros) de profundidade devem dispor de escadas ou rampas, colocadas próximas aos postos de trabalho, a fim de permitir, em caso de emergência, a saída rápida dos trabalhadores, independentemente do previsto no subitem.
- Os materiais retirados da escavação devem ser depositados a uma distância superior à metade da profundidade, medida a partir da borda do talude.
- Os taludes com altura superior a 1,75m (um metro e setenta e cinco centímetros) devem ter estabilidade garantida.

Subprograma de controle de drenagens e proteção dos recursos hídricos

Este subprograma reforça o já preconizado em outros subprogramas que mostram de forma específica ações para controle e adequação do escoamento superficial das áreas de obra, canteiro e áreas de apoio, e de prevenção de carreamento de material para corpos hídricos e sistemas de drenagem urbana.

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, incluindo terrenos particulares que recebam material para aterramento com alvará de terraplanagem. Entre outras, deverão ser previstas as seguintes diretrizes:

- 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 deverá utilizar sistemas de drenagem simplificados, dispensando-se obras sofisticadas em concreto, como desembocaduras e outras, de caráter duradouro.
- Nos projetos de obra fixas (não lineares) e dos canteiros de obra, deve-se prever infraestrutura necessária quanto à drenagem superficial, e definição do sistema de tratamento de efluentes (esgotos sanitários, efluentes da lavagem de veículos, drenagem de oficinas etc.);
- 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 pré-existente ou recém-construído, esse obstáculo deverá ser removido com o uso de métodos manuais ou mecânicos controlados. A remoção terá como objetivo devolver, na medida do possível, as drenagens às suas condições naturais.



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



PREFEITURA
DE GOIÂNIA



- Em caso de alteração do ambiente, deverá ser feita a readequação da drenagem e a recomposição da cobertura vegetal de modo a permitir o tratamento harmônico com a paisagem circundante;
- Devem ser previstas estruturas de 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, em especial nas grandes obras e obras fixas que assim exigirem.
- 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.

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 a cobertura com lona 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 à óleo 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 enlameamento de vias locais.

Para o monitoramento e controle da emissão de fumaça poderá ser utilizada a Escala Ringelmann (figura a seguir), o uso desse método é normatizado na legislação ambiental brasileira pela NBR 6.016/1986 (Gás de escapamento de motor Diesel – Avaliação de teor de fuligem com a escala de Ringelmann) e pela Portaria IBAMA nº 85 de 14 de julho de 1996. Quando a concentração estiver acima de 40%, deverão ser exigidas providências de melhoria e ajustes nos veículos e equipamentos.

Figura 7 – Escala Ringelmann



O monitoramento de fumaça preta para os veículos utilizados conforme norma ABNT NBR 10736. Para o caso de serem constatados níveis altos de emissão de poluentes em motores a combustão pelos métodos de medição definidos (Escala Ringelmann), é importante que a haja a adoção de medidas de avaliação de emissão para motores a combustão diesel, incluindo avaliação de NOx, SO2 e material particulado e adotadas medidas para que as máquinas e equipamentos atendam os parâmetros ou sejam substituídos.

Segundo a OMS¹⁴, quando não houver diploma legal que forneça parâmetros para limites de emissões atmosféricas, é recomendado seguir as diretrizes de qualidade do ar prevista em suas diretrizes. A tabela a seguir apresenta os limites das diretrizes de emissões para pequenas instalações a combustão (3MW a 50MW).

Tabela 4 –Limites de emissões de poluentes para motores a combustão, segundo OMS

Substância	Combustível líquido	Combustível gasoso
Dióxido de enxofre (SO2)	1,5 por cento de Enxofre ou até 3,0 por cento de Enxofre se justificado por considerações específicas do projeto	N/A
Dióxido de nitrogênio (NOx)	1460 se diâmetro < 400mm (ou até 1.600 se justificado para manter eficiência energética.) 1.850 diâmetro > = 400mm	200 (Ignição por faísca) 400 (Duplo Combustível) 1.600 (Ignição por compressão)
Material Particulado (PM10)	50 ou até 100 se justificado por considerações específicas do projeto	N/A

Fonte: OMS, 2005

Para evitar a geração de poeira que possa causar incômodos aos usuários das vias e aos moradores próximos às obras, a(s) construtora(s) deverá(ão) providenciar a irrigação constante das vias e dos acessos, em períodos secos, sempre que isto se mostrar necessário, mediante a utilização de caminhões pipas para umectação das vias afetadas, ou utilização de outros materiais com o mesmo efeito de supressão de material

¹⁴ World Health Organization (WHO). Air Quality Guidelines Global Update, 2005. PM 24-hour value is the 99th percentile



particulado (por exemplo, cloreto de cálcio, sulfonato de lignina, emulsões asfálticas, e polímeros especiais).

Os caminhões e demais equipamentos só poderão circular em vias públicas com pneus e rodas devidamente limpos. Caminhões carregados deverão estar devidamente cobertos com lona, de forma a evitar queda de material.

A tabela a seguir apresenta algumas ações de prevenção e controle que podem ser utilizadas nos serviços de corte e perfuração.

Tabela 5 – Medidas de controle e prevenção nos serviços de corte e perfuração.

Atividade Geradora	Medidas de controle
Corte e perfuração em bancada	<ul style="list-style-type: none"> • Preferencialmente realizar o serviço em local isolado da ação de ventos; • Utilizar dispositivo de coleta de pó de serragem acoplado ao equipamento; • Em caso de grande quantidade de emissões pode-se realizar a atividade em ambiente fechado com coifa exaustora e filtro. • Fazer corte/perfuração com água (quando o equipamento e o material permitirem).
Corte com serrote	<ul style="list-style-type: none"> • Como se trata de atividade com baixo potencial de emissão, controles mínimos como realizar o corte em local protegido da ação dos ventos e dentro de caixote coletor, que permaneça fechado após o uso, já devem ser suficientes.
Serras e perfuratrizes manuais	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar coletores de pó acoplados ao equipamento ou aspirar/varrer imediatamente após a atividade ou realizar o serviço dentro de caixotes coletores ou realizar o serviço com água (figura 5,13), coletando o resíduo gerado. Realizar a atividade em local protegido da ação dos ventos.
Geral	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar tecnologias construtivas industrializadas sempre que possível, evitando serviços de corte e perfuração no canteiro. • Em caso de grande volume de corte e perfuração, elaborar plano de corte e perfuração, racionalizando a atividade. Exemplo: projeto de produção para fôrmas de concreto.

Fonte: Resende, F. *Poluição Atmosférica por Emissão de Material Particulado: Avaliação e Controle nos Canteiros de Obras de Edifícios*, Dissertação de Mestrado, Escola Politécnica, USP, 2007.

Controle da Geração de Ruído

Várias atividades previstas no contexto das reformas poderão gerar alteração dos níveis de ruído, entre as quais destacam-se: trabalhos de demolição, movimentação de terra e/ou Resíduos da Construção Civil – RCC, trânsito de caminhões, recebimento de materiais, transporte de pessoal, concretagem, entre outras.

O ruído e as vibrações provenientes da execução dessas atividades deverão ser minimizados. É importante exercer um controle à emissão de ruídos por motores mal regulados ou com manutenção deficiente. Os silenciadores dos equipamentos deverão receber manutenção rotineira para permanecer funcionando adequadamente. Deve ser evitado o trabalho no horário noturno (entre 22:00 e 7:00 horas).

Caso necessário o Laudo de Ruídos, o mesmo deverá ser elaborado conforme os procedimentos descritos na NBR 10.151 – Avaliação do ruído em áreas habitadas visando o conforto da comunidade.

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 medidos conforme a NBR 10.151.

Em caso de reclamações por parte da população com relação aos ruídos, deverão ser tomadas medidas de redução e novas medições, sendo os resultados comunicados ao reclamante.

Deve ser realizada uma campanha, antes do início das obras, para medição do ruído nos locais de intervenções, junto aos principais receptores. Deverão ser consideradas as características de uso dos locais de intervenção, os principais equipamentos previstos nas obras e suas características de emissão de ruído, com o objetivo de garantir o necessário atendimento à legislação vigente: CONAMA 1/90, Norma ABNT NBR 10.151 e legislações municipais correspondentes.

Conforme o resultado da avaliação preliminar, deverão ser previstas medidas para minimização e controle dos níveis de ruído esperados, tais como restrição de horários de operação, tapumes etc. As medições de ruído nas áreas próximas às faixas de execução das obras deverão ser novamente realizadas caso ocorra grande incidência de reclamações, a critério da Fiscalização Ambiental. Os limites de ruído devem atender à norma ABNT NBR 10.151, apresentados na tabela a seguir.

Tabela 6 – Índices aceitáveis de ruídos, conforme ABNT 10.151

Limites de Ruído Conforme ABNT NBR 10.151		
Uso Predominante do Solo	Diurno	Noturno
	dB(A)	dB(A)
Áreas de sítios e fazendas	40	35
Área estritamente residencial urbana ou de hospitais ou de Escolas	50	45
Área mista, predominantemente residencial	55	50
Área mista, com vocação comercial e administrativa	60	55
Área mista, com vocação recreacional	65	55
Área predominantemente industrial	70	60

Obs. Caso o nível de ruído preexistente no local seja superior aos relacionados nesta tabela, então este será o limite.

Nas obras de implantação em áreas urbanas, deve-se respeitar a limitação de horário de trabalho sempre que possível (exceto em caso de impacto da obra sobre a mobilidade e acessos).

Manutenção de equipamentos também deve ser realizada para redução dos ruídos em todas as frentes de obra.

Subprograma de Proteção às Áreas Legalmente Protegidas

As áreas de apoio devem respeitar os limites e evitar interferências nas Áreas de Preservação Permanente.

Dessa forma, canteiros, áreas de empréstimo e DMEs devem respeitar os limites destas áreas, sendo devidamente sinalizado locais que não devem ser interferidos. A depender da localização das obras, as frentes de obras e caminhos de serviços poderão trazer alguma interferência nestes locais, contudo, é importante que os caminhos de serviço não sejam instalados de forma a reduzir ao máximo a interferência em APP.

Os órgãos de licenciamento devem ser consultados e eventualmente emitir licenças específicas para interferências em APP, nas situações em que não haja alternativa locacional viável que não interfira nessas áreas.



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



PREFEITURA
DE GOIÂNIA



Subprograma de Prevenção e Mitigação de Impactos à Flora e Fauna

Este subprograma reúne as medidas de prevenção e mitigação de impactos à flora e fauna que poderão ser afetados pelas obras do PUAMA II, envolvendo procedimentos simples, em sua maioria relativos à mão de obra.

Com este subprograma deverão ser prevenidos ou minimizados os impactos referentes à supressão de vegetação para a implantação de áreas de apoio, aumento dos níveis de ruído, resgate de informação biológica etc. As atividades devem ter autorização para transporte de fauna silvestre, quando for o caso.

Também deve ser realizado o licenciamento ambiental das áreas de supressão de vegetação.

Deve-se, ainda, aplicar medidas de proteção dos serviços ecossistêmicos e de habitats sensíveis, estabelecendo também critérios para o manejo de flora e fauna, e estabelecendo medidas para controlar espécies exóticas e invasoras.

Controle de Supressão de Vegetação e Limpeza

Visa impedir a supressão de vegetação de áreas não previstas para intervenção direta das obras e nas áreas em que a supressão seja necessária e garantir que seja retirado todo o material lenhoso resultante desta ação.

A supressão de vegetação somente ser executada mediante autorização ambiental e a acompanhamento de profissional responsável técnico habilitado, com ART, equipamentos cadastrados no IBAMA e atendimento integral às condições de validade da autorização.

Deve-se assegurar que apenas as áreas imprescindíveis para implantação da obra sejam alvo de intervenção e supressão da vegetação, sendo necessário a checagem do projeto, o respeito aos limites topográficos definidos em campo e a supervisão das atividades de frente de obra.

Monitoramento e Manejo de Fauna

Os impactos gerados pelas obras, especialmente àquelas próximas ou que afetam áreas de mata, exigem a implantação de medidas de monitoramento e resgate brando da fauna terrestre visando a mitigação dos impactos percebidos.

Este subprograma inclui as seguintes atividades:

- Monitorar a fauna terrestre (aves e mamíferos), principalmente na Área de Influência Direta, especialmente nas proximidades de passagens de fauna de modo a obter dados que permitam avaliar e localizar a evolução de atropelamentos, caça e outros impactos, bem como a movimentação destes animais de acordo com as infraestruturas implantadas. Este monitoramento deve compreender as seguintes atividades:
 - Entrevistas – com moradores e trabalhadores locais para complementar os dados obtidos com as demais técnicas. Em alguns casos, fornecem dados importantes sobre espécies locais.
 - Levantamento em bibliografia e coleções científicas – busca complementar as espécies de possível ocorrência nas áreas de influência deste empreendimento.
 - Registro de vestígios – Permitem a identificação de espécies de difícil visualização em função de seus hábitos.
 - Observação direta – Os registros por observação direta permitirão a identificação de espécies nas proximidades.



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



- Também devem ser registrados os animais encontrados mortos e sua causa mortis. Sempre que possível, os exemplares coletados deverão ser incorporados a uma coleção científica, após a obtenção da respectiva licença de transporte de animais silvestres junto ao Ibama, disponibilizando o material para futuros estudos.
- Indicadores Ambientais: número de espécies identificadas na área de projeto e entorno próximo; número de indivíduos atropelamentos/abatidos; eficiência das medidas de minimização de impacto sobre a fauna; outros que por ventura se julgarem necessários.

Os relatórios deverão ser elaborados mensalmente contendo os dados do andamento das campanhas de campo com periodicidade semanal e a serem realizadas durante a implantação dos projetos. Como informação mínima destes relatórios deverão constar: metodologia adotada, pontos de amostragem georreferenciados, resultados alcançados e avaliações parciais do andamento do trabalho.

Subprograma de Redução e Mitigação dos Descontentamentos da Comunidade

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

As obras podem gerar descontentamentos da comunidade, sobretudo nas áreas urbanas, 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.

Atividades

Os procedimentos destinados a evitar ou reduzir os descontentamentos da comunidade com as obras do PUAMA II são apresentados na tabela a seguir.

Tabela 7 – Procedimentos para evitar ou reduzir os descontentamentos da comunidade

OCORRÊNCIA	DESCONTENTAMENTOS A EVITAR OU REDUZIR	PROCEDIMENTOS
<p>Atrasos na execução das obras devido à falta de autorização de órgãos municipais e licenças específicas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento das expectativas dos moradores; 	<ul style="list-style-type: none"> • 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;
	<ul style="list-style-type: none"> • Alteração nos planos e contingências dos moradores. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicação previa aos moradores sobre a data de início e duração das obras, bem como de qualquer alteração no cronograma e suas causas.
<p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Incidentes a terceiros, contaminação do entorno, ruído excessivo, poeira, lançamento de resíduos nas vias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Deve-se optar pela localização do canteiro de obras em áreas mais isoladas de residências e áreas comerciais;
		<ul style="list-style-type: none"> • Nas frentes de obra a movimentação de caminhões e das máquinas pesadas deve ser planejada de forma a reduzir o trajeto, evitar danos à infraestrutura de serviço (distribuição de energia, drenagem, abastecimento etc.);
		<ul style="list-style-type: none"> • As caçambas de transporte de terra devem ser cobertas com lona para evitar a dispersão de poeira
		<ul style="list-style-type: none"> • Nos períodos de chuva, para evitar os “trilhos de roda” de barro no asfalto e posterior formação de poeira, as rodas dos caminhões devem ser lavadas;
		<ul style="list-style-type: none"> • A manutenção de máquinas e equipamentos deve ser realizada em oficinas ou posto licenciado;
		<ul style="list-style-type: none"> • 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

OCORRÊNCIA	DESCONTENTAMENTOS A EVITAR OU REDUZIR	PROCEDIMENTOS
		<ul style="list-style-type: none"> • Atendimento das reclamações dos moradores, conforme o Mecanismo de Gestão de Queixas e Reparações do PUAMA II.
Serviços de apoio.	<ul style="list-style-type: none"> • Lançamento de resíduos no meio ambiente 	<ul style="list-style-type: none"> • As refeições dos trabalhadores devem ser servidas somente no refeitório do canteiro de obras e nas áreas de vivência nas frentes de serviço;
	<ul style="list-style-type: none"> • Constrangimentos aos moradores e empregados das obras. 	<ul style="list-style-type: none"> • 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;
Execução das obras nas vias públicas.	<ul style="list-style-type: none"> • Incidentes com a vizinhança. 	<ul style="list-style-type: none"> • Atendimento das reclamações da comunidade;
		<ul style="list-style-type: none"> • Realização das obras nos horários estabelecidos pelas normas municipais.
		<ul style="list-style-type: none"> • Comunicação prévia aos moradores sobre o início das obras e o tempo de duração;
		<ul style="list-style-type: none"> • Isolamento das obras com tapume ou “cerquite” para evitar acidentes com os moradores;
		<ul style="list-style-type: none"> • Sinalização adequada da obra;
		<ul style="list-style-type: none"> • Instalação de passarelas sobre a vala para permitir o acesso dos moradores às suas residências;
		<ul style="list-style-type: none"> • 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;

OCORRÊNCIA	DESCONTENTAMENTOS A EVITAR OU REDUZIR	PROCEDIMENTOS
	<ul style="list-style-type: none"> Incidentes e prejuízos às atividades comerciais, escolas, igrejas, associações, clubes etc. 	<ul style="list-style-type: none"> Interrupção das obras nos períodos de chuvas intensas para evitar alagamentos, erosão e assoreamento; Recobrimento de vala aberta ao final do dia; Atendimento das reclamações dos moradores. Reduzir ao máximo o prazo de execução das obras; Isolamento das obras com tapume ou cerquite, para evitar acidentes com transeuntes; Sinalização adequada da obra; Relevar, juntamente com as 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 empresas construtoras 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, juntamente com as autoridades locais, de horários especiais para carga e descargas nos estabelecimentos comerciais; Atendimento das reclamações da comunidade.
Conflitos com empresas prestadoras de serviço.	<ul style="list-style-type: none"> Incidentes e prejuízos aos moradores com interrupção dos serviços de energia, telefonia, internet etc.; e 	<ul style="list-style-type: none"> Identificar nas empresas prestadoras de serviços, antes do início das obras, a localização das redes de energia, telefonia, internet etc.;

OCORRÊNCIA	DESCONTENTAMENTOS A EVITAR OU REDUZIR	PROCEDIMENTOS
	<ul style="list-style-type: none"> • Conflito com as empresas prestadoras de serviços. 	<ul style="list-style-type: none"> • Informar, a todos os empregados das obras, a localização das redes de energia, telefonia, internet, abastecimento, esgotos etc.; e • Reparo das calçadas e dos pavimentos danificados, em condições iguais ou superiores às anteriores às obras.
Movimentação e operação de equipamentos pesados.	<ul style="list-style-type: none"> • Incidentes com os moradores e danos estruturais aos prédios vizinhos. 	<ul style="list-style-type: none"> • 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;
		<ul style="list-style-type: none"> • 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;
	<ul style="list-style-type: none"> • Incômodo aos moradores e estabelecimentos do entorno 	<ul style="list-style-type: none"> • Redução e fixação da velocidade dos caminhões nas frentes de obra. • A empresa construtora deverá respeitar as normas relativas à emissão de ruídos
Escavação, movimentação de solos e aterros.	<ul style="list-style-type: none"> • Incidentes com a vizinhança 	<ul style="list-style-type: none"> • Evitar que as escavações e a movimentação de caminhões e máquinas promovam danos às propriedades lindeiras às obras; e
	<ul style="list-style-type: none"> • Riscos de danos às propriedades lindeiras 	<ul style="list-style-type: none"> • Os bota-espigas deverão ser depositados e protegidos de forma a evitar a erosão e o assoreamento de sistemas de drenagem e propriedades particulares. • Avaliação do local e dos métodos de intervenção, antes da abertura das valas e da movimentação os solos retirados das valas e de aterro;
Desvios do tráfego e trânsito de pedestres.	<ul style="list-style-type: none"> • Impedimento da circulação 	<ul style="list-style-type: none"> • Sinalização dos desvios, entradas e saídas;
		<ul style="list-style-type: none"> • No caso de interrupção de calçadas, estabelecer caminhos provisórios cercados e sinalizados;

OCORRÊNCIA	DESCONTENTAMENTOS A EVITAR OU REDUZIR	PROCEDIMENTOS
	<ul style="list-style-type: none"> Restrições à acessibilidade a residências e ao comércio. 	<ul style="list-style-type: none"> 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.



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



PREFEITURA
DE GOIÂNIA



Subprograma de Readequação da Infraestrutura

As interferências para instalação das obras envolvem escavação e a necessidade de compatibilização dos usos do solo e subsolo urbano, propiciando o restabelecimento das infraestruturas existentes no local com seu estado de conservação e funcionamentos adequados.

Com a implantação das obras que compõem o PUAMA II poderão ser afetadas infraestruturas de abrangência local, com destaque para o sistema viário, serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, energia e telecomunicações. Diversas estruturas de caráter local podem ser afetadas temporariamente, tornando-se necessário estabelecer alternativas que garantam acessibilidade aos serviços essenciais ou o restabelecimento dos mesmos em menor tempo possível.

O presente programa tem por objetivo garantir a execução, em tempo hábil, das ações voltadas para a reestruturação das infraestruturas afetadas, de forma que, na fase de implantação e quando da entrada em operação das obras projetadas, elas já estejam adequadas à nova situação, garantindo-se o cumprimento de suas funções.

É importante que seja criado um cronograma detalhado de interrupções nos serviços essenciais, atrelado ao programa de comunicação para informar a população sobre interrupções, de forma que as pessoas possam se programar.

Atividades

As atividades deste programa devem estar alinhadas cronologicamente com o PCAO, e são determinantes para os editais de contratação das construtoras. As atividades básicas deste programa estão mencionadas a seguir:

- Cadastramento físico das infraestruturas afetadas;
- Discussão com as comunidades usuárias das infraestruturas afetadas;
- Alinhamento e autorizações com as companhias responsáveis pelos serviços, no caso de interrupção, desvio ou alteração da infraestrutura;
- Execução das obras de recomposição previstas;
- Sinalização normal nos casos das vias locais utilizadas;
- Alinhar avisos sobre interrupções programas junto a população localmente afetada, com conexões no Programa de Comunicação.

Subprograma de Resposta às Emergências em Canteiros e Frentes de Obras

A contingência, em relação a acidentes que podem ocorrer nas instalações do PUAMA II, é classificada de acordo com sua origem em:

- Fenômenos naturais que provoquem incêndios ou inundações;
- Emergências ou incidentes operacionais causados por operações, provocando incêndios, quedas;
- Acidentes de pessoal ou contratados, normalmente causados por atos inseguros, acidentes com animais peçonhentos, condições inseguras ou como consequência dos fenômenos naturais ou emergências operacionais listadas acima;
- Fenômenos sociais como sabotagem, terrorismo, roubo etc.



Objetivos

- Prevenir ou controlar emergências operacionais ou acidentes que possam ocorrer nas obras;
- Estabelecer procedimentos e planos para responder de maneira oportuna, eficiente e com os recursos necessários, incêndios, acidentes, desastres naturais, ataques e qualquer outra emergência que surgir;
- Impedir que as consequências de um evento importante (incêndio, derramamento de produtos perigosos) resultem em danos à vida e aos recursos humanos; e
- Realizar controle permanente sobre os equipamentos e as instalações, por meio de inspeções periódicas.

Atividades

A empreiteira deverá apresentar, conforme exigências trabalhistas, um Plano de Ação de Emergência de modo a operacionalizar ações de contingência, propondo-se ainda a tipificação de três níveis de emergência e cuja qualidade de resposta é apropriada à gravidade da situação:

- Emergência de Grau 1: são emergências que afetam apenas uma área de operação e podem ser controladas com os recursos dessa área;
- Emergência de Grau 2: são emergências que, por sua natureza, sempre exigem outros recursos de outras áreas, que serão ativadas automaticamente;
- Emergência de Grau 3: são emergências que devido às suas características, magnitude e implicação, requerem a intervenção imediata, massiva e total de recursos internos e externos.

O Plano de Ação de Emergência (ou Contingência) deverá contemplar as seguintes atividades e ações principais:

- Garantia aos trabalhadores das condições de prevenção, saúde, segurança e bem-estar no local de trabalho;
- Instrução e treinamento aos trabalhadores sobre prevenção de acidentes, doenças ocupacionais, riscos a que estão expostos no desempenho de seu trabalho, bem como em relação ao uso de equipamentos de proteção individual de acordo com o trabalho realizado, por meio de palestras, pôsteres etc.;
- Elaboração de um programa de saúde e segurança ocupacional de acordo com a atividade a ser aprimorada e que contenha as medidas a serem implementadas, a fim de evitar ferimentos pessoais ou danos à propriedade;
- Relato das doenças ocupacionais, acidentes de trabalho e qualquer outra condição insegura presente no local de trabalho.

Subprograma de Gestão de Tráfego

Os incômodos promovidos pela intensificação de veículos pesados das obras de desapropriação, reassentamento, construção de parques e contenção de encostas, incluindo o transporte de resíduos gerados nos processos de recuperação dos terrenos e dragagem dos rios, devem ser mitigados com ações efetivas.

Situações envolvendo 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 de precaução e atendimento a situações de emergência específicas para estes casos.

Objetivos

- Evitar interrupção de vias;
- Reduzir o risco de acidentes;
- Atuar com efetividade e rapidez nos casos de acidentes

Atividades

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 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.
- 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;



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



PREFEITURA
DE GOIÂNIA



- 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.

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;

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 do resíduo.

6.10. Programa de Gestão Laboral

Os cuidados com a Segurança, a Higiene e a Saúde Ocupacional das pessoas que trabalharem na implantação das obras do PUAMA II, conforme o PDAS2, aplicam-se aos trabalhadores do projeto diretamente contratados pelo Mutuário (trabalhadores diretos), trabalhadores do projeto contratados por meio de terceiros para executar trabalhos relacionados às principais funções do projeto¹⁵ por um período substancial (trabalhadores contratados), bem como aos trabalhadores do projeto contratados pelos principais fornecedores do Mutuário (trabalhadores de suprimentos primários)¹⁶. Isso inclui trabalhadores em tempo integral, tempo parcial, temporários, sazonais e migrantes.

As disposições a seguir descritas apresentam as condições e requisitos mínimos que deverão ser seguidos para os trabalhadores, devendo ser objeto de procedimentos que garantam a excelência na Gestão de Segurança, Higiene, Medicina, Vivência e Meio

¹⁵ As funções principais do projeto consistem em processos de construção, produção e/ou serviço essenciais para uma atividade específica do projeto, sem as quais esta não poderia continuar

¹⁶ Os fornecedores primários são os fornecedores que continuamente fornecem bens ou materiais essenciais às funções principais do projeto.



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



PREFEITURA
DE GOIÂNIA



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.

Tais procedimentos deverão atender prioritariamente à legislação federal, estadual e municipal vigente e às normas, procedimentos e instruções aplicáveis emitidas por entidades públicas com atribuição para regular estas questões. Deverão, ainda, incluir as categorias trabalhadores em situação de vulnerabilidade, como mulheres, pessoas de identidade gênero ou orientação sexual diversas, pessoas com deficiência, crianças (com idade para trabalhar, de acordo com o PDAS 2) e trabalhadores migrantes, trabalhadores contratados por terceiros e trabalhadores de suprimentos primários.

Além da legislação brasileira, deverão ser cumpridos eventuais termos de Acordos Coletivos de Trabalho firmados com Sindicatos, Associações ou entidades de classe.

Estabelecem-se neste documento as exigências relativas à vivência (que inclui alojamento, alimentação e transporte) dos empregados no Programa, ressaltando-se que, para aqueles que forem migrados de outras regiões, as condições a serem oferecidas deverão ser dignas e compatíveis com o nível hierárquico do empregado.

A criação de emprego e geração de renda através de Programas de Financiamento balizados pelas Políticas e Acordos Internacionais de Meio Ambiente e Sociais deve estar acompanhada da proteção dos direitos fundamentais dos trabalhadores. Contar com condições que fomentem uma relação sólida entre o trabalhador e o empregador é chave para a sustentabilidade de qualquer iniciativa e fundamental para a melhoria da qualidade de vida.

Nas últimas décadas, os riscos e impactos laborais, como o assédio moral no local de trabalho, as condições laborais precárias aos imigrantes, o trabalho infantil e forçado, e a saúde e segurança no trabalho, tem estado em primeiro plano em matéria de cooperação para o desenvolvimento. O Marco de Políticas Ambientais e Sociais – MPAS do BID, através do Padrão de Desempenho Ambiental e Social – PDAS 2 aborda diretamente as condições da força laboral envolvida nos projetos de suas Operações de Crédito, incluindo os trabalhadores por tempo integral, parcial ou temporários, sazonais ou imigrantes.

O PDAS2 ressalta a necessidade de um tratamento justo, a não discriminação e a igualdade de oportunidade para todos, e apoia os compromissos para erradicar o trabalho infantil e forçado, promover o trabalho seguro e saudável e proteger a saúde dos trabalhadores. Apoia também os princípios de liberdade de associação e negociação coletiva e orienta como estabelecer, manter e melhorar as relações entre trabalhadores e empregadores em projetos financiados pelo BID.

Para a gestão dos riscos e impactos laborais, é necessário seguir as seguintes orientações:

- Respeitar a legislação nacional e defender os direitos laborais internacionais, baseando-se nas convenções da OIT e da ONU;
- Combater o trabalho infantil e o trabalho forçado, levando em consideração a idade mínima de 16 anos e combatendo a escravidão moderna como o trabalho em condições de servidão, práticas de retenção de documentos, tarifas de contratação ou imposição de dívidas;
- Implantar procedimentos de gestão laboral para mitigar os riscos através de um Programa de Gestão Laboral.



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



PREFEITURA
DE GOIÂNIA



Generalidades

Normas Auxiliares ou Complementares

A observância das prescrições deste Programa, não desobriga o cumprimento integral da Legislação Brasileira relativa à Segurança e Saúde do Trabalho, em especial o atendimento à Portaria 3.214/78 do Ministério do Trabalho e suas Normas Regulamentadoras¹⁷, legislações estaduais, municipais e suas instruções técnicas em vigor, bem como àquelas que versarem sobre o assunto e passarem a vigorar após a contratação do serviço.

As principais Normas Regulamentadoras que devem ser observadas são apresentadas a seguir, é importante comentar que essas normas são constantemente revistas pelas equipes técnicas do Ministério do Trabalho, estando bastante atualizadas.

- **NR 01 – Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais:** tem como objetivo informar sobre a abrangência das NRs, bem como as obrigações do empregador e do empregado no que diz respeito ao documento legal.
- **NR 04 – Serviços Especializados em Eng. de Segurança e em Medicina do Trabalho:** tem como objetivo informar o dimensionamento dos Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho vincula-se à gradação do risco da atividade principal e ao número total de empregados do estabelecimento,
- **NR 05 – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes e de Assédio (CIPA):** tem como objetivo a prevenção de acidentes e doenças decorrentes do trabalho, de modo a tornar compatível permanentemente o trabalho com a preservação da vida e a promoção da saúde do trabalhador.
- **NR 06 – Equipamentos de Proteção Individual – EPI:** tem como objetivo informar a definição, a obrigatoriedade do uso e as especificações de uso dos EPIs
- **NR 07 – Programas de Controle Médico de Saúde Ocupacional:** tem como objetivo estabelecer diretrizes e requisitos para o desenvolvimento do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO nas organizações, com o objetivo de proteger e preservar a saúde de seus empregados em relação aos riscos ocupacionais, conforme avaliação de riscos do Programa de Gerenciamento de Risco - PGR da organização.
- **NR-08 – Edificações:** estabelece requisitos que devem ser atendidos nas edificações para garantir segurança e conforto aos trabalhadores em edificações onde se desenvolvam atividades laborais
- **NR 09 – Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos:** estabelece os requisitos para a avaliação das exposições ocupacionais a agentes físicos, químicos e biológicos quando identificados no Programa de Gerenciamento de Riscos – PGR, previsto na NR-1, e subsidiá-lo quanto às medidas de prevenção para os riscos ocupacionais.
- **NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade:** tem como objetivo estabelecer os requisitos e condições mínimas objetivando a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos, de forma a garantir

¹⁷ Vide em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/normas-regulamentadora/normas-regulamentadoras-vigentes>



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



PREFEITURA
DE GOIÂNIA



a segurança e a saúde dos trabalhadores que, direta ou indiretamente, interajam em instalações elétricas e serviços com eletricidade.

- **NR 12 – Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos:** tem como objetivo definir referências técnicas, princípios fundamentais e medidas de proteção para garantir a saúde e a integridade física dos trabalhadores e estabelece requisitos mínimos para a prevenção de acidentes e doenças do trabalho nas fases de projeto e de utilização de máquinas e equipamentos de todos os tipos, e ainda à sua fabricação, importação, comercialização, exposição e cessão a qualquer título, em todas as atividades econômicas.
- **NR 13 – Caldeiras, Vasos de Pressão e Tubulação e Tanques Metálicos de Armazenamento:** Estabelece requisitos mínimos para gestão da integridade estrutural de caldeiras a vapor, vasos de pressão e suas tubulações de interligação e tanques metálicos de armazenamento nos aspectos relacionados à instalação, inspeção, operação e manutenção, visando à segurança e à saúde dos trabalhadores
- **NR 15 – Atividades e Operações Insalubres:** tem como objetivo informar as atividades que são consideradas insalubres pelo MTE, em função de exposição acima dos Limites de Tolerância legais ou por meio de avaliação qualitativa de exposição do trabalhador.
- **NR 16 – Atividades e Operações Perigosas:** tem como objetivo informar as atividades e operações consideradas perigosas por exposição a explosivos, inflamáveis, energia elétrica, radiação ionizante e por exposição a violência física.
- **NR 17 – Ergonomia:** tem como objetivo estabelecer parâmetros que permitam a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar um máximo de conforto, segurança e desempenho eficiente. As condições de trabalho incluem aspectos relacionados ao levantamento, transporte e descarga de materiais, ao mobiliário, aos equipamentos e às condições ambientais do posto de trabalho e à própria organização do trabalho.
- **NR 18 – Saúde e Segurança no Trabalho na Indústria da Construção:** tem como objetivo estabelecer diretrizes de ordem administrativa, de planejamento e de organização, que objetivam a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos de segurança nos processos, nas condições e no meio ambiente de trabalho na Indústria da Construção.
- **NR 19 – Explosivos:** As atividades de fabricação, utilização, importação, exportação, tráfico e comércio de explosivos devem obedecer ao disposto na legislação específica, em especial ao Regulamento para Fiscalização de Produtos Controlados (R-105) do Exército Brasileiro, aprovado pelo Decreto nº 3.665, de 20 de novembro de 2000.
- **NR 20 – Saúde e Segurança no Trabalho com Inflamáveis e Combustíveis:** Estabelece requisitos mínimos para a gestão da segurança e saúde no trabalho contra os fatores de risco de acidentes provenientes das atividades de extração, produção, armazenamento, transferência, manuseio e manipulação de inflamáveis e líquidos combustíveis
- **NR 21 – Trabalho a Céu Aberto:** Estabelece normatização para trabalhos em locais abertos, tornando obrigatória a existência de abrigos, ainda que rústicos, capazes de proteger os trabalhadores contra intempéries. Também exige medidas especiais que protejam os trabalhadores contra a insolação excessiva, o calor, o frio, a umidade e os ventos inconvenientes. Por fim, determina que aos trabalhadores que



residirem no local do trabalho, deverão ser oferecidos alojamentos que apresentem adequadas condições sanitárias.

- **NR 23 – Proteção Contra Incêndios:** estabelece medidas de prevenção contra incêndios nos ambientes de trabalho.
- **NR 24 – Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho:** Estabelece parâmetros para (i) Instalações sanitárias, (ii) Vestiários, (iii) Refeitórios, (iv) Cozinhas, (v) Alojamento e (vi) Condições de higiene e conforto por ocasião das refeições.
- **NR 25 – Resíduos Industriais:** estabelece requisitos de segurança e saúde no trabalho para o gerenciamento de resíduos industriais.
- **NR 26 – Sinalização de Segurança:** Estabelece parâmetros para sinalização de segurança em locais de trabalho/obra para advertência aos trabalhadores locais sobre riscos e produtos perigosos.
- **NR 33 – Segurança e Saúde no Trabalho em Espaços Confinados:** Estabelece os requisitos mínimos para identificação de espaços confinados e o reconhecimento, avaliação, monitoramento e controle dos riscos existentes, de forma a garantir permanentemente a segurança e saúde dos trabalhadores que interagem direta ou indiretamente nestes espaços.
- **NR 35 – Trabalho em Altura:** Considera trabalho em altura toda atividade executada acima de 2,00 m (dois metros) do nível inferior, onde haja risco de queda. O acesso por cordas é regulamentado no Anexo 1 e para situações de trabalho em planos inclinados, a aplicação deste anexo deve ser estabelecida por Análise de Risco.

Definições

- ASO – Atestado de Saúde Ocupacional.
- CA – Certificado de Aprovação (Para Equipamentos de Proteção Individual).
- CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes.
- CONTRATADA – empresa contratada para executar Empreendimentos.
- EPI – Equipamento de Proteção Individual.
- PCMSO – Programa de Controle de Saúde Ocupacional.
- PGR – Programa de Gerenciamento de Riscos
- PT – Permissão de Trabalho.
- SESMT – Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho

Fiscalização

Eventuais irregularidades constatadas¹⁸, pela fiscalização e/ou preposto, deverão ser objeto de providências por parte da contratada, que deverá implementar as correções, observados os instrumentos previstos neste documento.

¹⁸ As irregularidades podem envolver, além de outros indicadores de salubridade socioambiental, o uso incorreto ou ausente de EPI/EPC; situações de risco de acidentes ou de riscos de impacto ambiental no canteiro ou na frente de obras; organização e manejo de equipamentos, insumos,



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



PREFEITURA
DE GOIÂNIA



A Fiscalização Ambiental de Obras irá suspender qualquer trabalho em que se evidencie risco iminente, ameaçando a segurança do pessoal, equipamentos ou meio ambiente. As suspensões dos trabalhos motivados por condições de insegurança não eximem a contratada das obrigações e penalidade das cláusulas dos contratos referentes a prazos e multas.

Elaboração e Apresentação do Plano de Gestão de Segurança, Higiene, Medicina, Vivência e Meio Ambiente do Trabalho

Na Elaboração do Plano de Gestão de Segurança, Higiene, Medicina, Vivência e Meio Ambiente do Trabalho a Contratada deverá definir, em conjunto com a Fiscalização Ambiental de Obras, os formulários e *checklist* que serão utilizados na avaliação das condições estabelecidas no Plano para as condições de ambiente e de segurança de locais de trabalho e equipamentos.

A Supervisão Ambiental de Obras deverá fixar o prazo após a publicação da assinatura do contrato para a apresentação do Plano de Gestão de Segurança, Higiene, Medicina, Vivência e Meio Ambiente do Trabalho a ser fornecido pela empresa contratada, que será implantado no início do empreendimento após a aprovação da Fiscalização Ambiental de Obras. Caso o Plano não tenha sido apresentado e aprovado poderá ser comprometida a emissão da Ordem de Serviço. Sugere-se o prazo de 30 dias para apresentação do Plano.

Contratação de Mão de Obra

As obras do PUAMA II irão proporcionar aquecimento temporário do mercado de trabalho local, em consequência da demanda por mão de obra durante a etapa de implantação dos projetos.

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 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:

- 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.
- Elaboração de instrumentos de proteção para trabalhadores em situações de vulnerabilidade;

Instalações e Operação

Frentes de Obras

As frentes de obras devem contar com áreas adequadas para o desenvolvimento dos trabalhos, bem como locais para descanso, sanitários, água para consumo e apoio para os trabalhadores.

produtos ou resíduos no canteiro ou na frente de obras; instalações precárias ou ausentes para o devido atendimento à emergência, higiene/saúde ou alimentação dos trabalhadores.



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



PREFEITURA
DE GOIÂNIA



- As instalações da contratada deverão estar sinalizadas para identificação Adequada da Frente de Obras e isolamento para evitar a entrada de pessoas não relacionadas com as obras;
- As frentes de obras deverão contar com banheiros químicos adequados e em quantidade suficiente para os trabalhadores de cada frente de obra;
- Manter comunicação através de avisos, cartazes ou similares;
- Advertir contra perigo de contato ou acionamento acidental com partes móveis das máquinas e equipamentos;
- Advertir quanto a risco de queda, quando trabalhos em altura.
- Advertir contra risco de passagem de trabalhadores onde o pé-direito for inferior a 1,80m (um metro e oitenta centímetros);
- Alertar quanto à obrigatoriedade do uso de EPI, específico para a atividade executada, com a devida sinalização e advertência próximas ao posto de trabalho;
- Identificar acessos, circulação de veículos e equipamentos na obra;
- Identificar locais com substâncias tóxicas, corrosivas, inflamáveis, explosivas e radioativas;
- Nas intervenções em vias públicas, devem ser colocadas placas de advertências (cavaletes para sinalização) para segurança de motoristas, pedestres e os trabalhadores envolvidos nas obras.

Canteiro de Obras

Caso necessário canteiro de obras, a empresa contratada deverá apresentar à Fiscalização da Equipe Ambiental do Mutuário uma planta considerando todas as construções de apoio necessárias, bem como um projeto ou descritivo de como serão executadas estas edificações, com especificações dos materiais (civil, mecânica, elétrica).

Depósito de Materiais

A empresa contratada deverá indicar na planta de implantação, as áreas destinadas aos depósitos de materiais a serem utilizados na obra quer sejam edificadas ou não.

- Os materiais a serem empregados na construção de obras civis ou de instalações devem ser arrumados de modo a não prejudicar o trânsito de pessoas, a circulação de materiais, o acesso aos equipamentos de combate a incêndio, não obstruir portas e/ou saídas de emergência e não provocar sobrecargas em paredes ou lajes, além dos previstos em seus dimensionamentos;
- Em pisos elevados os materiais não devem ser empilhados a uma distância de suas bordas menor que a equivalente à altura da pilha, a não ser que existam paredes ou elementos protetores. Tubos, vergalhões, perfis, barras, pranchas e outros materiais de grande comprimento ou dimensão devem ser arrumados em camadas, com espaçadores e peças de retenção, separados de acordo com o tipo de material e a bitola das peças. As madeiras retiradas de andaimes, tapumes, formas e escoramentos devem ser empilhadas, depois de retirados ou rebatidos, os pregos, arames e fitas de amarração;
- Os recipientes de gases para solda devem ser transportados e armazenados adequadamente, obedecendo-se às prescrições quanto ao transporte e armazenamento de produtos inflamáveis;



- Os materiais tóxicos, inflamáveis ou explosivos, devem ser armazenados em locais isolados, apropriados e sinalizados/identificados, de acordo com a Legislação vigente. Deverão ser mantidos inventários à disposição da fiscalização do prestador de serviços;
- O manuseio de produtos inflamáveis dentro do canteiro de obras deverá seguir as orientações contidas nas NRs 16, 18 e 20, assim como as demais aplicáveis. Em caso de emergências deverá ser seguido o prescrito no PAE para a obra, cujas diretrizes se encontram no item 6.4.

Sinalização/Isolamento de Área

As instalações da contratada deverão estar sinalizadas para:

- Identificar os locais de apoio que compõem o canteiro de obras;
- Indicar as saídas por meio de dizeres e/ou setas;
- Manter comunicação através de avisos, cartazes ou similares;
- Advertir contra perigo de contato ou acionamento acidental com partes móveis das máquinas e equipamentos;
- Advertir quanto a risco de queda;
- Alertar quanto à obrigatoriedade do uso de EPI, específico para a atividade executada, com a devida sinalização e advertência próximas ao posto de trabalho;
- Identificar acessos, circulação de veículos e equipamentos na obra;
- Advertir contra risco de passagem de trabalhadores onde o pé-direito for inferior a 1,80m (um metro e oitenta centímetros);
- Identificar locais com substâncias tóxicas, corrosivas, inflamáveis, explosivas e radioativas.

Para toda e qualquer atividade realizada fora dos canteiros das contratadas é necessário isolamento adequado para evitar o acesso de pessoas não envolvidas à área de trabalho, bem como sinalizar aos motoristas de veículos diversos. Deverão ser providenciados através de pedestais de isolamento de área, construídos em material que facilite o transporte a serem utilizados em conjuntos com fitas zebreadas ou telas para demarcação. O fornecimento do material de isolamento é de responsabilidade da contratada.

Proteção Contra Incêndio

A empresa contratada obriga-se a dotar o canteiro de obras dos equipamentos necessários para combate a princípios de incêndios, de acordo com a Legislação Estadual e Federal vigente.

Todos os empregados locados no canteiro de obras devem ser treinados na correta utilização dos equipamentos portáteis de combate a princípios de incêndios, bem como a respeitar os locais destinados exclusivamente a estes equipamentos, não obstruindo passagens e acesso aos mesmos.

Ordem e Limpeza

- As instalações da contratada devem se apresentar organizadas, limpas e desimpedidas, notadamente, nas vias de circulação, passagens e escadarias.



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



PREFEITURA
DE GOIÂNIA



- Entulho e quaisquer sobras de materiais devem ser regularmente coletados e removidos. Por ocasião de sua remoção, devem ser tomados cuidados especiais, de forma a evitar poeira excessiva e eventuais riscos.
- É proibido manter lixo ou entulho acumulado ou exposto em locais inadequados do canteiro de obras, igualmente é proibida a queima de lixo ou qualquer outro material no interior do canteiro de obras.

Dormitórios

Caso seja necessário a implantação de dormitórios em canteiros de obra, deverão ser seguidos os seguintes critérios e regramentos, em conformidade com a NR-24 do Ministério do Trabalho:

- Os dormitórios devem ser mantidos em condições de conservação, higiene e limpeza;
- Devem ser dotados de quartos;
- Dispor de instalações sanitárias, respeitada a proporção de 01 (uma) instalação sanitária com chuveiro para cada 10 (dez) trabalhadores hospedados ou fração;
- Caso as instalações sanitárias não sejam parte integrante dos dormitórios, devem estar localizadas a uma distância máxima de 50 m (cinquenta metros) dos mesmos, interligadas por passagens com piso lavável e cobertura
- Os dormitórios devem ser separados por sexo

Com relação a organização e mobiliários os quartos dos dormitórios devem:

- a) possuir camas correspondente ao número de trabalhadores alojados no quarto, vedado o uso de 3 (três) ou mais camas na mesma vertical, e ter espaçamentos vertical e horizontal que permitam ao trabalhador movimentação com segurança;
- b) possuir colchões certificados pelo INMETRO;
- c) possuir colchões, lençóis, fronhas, cobertores e travesseiros limpos e higienizados, adequados às condições climáticas;
- d) possuir ventilação natural, devendo esta ser utilizada conjuntamente com a ventilação artificial, levando em consideração as condições climáticas locais;
- e) possuir capacidade máxima para 8 (oito) trabalhadores;
- f) possuir armários;
- g) ter, no mínimo, a relação de 3,00 m² (três metros quadrados) por cama simples ou 4,50 m² (quatro metros e cinquenta centímetros quadrados) por beliche, em ambos os casos incluídas a área de circulação e armário; e
- h) possuir conforto acústico conforme NR-17.
- As camas ou beliches devem atender aos seguintes requisitos:
- todos os componentes ou peças com os quais o trabalhador possa entrar em contato durante o uso não podem ter rebarbas e arestas cortantes, nem ter tubos abertos;
- ter resistência compatível com o uso; e
- ter dimensões compatíveis com o colchão a ser utilizado.
- As camas superiores dos beliches devem ter proteção lateral e escada fixas à estrutura.



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



PREFEITURA
DE GOIÂNIA



- Os armários dos quartos devem ser dotados de sistema de trancamento e com dimensões compatíveis para a guarda de roupas e pertences pessoais do trabalhador, e enxoval de cama.
- Os trabalhadores alojados no mesmo quarto devem pertencer, preferencialmente, ao mesmo turno de trabalho.
- É vedado o preparo de qualquer tipo de alimento dentro dos quartos.
- Os alojamentos devem dispor de locais e infraestrutura para lavagem e secagem de roupas pessoais dos alojados ou ser fornecido serviço de lavanderia.
- Os pisos dos alojamentos devem ser impermeáveis e laváveis.
- Deve ser garantida coleta de lixo diária, lavagem de roupa de cama, manutenção das instalações e renovação de vestuário de camas e colchões.
- Nos alojamentos deverão ser obedecidas as seguintes instruções gerais de uso:
 - os sanitários deverão ser higienizados diariamente;
 - é vedada, nos quartos, a instalação e utilização de fogão, fogareiro ou similares;
 - ser garantido o controle de vetores conforme legislação local.

Refeitório

É terminantemente proibida a alimentação dos empregados nas frentes de obras ao relento ou em viaturas e veículos de serviço.

É obrigatório o fornecimento a todos os trabalhadores, alojados e não alojados, as refeições previstas, seguindo a convenção coletiva dos trabalhadores.

Diretrizes:

- 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.



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



- Colocar sinalização de prevenção de contágio de doenças infecciosas.
- Higienizar frequentemente esses espaços apropriados (pelo menos uma vez por dia) com produtos saneantes apropriados.

Áreas comuns/Circulação

- 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.
- Qualquer material armazenado deverá ser disposto de forma a evitar a obstrução de áreas de circulação, portas, equipamentos contra incêndio e saídas de emergências;

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.

Treinamento e Conscientização Ambiental da Mão de Obra

Todos os trabalhadores envolvidos com a implantação das obras do PUAMA II deverão receber treinamento e conscientização ambiental e em educação sanitária, no que se refere às medidas, aos cuidados e aos procedimentos de controle ambiental a serem observados durante a execução das obras, bem como, sobre a sua conduta no relacionamento com a comunidade do entorno, de modo a evitar eventuais conflitos.

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

- 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;



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



PREFEITURA
DE GOIÂNIA



-
- 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;
- A UCP deverá fazer a avaliação e aprovação dos programas e materiais de treinamento apresentados pela empreiteira de obra.
- Além do curso de integração, aplicar treinamento envolvendo temas ambientais e sociais, com reciclagem anual e que estejam diretamente relacionados com métricas de acidentes e quase acidentes em canteiros e frentes de obras (fase de obras). Incorporar temas como: respeito à comunidade incluindo gênero, diversidade, populações vulneráveis e aspectos culturais; direitos e deveres trabalhistas, sistemas de gestão de manifestações das comunidades e dos trabalhadores.

Reuniões de Segurança

O empregado da contratada, responsável pelo SESMT deverá, obrigatoriamente, participar de reuniões periódicas sobre Segurança e Meio Ambiente, a serem marcadas pela Fiscalização Ambiental de Obras.

Mensalmente, as Contratadas deverão enviar para fiscalização as seguintes informações, para fins de estatística:

- Número de horas/homens trabalhadas (incluindo horas extras);
- Número de dias perdidos;
- Número de dias debitados;
- Número de acidentes com afastamento típico;
- Número de acidentes sem afastamento típico.



- **Treinamentos**

Todos os empregados deverão receber treinamentos admissionais e periódicos, visando a garantia da execução de suas atividades com segurança.

Agentes Físicos de Risco ao Trabalhador

A seguir são apresentados os agentes físicos a que estão sujeitos os trabalhadores, é importante que esta listagem seja sempre revisada e atualizada, conforme os trabalhos avançarem.

Ruído

Todas as pessoas que trabalharão em ambiente expostos a ruídos excessivos deverão ter avaliação de saúde que inclua audiometria (validade de doze meses) e contar com os EPIs apropriados.

Importante observar que, conforme descrito na NR-15, as atividades ou operações que exponham os trabalhadores, sem proteção adequada, a níveis de ruído de impacto superiores a 140 dB(LINEAR), medidos no circuito de resposta para impacto, ou superiores a 130 dB(C), medidos no circuito de resposta rápida (FAST), oferecerão risco grave e iminente.

Vibração

devem adotar medidas de prevenção e controle da exposição às vibrações mecânicas que possam afetar a segurança e a saúde dos trabalhadores, eliminando o risco ou, onde comprovadamente não houver tecnologia disponível, reduzindo-o aos menores níveis possíveis.

- É importante que durante os estudos para eliminação ou redução dos riscos relacionados à exposição às vibrações mecânicas (tanto Vibrações em Mãos e Braços – VMB, quanto as Vibrações de Corpo Inteiro – VCI) sejam também considerados, entre outros fatores, os esforços físicos e aspectos posturais dos trabalhadores.
- As contratadas devem comprovar, no âmbito das ações de manutenção preventiva e corretiva de veículos, máquinas, equipamentos e ferramentas, a adoção de medidas que visem o controle e a redução da exposição a vibrações.
- De acordo com a NR-09, as ferramentas manuais vibratórias que produzam acelerações superiores a $2,5 \text{ m/s}^2$ nas mãos dos operadores devem informar junto às suas especificações técnicas a vibração emitida pelas mesmas, indicando as normas de ensaio que foram utilizadas para a medição.

Para Vibrações em Mãos e Braços – VMB

- O nível de ação para a avaliação da exposição ocupacional diária à vibração em mãos e braços corresponde a um valor de aceleração resultante de exposição normalizada (aren) de $2,5 \text{ m/s}^2$.

O limite de exposição ocupacional diária à vibração em mãos e braços corresponde a um valor de aceleração resultante de exposição normalizada (aren) de 5 m/s^2 .

Para Vibrações de Corpo Inteiro – VCI

- O nível de ação para a avaliação da exposição ocupacional diária à vibração de corpo inteiro corresponde a um valor da aceleração resultante de exposição normalizada (aren) de $0,5 \text{ m/s}^2$, ou ao valor da dose de vibração resultante (VDVR) de $9,1 \text{ m/s}^{1,75}$.



- O limite de exposição ocupacional diária à vibração de corpo inteiro corresponde ao:
 - a) valor da aceleração resultante de exposição normalizada (aren) de $1,1 \text{ m/s}^2$; ou
 - b) valor da dose de vibração resultante (VDVR) de $21,0 \text{ m/s}^{1,75}$.

Deverão ser tomadas medidas de prevenção, conforme a NR-09:

- avaliação periódica da exposição;
- orientação dos trabalhadores quanto aos riscos decorrentes da exposição à vibração e à utilização adequada dos equipamentos de trabalho, bem como quanto ao direito de comunicar aos seus superiores sobre níveis anormais de vibração observados durante suas atividades;
- vigilância da saúde dos trabalhadores focada nos efeitos da exposição à vibração;
- adoção de procedimentos e métodos de trabalho alternativos que permitam reduzir a exposição a vibrações mecânicas.

Calor

As empresas contratadas devem adotar medidas de prevenção, de modo que a exposição ocupacional ao calor não cause efeitos adversos à saúde do trabalhador, a avaliação preliminar da exposição ocupacional ao calor deve considerar os seguintes aspectos, quando aplicáveis.

Quando ultrapassados os limites Limite de exposição ocupacional ao calor para trabalhadores aclimatizados (vide NR-09), devem ser adotadas pelas empresas contratadas uma ou mais das seguintes medidas corretivas:

- Adequar os processos, as rotinas ou as operações de trabalho;
- Alternar operações que gerem exposições a níveis mais elevados de calor com outras que não apresentem exposições ou impliquem exposições a menores níveis, resultando na redução da exposição; e
- Disponibilizar acesso a locais, inclusive naturais, termicamente mais amenos, que possibilitem pausas espontâneas, permitindo a recuperação térmica nas atividades realizadas em locais abertos e distantes de quaisquer edificações ou estruturas naturais ou artificiais.

Trabalho em Altura / Espaço Confinado

Todas as pessoas que trabalharão na obra, realizando atividades em altura e/ou espaços confinados deverão seguir o estabelecido no PCMSO e atender o determinado na NR 33 e 35 expedidas pelo MTE.

Operação de Máquinas Móveis

Todas as pessoas que trabalharão na obra, realizando atividades com utilização de máquinas móveis (empilhadeiras, tratores, caminhões, carretas, guindastes, guinchos e similares) e/ou motoristas deverão obrigatoriamente seguir o definido no PCMSO.

NOTA: Para todo Procedimento de Saúde Ocupacional deverá ser apresentado cópia dos ASO – Atestado de Saúde Ocupacional dos empregados e nestes com especificação dos exames realizados.

Veículos

Nas carrocerias de veículos será permitido transporte de equipamentos, ferramentas e/ou materiais usados na execução da obra/serviços. Não será permitido transporte de pessoas em suas carrocerias.



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



Os veículos deverão ser necessariamente conduzidos por pessoa legalmente habilitada e estar em boas condições, de acordo com a Legislação aplicável.

Agentes Químicos de Risco ao Trabalhador

A seguir são apresentados os perigos químicos a que estão sujeitos os trabalhadores, é importante que esta listagem seja sempre revisada e atualizada, conforme os trabalhos avançarem.

Todas as pessoas que trabalharão na obra e que estejam expostas a agentes químicos, necessitam fazer uso de equipamentos de proteção respiratória adequados ao nível de proteção necessário, como máscaras (inclui qualquer tipo de máscara), proteções para os olhos, luvas e demais EPIs, conforme o tipo de risco a que estará exposto o colaborador.

É importante que trabalhadores expostos a agentes químicos tenham avaliação de saúde que inclua espirometria (validade de doze meses).

Poeira

As principais fontes de poeira na construção civil, entre outros, incluem:

- Atividades de Demolição, que pode gerar quantidade grande de poeira, especialmente oriundas de materiais como concreto e tijolos.
- Cortes/perfuração em Concreto, liberando partículas finas de sílica.
- Movimentação e manuseio de materiais de construção, como areia e cimento.
- Corte e lixamento de madeira e/ou MDF (do inglês, *Medium-density Fiberboard*) produzem serragem.
- Corte e lixamento de gesso e *drywall* libera poeira normalmente bastante fina.
- Corte e soldagem de metais geram poeira metálica.

Hidrocarbonetos e Outros Compostos de Carbono

No caso dos Hidrocarbonetos foram identificadas as seguintes situações, comuns em obras (conforme Anexo 13 da NR-15):

- Insalubridade de grau máximo
 - Pintura a pistola com esmaltes, tintas, vernizes e solventes contendo hidrocarbonetos aromáticos.
- Insalubridade de grau médio
 - Emprego de produtos contendo hidrocarbonetos aromáticos como solventes ou em limpeza de peças.
 - Limpeza de peças ou motores com óleo diesel aplicado sob pressão (nebulização).
 - Pintura a pincel com esmaltes, tintas e vernizes em solvente contendo hidrocarbonetos aromáticos.



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



PREFEITURA
DE GOIÂNIA



Saúde e Segurança Ocupacional

Prevenção à Saúde e Doenças Durante as Obras

São aplicáveis para esse subprograma os seguintes procedimentos:

- 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 PUAMA II, priorizando esse treinamento sobre doenças que apresentam maior risco de infecção, sobretudo levando-se em consideração o PUAMA II e suas especificidades;
- Realizar campanhas de conscientização para trabalhadores e comunidades sobre medidas preventivas de doenças infecciosas com ameaça na área do PUAMA II;
- Ter serviços sanitários (banheiros e pias), em quantidades suficientes de acordo com o número de usuários. Certifique-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.

Responsável por Assuntos de Segurança, Saúde e Meio Ambiente.

A empreiteira deverá designar formalmente um empregado que será o responsável por assuntos SEGURANÇA, HIGIENE E A SAÚDE OCUPACIONAL e que esteja apto a tal.

Condições Legais

As empresas contratadas deverão apresentar, ao Administrador do Prestador de Serviços responsável pelo contrato os seguintes documentos:

- Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional;



- Cópia dos Atestados de Saúde Ocupacional de cada empregado que irá trabalhar nas obras do Empreendimento;
- PGR – Programa de Gerenciamento de Riscos;
- Ficha Cadastral para empregados da Contratada acompanhada de cópia da ficha registro de empregado;
- Procedimento de Saúde Ocupacional Permissão de Trabalho.

Equipamentos de Proteção Individual

Compete à Contratada fornecer gratuitamente aos seus empregados os EPI's de uso permanente e básicos (capacete de segurança, sapatos de segurança e óculos de segurança) assim como outros EPI's que se fizerem necessários de acordo com a natureza dos serviços. O EPI a ser utilizado em tarefas da contratada deverá basear-se na NR-6 da Portaria 3214/78 do Ministério do Trabalho e Previdência.

- O controle de entrega de EPI individual deve ser devidamente atualizado e mantido em posse da contratada, ficando à disposição para Fiscalização do Prestador de Serviços e eventuais fiscalizações dos órgãos competentes.
- É de responsabilidade da contratada a fiscalização do uso dos EPI's adequados pelos seus empregados, bem como o treinamento dos mesmos sobre seu uso, guarda e conservação.
- Todos os EPI's distribuídos deverão possuir Certificado de Aprovação – CA válido e aprovado e cópias desses documentos deverão ser mantidas no canteiro da Contratada, ficando à disposição para Fiscalização da Equipe Ambiental da Construtora e eventuais verificações dos órgãos competentes.
- A Fiscalização poderá fazer, aleatoriamente, verificações da qualidade e das condições dos EPI's, retirando de uso aqueles que forem reprovados, ficando a contratada na obrigação de repô-los sem ônus aos empregados.
- Os EPI's eventualmente retirados de uso pelo Prestador de Serviços serão inutilizados e entregues à contratada para correta disposição final.
- Os capacetes devem ter, obrigatoriamente, a identificação explícita da Contratada.
- Todos os calçados de segurança devem ter componentes metálicos contra queda de materiais, exceto nos trabalhos em eletricidade, onde os calçados deverão atender normas técnicas específicas.
- O protetor auricular usado deve ser o tipo concha, e salvo nas aplicações de proteção combinada, o protetor auricular tipo plug poderá ser permitido.

Todo e qualquer EPI definido como descartável terá sua utilização limitada à no máximo um dia, ou, em caso de deterioração e/ou contaminação imediata, à no máximo um único uso, devendo ser descartado em seguida. Não é permitida, aos empregados das Contratadas, a utilização de EPI's que não sejam fornecidos por estas e/ou a utilização de EPI's de qualquer espécie descartados pelo Prestador de Serviços.

Uniformes

A empresa contratada deve obrigatoriamente fazer o uso de uniformes, preferencialmente, padronizados e com identificação da Contratada.

- A Contratada deve manter em estoque no Canteiro de Obras pelo menos uma troca de uniforme para cada empregado.



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



PREFEITURA
DE GOIÂNIA



- Preferencialmente, os uniformes deverão ser higienizados por empresa especializada, contudo, desde que ajam condições para tanto, os uniformes poderão ser lavados pelos próprios usuários. Uniformes utilizados em locais com possibilidade de contaminação química e/ou biológica não poderão ser lavados pelo próprio usuário, devendo ser obrigatoriamente higienizados por empresa especializada ou devidamente descartados.

Código de Conduta para Trabalhadores

Conduta para com a comunidade

- Tratar todas as pessoas da comunidade com justiça e respeito, independentemente de sua relação com o projeto, sem discriminar por qualquer motivo, como deficiência, estado de saúde, origem indígena, identidade de gênero, orientação sexual, religião, raça, cor, etnia, idade, idioma, opinião política, origem nacional ou social, status econômico, nascimento ou outras características pessoais.
- Prevenir qualquer forma de violência sexual ou de gênero na comunidade, incluindo assédio, exploração e abuso sexual, e responder imediata e efetivamente a qualquer incidente desse tipo, garantindo a proteção das vítimas.
- Rejeitar o uso da força contra a comunidade, em todas as circunstâncias, exceto quando estritamente necessário para a prevenção ou defesa contra uma ameaça, e sempre de forma proporcional e justificada.
- Minimizar e, sempre que possível, evitar a geração de resíduos, ruído e qualquer tipo de poluição, promovendo práticas de gestão ambiental responsável durante a execução do projeto.
- Reconhecer e respeitar os usos, costumes, tradições e normas culturais da comunidade em que está sendo construída, incluindo o tratamento respeitoso das pessoas, valorizando sua identidade cultural e garantindo sua preservação durante a intervenção do projeto.
- Manter os líderes comunitários informados, em tempo hábil, sobre o desenvolvimento das atividades do projeto, promovendo a transparência e a confiança em sua execução.
- Abster-se de se envolver em comportamento depreciativo, como o uso de palavrões, ameaças, ofensas ou outro comportamento desrespeitoso em relação aos membros das comunidades envolvidas no projeto.
- Promover o bem-estar das comunidades, atuando como facilitadores entre elas e os contratantes, com o objetivo de proteger o ambiente natural e urbano e garantir que os interesses da comunidade sejam considerados na tomada de decisões técnicas.
- Representar adequadamente a empresa e o projeto em todos os momentos, comportando-se de forma ética e profissional e sendo um exemplo positivo na comunidade

Conduta entre os trabalhadores

- Manter uma atitude de respeito, cortesia e ética profissional nas interações com colegas, gestores, subordinados e autoridades, fomentando um clima de trabalho positivo e colaborativo.
- Promover o respeito e a inclusão de diferentes expressões culturais, crenças, ideologias, gostos, raças, identidades de gênero e orientações sexuais, reconhecendo a riqueza que a diversidade traz para o ambiente de trabalho.



- Participar ativamente da construção de um ambiente de trabalho baseado na cooperação, trabalho em equipe, respeito mútuo, compreensão e diálogo construtivo, buscando resolver conflitos de forma pacífica e colaborativa.
- Cooperar de forma eficiente e proativa nas atividades e tarefas necessárias para atingir metas e objetivos comuns, compartilhando conhecimentos e habilidades com a equipe para maximizar o desempenho coletivo. Além disso, incentive os colegas a adotarem uma conduta profissional baseada na melhoria contínua.
- Abster-se de cometer qualquer tipo de agressão, seja verbal, física ou psicológica, no local de trabalho. Em caso de qualquer conflito ou perturbação da convivência saudável, informe imediatamente o supervisor imediato para que uma solução oportuna e eficaz possa ser encontrada.
- Contribuir para manter a confiança e o respeito nas relações de trabalho, desempenhando todas as tarefas com honestidade, transparência e responsabilidade.
- Promova ações que melhorem a comunicação dentro da empresa, evitando a disseminação de informações não verificadas ou rumores que possam gerar confusão ou conflitos.
- Mostre empatia e vontade de fornecer apoio emocional ou prático aos colegas que possam estar passando por situações pessoais ou de trabalho difíceis, fortalecendo assim a coesão da equipe.
- Manter a confidencialidade das informações compartilhadas no local de trabalho, sigilo absoluto sobre a documentação a que tenha acesso, sendo vedado divulgar tais informações a terceiros.

Conduta no desempenho das funções

- Realizar as tarefas atribuídas com elevados padrões de qualidade, procurando sempre o aperfeiçoamento técnico e a atualização permanente.
- Tomar a iniciativa na execução das tarefas, ser responsável na entrega dos resultados e organizar as atividades de forma eficaz para cumprir os prazos e metas estabelecidos.
- Nunca use o cargo, funções ou acesso aos recursos e instalações da empresa para obter favores pessoais ou para beneficiar terceiros.
- Busque conhecimento profundo das leis, regulamentos, procedimentos e instruções relacionados ao trabalho. Cumpra essas disposições em todos os momentos para garantir a conformidade legal e ética.
- Não alterar ou deturpar o conteúdo de qualquer documento, dados ou informações. Qualquer manipulação indevida de informações compromete a credibilidade e o funcionamento da organização.
- Estar aberto a receber e aplicar as comunicações e medidas estabelecidas pela Unidade ou Direção, especialmente aquelas relacionadas à segurança ocupacional, à proteção do bem-estar físico e mental e à melhoria da qualidade de vida no trabalho; exceto quando forem manifestamente ilegais ou antiéticas. Nesses casos, é responsabilidade do trabalhador relatar a situação.
- Utilizar de forma eficiente os recursos atribuídos, tanto financeiros como de equipamentos, procurando maximizar o desempenho e minimizar o desperdício.



- Demonstre comprometimento e responsabilidade comparecendo pontualmente ao local de trabalho, o que é essencial para manter a continuidade e a eficiência das atividades de trabalho.
- Participar de programas de treinamento e educação continuada que aprimorem as habilidades profissionais e promovam um ambiente de crescimento e aprimoramento pessoal.

Conduta no Local de Trabalho

- Não fume ou consuma bebidas alcoólicas ou substâncias psicoativas no ambiente de trabalho, bem como evitar ficar sob a influência dessas substâncias. Promover um ambiente saudável para todos os trabalhadores.
- Abster-se de utilizar ambientes de trabalho para outros fins que não os estabelecidos, como negócios, comemorações, festas ou eventos sociais, respeitando o uso adequado dos espaços comuns.
- Para garantir a segurança e privacidade do acampamento e dos ambientes de trabalho, não permita a pernoite de pessoas estranhas ou não autorizadas dentro das instalações, como familiares, amigos ou terceiros, ou sua entrada, sem autorização prévia das diretrizes do contratado.
- Respeitar as áreas designadas dentro dos ambientes de trabalho, valorizando o espaço individual dos colegas e respeitar os bens pessoais e pessoais (móveis e eletrodomésticos fornecidos, alimentos, utensílios, entre outros), evitando seu uso indevido ou sem consentimento.
- Manter um ambiente calmo e respeitoso nos ambientes de trabalho, abstendo-se de gritar ou gerar ruídos que possam incomodar os outros (como uso excessivo do volume dos aparelhos eletrônicos), para não afetar a tranquilidade dos demais trabalhadores no local.
- Respeitar o meio ambiente e as áreas comuns, evitando jogar lixo ou resíduos em áreas verdes ou espaços proibidos, promovendo um ambiente limpo e organizado que beneficie todos os trabalhadores.
- Respeite os tempos de trabalho e descanso dos colegas, garantindo que todos aproveitem seu tempo livre sem interrupções desnecessárias.
- Obedeça aos sinais preventivos, regulamentares e de emergência localizados nos ambientes de trabalho, para garantir a segurança de todos os trabalhadores.
- Apoiar o uso eficiente de recursos como água e energia, contribuindo para o cuidado do meio ambiente e a sustentabilidade do projeto.
- Informar a Gestão de Projetos/Gestão de Obras de forma responsável, sobre qualquer violação destas regras de convivência e segurança, garantindo a proteção dos direitos fundamentais de todos os trabalhadores.

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

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 termo de conhecimento do Código de Conduta, ampliando desta forma sua percepção de responsabilidade nas ações cotidianas.

Código de Conduta Contra a Violência 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:



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



PREFEITURA
DE GOIÂNIA



*Eu, (nome) Como (empregado/contratante) da (UCP, Empreiteira etc.) no âmbito do PUAMA II, 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 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 PUAMA II deverá levar a conhecimento das autoridades competentes.*

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

- As disposições deste código de conduta dentro e fora do local do PUAMA II.*
- 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 à 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 às 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: _____

Subprograma Código de Conduta das Empresas Contratadas

Todas as empresas contratadas deverão apresentar Declaração de Desempenho sobre Trabalho Forçado e uma Declaração sobre Trabalho Forçado.

As empresas deverão incluir na lista de documentos que integram a oferta de licitação ou contratos a Declaração de Trabalho Forçado.

Na Declaração de desempenho passado em matéria de Trabalho Forçado se exigirá que a empresa contratada (incluindo cada membro consorciado ou de *Join Venture*), os subcontratados, provedores e/ou fabricantes propostos pela empresa construtora,



declaração de qualquer contrato em que tenha sido suspenso ou se tenha rescindido, ou outras remediações ou sanções contratuais aplicadas, incluindo garantia de cumprimento, por motivos de descumprimento das obrigações sobre trabalho forçado nos últimos 5 anos.

A declaração deverá ser adotada para as empresas contratadas para obras, subcontratados, provedores e fabricantes da cadeia principal de suprimentos, estando obrigado a cumprir com os compromissos contratuais, incluindo os termos:

- (a) concordamos que não haverá Trabalho Forçado entre funcionários, trabalhadores e qualquer outra pessoa empregada ou contratada por nós;
- (b) aceitamos que os funcionários, empregados, trabalhadores e qualquer outra pessoa empregada ou contratada, sejam contratados em condições de trabalho que cumpram com as obrigações contratuais estabelecidas no Contrato;
- (c) incluiremos em nossos contratos com subcontratados/fornecedores/fabricantes de [XXXXXXXXXXXX] [componentes de XXXXXXXXXXXXX] obrigações para prevenir Trabalho Forçado entre funcionários, funcionários, trabalhadores e qualquer outra pessoa empregada ou contratada pelo subcontratado/fornecedor/fabricante ;
- (d) incluiremos em nossos contratos com Subcontratados/fornecedores/fabricantes de [XXXXXXXXXX] [componentes de XXXXXXXXXXXXX], que os Subcontratados/fornecedores/fabricantes têm a obrigação de prevenir o Trabalho Forçado em todos os contratos que firmarem com seus fornecedores/fabricantes de [XXXXXXXXXXXX] [componentes de XXXXXXXXXXXXX];
- (e) supervisionaremos nossos Subcontratados/fornecedores/fabricantes de [XXXXXXXXXXXX] [componentes do XXXXXXXXXXXXX] na implementação das obrigações para prevenir Trabalho Forçado entre funcionários, funcionários, trabalhadores e qualquer outra pessoa empregada ou contratada por eles;
- (g) exigiremos que nossos Subcontratados/fornecedores/fabricantes nos notifiquem imediatamente sobre qualquer incidente de Trabalho Forçado;
- (h) notificaremos imediatamente o Empregador sobre qualquer incidente de Trabalho Forçado no local ou nas instalações dos Subcontratados/fornecedores/fabricantes [XXXXXXXXXXXX] [componentes do XXXXXXXXXXXXX];
- (i) incluiremos nos relatórios de progresso periódicos enviados de acordo com o contrato, detalhes suficientes sobre nosso cumprimento das obrigações de trabalho forçado, incluindo nossos subcontratados/fornecedores/fabricantes; e nós
- (j) confirmamos que os subcontratados/fornecedores/fabricantes de [XXXXXXXXXXXX] [componentes de painéis solares] para este contrato são (ou provavelmente serão):

Como fortalecimento de cláusula contratual, indica-se o seguinte texto a ser vinculado ao contrato:

O Empreiteiro, incluindo seus Subempreiteiros/fornecedores/fabricantes, não deve usar ou solicitar trabalho forçado. Trabalho forçado é qualquer trabalho ou serviço, não executado voluntariamente, que é exigido de um indivíduo sob ameaça de força ou penalidade, e inclui qualquer tipo de trabalho involuntário ou compulsório, como trabalho escravo, trabalho forçado ou acordos semelhantes de contratação de trabalho.



Nenhuma pessoa que tenha sido traficada será empregada ou contratada. Tráfico de pessoas é definido como o recrutamento, transporte, transferência, alojamento ou acolhimento de pessoas mediante ameaça ou uso da força ou outras formas de coação, sequestro, fraude, engano, abuso de autoridade ou situação de vulnerabilidade, ou para dar ou receber pagamentos ou benefícios para obter o consentimento de uma pessoa que tenha domínio sobre outra, para fins de exploração.

A este respeito, o Empreiteiro deve:

- (a) incluir em contratos com Subcontratados/fornecedores/fabricantes de [XXXXXXXXXXXXX] [componentes de XXXXXXXXX], obrigações para prevenir Trabalho Forçado entre funcionários, funcionários, trabalhadores e qualquer outra pessoa empregada ou contratada pelo Subcontratado/fornecedor/fabricante;
- (b) incluir em contratos com Subcontratados/fornecedores/fabricantes de [p XXXXXXXXX] [componentes de XXXXXXXXX], que Subcontratados/fornecedores/fabricantes incluam a obrigação de prevenir o trabalho forçado em todos os contratos que firmarem com seus fornecedores/fabricantes de [XXXXXXXXXX] [componentes de XXXXXXXXX];
- (c) supervisionar Subcontratados/fornecedores/fabricantes de [XXXXXXXXXX] [componentes do XXXXXXXXX] na implementação das obrigações para prevenir Trabalho Forçado entre funcionários, funcionários, trabalhadores e qualquer outra pessoa empregada ou contratada por eles;
- (e) exigir que seus Subcontratados/fornecedores/fabricantes notifiquem imediatamente o Contratado sobre qualquer incidente de Trabalho Forçado;
- (f) notificar imediatamente o Empregador sobre qualquer incidente de trabalho forçado no local ou nas instalações de [XXXXXXXXXX] [componentes do XXXXXXXXX] subcontratados/fornecedores/fabricantes; e
- (g) incluir nos relatórios de progresso periódicos apresentados de acordo com o contrato, detalhes suficientes sobre o cumprimento das obrigações de trabalho forçado, incluindo seus subcontratados/fornecedores/fabricantes.

Devem ser ainda observadas as seguintes condutas por parte das empresas contratadas, em relação aos seus empregados / terceirizados:

- Assegurar que todos os processos da relação de trabalho, desde a seleção, contratação, treinamento, estágios, promoções e até demissões e aposentadorias, são realizadas sob princípios de igualdade e sem discriminação, garantir o respeito pelos direitos de cada indivíduo.
- Implementar medidas preventivas e corretivas para enfrentar a violência, o assédio, a intimidação ou a exploração, com ênfase especial na proteção de mulheres, pessoas com diferentes identidades de gênero, pessoas com deficiência, idosos e outros grupos vulneráveis.
- Evite que as decisões relacionadas ao emprego sejam baseadas em características pessoais, como etnia, gênero, religião, orientação sexual ou status familiar. As decisões devem se concentrar exclusivamente nos requisitos e competências necessários para o desempenho eficaz do cargo.
- Aplicar o princípio da igualdade de oportunidades, garantindo um tratamento justo em termos de salários e condições de trabalho. Garantir que homens e mulheres, com obrigações e responsabilidades iguais, recebam remuneração igual, de acordo com a legislação nacional e os acordos coletivos.



- Proibir qualquer discriminação nos contratos de trabalho com base em aspectos pessoais, como estado civil, presença de filhos pequenos, gravidez, estudos ou outras situações familiares ou pessoais, garantindo que tais fatores não interfiram na estabilidade e crescimento profissional.
- Em nenhum contexto a força deve ser usada, exceto em situações de prevenção ou defesa, e sempre de maneira proporcional à natureza da ameaça. Em qualquer situação, priorize o diálogo e a negociação como os primeiros passos para a resolução de conflitos.
- Criar e manter mecanismos de reclamação e reclamação que sejam claros, acessíveis e compreensíveis para todos os funcionários. Certifique-se de que todas as reclamações, incluindo as anônimas, recebam uma resposta rápida e adequada, oferecendo feedback claro sobre as ações tomadas.
- Incentivar a disseminação do Código de Ética e Conduta por meio de programas de treinamento e comunicação, garantindo que todos os envolvidos na organização compreendam e sigam seus princípios; e diretrizes

Subprograma de Mecanismo de Gestão de Queixas para Trabalhadores

O mecanismo de gestão de queixas para trabalhadores deve assegurar o funcionamento de canais que possam tratar de forma específica as manifestações dos trabalhadores da cadeia de serviços do Projeto. Os canais devem estar preparados para tratar e/ou direcionar as manifestações que envolvam denúncias de trabalho forçoso, assédios (moral/sexual), trabalho infantil, discriminação, ou manifestações quanto a riscos relacionados aos projetos, sociedade e trabalhadores.

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 ao ano.

Para o funcionamento de um mecanismo de gestão de queixas exclusivo para trabalhadores, são propostas as ferramentas a seguir:

- Permitir que os trabalhadores se organizem de forma coletiva através de sindicatos e associações, abrindo-se espaço para tratativas e negociações necessárias junto aos representantes;
- Estabelecer canal (whatsapp, por exemplo) exclusivo para recebimento de manifestações advindas dos trabalhadores das obras;
- Realizar treinamento junto às equipes de atendimento dos canais não exclusivos para tratar ou direcionar as queixas dos trabalhadores para responsáveis no assunto;
- Possibilitar a manifestação de trabalhadores das contratadas junto ao fiscal do projeto/obra;
- Tratar e responder às manifestações em até 5 (cinco) dias para situações não emergenciais e 24 horas para situações emergenciais (casos de assédio, por exemplo);



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



PREFEITURA
DE GOIÂNIA



- Estabelecer processo de diligência nas situações elencadas para mitigar situações geradas por postura ou processos estabelecidos junto às contratadas;
- Divulgar os canais exclusivos e processos disponíveis para manifestação dos trabalhadores nos treinamentos realizados.

Este mecanismo deverá estar estabelecido e detalhado em um procedimento interno da UCP e divulgado/implementado junto à empresa contratada.

6.10.1. Responsabilidades

Empreiteiras contratadas para a execução das obras com apoio e fiscalização da UCP.

6.11. Comunicação Social e Gestão de Queixas – PCS

Este Programa de Comunicação Social - PCS visa dotar o PUAMA II de 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.

A informação é um direito de cidadania, além de imprescindível para o bom andamento do PUAMA II e 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 da Comunicação Social 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 PUAMA II e seus esperados efeitos benéficos.

O Programa de Comunicação Social tem o objetivo, ainda, de viabilizar um canal de relacionamento direto e constante entre a UCP 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 PUAMA II, 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 critérios utilizados nos processos de desapropriação e reassentamento da



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



PREFEITURA
DE GOIÂNIA



população afetada, os requisitos de controle ambiental durante as obras, visando motivar a colaboração dos afetados e incentivá-los na busca de soluções mitigatórias;

- **Divulgar periodicamente os resultados obtidos** pelo PUAMA II a 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.

Público Alvo

Este PCS abrange todos os segmentos da população diretamente e indiretamente afetada, além daqueles interessados nas intervenções previstas. Esse contingente será identificado por meio de pesquisas e levantamentos realizados, incluindo o Plano de Reassentamento (PDR), antes do início das obras e 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 da Comunidade;
- Organizações Sociais;
- Veículos de Comunicação.

Procedimentos e Diretrizes

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



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



PREFEITURA
DE GOIÂNIA



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 PUAMA II, 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

No âmbito das atividades envolvidas no PCS, citam-se como foco algumas ações essenciais básicas:

- Identificação das principais entidades, associações e lideranças comunitárias locais e interlocutores representativos da população;
- Planejamento geral das campanhas de esclarecimento, considerando as diversas fases do empreendimento e as especificidades de cada segmento a ser atingido;
- Definição e estruturação dos mecanismos de comunicação e de gestão de queixas;
- Elaboração dos materiais de divulgação necessários para cada etapa do empreendimento, considerando-se a especificidade de cada segmento a ser atingido;
- Implantação de espaço permanente e de fácil acesso;
- Realização de palestras e reuniões com as comunidades locais sobre o PUAMA II, seus impactos e programas de mitigação.

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

Atividade 1 – Definição da estratégia de comunicação do empreendimento

Produção, 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, de mudanças de paradas de coletivos, passarelas etc.;
- Os benefícios esperados com a revitalização das áreas por conta das obras de infraestrutura, paisagismo e urbanismo e a realocação das famílias devidamente cadastradas para uma área inserida no perímetro da comunidade;
- As soluções para mitigação de impactos socioambientais;
- O cronograma de implantação das obras;
- Caracterização do público-alvo e mídias locais;
- Manutenção e atualização do quadro de partes interessadas (*stakeholders*) construído durante as Consultas às Partes Interessadas;
- Definição dos conteúdos e elaboração dos materiais a serem utilizados nos contatos com os diferentes públicos-alvo, ou seja, folhetos, vídeos, cartilhas, banners, releases para a imprensa. A definição de materiais e conteúdo deverá contar com o aporte de sugestões das equipes responsáveis pelo trabalho social, de modo que respondam também às inquietações da população e atividades diretamente afetadas.

Atividade 2 - Mecanismos de Comunicação e Mecanismo de Gestão de Queixas

Diversos mecanismos de comunicação deverão ser utilizados nas diferentes fases de implantação do PUAMA II.

1. Fase de Planejamento

Nesta fase, o foco principal serão as informações sobre:

- As características gerais das áreas de intervenção, suas localizações e principais benefícios a serem auferidos;
- Estudos socioambientais realizados e os principais impactos e programas;
- Critérios para desapropriação e reassentamento, entre outros;
- Divulgação dos meios de comunicação direta com a UCP.
- Implementação de um sistema de atendimento ao público com objetivo receber do público as dúvidas e reclamações que o PUAMA II possa gerar após a fase de consulta pública encerrada durante a preparação do PUAMA II, funcionando complementarmente a esse processo.

2. Fase de Construção

Nesta fase, deverão ser destinados recursos para prestação de informações como:

- Localização das intervenções e das áreas no entorno que poderão receber impactos socioambientais das obras projetadas; suas características específicas (cronogramas, métodos construtivos, áreas de apoio etc.); e os planos socioambientais previstos para controle e mitigação de impactos;
- Divulgação dos meios de comunicação direta com a UCP.
- Divulgação do sistema de atendimento ao público nas áreas de intervenção.

As empreiteiras ficarão responsáveis pela divulgação de informações relacionadas com as intervenções, tais como:



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



- Alterações de itinerário e pontos de parada do transporte coletivo;
- Particularidades locais referentes à interrupção e/ou desvios de tráfego durante as obras, além de eventuais interrupções temporárias nas infraestruturas e equipamentos públicos.
- Atendimento de demandas do público de entorno da obra, referentes à operação de máquinas e equipamentos, geração de ruídos e material particulado etc.

Para tanto será montado e mantido durante toda a fase de construção o sistema de atendimento ao público-já mencionado. Trata-se da implantação de estrutura local para atendimento ao público-alvo. Nesse local, deverá contemplar sala de atendimento com cópias de documentos técnicos (plantas do projeto e cópias deste estudo ambiental), além de material de divulgação em geral.

Profissionais devidamente capacitados para o atendimento do público estarão presentes para informar, esclarecer as dúvidas, e para registrar e encaminhar demandas mais complexas para as áreas competentes. Também estará 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 PUAMA II.

O sistema de atendimento ao público 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 do PUAMA II fiscalizar o efetivo atendimento das demandas e a adequação das soluções oferecidas.

Na fase final de obras financiadas pelo PUAMA II, dar-se-á ampla divulgação aos benefícios esperados.

O sistema de atendimento ao público poderá receber questionamentos, dúvidas, queixas e reclamações e estará preparado para estabelecer uma conexão direta com o público-alvo. Seu funcionamento abrangerá o acolhimento, processamento e resolução de ocorrências registradas, garantindo, assim, que os processos de *feedback* ao reclamante tenham eficiência e eficácia. A documentação produzida terá uma linguagem clara e detalhada do processo, sendo todas as etapas registradas e documentadas.

Com atendimento diário, as manifestações serão compiladas sistematicamente pela equipe social da UCP e apresentadas através de relatórios mensais com o registro dos resultados alcançados e a avaliação do processo realizado de atendimento ao cidadão. O processo de atendimento comunitário será baseado na premissa de livre acesso às informações do PUAMA II e à equipe de execução por todo cidadão interessado, seja para fins de queixas, solicitações, sugestões, elogios e atendimentos diversos.

A partir dos dados obtidos, deverão ser apontadas as demandas existentes e a respectiva resolução apresentada pelo setor competente da UCP. O sistema estabelecido será concebido para possibilitar um fluxo de comunicação (registro das informações e resoluções) otimizado e eficaz, inclusive quanto ao tempo de resposta.

Em cada frente de obra deverá ser instalado acesso ao “sistema de atendimento ao público” que contará com equipe social prevista para prestar atendimento a qualquer cidadão. Este espaço servirá como referência a população local no que diz respeito ao fornecimento de informações (gerais, obras e projetos) do PUAMA II. A UCP consolidará relatórios mensais dos atendimentos realizados por este canal, com dados quantitativos



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



e qualitativos, bem como, ficha de avaliação preenchida pelo cidadão atendido sobre a qualidade do atendimento realizado.

O cidadão contata o sistema de atendimento ao público via telefone ou presencialmente no local da obra, se cadastra e registra a sua solicitação/manifestação. O responsável da UCP é notificado por e-mail (on-line) pelas Equipes Ambiental ou Social e responde no prazo de 10 dias pelo melhor canal apresentado pelo solicitante/manifestante. As opções de canal de resposta mais comuns previstos são através de telefone cadastrado ou presencialmente no sistema de atendimento ao público.

O atendimento realizado pela UCP visa, além do atendimento ao cidadão, a integração entre os agentes envolvidos no PUAMA II, sensibilizando, informando e esclarecendo todas as ocorrências durante o período de desenvolvimento e obras. Poderá ser realizado em formatos de reuniões e oficinas, de acordo com a necessidade identificada, e será um procedimento adicional e não excludente das atividades de treinamento.

A UCP será a gestora das denúncias relacionadas a execução da obra e impactos da vizinhança (incomodo a vizinhança), para que os impactos possam ser verificados e corrigidos ou mitigados e contabilizados.

Normalmente os moradores buscam os canteiros de obras e a UCP para resolver seus conflitos, sendo na maioria das vezes através dos telefones que são amplamente divulgados e fácil de ser encontrado nos buscadores do Google, site oficial e redes sociais, ou ainda de forma presencial.

Para assuntos relacionados a desapropriação haverá uma equipe do social de pronto atendimento em local a ser definido. Nas áreas de reassentamento haverá o plantão de uma equipe da Equipe Social alocada. Essa equipe também será responsável pelo funcionamento do sistema de atendimento ao público, que preferencialmente será próxima a intervenção

Para o atendimento, estão disponíveis:

- telefones **3524-1073** ou **3524-1082**
- e-mail macambiraanicuns@gmail.com, que pode ser utilizado para envio de material (fotos, vídeos etc.)
- As mídias sociais existentes para divulgação e recepção de informações na UCP, por exemplo:
 - <https://instagram.com/>
 - <https://www.facebook.com/>

Todos os acessos e manifestações neste canal também serão registrados, contabilizados e tabulados para avaliação do atendimento, resposta e análise crítica do processo de comunicação.

- Reuniões

Durante as obras poderão ocorrer reuniões junto as comunidades. 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 UCP.

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 PUAMA II, devendo ser elaborada sempre uma ATA (memória de reunião) que inclua as informações de



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



PREFEITURA
DE GOIÂNIA



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 PUAMA II, 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 (sistema de atendimento ao público, Reuniões etc.).

- Formulários

Os formulários são os instrumentos para registro das manifestações e ocorrências que poderão ser queixas e demandas, sugestões, críticas, coleta de informações sobre satisfação, monitoramento das atividades desenvolvidas pela equipe social do PUAMA II, no sistema de atendimento ao público.

Tais fichas estarão disponíveis no sistema de atendimento ao público, 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.

3. Fase de Operação

Divulgação das melhorias obtidas com as obras - Decorridos seis meses da entrega das obras projetadas, estima-se que todos os benefícios ambientais diretos e indiretos almejados pelo PUAMA II tenham sido alcançados.

Atividade 3 - Estruturação e Operação do Banco de Dados, Monitoramento e Avaliação

O PUAMA II 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, UCP e Centros de Atendimento. Este sistema deverá proporcionar à UCP 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.

6.12. Prevenção e Atenção à Violência de Gênero

Este Programa visa atuar diretamente no enfrentamento à violência de gênero nas áreas de atuação do PUAMA II, com ações profiláticas e protetivas.

A exploração sexual e a violência de gênero têm se apresentado como flagelos em todo o território nacional e trazem insegurança às mulheres, 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.

Objetivo

Dentro desta perspectiva, é objetivo deste programa atuar para a proteção e promoção do desenvolvimento social e econômico das mulheres nas áreas de atuação do PUAMA II.

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 PUAMA II para 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 PUAMA II:

- **Assédio Sexual**¹⁹: Avanços sexuais indesejáveis, pedido de favores sexuais e outras condutas verbais ou físicas de natureza sexual.
- **Exploração e Abuso Sexual**²⁰: 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 outro²¹.
- **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, não é consentimento. O consentimento aqui entendido não

¹⁹ 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

²⁰ As defined in the UN Secretary's bulletin – Special Measures for protection from sexual exploitation and abuse October, 9, 2003 ST/SGB/2003/13

²¹ 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



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



PREFEITURA
DE GOIÂNIA



pode ser dado por qualquer pessoa com menos de 18 anos²², 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 PUAMA II.

Cursos, oficinas e treinamento

Deverão ser ministrados cursos específicos para tratar a questão de violência de gênero, os temas de abuso sexual, exploração e assédio. Estes temas deverão ser tratados com clareza de forma que se evite espaço para entendimentos subjetivos ou equivocados.

A seguir são apresentados exemplos a serem tratados:

- Exemplos de exploração sexual e abuso incluem, mas não se limitam a:
 - Um funcionário do projeto diz às mulheres da comunidade que ele pode conseguir trabalhos relacionados ao local de trabalho (cozinhar e limpar) em troca de sexo.
 - Um trabalhador que está conectando a entrada de eletricidade às famílias diz que ele pode conectar mulheres que dirigem as famílias à rede em troca de sexo.
 - Um funcionário do projeto fica bêbado depois de ser pago e estupra uma mulher local.
 - Um funcionário do projeto nega a passagem de uma mulher por uma frente de obra em que ele está trabalhando a menos que ela realize um favor sexual.
 - Um gerente diz a uma mulher que se candidata a um emprego que ele só vai contratá-la se ela fizer sexo com ele.
 - Um trabalhador começa uma amizade com uma garota de 17 anos que vai e volta da escola na estrada onde o trabalho relacionado ao projeto está acontecendo. Ele dá-lhe passeios de moto para a escola. Por fim ele diz a ela que a ama, construindo uma expectativa na jovem. Eles fazem sexo.
- Exemplos de assédio sexual em um contexto de trabalho incluem, mas não se limitam a:
 - Os funcionários masculinos comentam sobre as aparências das funcionárias femininas (positivas e negativas) e a conveniência sexual.

²² De acordo com a Convenção das Nações Unidas sobre os Direitos da Criança.



- Quando uma funcionária reclama de comentários que os funcionários masculinos estão fazendo sobre sua aparência, eles dizem que ela está "pedindo por isso" por causa de como ela se veste.
- Um gerente masculino toca as nádegas de uma funcionária quando ele passa por ela no trabalho.
- Um funcionário do sexo masculino diz a uma funcionária que ele lhe dará um aumento se ela lhe enviar fotos nuas de si mesma.

Importante: deve ser apresentado o Código de Conduta Contra a Violência de Gênero, onde consta o Compromisso Individual a ser assinado pelos trabalhadores.

Situações de Violência de Gênero Provocadas por Colaborador do PUAMA II;

Caso ocorra situação de violência provocada por colaborador do PUAMA II, 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 de Gestão do PUAMA II para definição da melhor forma de abordagem e sequência de atendimento;
- O colaborador estará sujeito às ações judiciais e penais cabíveis, além de sofrer as sanções estabelecidas em contrato, inclusive o seu desligamento.

Situações de Violência de Gênero Ocorrida na Comunidade;

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

- A UCP 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 de Gestão do PUAMA II para definição da melhor forma de abordagem e sequência no atendimento

Capacitação da Mulher

As mulheres já são bem participativas na área do PUAMA II, havendo maior mobilização por parte do público feminino em atividades de planejamento participativo.

As atividades definidas para a capacitação da mulher são reuniões com comunidades e oficina de geração de renda, artesanato, empoderamento feminino, autoestima, e discussões sobre o papel da mulher na sociedade (a mulher mãe, a mulher filha, a mulher esposa e a mulher trabalhadora).

Durante a implantação do PUAMA II mulheres poderão e serão orientadas na busca de funções que possam desempenhar, como nas obras (execução de acabamentos, por exemplo), motorista, almoxarife, técnica de segurança do trabalho, engenheiras, entre outras.



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



PREFEITURA
DE GOIÂNIA



Mecanismo de Gestão de Queixas

O Mecanismo de Gestão de Queixas deverá estar preparado para atender denúncias de Violência Baseada em Gênero (VBG), além de possuir protocolo de atendimento e respostas a denúncias.

O mecanismo deverá compreender o atendimento em caso de denúncias, com protocolos e procedimentos específicos para o tratamento da situação no prazo adequado, evitando ou reduzindo possíveis danos a vítimas. Também deve ser livre de coerção e possibilitar o sigilo conforme o desejo da vítima ou denunciante.

6.13. Aquisição de Terras, Indenização e Relocação de Benfeitorias

O referido Programa contempla os processos indenizatórios e deslocamentos econômicos, abrangendo marcos legais de definição de indenização necessários ao adequado processo de aquisição de áreas para implantação de projetos.

Este Programa está balizado pela legislação brasileira e pelas Políticas Socioambientais estabelecidas pelo BID.

O PDAS5 reconhece que a aquisição de terras relacionadas a um projeto e as restrições a seu uso podem ter impactos adversos sobre as comunidades e as pessoas que usam essas terras.

No que tange às preocupações expressas no PDAS4, referente a Saúde e Segurança Comunitária, em especial às questões de riscos de desastres, feita realizada avaliação local dos terrenos de construção dos conjuntos habitacionais dos projetos da amostra representativa acerca dos riscos de desastres. Esta avaliação é apresentada na AAS que faz parte dos documentos ambientais e sociais da preparação do PUAMA II.

A implantação do projeto deverá gerar uma série de impactos como observado na AAS, os principais e duradouros de caráter positivo por se tratar de uma intervenção que gera produto de interesse coletivo envolvendo a melhor condição de habitação das populações. Apesar dos benefícios previstos e esperados como resultados do PUAMA II, a fase de implantação das obras, pode exigir a necessidade de relocação de estruturas ou atividades econômicas, gerando impactos negativos resultantes das mudanças significativas nos modos de vida e no cotidiano familiar e comunitário.

As interferências potenciais e alterações identificadas no modo de vida e que justificam este Programa podem ser pontuadas da seguinte forma:

- Alteração no modo de vida e cotidiano de vida das pessoas;
- Conflitos de vizinhança entre os moradores de áreas anfitriãs;
- Carência de redes de apoio no processo de mudança locacional;
- Risco de empobrecimento, por consequência de dificuldades maiores na geração de renda, alocação adequada de indenizações recebidas, pagamento de taxas e tributos adicionais pela retirada de atividade em terrenos receptores da população realocada, entre outros;
- Utilização inadequada de recursos advindos de indenização ou serviços oferecidos;
- Perda de fontes de renda: algumas atividades econômicas podem ser dificultadas em função do novo modelo de moradia ou de atividade econômica, como pequenos comércios e locais de prestação de serviços, qualidade dos recursos



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



PREFEITURA
DE GOIÂNIA



ecossistêmicos utilizados na produção rural, bem como a ocorrência de atividades instaladas em terrenos que são destinados às obras do Projeto.

Objetivos

O principal objetivo do presente item é de garantir que a implantação do PUAMA II não resulte em perda dos modos de vida e gere empobrecimento da população afetada diretamente. Para atingir esse objetivo, cumpre a realização de ações com vistas à recomposição do modo de vida das famílias afetadas pelas intervenções, tanto no aspecto físico (perda de moradia), como em outros aspectos (perda de rendimentos financeiros, interrupção de atividades produtivas, quebra da rede de apoio social, das relações de vizinhança).

O presente item pretende, portanto, orientar, estruturar, dimensionar e integrar um conjunto de ações que permitam promover oportunidade adequada para o fomento às atividades econômicas das famílias reassentadas e em observância àquelas famílias que utilizam os terrenos destinados a relocação com alguma atividade econômica.

Procedimentos e Diretrizes

Quando não for possível evitar o deslocamento, deve-se prever a indenização por perda de bens ao custo total de reposição e outras formas de assistência que ajudem aos impactados a restabelecer seus padrões de vida ou meios de subsistência. Os padrões para indenização devem ser transparentes e aplicados de maneira uniforme para todas as pessoas afetadas.

Os procedimentos devem adotar de forma geral, na avaliação de ativos a serem compensados as seguintes ações:

- Restrição ao acesso à terra ou à utilização de outros recursos, incluindo a propriedade comunal e os recursos naturais, como recursos marinhos e aquáticos, os produtos florestais e não florestais, a água doce, as plantas medicinais, as zonas de caça e extração, e as áreas de pastagem e cultivos;
- Compensação (a custo de reposição) e formas adicionais de assistência que possam ajudar na melhoria ou recomposição dos padrões de vida ou meios de subsistência;
- A perda de acesso a recursos naturais, considerando o valor de mercado dos recursos naturais, que podem incluir, entre outros, plantas medicinais silvestres, lenha e outros produtos florestais não madeireiros, carne ou peixe;
- Restauração de meios de subsistência baseados em terras, salários e empresas;
- Custos de identificação de nova localização viável;
- Perdas de lucros líquidos durante o período de transição;
- Custos de transferência e reinstalação dos equipamentos e pelo reestabelecimento das atividades comerciais;
- Pagamento aos empregados impactados por perda de subsistência baseada em salário, incluindo ajuda pela perda temporária de salário e, caso necessário, assistência para identificação de novas oportunidades de trabalho;
- Assistência suficiente para proporcionar aos indivíduos impactados uma oportunidade para restabelecer os seus meios de subsistência em outro local, a critério de elegibilidade quando necessário, incluindo medidas complementares que



favoreçam o desenvolvimento econômico das pessoas e dos negócios, como: cursos de qualificação profissional e orientações para formalização (no caso de atividades informais).

- Incorporação dos elementos e procedimentos detalhados para a realização de censo e identificação de bens e ativos a serem compensados;
- Estabelecer os prazos para pagamentos e disponibilização das medidas de compensação/indenização;
- Estabelecer estratégias de atenção e medidas de atendimento específicas para grupos vulneráveis e gênero, em atendimento ao PDAS5, considerando as boas práticas já existentes no país;
- Seguir as prerrogativas e requisitos especificados no PDAS5 e PDAS10, e detalhados a respeito dos processos de consulta e engajamento significativo de partes interessadas;

O cálculo de compensação deve ser compatível com as definições previstas no PDAS 5 e baseando-se na ABNT 14.653 (vide 7.2 - Anexo – Metodologia de Avaliação de Imóveis).

Reassentamento Involuntário

Para situações de reassentamento involuntário, o PUAMA II deverá seguir as diretrizes estabelecidas no Plano Diretor de Reassentamento (PDR) elaborado para as obras do PUAMA II. Este documento estabelece os regramentos necessários para a adequada realização das ações de reassentamento das famílias, incluindo critérios de elegibilidade, compensações, indenizações, entre outras ações de fortalecimento e garantia da melhoria na vida das pessoas.

Para os locais a serem escolhidos para o reassentamento, deverá ser realizada uma Avaliação Socioambiental específica, incluindo análise do impacto de vizinhança e influência às comunidades anfitriãs, bem como a capacidade de suporte da infraestrutura local em receber e atender as novas famílias sobretudo nos serviços essenciais, sem que isso comprometa a disponibilidade de serviços às comunidades já existentes.

6.14. Controle de Vetores e Doenças

É comum nas áreas densamente urbanizadas e de ocupação desordenada a presença de habitats propícios à proliferação de fauna sinantrópica nociva ao homem, podendo acometer uma comunidade por doenças e epidemias.

Doenças de veiculação hídrica e por vetores que utilizam a água como habitat de reprodução promovem a proliferação de arboviroses como Dengue, Zika e Chikungunya.

O PUAMA II engloba ações que devem ser acompanhadas do controle de vetores, tanto pela eliminação de habitats com o consequente afugentamento da fauna, e por novas situações e ambientes que possam potencializar a presença desses insetos e animais nocivos.



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



PREFEITURA
DE GOIÂNIA



Objetivos

Evitar e controlar pragas e vetores de doenças, principalmente através de medidas profiláticas a serem realizadas nas fases de obra e operação.

Procedimentos e Diretrizes

Deverão ser estabelecidos os seguintes procedimentos:

- Deverão ser aplicadas as ações de comunicação e educação ambiental, de forma a conscientizar a população sobre os vetores de doenças e pragas, em consonância com o Programa de Educação Ambiental e Sanitária;
- Deverão ser seguidas as normativas para evitar acúmulo de resíduos nas faixas de APPs;
- Quando necessário, deverão ser implantados programas específicos para combate de pragas, incluindo desratização de locais com infestação persistente;
- Deve-se ainda estabelecer e cumprir restrições previstas nas Políticas Internacionais sobre a aquisição de certos produtos químicos perigosos prejudiciais à saúde humana e meio ambiente, incluindo as recomendações das GIIPs e das Notas Técnicas do IFC, tais como pesticidas, bifenilpoliclorados (PCBs); dioxinas e furanos. Aplicação de medidas ambientalmente sustentáveis como o controle biológico e mecânico, larvicidas biológicos e armadilhas para monitoramento e controle são mais recomendadas.

Devem ser realizadas duas ações dentro do Programa, a saber:

- Ação 1 de controle de pragas e doenças nas áreas de intervenções e obras: deverá ser incorporado nas atividades de remoção e desmonte de ocupações e na recuperação das áreas, prevendo atividades de sanitização/desinfecção de ambientes e sua manutenção na fase de implantação das obras.
- Ação 2 de monitoramento e controle de pragas e doenças: que deve incluir (i) atividades de acompanhamento da evolução e espraiamento de doenças relacionadas a vetores através dos indicadores de saúde municipal por região (hospitais de atendimento, local de residência do paciente etc.); (ii) ações de combate à proliferação de vetores através da sanitização/desinfecção e eliminação de potenciais habitats nas áreas de obra.

As ações devem ser realizadas também nas áreas de infraestrutura a serem implantadas previstas para controle de cheias e vazão dos rios em parques lineares.

O uso de produtos químicos deve respeitar as diretrizes previstas nas melhores práticas internacionais da indústria (GIIP) e nas diretrizes do setor previstos nos Padrões de Desempenho do IFC.

6.15. Gestão e Restauração de Habitats Naturais

Um Programa de Gestão e Restauração de Habitats Naturais é requerido quando é constatado o risco de impacto em “habitats modificados”, “habitats naturais” e “habitats críticos”, em conjunto com “áreas legalmente protegidas e áreas de valor pelas suas biodiversidades reconhecidas internacional e regionalmente”, que podem compreender habitats em qualquer uma dessas categorias. Esta situação exige uma estratégia diferenciada de gestão de risco para os habitats, baseada nos seus valores e



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



PREFEITURA
DE GOIÂNIA



suscetibilidade, de acordo com o PDAS 6 do BID. Considera, também, a existência de serviços ecossistêmicos.

Este Programa prevê ações necessárias para aprofundamento dos estudos de avaliação da biodiversidade em campo e ações específicas para a mitigação e compensação em habitats naturais previstos de serem afetados pela expropriação das áreas de favelamento e a necessidade de sua restauração.

Objetivo

Aprofundar a avaliação da existência e o grau de risco de impacto sobre habitats naturais e habitats críticos, e orientar as medidas cautelares, para a biodiversidade ou, até mesmo, a exclusão de áreas previstas para localização de obras futuras que ainda não possuem definição locacional.

A linha de base na Avaliação Ambiental e Social não identificou a existência de habitats críticos nas áreas de intervenção do PUAMA II.

Procedimentos e Diretrizes

Tendo como objetivo a proteção e a conservação dos habitats e da biodiversidade que eles apoiam, a hierarquia de mitigação inclui compensações de biodiversidade. As compensações serão consideradas apenas como um último recurso, depois de terem sido aplicadas as medidas de prevenção, minimização e restauração viáveis do ponto de vista técnico e financeiro e, ainda assim, permaneçam impactos adversos residuais.

Deve-se considerar em todos os estudos que resultarem em identificação de riscos e impactos a adoção de uma hierarquia de mitigação, envolvendo soluções que considerem a hierarquia na seguinte ordem de prioridade: (i) medidas de prevenção; (ii) medidas de minimização; (iii) medidas de reabilitação; e (iv) medidas de compensação.

Será concebida e implementada uma compensação de biodiversidade para a obtenção de resultados de conservação mensuráveis, adicionais a longo prazo que apresentem a expectativa razoável de resultar em nenhuma perda líquida e, de preferência, num ganho líquido para a biodiversidade. No caso de uma compensação usada como mitigação para impactos adversos residuais em qualquer área do habitat crítico, é necessário um ganho líquido. A concepção de uma compensação de biodiversidade deverá aderir ao princípio “comparável ou melhor” e será realizada em conformidade com as Boas Práticas Internacionais do Setor²³.

Medidas de prevenção a espécies exóticas invasoras

A introdução intencional ou acidental de espécies exóticas, ou não nativas, da flora e da fauna em áreas onde elas não são normalmente encontradas pode trazer uma ameaça significativa à biodiversidade, uma vez que algumas espécies exóticas podem se tornar invasoras, espalhando rapidamente e destruindo ou competindo negativamente com as espécies nativas.

²³ Boas Práticas Internacionais do Sector (BPIS) são definidas como o exercício de profissionalismo, diligência, cuidado e antecipação que se possa razoavelmente esperar de profissionais qualificados e experientes que realizam o mesmo tipo de atividade, sob circunstâncias idênticas ou similares, a nível mundial ou regional. O resultado desse exercício deve resultar no uso, pelo projeto, das tecnologias mais adequadas às circunstâncias específicas do projeto (Avaliação e Gestão de Riscos e Impactos Socioambientais: Quadro Ambiental e Social do Banco Mundial, 2017).



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



PREFEITURA
DE GOIÂNIA



Não será permitida a introdução intencionalmente de novas espécies exóticas (não estabelecidas atualmente no país ou na região do projeto), exceto se feito em conformidade com o quadro regulatório existente para tal introdução. Não obstante o descrito acima, não se deve introduzir deliberadamente espécies exóticas que apresentem um alto risco de serem invasoras, independentemente de tais introduções serem permitidas de acordo com o quadro regulatório. Todo o tipo de introdução de espécies exóticas será objeto de uma avaliação de riscos (parte da Avaliação Ambiental e Social) para determinar o potencial invasivo.

Deverão ser implementadas medidas para evitar possíveis introduções acidentais ou não intencionais, incluindo o transporte de substratos e vetores (como solo, lastro e materiais vegetais) que possam abrigar espécies exóticas.

Quando as espécies exóticas já estiverem estabelecidas no país ou região do projeto proposto, deverão ser efetuados os procedimentos necessários para não as espalhar para áreas em que ainda não se tenham estabelecido. Sempre que possível, deve-se adotar medidas para erradicar tais espécies dos habitats naturais onde tiver o controle de gestão.

Projeto de Recomposição Vegetal / Manejo Arbóreo

A inserção do PUAMA II ocasionará aumento da cobertura vegetal nas áreas de recuperação previstas, notadamente em áreas que atualmente apresentam maior risco de movimento de massa e processos erosivos. As medidas propostas foram definidas considerando a diferenciação dos ecossistemas entre aqueles tipicamente terrestres e os ciliares.

Contudo os trabalhos de demolição e movimentação de terra vão exigir o corte arbóreo, sobretudo de indivíduos isolados, que estão espalhados pelas áreas ocupadas nas comunidades. Estes indivíduos serão compensados pela própria recomposição das áreas a serem recuperadas no âmbito do PUAMA II.

Este projeto de recomposição congrega medidas que envolvem plantio de vegetação. Estas medidas deverão atender aos impactos de supressão de vegetação de ecossistemas terrestres, redução de diversidade em ambientes terrestres e destruição de habitats terrestres, além de recuperação de APP's.

A formação de novas manchas florestais visa minimizar indiretamente os danos ambientais decorrentes da supressão de vegetação causada pelo histórico de ocupação das áreas de remoção de famílias dos projetos previstos no PUAMA II, por meio do estímulo ao processo de sucessão secundária em áreas de interesse.

Além disso, foca-se nos objetivos do PUAMA II a implantação deste Programa, visando a recuperação de áreas degradadas e descaracterizadas pela ocupação irregular.

A revegetação tem como objetivo básico incrementar a presença de formações florestais nas áreas de recuperação, proporcionando 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.

Procedimentos e Diretrizes

As atividades envolvidas na implantação desta medida devem ser iniciadas juntamente 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.



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



PREFEITURA
DE GOIÂNIA



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.

Dentre as atividades previstas, deverá ser elaborada a caracterização florística da vegetação a ser suprimida mediante cadastro integral ou levantamento amostral, em conformidade com a legislação local. É importante elaborar levantamento, com o apoio de técnicos capacitados, de áreas indicadas para a revegetação e validar estas áreas junto ao órgão ambiental (Agência Municipal de Meio Ambiente – AMMA).

Deverão ser criadas medidas para assegurar que a vegetação designada para preservação não seja afetada (corte por engano, queda de árvores sobre a vegetação a preservar, desestabilização do solo, corte de raízes etc.). É importante a especificação dos procedimentos de manejo da camada de solo orgânico, da madeira e dos restos vegetais que necessariamente serão removidos.

A escolha das espécies deverá ser construída, de acordo com a composição florística das áreas de entorno dos locais a serem recompostos, considerando-se a disponibilidade de espécies nos viveiros da região, por ocasião do plantio.

As mudas deverão ser bem formadas que define os tamanhos de plantas, sendo da seguinte forma: 1,5m de fuste (base da muda até o primeiro galho de copa) considerado apenas para mudas arbóreas, referente ao plantio em áreas públicas, passeio público; para áreas de reflorestamento que há o plantio com adensamento e quantidade de mudas maior e geralmente relacionado a recuperação de taludes e área degradadas segue o padrão conforme especificação de projeto.

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.

Preparo do local

A cova deve possuir espaço adequado para as mudas a serem plantadas, sendo 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.



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



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 realizado conforme o estabelecido no PRAD, ou composto minimamente pelas seguintes ações:

- **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:
 - a) *Poda de formação: retirada dos ramos laterais ou “ladrões” da muda;*
 - b) *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.



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



Monitoramento das Ações Realizadas

- Deverá ser realizado plano de monitoramento de áreas recuperadas (p.ex. app que tiveram expropriação), buscando avaliar os impactos provenientes de possíveis alterações na dinâmica hídrica natural.
- Deverão ser apresentados os relatórios anuais do acompanhamento das intervenções em – habitats naturais e modificados, com registro fotográfico.
- Deverá ser apresentado relatório anual do monitoramento das áreas de compensação e recuperação ambiental. Incremento de novas áreas de compensação, em decorrência de trechos de intervenção não previstos em projeto deverão ser devidamente evidenciados e discutidos neste documento;

O relatório de monitoramento deverá apresentar como resultado do acompanhamento e manutenção da área, na perspectiva de se atingir a devida compensação e o ganho líquido ambiental:

- Atividades de roçagem
- Execução de coroamento e reposição das mudas
- Combate a pragas
- Porte das mudas
- Monitoramento da colonização e diversificação de fauna e flora
- Manutenção do estaqueamento/ tutoramento
- Adubação
- Manutenção de canaleta de drenagem
- Manutenção de cerca

6.16. Plano de Monitoramento e Avaliação

O Plano de Monitoramento e Acompanhamento Ambiental e Social está em desenvolvimento com a Prefeitura Municipal de Goiânia e irá considerar os detalhes sobre as fases de construção, operação, fechamento e pós-fechamento do Projeto, identificando os resultados esperados, parâmetros a serem medidos, os locais de medição, os métodos utilizados e os períodos/frequência em que as medições serão feitas, os custos e as instituições responsáveis.

A seguir, é apresentada uma visão geral das diretrizes definidas para o monitoramento e avaliação dos programas do PGAS.

A Prefeitura Municipal de Goiânia deverá monitorar o desempenho ambiental e social dos projetos da amostra. O grau e o modo de monitoramento serão proporcionais à natureza do projeto, aos seus riscos e impactos socioambientais, e ao cumprimento dos requisitos de conformidade.

A Prefeitura Municipal de Goiânia deverá elaborar relatórios de monitoramento de forma integral a todos os temas e programas previstos no MGAS de forma gerencial, e devem apresentar:

- Relatório de avanço geral da operação;
- Cumprimento dos aspectos ambientais e sociais;
- Resumo de incidentes, acidentes e não conformidades identificadas;



- Descrição de qualquer ação reparadora ou corretiva que tenha sido adotada desde o último relatório de acompanhamento;
- Proporcionar, ainda, um panorama geral de queixas e reclamações canalizadas através do MQR estabelecido para o PUAMA II.

Quando apropriado, a Prefeitura Municipal de Goiânia poderá promover o envolvimento das partes interessadas e terceiros, tais como especialistas independentes, comunidades locais ou ONGs, para complementar ou verificar as suas próprias atividades de monitoramento.

Em geral, o monitoramento incluirá o registo de informações para acompanhamento do desempenho e o estabelecimento de controles operacionais pertinentes para verificação do cumprimento e progresso do atendimento aos requisitos estabelecidos neste PGAS para o projeto.

Baseado nos resultados do monitoramento, a Prefeitura Municipal de Goiânia identificará quaisquer ações corretivas e preventivas necessárias, as quais deverão ser incorporadas no PGAS. A Prefeitura Municipal de Goiânia implementará as ações corretivas e preventivas acordadas, de acordo com o PGAS modificado ou com o instrumento de gestão pertinente, e irá monitorar e divulgar essas ações.

A Prefeitura Municipal de Goiânia facilitará o acesso e visitas ao local do projeto a funcionários ou consultores do BID. A Prefeitura Municipal de Goiânia notificará o BID imediatamente sobre qualquer incidente ou acidente relacionado com o projeto que apresente, ou possa apresentar, um efeito adverso significativo no ambiente, comunidades afetadas, público ou trabalhadores. A notificação fornecerá detalhes suficientes sobre o incidente ou acidente, incluindo mortes e lesões graves. A Prefeitura Municipal de Goiânia deverá adotar imediatamente medidas para resolver o incidente ou acidente e prevenir qualquer recorrência, em conformidade com a legislação nacional e os PDAS.

O monitoramento será destinado ao acompanhamento tempestivo das medidas do PGAS, uma vez que é fundamental que para o seu bom andamento, seus avanços e gargalos estejam claramente identificados e controlados. Neste sentido, serão estabelecidos indicadores quantitativos, que cubram o processo de implementação das ações, verificando eficácia, eficiência e efetividade das ações, assim como qualitativos que contemplem, por exemplo, a satisfação com os processos e atendimentos recebidos, clareza das informações prestadas, entre outros.

A responsabilidade do processo de monitoramento será da UCP, com apoio da Gerenciadora de Obras. Este processo inclui:

- Elaboração de instrumentos de coletas de dados;
- Coleta de dados junto a Supervisão Ambiental e Social;
- Sistematização e análise dos dados;
- Definição de ações corretivas.

O monitoramento será realizado em gabinete para a documentação dos projetos a ser avaliada, sejam essas relacionadas ao licenciamento ambiental, sejam relacionadas às questões legais de saúde e segurança ocupacional. Também serão feitos os monitoramentos *in loco* nas frentes de obra, nos canteiros de obra, suas áreas de influência direta para verificação de parâmetros como ruído, possíveis assoreamentos, entre outros, e nos pontos de monitoramento de água definidos na respectiva medida mitigadora.



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



PREFEITURA
DE GOIÂNIA



6.16.1. Indicadores de Monitoramento e Avaliação

Nesta seção é apresentada a proposta inicial de indicadores que serão observados através do monitoramento e da avaliação dos programas de mitigação do PGAS. Estes indicadores poderão ser revisados e/ou complementados com o andamento das atividades.

A seguir são apresentados os indicadores principais que serão abordados no monitoramento. Basicamente são propostos indicadores quantitativos que devem ser acompanhados mensalmente pela UCP, através do registro e controle das atividades e seus resultados. Serão desenvolvidos e implementados instrumentos específicos para a realização do monitoramento, assim como criada uma base de dados (sistema simples e de fácil manuseio) para consolidação e extração dos dados.

Tabela 8 – Indicadores de Monitoramento e Avaliação

Programa Ambiental e Social	Meta	Indicador	Meta Quantitativa	Locais de medição	Métodos e ferramentas	Frequência	Resultados Esperados	Responsável
Engajamento de partes interessadas e mecanismo de gestão de queixas	Identificar e engajar partes interessadas	Nº de partes cadastradas	100%	<ul style="list-style-type: none"> Consultas públicas Canais de atendimento 	<ul style="list-style-type: none"> Lista de presença da Consulta Catálogo do registro de contribuições Banco de dados do registro de atendimento a queixas 	Mensal	<ul style="list-style-type: none"> Aumentar o percentual de participantes frente à Matriz de Partes Interessadas Aumentar o percentual de mulheres participantes reduzir o número de reclamações sem resolução Redução do número médio mensal de reclamações ao longo do tempo 	<ul style="list-style-type: none"> UCP / Comunicação
	Promover participação da comunidade	% de participação nas consultas	≥ 60%					
	Registrar e resolver demandas	% de demandas respondidas	≥ 60%					
	Avaliar satisfação da população	Índice de satisfação	≥ 60%					
Programa de Educação Ambiental e Sanitária	Capacitar todos os trabalhadores sobre educação ambiental e sanitária	% de trabalhadores treinados	100%	<ul style="list-style-type: none"> Canteiro de obras e frentes de serviços 	<ul style="list-style-type: none"> Palestras Treinamentos Material educativo Registros em ATA e fotos 	Mensal	<ul style="list-style-type: none"> Redução de ocorrências ambientais e maior sensibilização ambiental 	<ul style="list-style-type: none"> Construtoras
	Informar moradores e comerciantes sobre o empreendimento e seus impactos	% de moradores/comerciantes atingidos pelas ações de comunicação	≥ 90%					
	Promover participação dos trabalhadores nas oficinas socioambientais	% de trabalhadores participantes das oficinas	≥ 90%					
	Reduzir conflitos advindos de falta de comunicação	Nº de ocorrências de conflitos	≤ 80% do total de ações					
Plano de Tráfego	Reduzir transtornos a população no entorno das obras	Número de ocorrências envolvendo pedestres ou ciclistas	0 ocorrências com vítimas	<ul style="list-style-type: none"> Frente e entorno das obras (onde ocorrer ações do Plano de Tráfego) 	<ul style="list-style-type: none"> Formulário de registro, dados das fiscalizações, registros de acidentes 	Mensal	<ul style="list-style-type: none"> Proteção as comunidades do entorno 	<ul style="list-style-type: none"> Construtoras
		Percentual de desvios implantados conforme plano aprovado	100% dos desvios implantados conforme aprovação da fiscalização/S ET					
		conformidade da sinalização e dos desvios implantados.	≥ 95% de conformidade nas inspeções de campo					
Transporte de Resíduos da Construção Civil e Solos em Vias Públicas	Reduzir transtornos ao trânsito urbano, manter a segurança de pedestres e motoristas e evitar derramamento de material em vias	Número de ocorrências envolvendo veículos de transporte de resíduos/solos	0 ocorrências com vítimas ≤ 1 ocorrência sem vítima por mês	<ul style="list-style-type: none"> Rotas utilizadas por caminhões para transporte de RCC / Solos de escavação para Bota-foras, aterros e locais de tratamento 	<ul style="list-style-type: none"> Formulário de registro, dados das fiscalizações, registros de acidentes 	Mensal	<ul style="list-style-type: none"> Proteção aos usuários do sistema viário utilizado, moradores e outros atores que utilizem/se localizem nas vias utilizadas 	<ul style="list-style-type: none"> Construtoras
		Número de registros de derramamento ou sujeidade em vias públicas	0 ocorrências de derramamento ≤ 1 ocorrência de sujeidade por mês, com limpeza imediata					

Programa Ambiental e Social	Meta	Indicador	Meta Quantitativa	Locais de medição	Métodos e ferramentas	Frequência	Resultados Esperados	Responsável
		Percentual de veículos inspecionados em conformidade (cobertura, carga, documentação)	≥ 95% de conformidade nas inspeções mensais					
		Percentual de motoristas treinados em direção defensiva urbana e procedimentos ambientais	100% dos motoristas treinados					
Gestão de resíduos	Cumprir integralmente a legislação ambiental aplicável à gestão de resíduos	% de conformidade legal atendida	100%	<ul style="list-style-type: none"> Ponto de armazenamento, triagem e expedição 	<ul style="list-style-type: none"> Formulário de registro / Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR) 	Mensal	<ul style="list-style-type: none"> Redução do percentual de resíduos destinados à aterro 	<ul style="list-style-type: none"> UCP (Meio Ambiente) e Construtoras
	Reduzir a geração e aumentar a reciclagem de resíduos sólidos	% de resíduos reciclados / % de redução de resíduos	≥ 90%					
	Evitar não conformidades na gestão de resíduos durante a obra	Nº de não conformidades registradas	0					
	Garantir acondicionamento, armazenamento e destinação adequada dos resíduos	% de resíduos corretamente acondicionados e destinados	≥ 90%					
Avaliação de passivos ambientais e solos contaminados	Identificar e registrar eventuais áreas de solo contaminado	% de ocorrências identificadas e registradas	100%	<ul style="list-style-type: none"> Local de realização da investigação de passivo (sondagem) Frente de obras 	<ul style="list-style-type: none"> Avaliação preliminar de áreas contaminadas Investigação detalhada 	Mensal ou de acordo com a realização de investigações antes da obra	<ul style="list-style-type: none"> Redução no número de ocorrências de solo contaminado Total de área remediada 	<ul style="list-style-type: none"> Construtoras
	Garantir segurança dos trabalhadores em áreas suspeitas ou confirmadas de contaminação	% de trabalhadores treinados e com EPIs adequados	100%					
	Assegurar manejo seguro e destinação correta de solos contaminados	% de ocorrências tratadas conforme protocolo	100%					
	Minimizar impactos ambientais e sociais	Nº de incidentes ambientais ou sociais decorrentes de contaminação	≤ 60% do total de ocorrências					
Mitigação de impactos sociais e econômicos temporários	Garantir comunicação e articulação com o poder público e grupos afetados	% de ocupações com acompanhamento social realizado	100%	<ul style="list-style-type: none"> Entorno da obra 	<ul style="list-style-type: none"> Banco de dados de queixas Vistoria na área de obra e entorno Medição de poeira e ruído Formulário de verificação de impactos em residências e atividades econômicas 	Mensal	<ul style="list-style-type: none"> Redução na quantidade de partes afetadas por impactos temporários 	<ul style="list-style-type: none"> UCP /Coordenação de Reassentamento e Coordenação Social.
	Evitar impactos sociais ou econômicos temporários significativos	Nº de conflitos ou impactos identificados	0					
Programa de Prevenção e Atenção à Violência de Gênero	Treinar colaboradores sobre Assédio e Exploração Sexual	% de colaboradores treinados	≥ 90%	<ul style="list-style-type: none"> Canteiro, Frentes de serviço e entorno da obra 	<ul style="list-style-type: none"> Banco de dados de queixas Vistoria na área de obra e entorno 	Mensal	<ul style="list-style-type: none"> Sensibilização de trabalhadores 	<ul style="list-style-type: none"> UCP/Construtoras

Programa Ambiental e Social	Meta	Indicador	Meta Quantitativa	Locais de medição	Métodos e ferramentas	Frequência	Resultados Esperados	Responsável
	Garantir adesão ao Código de Conduta	% que assinam o Termo de Compromisso	100%					
	Prevenir casos de violência de gênero na obra	Nº de ocorrências tratadas conforme protocolo	0					
Preservação do patrimônio cultural	Treinar trabalhadores e supervisores sobre identificação de vestígios arqueológicos	% de trabalhadores treinados	100%	<ul style="list-style-type: none"> Área da obra e entorno imediato 	<ul style="list-style-type: none"> FCA PAIPA RAIPA²⁴ 	Trimestral	<ul style="list-style-type: none"> 100% de sítios identificados resgatados / protegidos 	<ul style="list-style-type: none"> UCP/Construtoras
	Garantir comunicação imediata de achados arqueológicos	Nº de vestígios comunicados corretamente	100% dos casos					
	Interromper atividades em áreas com vestígios identificados	% de interrupções realizadas conforme protocolo	100%					
	Demarcar áreas de achados arqueológicos	% de áreas demarcadas corretamente	100%					
Controle Ambiental e Social das Obras	Controlar os impactos diretos associados à execução de obras	Número de inspeções realizadas	Permanente	<ul style="list-style-type: none"> Área da obra, canteiro e áreas de apoio 	<ul style="list-style-type: none"> Formulário de fiscalização e supervisão conforme previsto no SGAS 	Mensal	<ul style="list-style-type: none"> Redução no número de ocorrências 	<ul style="list-style-type: none"> Construtoras
	Cumprir as diretrizes do estudo de avaliação ambiental e social	Percentual de conformidade com as diretrizes	95% de conformidade					
	Atender às determinações legais pertinentes às questões socioambientais	Número de não conformidades registradas	0					
	Garantir a recuperação de áreas de obra e apoio	Percentual de áreas recuperadas após a obra	100% das áreas recuperadas					
	Controlar e fiscalizar fornecedores da cadeia primária de suprimentos	Percentual de fornecedores em conformidade	90% de conformidade					

²⁴ Neste caso, as ferramentas serão utilizadas, conforme a necessidade, ou seja, 1-FCA, 2-Anuência, 3- Projeto de Acompanhamento (caso seja Nível II), 4- Relatórios (o IPHAN exige relatórios mensais, mas, para o PGAS, pode ser trimestral).

Programa Ambiental e Social	Meta	Indicador	Meta Quantitativa	Locais de medição	Métodos e ferramentas	Frequência	Resultados Esperados	Responsável
	Implantar e operar canteiro de obras em conformidade	Percentual de itens de conformidade nos canteiros	100% de conformidade nos canteiros					
	Minimizar emissões atmosféricas durante as obras	Atividades para mitigar emissões	≥ 80%					
	Reduzir o nível de ruído durante a execução das obras	Percentual de medições dentro dos limites legais	60% das medições dentro do limite					
	Estabelecer plano de emergência para canteiros	Percentual de trabalhadores treinados no plano	100% dos trabalhadores treinados					
Gestão Laboral	Saúde e Segurança	ASO atualizado, treinamentos (NRs), fornecimento de EPIs, taxa de acidentes	100% de conformidade; reduzir acidentes	<ul style="list-style-type: none"> Canteiro e frente de obras Escritório da empreiteira 	<ul style="list-style-type: none"> Vistoria na área da obra e do canteiro Documentação de SSO da obra e da empreiteira 	Mensal	<ul style="list-style-type: none"> Aumento no número de trabalhadores locais contratados Aumento no número de mulheres contratadas 100% de trabalhadores treinados Redução no número de denúncias procedentes sobre constrangimento, assédio ou injúria racial / cultural ou de gênero com trabalhadores Aumento no número de dias sem acidente de trabalho Nível zero de acidentes com vítimas fatais Redução no número médio de dias de afastamento 	<ul style="list-style-type: none"> UCP/Construtoras
	Prevenção à Saúde	Campanhas de vacinação, sanitários, inspeções de limpeza	Verificar mensalmente cartões de vacina; inspeções diárias de áreas sanitárias					
	Vivência no Trabalho	Refeitórios e vestiários	100% conformidade com NR-24					
	Contratação	% de mão de obra local e feminina	Conforme disponibilidade					
	Treinamentos	Admissionais, periódicos, DDS	100% treinados; 1 DDS diário					
	Código de Conduta	Assinatura do termo, incidentes, auditorias	100% adesão; meta zero assédio/trabalho infantil					
Gestão de Riscos e Desastres	Funcionamento da infraestrutura da rede implantada	Garantir escoamento adequado das águas	100% da área atendida	<ul style="list-style-type: none"> Área da obra, canteiro e apoio Área da Comunidade 	<ul style="list-style-type: none"> Fiscalização e supervisão de obra Registros da Defesa Civil 	Mensal	<ul style="list-style-type: none"> Redução das quantidades de emergências Redução do tempo médio do atendimento à ocorrência 	<ul style="list-style-type: none"> UCP/Construtoras
	Campanhas educativas	Sensibilizar a população e trabalhadores para prevenção de riscos	Realização de campanhas agendadas					
	Inspeções e limpezas	Evitar falhas no sistema	Execução periódica das ações					
	Nível de risco identificado	Garantir gestão adequada dos riscos	Classificação final: Risco Moderado					



6.16.2. Auditoria

O objetivo da auditoria é identificar questões ambientais e sociais significativas do projeto ou das atividades existentes, e avaliar o seu estado atual, especificamente no que diz respeito ao cumprimento dos requisitos dos PDAS.

A descrição indicativa da auditoria envolve:

- (a) Sumário Executivo: Abordar de forma concisa as conclusões importantes e estabelecer medidas, ações e prazos recomendados.
- (b) Quadro Jurídico e Institucional: Analisar o quadro jurídico e institucional para o projeto ou atividades existentes, incluindo as questões enunciadas no PDAS1;
- (c) Descrição do Projeto
 - Descrever, de forma concisa, o projeto ou atividades existentes, bem como o seu contexto ambiental, social, geográfico e temporal, e quaisquer instalações associadas.
 - Identificar a existência de quaisquer planos já desenvolvidos para abordar os impactos e riscos ambientais e sociais específicos (por exemplo, aquisição de terras ou plano de reassentamento, plano de patrimônio cultural, plano de biodiversidade).
 - Incluir um mapa detalhado, que mostra o local do projeto ou atividades existentes e o local proposto para o projeto em questão.
- (d) Questões Ambientais e Sociais associadas ao projeto: A análise considerará os riscos e impactos principais do projeto determinados na AAS. Adicionalmente, a auditoria analisará as questões não abrangidas pelos PDAS, na medida em que representem riscos e impactos importantes no contexto do projeto.
- (e) Análise Ambiental e Social: A auditoria também irá avaliar
 - (i) os possíveis impactos do projeto proposto (considerando as conclusões da auditoria concernentes ao projeto ou atividades existentes); e
 - (ii) a capacidade do projeto proposto para cumprir com os requisitos dos PDASs.
- (f) Medidas Ambientais e Sociais Propostas: Baseado nas constatações da auditoria, esta seção definirá medidas propostas para alinhamento de conduta. Estas medidas serão incluídas no PGAS do projeto proposto.

As medidas normalmente abrangidas na auditoria incluem:

- ações específicas necessárias para cumprir com os requisitos dos PDASs;
- medidas e ações corretivas para mitigar os riscos e impactos ambientais e/ou sociais potencialmente significativos do projeto ou atividades existentes;
- medidas para evitar ou mitigar os possíveis riscos e impactos socioambientais negativos do projeto proposto.

A periodicidade mínima da auditoria será anual, com a possibilidade de ser realizada com equipe interna ou externa (contratação).

7. ANEXOS

7.1. Anexo – Matriz de Partes Interessadas

Id	Nome / Razão Social	Tipo de Stakeholder (institucional, representante comunitário, morador da área de intervenção)	Forma preferencial de Convite	Mecanismo de Consulta do chamamento
1	SECRETARIA ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE	INSTITUCIONAL	CONVITE INSTITUCIONAL	E-mail / Ofício
2	PRESIDENTE DA CÂMARA VER. ROMÁRIO BARBOSA POLICARPO /CÂMARA DOS VEREADORES	INSTITUCIONAL	CONVITE INSTITUCIONAL	E-mail / Ofício
3	ASSOCIAÇÃO COMERCIAL DE GOIÂNIA	INSTITUCIONAL	CONVITE INSTITUCIONAL	E-mail / Ofício
4	UFG - UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS	INSTITUCIONAL	CONVITE INSTITUCIONAL	E-mail / Ofício
5	COORDENADORIA MUNICIPAL DA DEFESA CIVIL	INSTITUCIONAL	CONVITE INSTITUCIONAL	E-mail / Ofício
6	CONSELHO TUTELAR	INSTITUCIONAL	CONVITE INSTITUCIONAL	E-mail / Ofício
7	CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA (EQUATORIAL ENERGIA GOIÁS)	INSTITUCIONAL	CONVITE INSTITUCIONAL	E-mail / Ofício
8	CONCESSIONÁRIA DE SANEAMENTO (SANEAGO - COMPANHIA SANEAMENTO DE GOIÁS)	INSTITUCIONAL	CONVITE INSTITUCIONAL	E-mail / Ofício
9	CONCESSIONÁRIAS DE TELECOMUNICAÇÕES	INSTITUCIONAL	CONVITE INSTITUCIONAL	E-mail / Ofício
10	POLÍCIA MILITAR	INSTITUCIONAL	CONVITE INSTITUCIONAL	E-mail / Ofício
11	POLÍCIA CIVIL	INSTITUCIONAL	CONVITE INSTITUCIONAL	E-mail / Ofício
12	CORPO DE BOMBEIROS	INSTITUCIONAL	CONVITE INSTITUCIONAL	E-mail / Ofício
13	SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO - SESC	INSTITUCIONAL	CONVITE INSTITUCIONAL	E-mail / Ofício
14	SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO	INSTITUCIONAL	CONVITE INSTITUCIONAL	E-mail / Ofício
15	SECRETARIA DE ESTADO DE JUSTIÇA, DIREITOS HUMANOS E CIDADANIA	INSTITUCIONAL	CONVITE INSTITUCIONAL	E-mail / Ofício
16	SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS - SEBRAE	INSTITUCIONAL	CONVITE INSTITUCIONAL	E-mail / Ofício

Id	Nome / Razão Social	Tipo de Stakeholder (institucional, representante comunitário, morador da área de intervenção)	Forma preferencial de Convite	Mecanismo de Consulta do chamamento
17	INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL – SUPERINTENDÊNCIA DO ESTADO DO AMAZONAS– IPHAN/	INSTITUCIONAL	CONVITE INSTITUCIONAL	E-mail / Ofício
18	POPULAÇÃO AFETADA PELO REASSENTAMENTO INVOLUNTÁRIO / LÍDERES COMUNITÁRIOS	AFETADOS	CONVITE DIRETO	Porta a Porta, Mensagens por Celular
19	COMERCIANTES LOCAIS DAS ÁREAS DE AFETAÇÃO DO REASSENTAMENTO	INSTITUCIONAL	CONVITE DIRETO	Porta a Porta, Mensagens por Celular
20	ARCA - Associação para Recuperação e Conservação do Ambiente	INSTITUCIONAL	CONVITE INSTITUCIONAL	E-mail / Ofício
21	Plantadores de Água	INSTITUCIONAL	CONVITE INSTITUCIONAL	E-mail / Ofício
22	Floresta Cheia	INSTITUCIONAL	CONVITE INSTITUCIONAL	E-mail / Ofício
23	CMEI Irmã Lídia, na rua 03, nº 225;	INSTITUCIONAL	CONVITE INSTITUCIONAL	E-mail / Ofício
24	CMEI Vila São José, na rua Nossa Senhora da Conceição s.n. - Quadra 509;	INSTITUCIONAL	CONVITE INSTITUCIONAL	E-mail / Ofício
25	EM Padre Pelágio, na rua 611, nº 194;	INSTITUCIONAL	CONVITE INSTITUCIONAL	E-mail / Ofício
26	E.M. Cel. Salomão Clementino de Faria, na rua 12, nº 28;	INSTITUCIONAL	CONVITE INSTITUCIONAL	E-mail / Ofício
27	Escola Infantil Cantinho do Céu, na Avenida Santo Antônio, nº 93	INSTITUCIONAL	CONVITE INSTITUCIONAL	E-mail / Ofício
28	Escola Âncora, na Avenida Vicente Ferreira Q 39, LT25.	INSTITUCIONAL	CONVITE INSTITUCIONAL	E-mail / Ofício
29	Centro de Ensino em Período Integral Castro Alves, na Praça Gonçalves Ledo, nº 45;	INSTITUCIONAL	CONVITE INSTITUCIONAL	E-mail / Ofício
30	Centro Educacional Clube da Criança, na rua M, nº 345.	INSTITUCIONAL	CONVITE INSTITUCIONAL	E-mail / Ofício
31	E.M. Alonso Dias Pinheiro, na Rua dos Tamóios, nº 100;	INSTITUCIONAL	CONVITE INSTITUCIONAL	E-mail / Ofício
32	CMEI Setor Progresso, na Rua dos Xavantes, nº 123.	INSTITUCIONAL	CONVITE INSTITUCIONAL	E-mail / Ofício

Id	Nome / Razão Social	Tipo de Stakeholder (institucional, representante comunitário, morador da área de intervenção)	Forma preferencial de Convite	Mecanismo de Consulta do chamamento
33	Colégio Conectar Antares, na Avenida Rio Branco, nº 560.	INSTITUCIONAL	CONVITE INSTITUCIONAL	E-mail / Ofício
34	Escola Pedro Miguel, na Rua Dr. Clóvis Figueiredo, nº 2.	INSTITUCIONAL	CONVITE INSTITUCIONAL	E-mail / Ofício
35	Colégio Estadual Professora Lousinha De Carvalho, na Rua Joaquim Teófilo Correia Viana, s/n;	INSTITUCIONAL	CONVITE INSTITUCIONAL	E-mail / Ofício
36	Escola Municipal Francisco Bibiano de Carvalho, na Rua Dr. Benjamim Luiz Vieira, 651 - Qd. 13;	INSTITUCIONAL	CONVITE INSTITUCIONAL	E-mail / Ofício
37	Colégio Lions Clube de Goiânia Sul, na Rua Cônego Evaristo Costa Campos, 36 - Lote 8-9.	INSTITUCIONAL	CONVITE INSTITUCIONAL	E-mail / Ofício



PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



PREFEITURA
DE GOIÂNIA





PROGRAMA URBANO AMBIENTAL
**MACAMBIRA
ANICUNS**



PREFEITURA
DE GOIÂNIA



7.2. Anexo – Metodologia de Avaliação de Imóveis

A NBR 14.653 é uma norma brasileira que estabelece os procedimentos para avaliação de bens. Em relação às benfeitorias, a norma estabelece duas metodologias de avaliação:

Método Comparativo Direto de Dados de Mercado: Este método compara os valores de mercado de imóveis similares que possuem as mesmas benfeitorias ou similares às do imóvel avaliado. Nesse método, é avaliado o quanto a benfeitoria contribui para o valor final do imóvel.

Método do Custo: Este método considera o custo de construção da benfeitoria, além de outros fatores como idade e estado de conservação. Esse método é utilizado principalmente quando não há muitos imóveis comparáveis no mercado.

É importante destacar que a escolha da metodologia adequada para avaliar as benfeitorias deve ser baseada nas características do imóvel avaliado e nas informações disponíveis sobre o mercado imobiliário.

