

**PROGRAMA RENASCE TIETÊ – COMPONENTE 1  
PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (PGAS)  
SALESÓPOLIS/SP**

**RELATÓRIO PRELIMINAR**

**Salesópolis – SP  
Outubro de 2019**

Este PGAS foi desenvolvido conforme Contrato de Consultoria firmado em outubro de 2019 entre o Banco Interamericano de Desenvolvimento e o Consultor Marcelo Antônio da Costa, no âmbito do Programa Renasce Tietê, programa em preparação para financiamento do Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID

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

## **CRÉDITOS**

**GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO  
DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA - DAEE**

**Coordenação do Programa**

Marta Maria Alcione Pereira

**Superintendência do DAEE**

Alceu Segamarchi Jr.

**BID – BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO**

**Consultor**

Marcelo da Costa

**Outubro de 2019**

## SUMÁRIO

1	Introdução.....	4
2	Descrição Geral do Programa.....	4
2.1	Identificação do Executor.....	4
2.2	Antecedentes do Programa .....	4
2.3	Objetivos do Programa .....	6
2.4	Abrangência do Programa Renasce Tietê .....	6
2.5	Descrição dos Componentes do Programa .....	9
2.6	Descrição do Componente 1 .....	9
2.7	Arranjo Institucional .....	25
3	Políticas e Salvaguardas do BID.....	27
4	Marco Legal.....	32
4.1	Licenciamento de Intervenções Específicas .....	41
4.2	Novo Código Florestal Brasileiro.....	42
4.3	Áreas de Proteção dos Mananciais (APM) da RMSP .....	43
4.4	Saúde e Segurança do Trabalhador .....	43
4.5	Cumprimento do Programa Renasce Tietê com o Marco Legal Estadual .....	46
5	PRINCIPAIS IMPACTOS E MEDIDAS .....	48
6	PROGRAMAS AMBIENTAIS E SOCIAIS .....	50
6.1	Programa de Diretrizes e Procedimentos para o Gerenciamento e Gestão Ambiental das Obras.....	50
6.2	Programa de Controle Ambiental de Obras (PCAO).....	56
6.3	Programa de Gestão dos Resíduos de Demolição e Gerenciamento dos Resíduos da Construção Civil .....	86
6.4	Programa de Revegetação / Manejo Arbóreo.....	92
6.5	Programa de Comunicação Social.....	95
6.5.1	Público Alvo.....	96
6.5.2	Procedimentos e Diretrizes.....	97
6.5.3	Escopo e Atividades .....	97
6.6	Mecanismos de Gestão de Queixas .....	100
6.7	Programa de Educação Ambiental e Sanitária.....	103
6.8	Programa de Achados Fortuitos Arqueológicos .....	105
6.9	Plano de Tráfego .....	107
6.10	Programa de Controle e Mitigação de Impactos Econômicos Temporários e Serviços .....	109
6.11	Programa de Monitoramento e Controle de Acidentes e Atropelamentos ...	112
6.12	Programa de Manejo de Fauna e Monitoramento de Atropelamento de Fauna	112
6.13	Plano de Gestão de Parques.....	113
6.14	Programa de Gestão de Riscos e Desastres Naturais .....	115

6.14.1	Plano de Emergência e Contingência em Caso de Inundação .....	119
6.14.2	Plano de Emergência e Contingência em Caso de Deslizamento.....	120
7	PLANO PARA REALIZAÇÃO DE CONSULTAS COM A POPULACAO AFETADA E INTERESSADA .....	121
7.1	Objetivo .....	121
7.2	Princípios adotados no Plano de Consulta .....	121
7.3	Abrangência .....	122
7.4	Identificação das Questões Prioritárias.....	122
7.5	Identificação e análise dos atores e partes interessadas .....	122
7.6	Organização da Consulta .....	123
7.6.1	Recursos Alocados Previstos .....	123
7.6.2	Chamamento e Mobilização Social.....	123
7.6.3	Roteiro das Consultas .....	123
7.7	Plano de Comunicação Social (Documentação e Divulgação).....	124
7.7.1	Abordagem do Plano de Comunicação Social.....	125
7.7.2	Público-Alvo.....	125
7.7.3	Recursos de comunicação existentes no DAEE .....	126
7.7.4	Atividades a serem desenvolvidas na execução do Plano .....	127
7.8	Resultado .....	129
7.9	Calendário de Execução do Plano.....	129
7.10	Recursos humanos e financeiros.....	130
8	Indicadores de Desempenho do PGAS .....	130
9	Custos de Implantação do PGAS .....	130

## 1 INTRODUÇÃO

O Plano de Gestão Ambiental e Social (PGAS) é um instrumento de gestão para gerenciar os riscos e impactos ambientais e sociais das obras do Programa de Recuperação do Rio Tietê à Montante da Barragem da Penha, no Estado de São Paulo – Renasce Tietê. Este documento está baseado nas análises diagnósticas e prognósticas da **Avaliação Ambiental e Social do Componente 1**. Os programas previstos no PGAS são medidas detalhadas de prevenção, mitigação, e correção, que estabelecem procedimentos de ações socioambientais que atuam sobre os impactos ambientais e sociais adversos ou negativos, e a potencialização dos impactos positivos (cuidados e medidas que visam garantir e amplificar os impactos benéficos causados pelo Programa). Foram concebidos para abranger cada uma das obras em cada uma das suas tipologias.

O Programa Renasce Tietê contempla ações de longo prazo e alcance, e tem como foco principal dar continuidade aos esforços realizados pelo Governo do Estado, abordando a questão das inundações no Rio Tietê e executando um conjunto de ações de saneamento, macrodrenagem e recursos hídricos, como segue:

- Ações de recuperação das várzeas para o amortecimento natural de cheias, compreendendo edificações compatíveis com o uso das áreas recuperadas, tais como parques e vias de trânsito local e ciclovias junto aos limites externos, equipamentos de lazer, turismo, cultura e educação de forma a promover a educação ambiental, inclusão social e integração comunitária, bem como proteção e recuperação da flora e fauna, por meio de restauro florestal;
- Ações de despoluição de águas pluviais, com a execução de interceptores e estação de tratamento de águas contaminadas com poluição difusa no município de Salesópolis;
- Implantação de 17 seções de controle para monitoramento qualitativo e quantitativo das águas do Rio Tietê e seus principais afluentes na região contemplada no Programa Renasce Tietê.

Atendendo à necessidade de manter as condições atuais de captação para consumo humano à montante da barragem da Penha, e gradualmente reverter o atual quadro de contaminação de suas águas, o Programa Renasce Tietê insere uma nova componente no saneamento do meio ambiente circundante ao rio: o tratamento das águas pluviais, que trazem consigo a poluição difusa e remanescentes da poluição de esgotos que não são capturados pelas empresas sanitárias. Esta ação será iniciada no município de Salesópolis, permitindo aferir sua efetividade como nova abordagem, complementar às atuais ações de saneamento básico, e que poderá posteriormente ser implantada ao longo do curso do Tietê.

## 2 DESCRIÇÃO GERAL DO PROGRAMA

### 2.1 Identificação do Executor

O executor será Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE), vinculado à Secretaria Infraestrutura e Meio Ambiente (SIMA).

### 2.2 Antecedentes do Programa

Dentre os principais problemas que afetam a Região Metropolitana de São Paulo - RMSP destacam-se aqueles ocasionados pelas inundações. Há tempos o poder público

- tanto a Prefeitura do Município de São Paulo como o Governo do Estado – definiram esta como uma de suas prioridades, e vêm executando obras vultosas de macrodrenagem no sentido de amenizar os efeitos das inundações, com destaque para aquelas destinadas a evitar ou diminuir extravasamentos do Rio Tietê.

Na década de quarenta foi realizada a retificação do Rio no trecho onde este atravessa o Município de São Paulo, obras que possibilitaram a construção de vias marginais seguidas de rápida ocupação de toda várzea pela forte expansão urbana em áreas antes inundadas periodicamente.

Cerca de três décadas depois, inundações de grande intensidade nos trechos das antigas várzeas passaram a ser frequentes, provocando pesados prejuízos econômicos, sociais e riscos à saúde pública. Ao mesmo tempo, o crescimento desordenado da metrópole e o alto grau de impermeabilização da bacia agravaram o problema, impondo-se projetar e implantar obras de canalização de grande magnitude no trecho a montante da barragem Edgard de Souza, em Santana do Parnaíba.

Nas décadas de setenta e oitenta foram executadas a retificação do Rio a montante da Barragem da Penha, na zona leste da cidade de São Paulo, até as proximidades do Córrego Itaquera, no Bairro de São Miguel e no trecho a jusante da Foz do Rio Pinheiros, na zona oeste, até o início do lago da Barragem Edgard de Souza.

No período de 1998 a 2000, foram executadas as obras de ampliação e rebaixamento da Calha do Rio Tietê (Fase I), no trecho compreendido entre a Foz do Rio Pinheiros e a Barragem Edgard de Souza, ao longo de 16,5 km de extensão. Ainda, compondo essa fase de obras, foi canalizado o Rio Cabuçu de Cima, afluente da margem direita que faz divisa de São Paulo com Guarulhos, e construídas as duas últimas barragens de cabeceira, as de Paraitinga e Biritiba Mirim, para controle de cheias e abastecimento público.

No período de 2002 a 2005, foram realizadas as obras no trecho compreendido entre a Barragem da Penha e a Foz do Rio Pinheiros (Fase II), com 24,5 km de extensão. Nesse trecho, estão localizadas as Vias Marginais ao Rio Tietê, por onde circulam diariamente mais de 54 mil veículos no horário de pico (das 7 às 10 h da manhã) transportando passageiros e cargas para diversos estados do país.

Nestas obras das Fases I e II o Governo do Estado aplicou cerca de um bilhão de dólares americanos, chegando ao limite das intervenções possíveis para aumentar a capacidade de vazão do Rio. Não é possível implementar outras ações estruturais economicamente viáveis na calha com relação ao controle das enchentes.

Além das obras já realizadas, outro componente importante para o controle de enchentes na Região Metropolitana são as várzeas localizadas a montante da Barragem da Penha. Com a função natural de amortecer as ondas de cheias, as várzeas devem garantir a descarga de vazão compatível com a capacidade limite do Rio ampliado para o trecho de jusante da Barragem da Penha.

Com o rápido desenvolvimento da RMSP, as várzeas remanescentes à montante da Barragem da Penha sofreram também uma ocupação rápida e desordenada, com o uso indiscriminado e inadequado dos espaços, sobretudo alteando terrenos que - somado à ocupação por moradias irregulares - vêm provocando a redução das várzeas, diminuindo assim a capacidade natural de amortecimento das ondas de cheia.

A consequência desse processo, quando da ocorrência de precipitações pluviométricas intensas, é o aumento da probabilidade de inundação do trecho do Rio situado entre as Vias Marginais - o trânsito das ondas de cheia para se propagar a jusante da Barragem da Penha, que levava 48 horas na década de 80 - atualmente leva 12 horas.

O Governo do Estado de São Paulo definiu esta demanda como uma das prioridades de suas políticas e planejou uma série de ações tendentes a preservar e melhorar a capacidade de retenção e retardo das ondas de cheia, e ao mesmo tempo preservar áreas de várzea inundável ainda remanescentes em seu estado natural ao longo do leito do Tietê à montante da Barragem da Penha, característica já perdida a jusante deste ponto. Estas áreas naturais são expostas à constante pressão exercida pelo crescimento demográfico da área Metropolitana, pelo desenvolvimento econômico e pela degradação dos afluentes do Tietê que carregam a ele grande quantidade de poluentes e sedimentos. Um extensivo programa de iniciativas que incluem a proteção, recuperação, valorização e integração destas áreas da cidade ao uso dos cidadãos teve início na década passada, com diversas iniciativas já concretizadas.

Outro elemento de gradual perda da qualidade do Rio é o agravamento da situação de contaminação das águas do Tietê e seus afluentes. Desde meados do século XX a qualidade das águas da Bacia do Alto Tietê se viu grandemente impactada pelo crescimento urbano às suas margens, e suas águas deixaram de ser aptas ao consumo humano, condição atualmente readquirida somente no médio Tietê, após dezenas de quilômetros nos quais o rio não é capaz de recuperar-se por conta própria, dada a alta contaminação e baixa oxigenação atingida. O potencial crescimento desta condição propicia à piora da qualidade das águas se verifica gradualmente também à montante da Barragem da Penha, e se faz necessário não só evitar este agravamento na qualidade atual das águas, com atuar na reversão deste quadro, possibilitando inclusive a manutenção das condições de captação para tratamento e distribuição para consumo humano, atualmente realizado pelas empresas sanitárias em pontos à montante da Barragem da Penha.

### **2.3 Objetivos do Programa**

O objetivo do Programa é contribuir para a recuperação e preservação do Rio Tietê por meio dos seguintes objetivos específicos:

- (i) Recuperação e preservação das várzeas do rio;
- (ii) Melhoria da qualidade de água do rio; e
- (iii) Fortalecimento da gestão institucional e da participação social.

### **2.4 Abrangência do Programa Renasce Tietê**

O Rio Tietê, o mais extenso e importante curso d'água do Estado, nasce no município de Salesópolis a 22 km do Oceano Atlântico, mas corre para o interior do Estado de São Paulo, por isso foi muito utilizado como via de acesso por índios, bandeirantes e religiosos, que necessitavam chegar às vilas entre os Rios Tietê, Tamanduateí e o Pinheiros (Jeribatiba na época) e aos pontos mais distantes da jovem cidade.

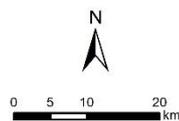
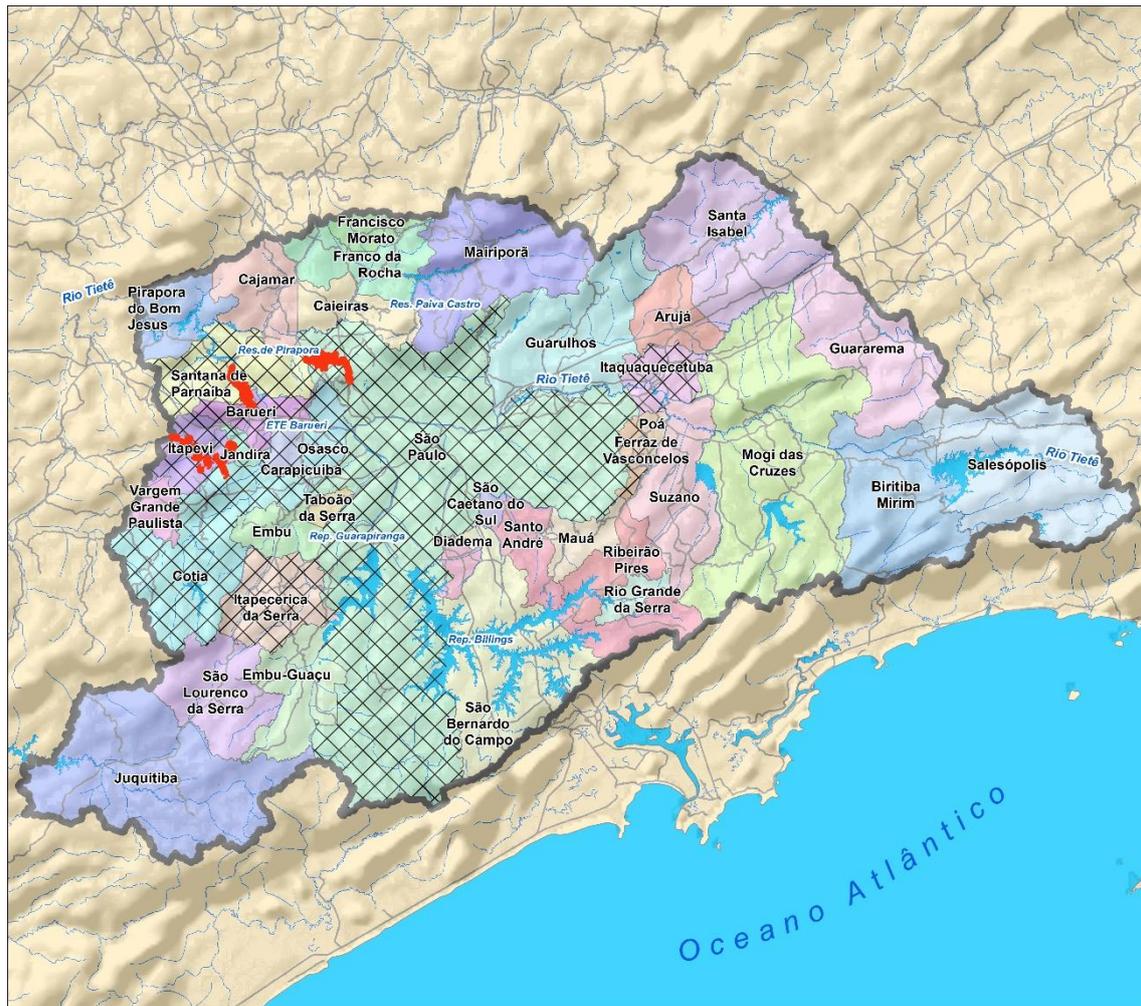
Os limites da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê, apresentados na figura a seguir, são muito próximos da área que compreende a Região Metropolitana de São Paulo, que abriga um dos maiores adensamentos populacionais do mundo. Atualmente vivem nesta área quase 22 milhões de habitantes, distribuídos em 39 municípios.



A área de intervenção do Programa coincide parcialmente com a várzea do Rio Tietê no trecho da bacia do Alto Tietê definido como “Tietê-Cabeceiras”, com ações previstas em 12 (doze) municípios, ou seja, São Paulo, Guarulhos, Itaquaquecetuba, Poá, Suzano, Mogi das Cruzes, Biritiba Mirim, Salesópolis, Ferraz de Vasconcelos, Ribeirão Pires, Arujá e Paraibuna.

Na presente etapa, as intervenções serão realizadas em 2 (dois) municípios: Mogi das Cruzes e Salesópolis, municípios onde será implantado o Programa Renasce Tiete, no qual serão realizadas obras de como a implantação de parques e tratamento de águas de drenagem, instalação de seções de controle, restauro florestal, entre outros.

**Figura 3 – Municípios de Mogi das Cruzes e Salesópolis**



**Legenda**

- Amostra Representativa
- Limite da RMSP
- Massas D'água (Emplasa, 2007)

**Municípios Abrangidos - Fase IV**

- Barueri, Carapicuíba, Itapevi, Jandira, Osasco, Santana de Parnaíba, Cotia, Itapeçerica da Serra, Ferraz de Vasconcelos, Itaquaquecetuba e São Paulo

Fonte: Emplasa, 2007

## 2.5 Descrição dos Componentes do Programa

O objetivo do Programa Renasce Tietê é contribuir para a recuperação e preservação do Rio Tietê por meio dos seguintes objetivos específicos: (i) recuperação e preservação das várzeas do Rio; (ii) melhoria da qualidade de água do Rio e (iii) fortalecimento da gestão institucional e a participação social. Este objetivo será alcançado mediante ações e intervenções previstas nos seguintes componentes:

**Componente 1: Obras de recuperação e preservação das margens dos rios.** Serão financiados: (a) a implantação do Parque Salesópolis, que inclui: (i) dois centros de recreação, esportes e educação ambiental, um novo (Ponte Nova) e outro que será reformado e ampliado (Nascentes). (ii) melhoria dos acessos aos núcleos, (iii) via parque de aproximadamente 20 km entre os dois núcleos, de velocidade média, com ciclovias e instalações de lazer urbanos, a serem totalmente implementados dentro do parque e (b) reflorestamento de aproximadamente 36 ha de vegetação e arbustos ciliares degradados. Além disso, serão financiadas intervenções complementares, incluindo serviços de engenharia e supervisão das obras e outras intervenções do componente.

**Componente 2: Obras de melhoria da qualidade das águas do Rio Tietê.** O objetivo do componente é a melhora da qualidade das águas do Rio Tietê no trecho do município de Mogi das Cruzes através de uma intervenção integrada de tratamento das águas poluídas desse Município. Para isso serão financiadas obras de: (i) coletores ao longo dos principais córregos afluentes ao Rio Tietê que serão interconectados ao interceptor existente que transportará o esgoto até a ETE Suzano; (ii) sistemas de drenagem para controle e tratamento da poluição das águas pluviais do Município de Mogi das Cruzes; (iii) desassoreamento para remoção dos sedimentos acumulados no fundo do Rio e na foz dos seus principais afluentes, a montante da barragem da Penha; (iv) implantação de seções de controle para o monitoramento qualitativo e quantitativo das águas do Rio onde serão priorizadas tecnologias inovadoras e (v) ações para a modernização e ampliação do sistema de monitoramento do clima na Região Metropolitana de São Paulo, fomentando a inovação tecnológica. Adicionalmente, serão financiadas intervenções complementares, incluindo serviços de engenharia e supervisão das obras e outras intervenções do componente.

**Componente 3: Fortalecimento institucional e participação social.** Serão financiados a elaboração e implantação de: (i) programa de empoderamento social dos espaços gerados, que incluirá também programa de comunicação social para a promoção do parque; (ii) programa de educação ambiental para crianças em idade escolar, professores, líderes comunitários e outros multiplicadores de educação, que também incluirão programa produtivo de capacitação profissional, priorizando as mulheres; e (iii) modelo de gestão participativa dos espaços públicos do programa, priorizando também as mulheres.

## 2.6 Descrição do Componente 1

A seguir são apresentados detalhamentos das subcomponentes do Componente 1.

### Núcleo Ponte Nova

---

O Núcleo Ponte Nova, será instalado nas margens do reservatório de Ponte Nova, no bairro Aterrado, em área de aproximadamente 10ha. Trata-se de terreno pertencente ao DAEE (Figura Nº 6), sem vegetação arbórea significativa ou de interesse ambiental, com predominância de pastagem e área com solo em exposição com característica de área degradada.

**Figura 4 – Área onde será implantado o Núcleo Ponte Nova**



Fonte: DAEE, 2019

**Foto 1 – Parte do terreno onde será implantado o Núcleo Ponte Nova**



Fonte DAEE, 2019

**Foto 2 – Parte do terreno onde será implantado o Núcleo Ponte Nova, junto ao reservatório**



*Fonte DAEE, 2019*

**Foto 3 – Vista geral onde se pretende implantar o Núcleo Estrada Nova**



*Fonte: Marcelo Antônio da Costa, 05/10/2019*

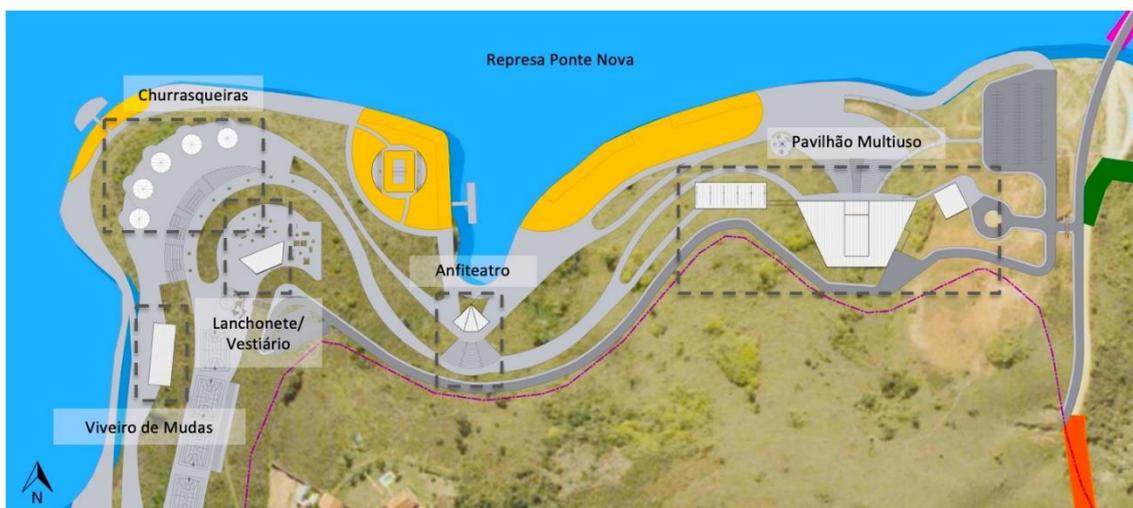
**Foto 4 - Dique que cruza a barragem Ponte Nova**



Fonte: Marcelo Antônio da Costa, 05/10/2019

O Núcleo Ponte Nova será equipado com Pavilhão Multiuso (administração, sala multiuso, espaço 3ª idade, sala de educação ambiental, restaurante/bar, biblioteca, depósito/manutenção sanitários e sala da Polícia Ambiental), churrasqueiras, lanchonetes e vestiários, anfiteatro e equipamentos de esporte e lazer.

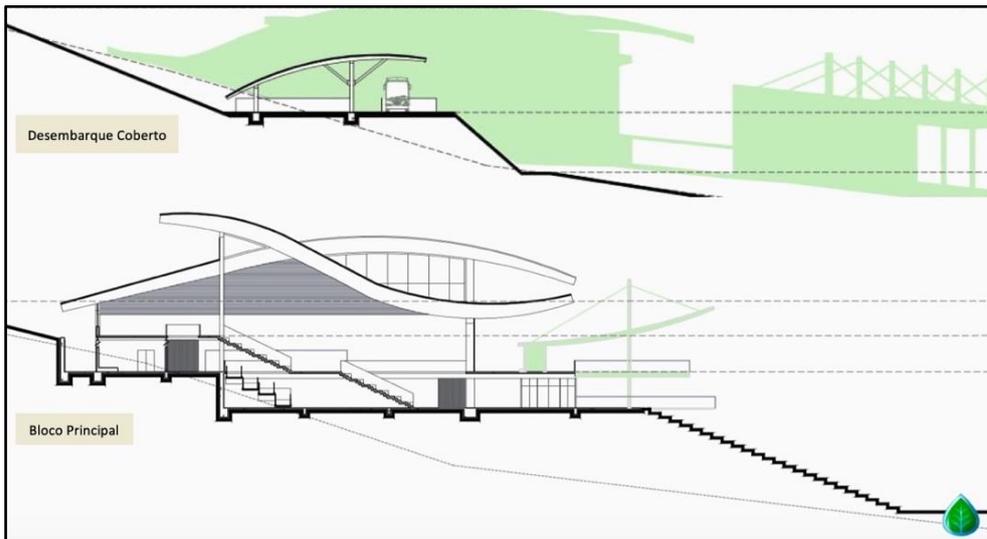
**Figura 5 - Layout de implantação do Núcleo Ponte Nova**



Fonte DAEE, 2019

O total das edificações soma 8.520,00m<sup>2</sup>, além de 15.500,00 m<sup>2</sup> de equipamentos de esporte e lazer e 5.000m<sup>2</sup> de áreas verdes, as figuras a seguir apresentam detalhes das dos principais equipamentos previstos.

**Figura 6 – Núcleo Ponte Nova. Desenho do Pavilhão Multiuso**



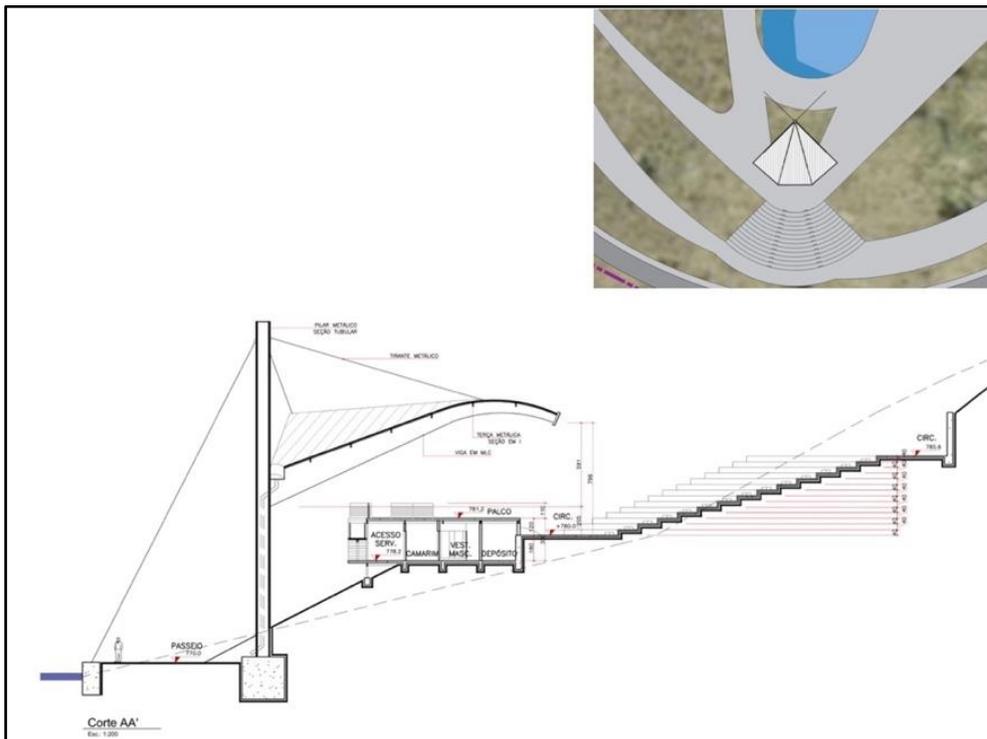
Fonte DAEE, 2019

**Figura 7 – Núcleo Ponte Nova. Ilustração conceitual do Pavilhão Multiuso**



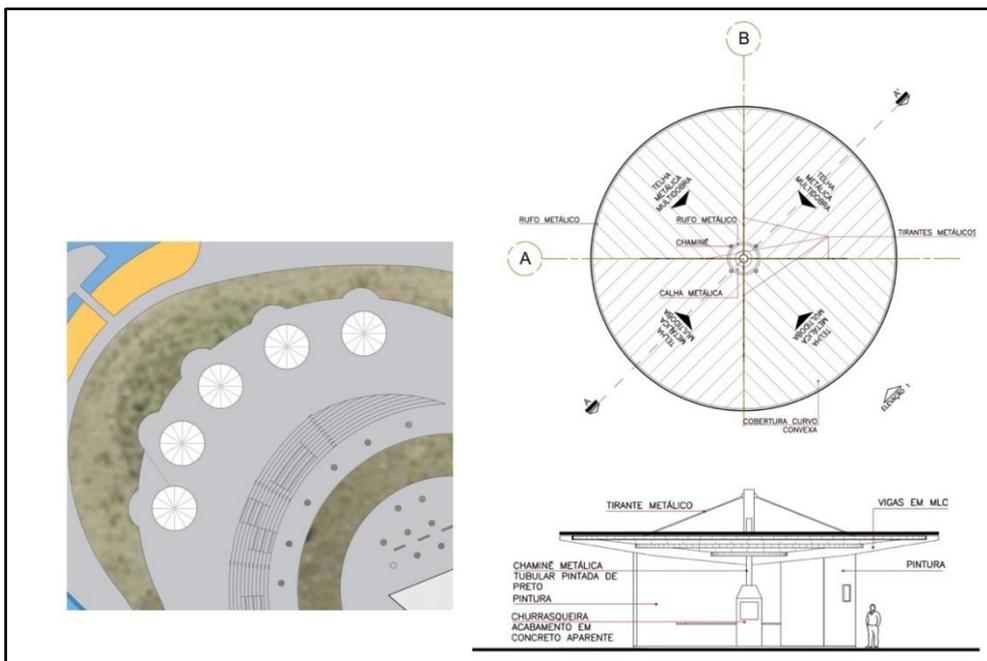
Fonte DAEE, 2019

**Figura 8 – Núcleo Ponte Nova. Desenho do Anfiteatro**



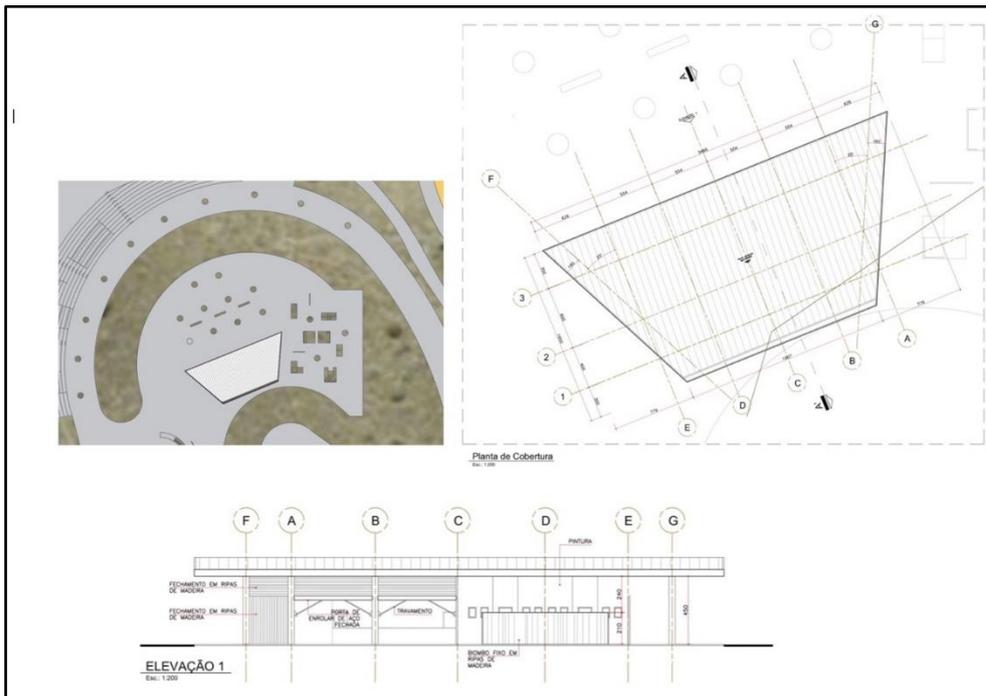
Fonte DAAE, 2019

**Figura 9 – Núcleo Ponte Nova. Desenho das churrasqueiras**



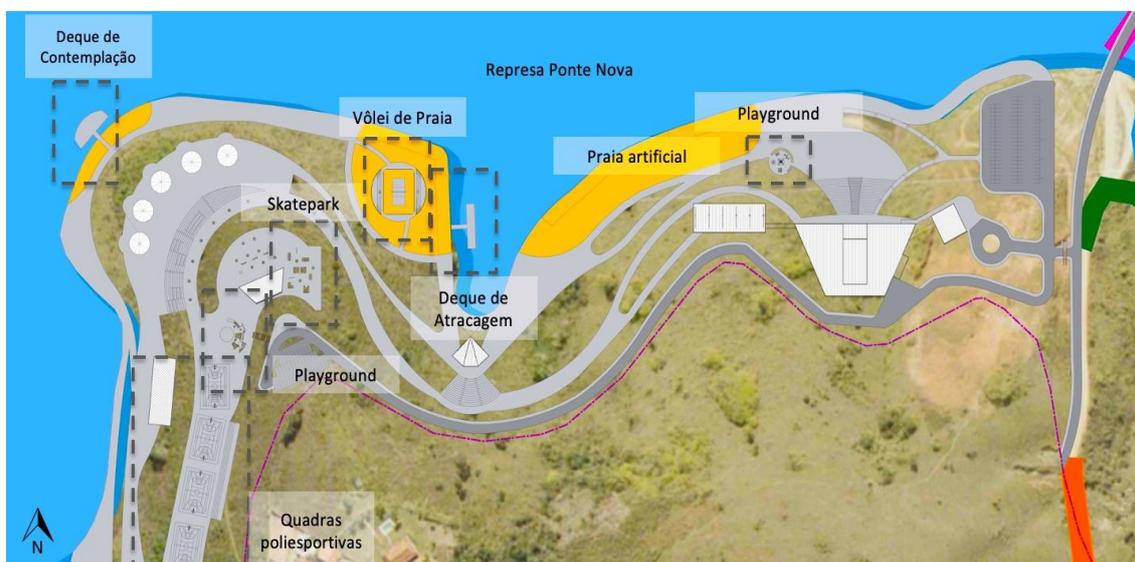
Fonte DAAE, 2019

Figura 10 – Núcleo Ponte Nova. Desenho da Lanchonete/Vestiário



Fonte DAEE, 2019

Figura 11 – Núcleo Ponte Nova. Layout dos equipamentos de esporte e lazer



A infraestrutura contemplada no projeto do Núcleo Ponte Nova é apresentada a seguir.

- Equipamento de apoio:
  - Guarita – designada para orientação e controle da segurança do parque, contendo uma sala de controle e um banheiro (WC);
  - Lanchonete e vestiário – para apoio às atividades esportivas. A lanchonete contém uma área para preparo de lanches e pratos rápidos, área de equipamentos (geladeira, fogão, freezer, chapa quente etc.), sala para

recepção de cargas (hall de serviço), despensa/depósito, vestiário de serviços (masculino e feminino) e DML. Já o vestiário para o público é composto por dois blocos (masculino e feminino), com um sanitário PNE por bloco, com chuveiros, sanitários e áreas para trocas com cabideiros;

- Caixa d'água – para armazenamento de água potável e água de reuso. Contém um reservatório de reuso, um barrilete para reservatório de reuso, um reservatório de água potável e um barrilete para água potável;
- Pavilhão Multiuso – edifício de três pavimentos integrados à topografia e à paisagem. Abriga as áreas e os equipamentos destinados às atividades educacionais, culturais e de lazer para diversas faixas etárias (infantil, juvenil, adultos, 3ª idade), em local protegido, além de atividades administrativas. Os espaços que constituem o pavilhão e seus módulos anexos são:
  - Administração: para a equipe responsável pela administração, operação e manutenção do Parque Salesópolis. Possui seis salas (equipamento esportivo, almoxarifado, sala do coordenador, sala de reunião, administração e recepção), vestiários femininos e masculinos, com sanitário PNE em cada, além de copa/cozinha e depósito;
  - Sala multiuso – espaço voltado à realização de oficinas diversas, devendo ser dotada de aparatos para projeção de slides, mesas e cadeiras para, no mínimo, 30 participantes e espaço para armazenamento de material;
  - Espaço Criança – área reservada para o entretenimento e permanência de crianças, dotada de mobiliário fixo lúdico para descanso e brinquedoteca, com fechamento vazado com altura reduzida;
  - Espaço 3ª Idade – área reservada para o entretenimento e permanência de idosos, dotado de mobiliário para descanso e realização de atividades em grupo;
  - Restaurante – contém uma cozinha industrial, para preparo de lanches e pratos, área para localização dos equipamentos (geladeira, fogão, freezer, chapa quente, etc.), câmara fria, uma sala para a recepção de cargas (hall de serviço), uma área de lavagem, uma despensa, um depósito, um sanitário de serviço um salão de atendimento e um lounge de contemplação;
  - Terraço – espaço coberto na fachada frontal do bloco principal do pavilhão, voltado à circulação e a contemplação da paisagem, dotado de mobiliário de estar e guarda corpo;
  - Pátio interno de acesso – espaço localizado no nível inferior do bloco principal do pavilhão. Abriga uma escadaria que interliga verticalmente seus pisos e configura o acesso ao edifício para os que vêm das partes mais baixas do terreno, através dos caminhos de pedestre. É também o local por onde se chega à administração e à polícia ambiental. Contempla uma escadaria/arquibancada, rampa de acessibilidade e área ajardinada;
  - Polícia Ambiental – abrigará a equipe de segurança do Núcleo. Possui duas salas (Vigilância Patrimonial e Polícia Ambiental), dois vestiários (masculino e feminino), área para manutenções, uma pequena copa, um DML e uma garagem coberta;
  - Praça coberta – espaço coberto para o lazer e contemplação, com canteiros de plantas, espelho d'água, mobiliário de estar (bancos, redários, latas de lixo etc.), mesas de ping-pong, xadrez e jogos de baralho, dois blocos de sanitários (feminino e masculino) adaptados para PNE e uma área para lareira;

- Desembarque coberto – espaço protegido para a chegada de grupos visitantes, com área para organização de turmas de excursão, durante o início e o final da visita ao parque;
  - Educação Ambiental – setor para palestras, aulas e oficinas sobre o assunto, com três salas (de palestra, de reunião e de coordenação e pesquisa);
  - Sanitários – no mezanino e no térreo, são compostos por dois blocos (masculino e feminino), com um sanitário para P.N.E. por bloco e um sanitário família por bloco. Visam o atendimento ao público;
  - Biblioteca – setor para guarda e consulta de publicações, e para equipamentos informáticos de uso público;
  - Área técnica – duas salas locadas no térreo e no mezanino, destinadas ao armazenamento dos sistemas de telecomunicação do edifício e outros equipamentos a serem utilizados pelo parque.
- Equipamentos esportivos e de lazer:
    - Churrasqueiras – cada bloco contém quatro espaços, cada um com uma churrasqueira, bancada de granito com cuba em aço inox, uma mesa fixa para quatro pessoas e uma para seis pessoas;
    - Quadra de vôlei de praia – com quadra de areia e equipamentos para vôlei e arquibancadas laterais;
    - Quadra poliesportiva – destinada à prática de futsal, vôlei, basquete e handebol, com dimensão máxima de (30,0x21,0) m;
    - Skatepark – localizado próximo ao edifício lanchonete/vestiário e à área das quadras poliesportivas, possui halfpipe e obstáculos de rua;
    - Playground 1 – equipado com rede espacial, gangorras, balanços, trepa-trepa e gira-gira;
    - Playground 2 – área de recreação com chafarizes interativos e estruturas em alvenaria com recortes, cores e conformação lúdica;
    - Deque de contemplação – plataforma de madeira destinada à permanência e à contemplação;
    - Deque de atracagem – plataforma de madeira flutuante articulada ao solo para receber embarcações;
    - Anfiteatro – equipamento com arquibancada, concha acústica, palco coberto e apoio (camarim, depósito e vestiários masculino e feminino), destinado à realização de shows, peças de teatro e outras apresentações culturais ao ar livre;
    - Praias artificiais – áreas planas ou com pouca declividade, próximas à água, cobertas por areia e dotadas de guardas sóis fixos e cadeiras para banho de sol;
    - Viveiro de mudas – espaço que se utiliza dos taludes do terreno para a conformação de canteiros para plantio. Possui 7 mesas de concreto, também destinadas ao plantio, espaço para depósito de ferramentas, para adubo e para terra, além de dois sanitários (masculino e feminino) adaptados para PNE;

- Áreas de circulação:
  - Caminhos / vias internas – circundando o Núcleo e ao redor dos seus equipamentos. São caminhos para pedestres, próximos aos limites do terreno. Ao Sul será implantada uma via interna de veículos, destinada aos visitantes e aos serviços do Núcleo;
  - Fechamento – todo o limite Sul do Parque será fechado com alambrado. Este fechamento atingirá, em suas duas extremidades as águas da Represa Ponte Nova, protegendo assim toda a área do Núcleo;
- Estacionamento – dois estacionamentos localizados nos extremos lestes e oeste do terreno. Juntos, contemplam vagas de carros, motocicletas, bicicletas, ônibus e vagas reservadas aos P.N.E.;
- Paisagismo - Áreas de bosques, ajardinadas, com mobiliário fixo, conforme projeto específico.
- Terraplenagem e drenagem – o terreno mantém, em grande medida, o seu aspecto natural, com algumas intervenções de terraplanagens e majoritariamente com vegetação de pastagens rasteiras. As ações de terraplanagem do projeto estão voltadas a nivelar o terreno em locais específicos de acordo com as demandas de implantação dos edifícios. O projeto foi concebido de forma a se adaptar ao terreno e balancear os volumes de escavação com aqueles dos aterros necessários, visando a diminuição dos impactos ambientais e dos custos da obra.
- Sistema viário e de circulação interna – o sistema viário inclui uma via de serviço internas para automóveis e vias para deslocamentos, interligando os equipamentos e edificações previstos. A entrada de veículos, pedestres e ciclistas se dará unicamente através da portaria.

### **Núcleo Nascentes**

---

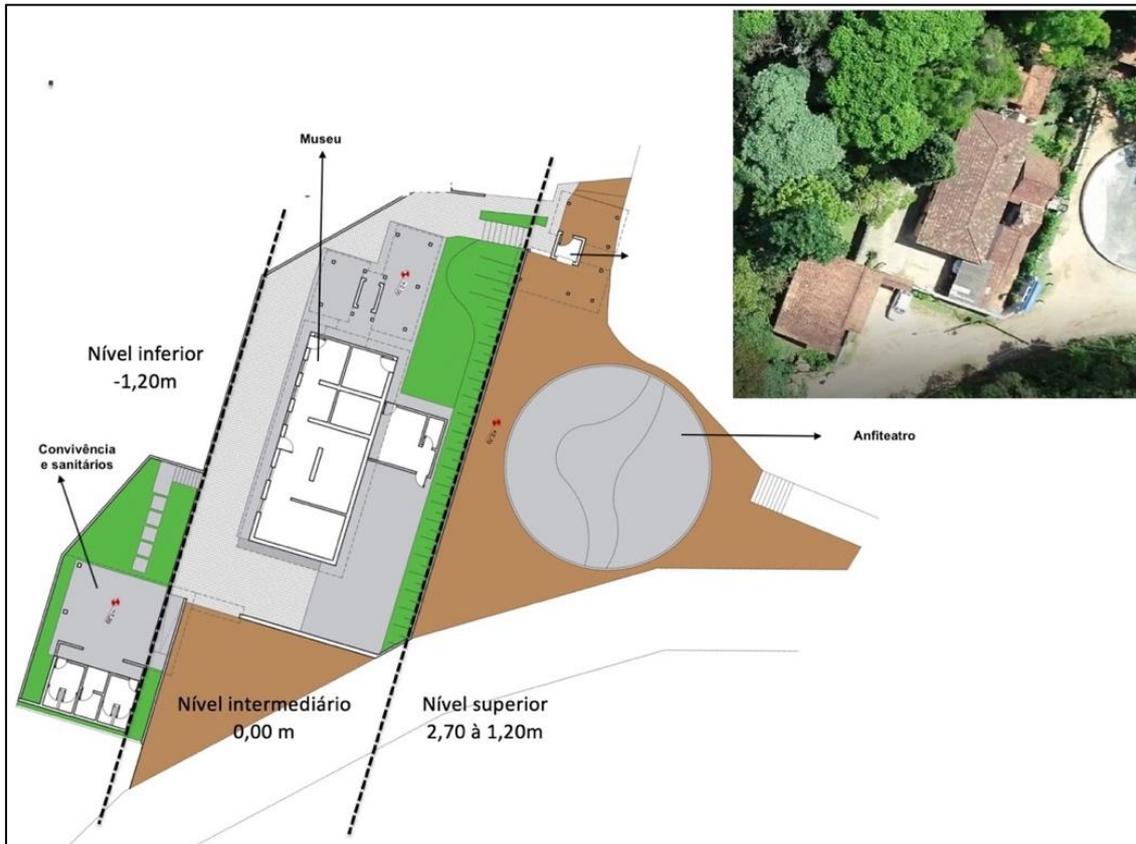
O Núcleo Nascentes está localizado onde atualmente funciona o Parque Nascentes do Rio Tietê, operado pelo DAEE, em terrenos de sua propriedade. O acesso se dá pela Estrada do Pico Agudo, na altura do km 6, no bairro Pedra Rajada, no município de Salesópolis, com entrada no km 107,5 da rodovia SP-088. As atuais instalações serão total e parcialmente removidas, sendo preservada apenas a edificação da propriedade agrícola original, hoje transformada em museu. Um novo edifício será construído facilitando o acesso e visitação à nascente oficial do Rio Tietê.

Segundo o DAEE, o Projeto Conceitual leva em consideração, entre outros, os seguintes dados referenciais e premissas básicas:

- atendimento ao plano de massas concebido no planejamento macro do Programa Várzeas do Tietê, adequando-o às condições de campo, obtidas nos recentes levantamentos topográficos, pluviométricos e cadastrais;
- o entendimento dos aspectos singulares deste parque em relação aos demais núcleos de lazer do Parque Várzeas do Tietê, com destaque para o simbolismo de sua localização junto a nascente do Rio Tietê e de seu distanciamento do meio urbano, estando completamente inseridos na natureza, o que produz outra forma de interação e visitação por parte do público.

Atualmente o Parque conta com a seguinte infraestrutura: i) guarita; ii) recepção; iii) museu; iv) área de convivência e sanitários; e v) anfiteatro aberto (Figura Nº 14 e Fotos Nº 5, Nº 6 e Nº 7).

**Figura 12 – Núcleo Nascentes. Layout dos equipamentos existentes**



Fonte DAEE, 2019

**Foto 5 – Acesso ao Núcleo Nascentes do Tietê, a partir do Anfiteatro**



Fonte: Marcelo Antônio da Costa, 05/10/2019

**Foto 6 – Área de Convivência e Sanitários**



*Fonte: Marcelo Antônio da Costa, 05/10/2019*

**Foto 7 – Museu**



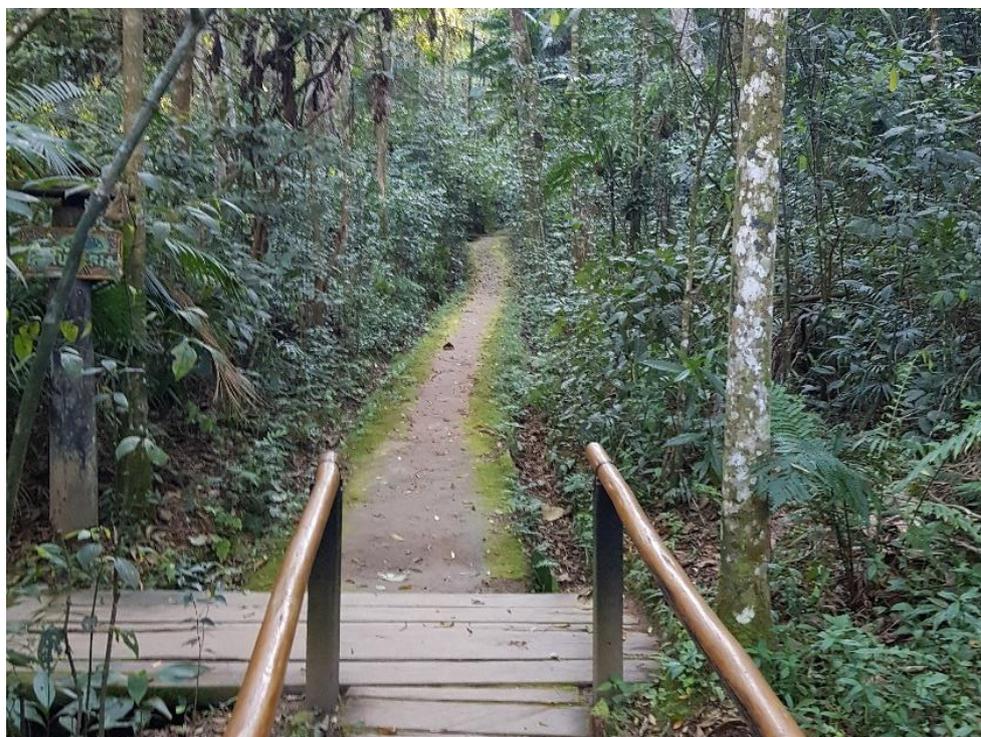
*Fonte: Marcelo Antônio da Costa, 05/10/2019*

**Foto 8 – Área de contemplação da Nascente**



*Fonte: Marcelo Antônio da Costa, 05/10/2019*

**Foto 9 – Aspectos das trilhas – Núcleo Nascentes do Tietê**



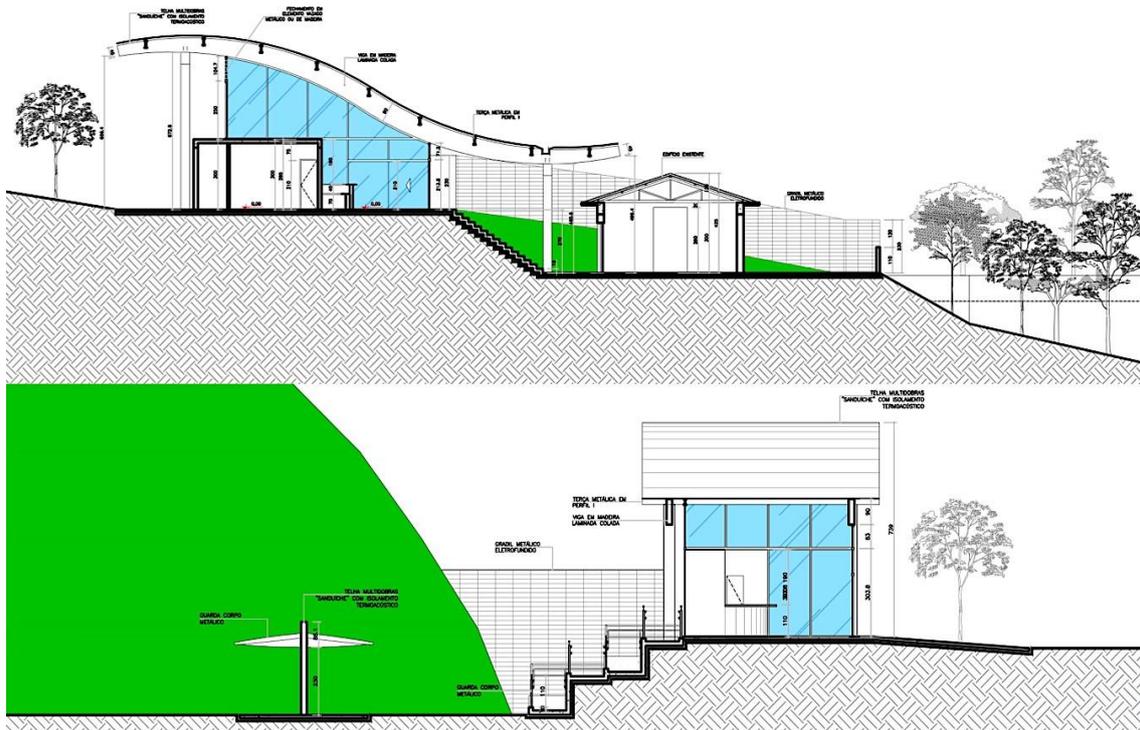
*Fonte: Marcelo Antônio da Costa, 05/10/2019*

As obras no Núcleo Nascentes, incluídas no Componente 1 do Programa, contemplam reforma e ampliação das unidades existentes, em terreno de propriedade do DAEE, sem interferências significativas no entorno. Não se prevê supressão de vegetação.

O projeto do Núcleo contempla a seguinte infraestrutura:

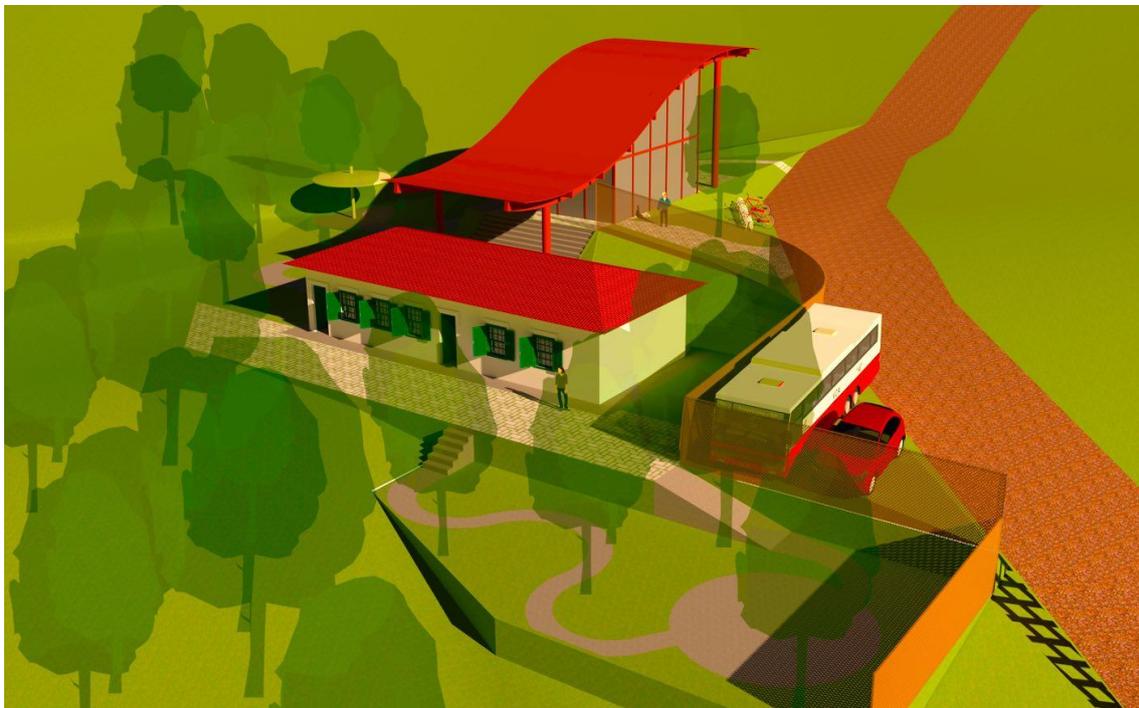
- Centro de visitantes - equipamento resultante da união entre edifício novo, a ser edificado, e histórico, original do terreno. Abriga as áreas destinadas à recepção do público que visita a cabeceira do Tietê, dando acesso às trilhas que conduzem ao ponto da nascente do Rio. Os espaços que constituem o Centro de visitantes são:
  - Recepção: hall de recepção para os grupos de visitantes;
  - Escritório: área destinada à equipe de funcionários, dotada de escritório, copa, instalação sanitária e bilheteria;
  - terraço coberto: espaços de transição externos e cobertos;
  - Sanitários: destinado aos visitantes, compostos por dois blocos (masculino e feminino), com um chuveiro e um sanitário para P.N.E por bloco;
  - Quiosque: Área coberta destinada a distribuir os visitantes às diferentes trilhas existentes, dotada de informações sobre elas.
- Equipamentos de lazer:
  - Playground: hall de recepção para os grupos de visitantes;
  - Redários: Espaço para suporte e instalação de redes de descanso;
- Caixa d'água – edificação de armazenamento de água potável de reuso, para uso nos diversos ambientes do Núcleo. Contém um reservatório de reuso, um barrilete para reservatório de reuso, um reservatório de água potável e um barrilete para água potável.
- Áreas de circulação:
  - caminhos / Vias internas: espaços transitáveis existentes, de paralelepípedos. Os novos caminhos propostos serão de blocos intertravados. Os caminhos tornam acessíveis os equipamentos propostos e são margeados por espaços verdes e de lazer;
  - estacionamento: localizado às margens da estrada municipal, tem capacidade para veículos de passeio, ônibus e 1 vaga PNE. Esta área será ampliada a partir da requalificação do edifício das proximidades, projetado para o Museu das Nascentes
  - Paisagismo: áreas de bosques, ajardinadas, com mobiliário fixo, conforme projeto específico.
- Terraplenagem e drenagem – o terreno atual, na área destinada às novas construções, é ocupado por construções, sendo o restante mantido no seu aspecto natural, com vegetação nativa da Mata Atlântica. As ações de demolição e terraplanagem estão voltadas unicamente a abrigar o novo Centro de Visitantes e a rampa de acessibilidade, sem intervenção na vegetação nativa existente buscando, ainda, a reconstituição da topografia original nas áreas que não afetadas pela nova implantação.
- Urbanização e fechamento: - o fechamento, em gradil metálico eletrofundido, será realizado junto à rampa de acessibilidade adjacente ao edifício novo e rente ao talude existente, acompanhando a fachada de frente para a Estrada das Nascente, onde atualmente encontra-se o fechamento do parque existente.

**Figura 13 – Cortes da infraestrutura proposta no Núcleo Nascentes**



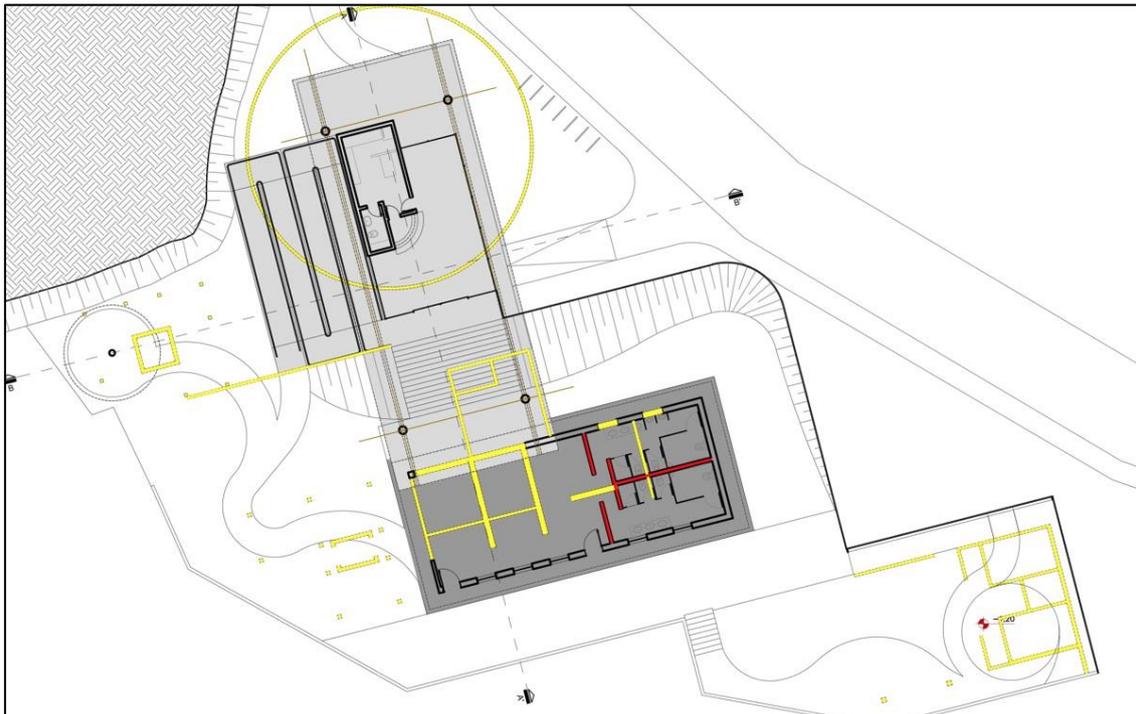
Fonte: DAEE, 2019

**Figura 14 – Ilustração conceitual da infraestrutura proposta**



Fonte: DAEE, 2019

**Figura 15 – Planta mostrando as estruturas que serão demolidas**



Fonte: DAEE, 2019

### **Via Parque e Vias de Acesso**

A Via Parque fará a conexão entre o Núcleo Ponte Nova e o Nascentes, com 25,6km de extensão. Será aproveitada a estrada existente, que deverá sofrer adequações para o novo tráfego, pavimentação com elementos permeáveis de forma a reduzir o escoamento superficial e promover a sustentabilidade e adequação do sistema de drenagem para evitar processos de erosão e assoreamento das áreas adjacentes à via.

Foram considerados, como requisitos para validação do traçado:

- localização preferencialmente em vias de circulação vicinais existentes e de propriedade pública;
- acompanhamento do traçado do Rio Tietê e localização o mais próximo possível dos limites da Área de Preservação de matas ciliares e várzeas do Rio; e
- Destaque das belezas naturais e pontos de interesse turístico ao longo da via, com previsão de espaços para estacionamento e para localização de mobiliário urbano.

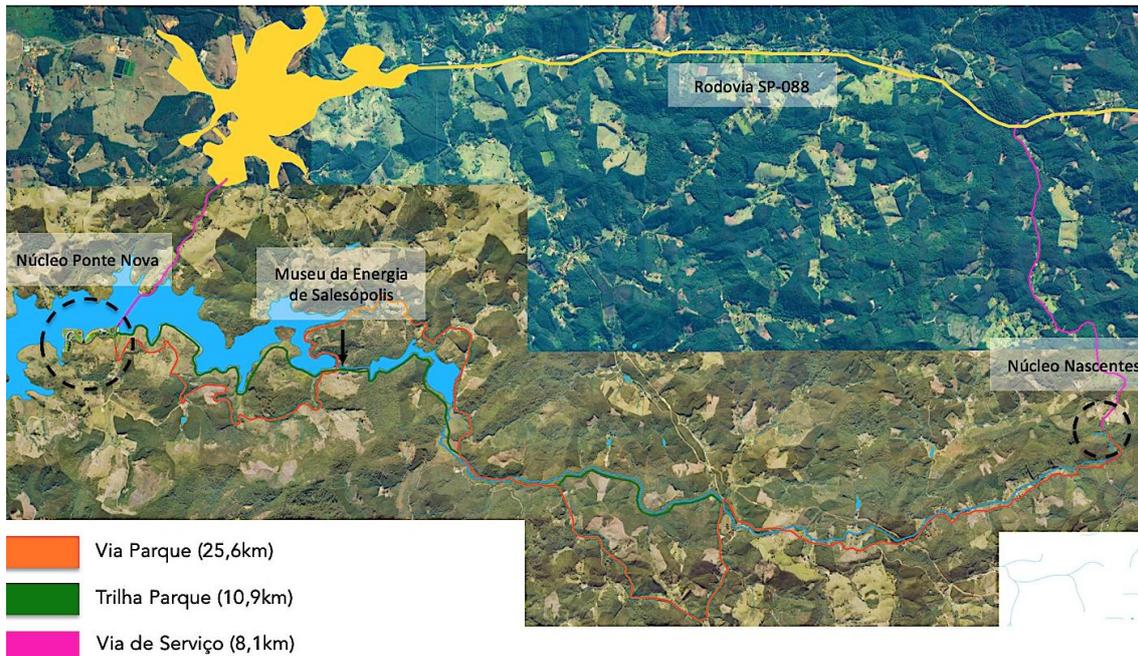
As Vias de Serviço, por sua vez, farão a conexão entre a área urbana de Salesópolis e a Rodovia SP-088 com os núcleos Nascentes e Ponte Nova.

Foram considerados como requisitos para validação do traçado da Via de Serviço:

- Revisão do traçado das vias de acesso ao parque - trechos de vias rurais existentes que serão pavimentadas e receberão melhoramentos urbanísticos, nos quais deverão ser observada a disponibilidade de traçado e largura da via, suficientes para localização de via pavimentada urbana de baixa velocidade de circulação de veículos leves e pesados (velocidade máxima de 40 km/h) dotada de soleiras, sarjetas e calçadas de pedestres, com pelo menos um lado sem obstruções ou interrupções de qualquer tipo causadas por vegetação, posteamento ou outros elementos;

- Revisão das declividades máximas e soluções de pavimento sustentável permeável compatíveis à circulação de veículos leves e pesados, e à circulação de pedestres;
- No tocante à ponte de conexão entre o núcleo urbano de Salesópolis e o Núcleo Ponte Nova, atravessando a represa do mesmo nome (denominado Ponte do Aterrado), propor soluções de alteamento da referida estrutura ou de passarela para passagem exclusiva de pedestres, com estacionamento de veículos na cabeceira da ponte, na margem direita.

**Figura 16 – Localização das Vias Parque e de Serviço**



Fonte: DAEE, 2019

## 2.7 Arranjo Institucional

A iniciativa do Programa Renasce Tietê parte da atual Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente do Governo do Estado de São Paulo (SIMA), que é também a instituição responsável pela preparação, viabilização e implementação do Programa. Atualmente encabeçada pelo Secretário Marcos Penido, é parte do conjunto das vinte e quatro secretarias que integram o Governo do Estado de São Paulo. A pasta, resultante da fusão da antiga Secretaria do Meio Ambiente, de Saneamento e Recursos Hídricos e de Energia e Mineração, é composta pela CETESB, DAEE, SABESP, Fundação Florestal, Fundação Zoológico de São Paulo, Instituto de Botânica, Instituto Florestal, Instituto Geológico, Polícia Militar Ambiental e diversas coordenadorias.

Na SIMA será instituída a Unidade de Gerenciamento do Programa – UGP-Renasce Tietê, responsável pela coordenação da implantação do Programa, que contará com a participação de técnicos das entidades executoras e coexecutoras.

A coordenação da UGP estará vinculada ao Gabinete do Subsecretário de Infraestrutura que contará com a Coordenadoria de Administração como responsável por todos os processos licitatórios desta UGP. A Coordenadoria de Fiscalização e Biodiversidade fará o gerenciamento das ações de fiscalização e monitoramento. A Coordenadoria de

Planejamento Ambiental apoiará o trâmite das licenças ambientais necessárias à execução das obras e serviços.

Serão acionados como instâncias consultivas do Programa, colegiados com atuação na RMSP, na Bacia do Alto Tietê e especificamente na área de intervenção. Nesse sentido, destacam-se o Comitê da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê, no qual têm assento Prefeitos, órgãos estaduais e entidades da sociedade civil; e o Colegiado Gestor da APA Várzea do Rio Tietê, onde participam representantes de órgãos e entidades estaduais em paridade com entidades da sociedade civil.

A UGP-Renasce Tietê, atuará de acordo com o regimento interno e com o Manual de Operação do Programa, que será mantido e atualizado, no tempo devido, ao longo do processo de preparação. A UGP possuirá nível de especialização necessário para monitorar, acompanhar e executar diversas atividades específicas, tais como: (i) planejamento, coordenação de atividades; (ii) acompanhamento do fluxo financeiro dos recursos; (iii) observância das salvaguardas sociais e ambientais requeridas pelo BID; (iv) aplicação das regras de licitação para a contratação de consultorias, bens, serviços e obras; (v) acompanhamento da execução das obras e serviços contratados; (vi) implantação de estrutura de acompanhamento e avaliação dos resultados do Programa; dentre outras.

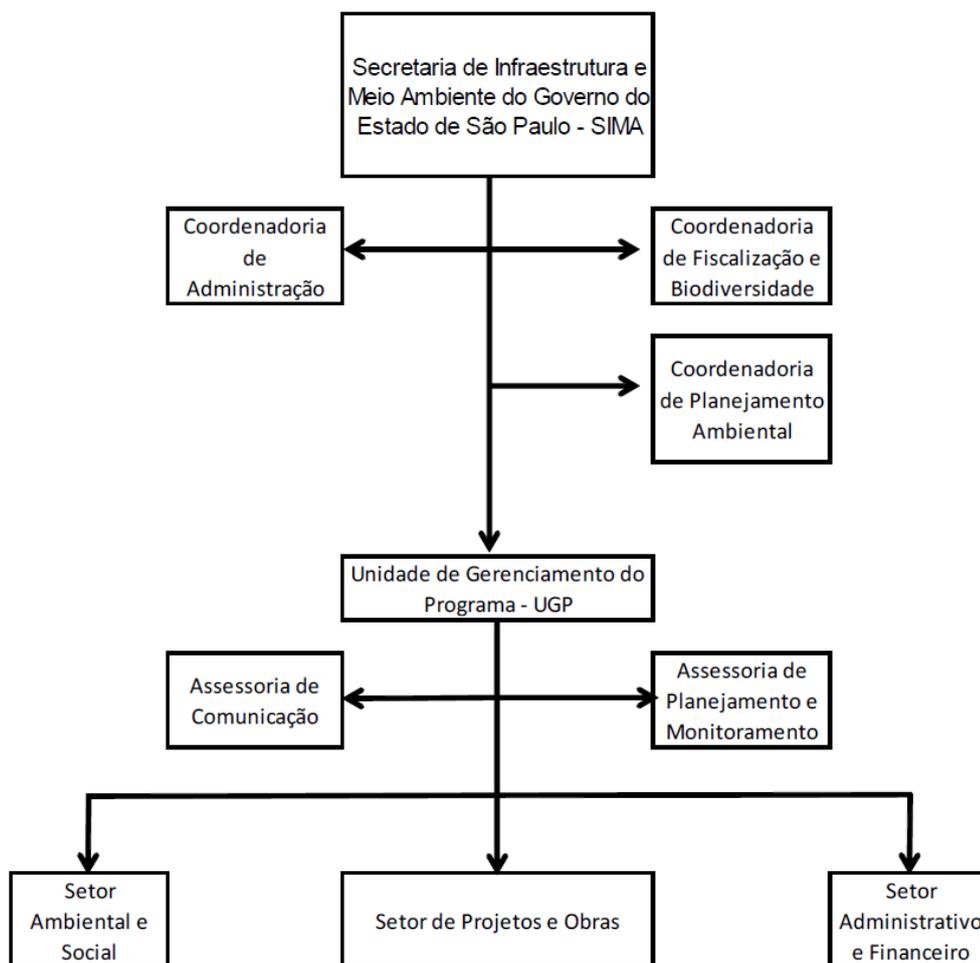
Como executores, além da própria SIMA, que será responsável pelas desapropriações, na fase de detalhamento serão identificados outros executores, como Prefeituras Municipais e prestadores de serviços públicos para as ações de revitalização ou adequação urbana e obras de infraestrutura.

A forma de articulação entre os diversos órgãos, entidades e unidades previstos no arranjo institucional, bem como as respectivas atribuições, deverão constar de Convênios a serem celebrados na forma a ser definida na fase de detalhamento.

Caberá a SIMA, alocar em seu orçamento, a cada ano, os montantes provenientes do Acordo de Empréstimo, requeridos para a implementação do Programa, bem como, as contrapartidas que couberem ao Estado, notadamente aquelas destinadas à elaboração de estudos e projetos.

A seguir é apresentado o organograma simplificado do arranjo institucional.

Figura 17 – Organograma Simplificado do Arranjo Institucional



Fonte: DAEE, 2019

### 3 POLÍTICAS E SALVAGUARDAS DO BID

A tabela a seguir apresenta o Cumprimento das Diretrizes das Políticas de Salvaguardas Ambientais e Sociais do BID.

Tabela 1 - Cumprimento das Diretrizes das Políticas de Salvaguardas Ambientais e Sociais do BID

POLÍTICA DE MEIO AMBIENTE E CUMPRIMENTO DE SALVAGUARDAS		
Diretriz	Incidência no Programa	Medidas e salvaguardas de cumprimento
<b>OP102 – Política de Acesso à Informação</b>		
Divulgação das Avaliações Ambientais e Sociais antes da Missão de Análise; Disposições para divulgação dos documentos ambientais e sociais durante a implementação do Programa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disponibilização das informações sobre o Programa e dos estudos ambientais e sociais;</li> <li>O Executor é o responsável pela divulgação dos estudos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Agendamento das consultas públicas;</li> <li>Publicação dos documentos do Programa nos sites do Executor e do BID</li> </ul>

**POLÍTICA DE MEIO AMBIENTE E CUMPRIMENTO DE SALVAGUARDAS**

Diretriz	Incidência no Programa	Medidas e salvaguardas de cumprimento
<b>OP703 – Política de Meio Ambiente e Cumprimento de Salvaguardas</b>		
B.1- A operação deve cumprir com as políticas do Banco.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboração da AAS e PGAS dos componentes 1 e 2 e AASE e do SGAS do Programa;</li> <li>• Recomendação de Critérios de Elegibilidade Ambiental de obras, comunicação social e educação ambiental, que serão incluídos no ROP.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Serão incorporados aos contratos de obras os procedimentos de controle ambiental das obras, que serão exigidos para a liberação dos recursos. Estes procedimentos dizem respeito ao atendimento da legislação ambiental e trabalhista pertinentes (p. ex.: licenciamento das obras, disposição de resíduos de obra, saúde e segurança do trabalhador etc.);</li> <li>• Critérios de Elegibilidade Ambiental – CEA, extraídos desta AAES incluídos no ROP.</li> </ul>
B.2- Cumprimento da legislação ambiental.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reuniões com técnicos e visita às áreas de intervenção do Programa;</li> <li>• Identificação da legislação aplicável ao Programa;</li> <li>• Licenciamento Ambiental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Serão exigidos o cumprimento da legislação relativa ao controle socioambiental de obras, com ênfase ao Código de Obras, à disposição de resíduos e à saúde e segurança do trabalhador, bem como as licenças ambientais específicas (LI, PL e LO, supressão de vegetação; Corpo de Bombeiros etc.).</li> </ul>
B.3- Classificação da operação.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operação classificada na Categoria B.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboração da AAS, PGAS, AASE e SGASS e realização de Consulta Pública.</li> </ul>

<b>POLÍTICA DE MEIO AMBIENTE E CUMPRIMENTO DE SALVAGUARDAS</b>		
<b>Diretriz</b>	<b>Incidência no Programa</b>	<b>Medidas e salvaguardas de cumprimento</b>
B.4- Outros fatores de risco.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Análise dos riscos ambientais decorrentes das obras, da capacidade de gestão ambiental do mutuário, dos riscos sociais e vulnerabilidade a danos ambientais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Os impactos socioambientais potenciais significativos das obras são considerados de pequena intensidade e magnitude, localizados e basicamente restritos à fase de construção e são controlados e mitigados com procedimentos de qualidade e controle ambiental das obras;</li> <li>Na gestão ambiental das obras será assegurada a inserção de medidas e cuidados ambientais nos projetos básicos e executivos. Essas medidas, assim como os seus custos, normas e especificações, serão incluídas no orçamento dos projetos e, na sequência, nos editais de licitação das obras;</li> <li>A Unidade de Gestão do Programa – UGP e as empresas supervisora e construtora deverão contar com especialistas em meio ambiente;</li> <li>A UGP já vem implementando, com o BID, o Programa Várzeas do Tietê. Esta mesma UGP, que conta com boa estrutura e capacidade de gestão socioambiental, estará a cargo do Programa Renasce Tietê.</li> </ul>
B.5- Requisitos da avaliação ambiental e social.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboração da AAS e do PGAS para os componentes 1 e 2 do Programa;</li> <li>Elaboração da ASASE e SGAS para o Programa;</li> <li>Das empresas construtoras será exigido o Plano de Controle Ambiental de Obras – PCAO.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exigência do cumprimento do PGAS incluída nos Critérios de Elegibilidade Ambiental do ROP.</li> <li>Não haverá reassentamentos, relocação de benfeitorias ou atividades comerciais e, tampouco, interferência com terras indígenas.</li> </ul>

<b>POLÍTICA DE MEIO AMBIENTE E CUMPRIMENTO DE SALVAGUARDAS</b>		
<b>Diretriz</b>	<b>Incidência no Programa</b>	<b>Medidas e salvaguardas de cumprimento</b>
B.6- Consulta com as partes afetadas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sendo Categoria B, o Programa deverá organizar consultas com a comunidade, instituições e organizações das áreas de influência das obras (Município de Mogi Guaçu).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• As obras do Programa estão de acordo com as políticas públicas e os planos e programas setoriais dos governos estadual e municipal;</li> <li>• Os requisitos para a realização da Consulta Pública foram apresentados à UGP;</li> <li>• O Programa, os impactos e as medidas mitigadoras serão apresentados à comunidade, no contexto do PGAS;</li> <li>• Após a realização da consulta pública será elaborado dossiê contendo: i) síntese das consultas, ii) inserções na mídia; e iii) resultado das consultas realizadas, que será enviado ao BID.</li> </ul>
B.7- Supervisão e cumprimento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discussão sobre a gestão socioambiental;</li> <li>• Apresentação do SGAS do Programa;</li> <li>• Inclusão de cláusulas contratuais com exigências ambientais e penalidades no caso de não cumprimento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Os programas de gestão do PGAS e PCAO deverão ser os efetivos documentos de gestão socioambiental das obras. Todos os programas do PGAS deverão ser incorporados ao ROP;</li> <li>• SGAS definido;</li> <li>• As exigências ambientais e sociais serão tratadas com o mesmo rigor técnico e gerencial das exigências de engenharia. Para tanto, as atividades relativas ao controle e mitigação de impactos ambientais e sociais deverão ser parte integrante da mesma planilha de custos e cronograma físico do projeto;</li> <li>• Não conformidades socioambientais serão motivos de apontamento no Diário de Obra de irregularidade e objetos de medição e pagamento.</li> </ul>
B.9 – Habitats Naturais e Sítios Culturais.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interferências com Áreas de Preservação Permanentes – APPs;</li> <li>• Deverão ser observados procedimentos de controle para que as obras não causem danos às residências vizinhas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O PGAS contém procedimentos de controle e qualidade ambiental das obras que deverão reduzir significativamente os impactos às APPs;</li> <li>• Não existe confirmação de sítios culturais nas áreas de implantação das obras. Entretanto, o Programa de Arqueologia a ser implementado durante as obras deverá proteger sítios culturais eventualmente existentes.</li> </ul>

<b>POLÍTICA DE MEIO AMBIENTE E CUMPRIMENTO DE SALVAGUARDAS</b>		
<b>Diretriz</b>	<b>Incidência no Programa</b>	<b>Medidas e salvaguardas de cumprimento</b>
B.10 – Materiais Perigosos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Análise dos projetos e do armazenamento de produtos químicos, contaminantes e inflamáveis;</li> <li>Os resíduos das obras e demolições de estruturas antigas, contarão com programa de controle e mitigação específico no PGAS.</li> <li>Análise da ocorrência de passivos decorrentes da presença de materiais perigosos nas áreas de implantação das unidades de EI.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Os projetos das estruturas que armazenam produtos químicos, contaminantes e inflamáveis obedecem às normas técnicas e a legislação ambiental;</li> <li>Será incluído no PGAS um programa específico de demolição e disposição de resíduos poluentes e contaminantes.</li> <li>Terrenos com presença de materiais perigosos deverão ser excluídos ou objeto de programa de remediação específico.</li> </ul>
B.11 – Prevenção e redução da contaminação.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Análise dos projetos e discussão sobre os resíduos sólidos e o tratamento de efluentes.</li> <li>Durante as obras e operação da infraestrutura deverá ocorrer o mínimo de contaminação (esgotos, emissões atmosféricas, ruídos etc.).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inclusão no memorial descritivo das obras e no PCAO dos procedimentos de controle ambiental das obras e disposição de resíduos. Esse controle será parte integrante dos editais de licitação das obras, especificando o manejo dos resíduos e efluentes das obras. Tal procedimento é exigência para a liberação dos recursos;</li> <li>Medidas de mitigação presentes em programa específico do PGAS.</li> </ul>
B. 17 – Aquisições	<ul style="list-style-type: none"> <li>O Programa deverá contar com vários editais de licitação, nos quais aspectos de salvaguardas ambientais e sociais serão incluídos, em especial os referentes programas do PGAS.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>O ROP incluirá os procedimentos para a elaboração de análise ambiental específica de cada nova obra;</li> <li>O PCAO e os programas do PGAS serão parte integrante do ROP.</li> </ul>

#### **OP704 – Gestão de Risco de Desastres**

redução de riscos decorrentes de ameaças naturais e na gestão de desastres	<ul style="list-style-type: none"> <li>O Programa deverá atuar na prevenção e mitigação de ocorrências</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definição de áreas com risco na AAS</li> <li>Medidas de prevenção e/ou mitigação presentes no PGAS.</li> </ul>
--	---	---

#### **OP761 – Política Operacional sobre Igualdade de Gênero**

Enfrentamento de exclusão baseada em gênero. Acesso equitativo aos benefícios do projeto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>As obras do programa devem gerar oportunidades de trabalho a serem compartilhadas por mulheres e homens;</li> <li>Não são previstos impactos ou riscos de exclusão decorrente de gênero;</li> <li>O programa deverá incentivar a contratação de mulheres, inclusive na fase de obras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>As empresas construtoras contratarão mão de obra local e devem oferecer oportunidades iguais a homens e mulheres, de acordo ao estabelecido em edital de licitação;</li> <li>Durante a operação das unidades, iguais oportunidades serão dadas à contratação de mulheres e homens.</li> </ul>
---	---	--

POLÍTICA DE MEIO AMBIENTE E CUMPRIMENTO DE SALVAGUARDAS		
Diretriz	Incidência no Programa	Medidas e salvaguardas de cumprimento
<p>Divulgação do PGAS antes da Missão de Análise;</p> <hr/> <p>Disponibilidade dos estudos socioambientais do Programa; Consulta e participação efetiva de mulheres e homens.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>O Programa conta com PGAS;</li> <li>Consulta Pública deverão ser realizadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>As AAS/ PGAS e a AASE/SGAS estarão disponíveis para consulta em meio eletrônico e físico nas prefeituras, no DAEE e no site do BID;</li> <li>O Programa será divulgado pelas Prefeituras em diferentes mídias e reuniões setoriais. Evidências dessa divulgação serão encaminhadas ao Banco;</li> <li>Nas consultas será assegurado que os diferentes gêneros estarão adequadamente representados; e</li> <li>será realizada reunião de consulta pública do PGAS. Um dossiê com os resultados da consulta será encaminhado ao BID.</li> </ul>

#### 4 MARCO LEGAL

No que se refere às questões legais, ambientais e sociais, as obras do Programa Renasce Tietê devem atender à legislação ambiental nos três níveis de governo, federal, estadual e municipal, além das políticas socioambientais do BID.

No Brasil, a proteção ambiental é uma obrigação constitucional. No Capítulo VI - Do Meio Ambiente da Constituição Federal de 1988, o artigo 225 estabelece que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Nesse mesmo artigo 225, o § 3º inovou a ordem jurídica existente ao estabelecer que o poluidor, ao causar dano ambiental, poderá ser responsabilizado, alternativa ou cumulativamente, nas esferas penal, administrativa e civil.

Posteriormente, atendendo aos ditames da Carta Magna e complementando às leis 6.938/81 e 7.347/85 que regulam as ações lesivas ao meio ambiente no âmbito civil, foi editada a lei 9.605/98, "Lei de Crimes Ambientais", que dispôs sobre sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.

Assim, ao poluidor, nos termos da Constituição, aplicam-se medidas de caráter reparatório e punitivo.

Desta forma, as atividades sujeitas ao licenciamento ambiental que estiverem em desacordo com a legislação ambiental constituirão crime ambiental. A poluição de qualquer natureza, em níveis tais que resultem ou possam resultar em danos à saúde humana, ou que provoquem a mortandade de animais ou a destruição significativa da flora, está sujeita a severas penalidades, especialmente se o crime: (i) tornar uma área, urbana ou rural, imprópria para a ocupação humana; (ii) causar poluição atmosférica que provoque a retirada, ainda que momentânea, dos habitantes das áreas afetadas, ou que cause danos à saúde da população; (iii) causar poluição hídrica que torne necessária a interrupção do abastecimento público de água de uma comunidade, dentre outros.

Os empreendimentos que fazem parte da Amostra Representativa do Programa em questão não apresentam ações que possam levar a crimes ambientais como acima referenciado. Inclusive, as ações de minimização de impacto trabalhadas em capítulo posterior podem ser consideradas efetivas.

Por sua vez, a lei N° 6.938/81 estabeleceu a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), seus fins e mecanismos de formulação e aplicação. Entre os princípios dessa Política, destaca-se a ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico, proteção de ecossistemas, controle das atividades potencial ou efetivamente poluidoras e recuperação das áreas degradadas. Foi regulamentada, quase dez anos mais tarde, pelo Decreto 99.274/90 e suas alterações, após a consolidação da Constituição de 1988.

Além disso, essa lei definiu o Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA): conjunto de órgãos e instituições da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, bem como fundações, instituídas pelo Poder Público e pelos responsáveis pela proteção e melhoria da qualidade ambiental.

A Política Nacional do Meio Ambiente é coordenada, a nível federal, pelo Ministério do Meio Ambiente. À sua subordinação está o Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, de caráter consultivo e deliberativo, que é responsável pela fixação das normas e dos padrões ambientais. Além de fixar os padrões ambientais e os limites de emissão de poluentes, estabelece os requisitos gerais para o licenciamento ambiental. Os órgãos de controle ambiental estaduais, e alguns municipais, são os encarregados da efetiva aplicação destas normas, podendo, para isto, estabelecer normas específicas para o licenciamento ambiental, bem como fixar padrões ambientais mais restritos em suas áreas de jurisdição. Dessa forma, no Brasil o sistema de licenciamento ambiental se aplica a todas as atividades econômicas com potenciais consequências ambientais. O sistema se define como o processo de acompanhamento sistemático destas consequências e se desenvolve desde as etapas iniciais do planejamento da atividade até o final de sua realização, por meio da emissão de três licenças ambientais.<sup>1</sup>

Por sua vez, a Resolução CONAMA nº 01, de 23 de Janeiro de 1986, estabeleceu definições, responsabilidades, critérios e diretrizes para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental, como instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente na regularização legal de obras ou atividades com potencial de degradação ambiental, condicionando à elaboração de Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), a serem apresentados pelo empreendedor, visando à obtenção de licenciamento do órgão estadual competente, integrante do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), ouvidos os demais órgãos, no âmbito da União, do Estado e dos Municípios.

Segundo a Resolução CONAMA nº 369, de 28 de março de 2006, em seu artigo 11, “considera-se intervenção ou supressão de vegetação, eventual e de baixo impacto ambiental, em APP: “...II - implantação de instalações necessárias à captação e condução de água e efluentes tratados, desde que comprovada a outorga do direito de uso da água, quando couber; ...”. O § 1º determina que em todos os casos, incluindo os reconhecidos pelo conselho estadual de meio ambiente, a intervenção ou supressão eventual e de baixo impacto ambiental de vegetação em APP não poderá comprometer as funções ambientais destes espaços, especialmente: I - a estabilidade das encostas e margens dos corpos de água; II - os corredores de fauna; III - a drenagem e os cursos de água intermitentes; IV - a manutenção da biota; V - a regeneração e a manutenção da vegetação nativa; e VI - a qualidade das águas. O § 2º define que a intervenção ou supressão, eventual e de baixo impacto ambiental, da vegetação em APP não pode, em

---

<sup>1</sup> Resolução CONAMA 237, de 19 de dezembro de 1997

qualquer caso, exceder ao percentual de 5% (cinco por cento) da APP impactada localizada na posse ou propriedade.”

Os níveis de licenças ambientais estabelecidos na legislação compreendem: (i) a Licença Ambiental Prévia (LP), requerida com base na elaboração do EIA/RIMA e correspondente à etapa de planejamento do empreendimento, subsidiando a avaliação de sua viabilidade ambiental; (ii) a Licença Ambiental de Instalação (LI), requerida previamente à etapa de instalação do empreendimento e possibilitando a liberação de frentes de obra; e, finalmente (iii) a Licença Ambiental de Operação (LO), correspondente à etapa de operação do empreendimento, que atesta a regularidade legal do mesmo, mediante comprovação da adoção de medidas ambientais compromissadas no processo de licenciamento.

Dessa forma, como ação típica e indelegável do Poder Executivo, o licenciamento constitui importante instrumento de gestão ambiental, à medida que, por meio dele, a Administração Pública exerce o necessário controle sobre as atividades humanas que interferem nas condições ambientais, de forma a compatibilizar o desenvolvimento econômico com a preservação do equilíbrio ecológico.

Com base nisso, o CONAMA editou a Resolução nº 237/97, alterando parcialmente a Resolução nº 001/86 e tratando do licenciamento ambiental de forma mais sistemática: "...procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas aplicáveis ao caso".

Com relação à Constituição Paulista, os artigos relacionados ao Programa Renasce Tietê que merecem destaque são apresentados a seguir.

- Artigo 118 - As licitações de obras e serviços públicos deverão ser precedidas da indicação do local onde serão executados e do respectivo projeto técnico completo, que permita a definição precisa de seu objeto e previsão de recursos orçamentários, sob pena de invalidade da licitação.
  - Parágrafo único - Na elaboração do projeto mencionado neste artigo, deverão ser atendidas as exigências de proteção do patrimônio histórico-cultural e do meio ambiente, observando-se o disposto no § 2º do art. 192 desta Constituição.
- Artigo 180 - No estabelecimento de diretrizes e normas relativas ao desenvolvimento urbano, o Estado e os Municípios assegurarão:
  - I - o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e a garantia do bem-estar de seus habitantes;
  - III - a preservação, proteção e recuperação do meio ambiente urbano e cultural;
  - IV - a criação e manutenção de áreas de especial interesse histórico, urbanístico, ambiental, turístico e de utilização pública;
  - V - a observância das normas urbanísticas, de segurança, higiene e qualidade de vida;
  - VI - a restrição à utilização de áreas de riscos geológicos;
- Artigo 191 - O Estado e os Municípios providenciarão, com a participação da coletividade, a preservação, conservação, defesa, recuperação e melhoria do meio ambiente natural, artificial e do trabalho, atendidas as peculiaridades regionais e locais e em harmonia com o desenvolvimento social e econômico.

- Artigo 192 - A execução de obras, atividades, processos produtivos e empreendimentos e a exploração de recursos naturais de qualquer espécie, quer pelo setor público, quer pelo privado, serão admitidas se houver resguardo do meio ambiente ecologicamente equilibrado.
  - § 1º - A outorga de licença ambiental, por órgão, ou entidade governamental competente, integrante de sistema unificado para esse efeito, será feita com observância dos critérios gerais fixados em lei, além de normas e padrões estabelecidos pelo Poder Público e em conformidade com o planejamento e zoneamento ambientais.
  - § 2º - A licença ambiental, renovável na forma da lei, para a execução e a exploração mencionadas no "caput" deste artigo, quando potencialmente causadoras de significativa degradação do meio ambiente, será sempre precedida, conforme critérios que a legislação especificar, da aprovação do Estudo Prévio de Impacto Ambiental e respectivo relatório a que se dará prévia publicidade, garantida a realização de audiências públicas.
- Artigo 193 - O Estado, mediante lei, criará um sistema de administração da qualidade ambiental, proteção, controle e desenvolvimento do meio ambiente e uso adequado dos recursos naturais, para organizar, coordenar e integrar as ações de órgãos e entidades da administração pública direta e indireta, assegurada a participação da coletividade, com o fim de:
  - I - propor uma política estadual de proteção ao meio ambiente;
  - II - adotar medidas, nas diferentes áreas de ação pública e junto ao setor privado, para manter e promover o equilíbrio ecológico e a melhoria da qualidade ambiental, prevenindo a degradação em todas as suas formas e impedindo ou mitigando impactos ambientais negativos e recuperando o meio ambiente degradado;
  - III - definir, implantar e administrar espaços territoriais e seus componentes representativos de todos os ecossistemas originais a serem protegidos, sendo a alteração e supressão, incluindo os já existentes, permitidas somente por lei;
  - IV - realizar periodicamente auditorias nos sistemas de controle de poluição e de atividades potencialmente poluidoras;
  - V - informar a população sobre os níveis de poluição, a qualidade do meio ambiente, as situações de risco de acidentes, a presença de substâncias potencialmente nocivas à saúde, na água potável e nos alimentos, bem como os resultados das monitoragens e auditorias a que se refere o inciso IV deste artigo;
  - VII - estimular e incentivar a pesquisa, o desenvolvimento e a utilização de fontes de energia alternativas, não poluentes, bem como de tecnologias brandas e materiais poupadores de energia;
  - IX - preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais das espécies e dos ecossistemas;
  - X - proteger a flora e a fauna, nesta compreendidos todos os animais silvestres, exóticos e domésticos, vedadas as práticas que coloquem em risco sua função ecológica e que provoquem extinção de espécies ou submetam os animais à crueldade, fiscalizando a extração, produção, criação, métodos de abate, transporte, comercialização e consumo de seus espécimes e subprodutos;

- XI - controlar e fiscalizar a produção, armazenamento, transporte, comercialização, utilização e destino final de substâncias, bem como o uso de técnicas, métodos e instalações que comportem risco efetivo ou potencial para a qualidade de vida e meio ambiente, incluindo o de trabalho;
- XII - promover a captação e orientar a aplicação de recursos financeiros destinados ao desenvolvimento de todas as atividades relacionadas com a proteção e conservação do meio ambiente;
- XIV - promover medidas judiciais e administrativas de responsabilização dos causadores de poluição ou de degradação ambiental;
- XV - promover a educação ambiental e a conscientização pública para a preservação, conservação e recuperação do meio ambiente;
- XVII - estimular e contribuir para a recuperação da vegetação em áreas urbanas, com plantio de árvores, preferencialmente frutíferas, objetivando especialmente a consecução de índices mínimos de cobertura vegetal;
- XX - controlar e fiscalizar obras, atividades, processos produtivos e empreendimentos que, direta ou indiretamente, possam causar degradação do meio ambiente, adotando medidas preventivas ou corretivas e aplicando as sanções administrativas pertinentes;
- Artigo 194 - Aquele que explorar recursos naturais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com a solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei.
  - Parágrafo único - É obrigatória, na forma da lei, a recuperação, pelo responsável, da vegetação adequada nas áreas protegidas, sem prejuízo das demais sanções cabíveis.
- Artigo 197 - São áreas de proteção permanente:
  - II - as nascentes, os mananciais e matas ciliares;
- Artigo 207 - O Poder Público, mediante mecanismos próprios, definidos em lei, contribuíra para o desenvolvimento dos Municípios em cujos territórios se localizarem reservatórios hídricos e naqueles que recebam o impacto deles.
- Artigo 208 - Fica vedado o lançamento de efluentes e esgotos urbanos e industriais, sem o devido tratamento, em qualquer corpo de água.
- Artigo 210 - Para proteger e conservar as águas e prevenir seus efeitos adversos, o Estado incentivará a adoção, pelos Municípios, de medidas no sentido:
  - I - da instituição de áreas de preservação das águas utilizáveis para abastecimento às populações e da implantação, conservação e recuperação de matas ciliares;
  - II - do zoneamento de áreas inundáveis, com restrições a usos incompatíveis nas sujeitas a inundações frequentes e da manutenção da capacidade de infiltração do solo;
  - III - da implantação de sistemas de alerta e defesa civil, para garantir a segurança e a saúde públicas, quando de eventos hidrológicos indesejáveis;
  - IV - do condicionamento, à aprovação prévia por organismos estaduais de controle ambiental e de gestão de recursos hídricos, na forma da lei, dos atos de outorga de direitos que possam influir na qualidade ou quantidade das águas superficiais e subterrâneas;

- V - da instituição de programas permanentes de racionalização do uso das águas destinadas ao abastecimento público e industrial e à irrigação, assim como de combate às inundações e à erosão.

No que se refere ao licenciamento ambiental, a competência é dos órgãos estaduais de meio ambiente, que também podem estabelecer normas específicas de licenciamento. O órgão estadual pode, ainda, delegar o licenciamento de atividades com impactos locais, localizados e de menor importância aos órgãos municipais, por meio de convênio ou outro instrumento legal específico, desde que exista no município uma estrutura administrativa adequada, com profissionais competentes, que atue dentro do marco legal ambiental municipal e, também, um Conselho Municipal de Meio Ambiente.

O Programa Renasce Tietê dá continuidade à implementação do Parque Várzeas do Tietê – PVT, que une o Parque Ecológico do Tietê, localizado na Penha, e o Parque Nascentes do Tietê, em Salesópolis. Em 7 de julho de 2009 o Conselho Gestor da APA Várzeas do Tietê aprovou a concepção do programa de recuperação e valorização das várzeas do Rio Tietê. Posteriormente, em 14 de setembro de 2010, a Companhia Ambiental do Estado de São Paulo – CETESB dispensou o Programa de licenciamento ambiental, sem prejuízo do licenciamento das obras e atividades específicas em todas as instâncias, por considerar que o Programa contribui para a recuperação e preservação do Rio Tietê e suas várzeas, restabelecendo suas funções ecológicas e retribuindo, conseqüentemente, para a redução das inundações e restabelecendo a vegetação natural.

Desta forma, apenas as obras do Programa poderão estar sujeitas ao licenciamento para a obtenção de Licença Prévia – LP e Licença de Instalação, por meio de estudos ambientais simplificados, além de autorizações específicas para supressão de vegetação e implantação do canteiro de obras, Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros AVCB, habite-se etc. Não existem, portanto, exigências para a apresentação de estudos ambientais complexos como o Estudo de Impacto Ambiental – EIA e seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, nem por exigência da legislação ambiental, nem em atendimento à Política de Meio Ambiente e Cumprimento de Salvaguardas do BID OP-703. Há que se considerar, entretanto, que para o atendimento da OP-703, estão sendo preparados a Avaliação Ambiental e Social – AAS e o Plano de Gestão Ambiental e Social, uma para cada Componente do Programa, e esta AASE para o Programa como um todo.

A legislação ambiental federal e estadual, além das já anteriormente citadas, às quais estão subordinadas as obras do Programa é bastante ampla, conforme apresentado a seguir.

Em conformidade com as disposições legais federais, com ênfase na Resolução CONAMA 01/86, a Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo (SMA) elaborou o Manual de Orientação para Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), para intervenções de porte e complexidade, envolvendo, entre outras, a implantação de duplicação ou de novas rodovias, em áreas ambientalmente sensíveis, com potencial de significativa degradação ambiental.

Dado que as exigências desses instrumentos abrangem intervenções com distintos graus de interferências ambientais, a SMA, antecipando-se à Resolução CONAMA nº 237/97, instituiu conforme a Resolução SMA nº 42, de 29/12/1994, a elaboração de instrumento preliminar ao EIA/RIMA: o Relatório Ambiental Preliminar (RAP), visando avaliar previamente a significância dos impactos ambientais e otimizar procedimentos do licenciamento ambiental, podendo inclusive dispensar a elaboração de EIA/RIMA para projetos cujos impactos ambientais fossem pouco significativos.

Consolidando o processo de atualização no âmbito estadual, a SMA promulgou a Resolução SMA nº 54, de 30/11/2004, que dispõe sobre os novos procedimentos para

o licenciamento, considerando, dentre outros, o Estudo Ambiental Simplificado (EAS), como documento técnico com informações que permitem analisar e avaliar as consequências ambientais de atividades e empreendimentos considerados de impactos ambientais muito pequenos e não significativos. Estes procedimentos têm como objetivo a concessão de Licença Ambiental Prévia (LP) a empreendimentos considerados de impacto ambiental muito pequeno e se inicia com a protocolização do EAS nas agências unificadas da Cetesb, localizadas na Capital ou nas regionais de cada empreendimento.

A Resolução SMA 42/94 foi revogada pela Resolução SMA 054, de 04/07/2013, tendo sido substituída pela Resolução SMA 049 de 28/05/2017 que também revogou e substituiu a Resolução SMA 054/2004.

Compete à Cetesb e ao CONSEMA, a concessão da LP mediante a avaliação da viabilidade ambiental de empreendimentos geradores de significativos impactos ambientais e, exclusivamente à SMA a concessão da LI, com avaliação de procedimentos e métodos de implantação do empreendimento e respectivas medidas mitigadoras/compensatórias e a LO, pela verificação do cumprimento das medidas ambientais recomendadas. A expedição destas licenças ambientais é subsidiada por Parecer Técnico elaborado pela CETESB, com a avaliação dos documentos técnicos solicitados em cada etapa.

Existem também algumas licenças específicas que podem ser necessárias, dependendo da dinâmica das obras (por exemplo: supressão de vegetação, intervenção em Áreas de Preservação Permanente – APP, necessidade de DME<sup>2</sup>, entre outros).

A seguir, são listados os principais diplomas legais incidentes por esfera governamental.

Na sequência, são apresentados aqueles que incidem em intervenções específicas e que deverão ser atentadas para as devidas autorizações, independente do licenciamento ambiental.

### **Legislação Federal**

---

- Decreto Lei No 25/1937, relativa à Proteção do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional;
- Decreto No 5.296/2004, que dispõe sobre a acessibilidade de pessoas portadoras de deficiência ou mobilidade reduzida;
- Instrução Normativa IPHAN Nº 001/15, que estabelece procedimentos administrativos a serem observados pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional nos processos de licenciamento ambiental dos quais participe;
- Lei Nº 12.015/2009, Código Penal, que no seu Artigo 216-A considera crime constranger alguém com o intuito de obter vantagem ou favorecimento sexual, prevalecendo-se o agente da sua condição de superior hierárquico ou ascendência inerentes ao exercício de emprego, cargo ou função;
- Lei Nº 10305/2010: Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei No 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 e dá outras providências;
- Lei No 11.337/2006, que determina a obrigatoriedade das edificações possuírem sistemas de aterramento e instalações elétricas adequadas;
- Lei Nº 11.445/2007: Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis Nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990,

---

<sup>2</sup> DME – Depósito de Material Excedente – antigamente conhecidos como “Bota Fora” são locais destinados a receber material de escavação das obras e que não será utilizado.

8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei No 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências

- Lei Nº 13.718/2018 que tipifica os crimes de importunação sexual e de divulgação de cena de estupro, torna pública incondicionada a natureza da ação penal dos crimes contra a liberdade sexual e dos crimes sexuais contra vulnerável, estabelece causas de aumento de pena para esses crimes e define como causas de aumento de pena o estupro coletivo e o estupro corretivo.
- Lei No 5197/1967, que dispõe sobre a proteção à fauna e dá outras providências;
- Lei Nº 7.716/1989: define os crimes resultantes de preconceito de raça ou cor;
- NBR No 14.931/2004, referente a procedimentos para execução de estruturas de concreto;
- NBR Nº 15.421/2006, que fixa os requisitos exigíveis para verificação da segurança das estruturas usuais da construção civil relativamente às ações de sismos e os critérios de quantificação destas ações e das resistências a serem consideradas no projeto das estruturas de edificações, relativamente a estas ações, quaisquer que sejam sua classe e destino, salvo os casos previstos em Normas Brasileiras específicas; e
- NBR No 5.410/2004, procedimentos para instalação elétrica de baixa tensão;
- NBR No 5.626/1998, procedimentos para instalação predial de água fria;
- NBR No 6.118/2007, procedimentos para projetos de estruturas de concreto;
- NBR No 6.122/1996, procedimentos para projetos e execução de fundações;
- NBR No 6.492/1944, referente à representação de projetos de arquitetura;
- NBR No 7.200/1998, sobre os procedimentos para execução de paredes e tetos de argamassas inorgânicas;
- NBR No 7.678/1983, procedimentos de segurança na execução de obras e serviços de construção;
- NBR No 8.160/1999, procedimentos para projetos e execução de sistemas prediais de esgoto sanitário;
- NBR No 8.545/1984, procedimentos para execução de alvenaria em função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos;
- NBR No 9.050/2004, referente à acessibilidade à edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;
- NR 18 – referente às condições de trabalho na indústria da construção;
- Resolução CONAMA 242/98, que estabelece limites máximos de emissão de poluentes, dentre outros
- Resolução CONAMA No 001/1986, que estabelece as definições, as responsabilidades, os critérios básicos e as diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente;
- Resolução CONAMA Nº 05/88, que dispõe sobre o licenciamento ambiental;
- Resolução CONAMA No 237/1997, que dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental;

- Resolução CONAMA Nº 307/2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil;
- Resolução CONAMA No 430/2011, que dispõe sobre as condições e padrões de efluentes;

### **Legislação Estadual**

---

- Decreto No 41.629/1997, que dispõe sobre proteção do meio ambiente e do consumidor relacionada ao uso do CFC, sobre medidas de capacitação tecnológica e sobre vedação de aquisição pelos órgãos e entidades da Administração Pública Estadual direta e indireta, de produtos e equipamentos contendo substâncias que destroem a Camada de Ozônio – SDOs, controladas pelo Protocolo de Montreal, e dá providências correlatas;
- Decreto Nº 42.837/1998, que Regulamenta a Lei nº 5598, de 06 de fevereiro de 1987, que declara área de proteção ambiental regiões urbanas e rurais ao longo do curso do Rio Tietê, nos Municípios de Mogi das Cruzes, Biritiba Mirim, Salesópolis, Suzano, Poá, Itaquaquetuba, Guarulhos, São Paulo, Osasco, Barueri, Carapicuíba e Santana do Parnaíba, e dá providências correlatas;
- Decreto No 45.643, que dispõe sobre a obrigatoriedade da aquisição pela Administração Pública Estadual de lâmpadas de maior eficiência energética e menor teor de mercúrio, por tipo e potência, e dá providências correlatas;
- Decreto No 48.138/2003, que institui medidas de redução de consumo e racionalização do uso de água no âmbito do Estado de São Paulo;
- Decreto No 53.336/2008, que institui o Programa Estadual de Contratações Públicas Sustentáveis e dá providências correlatas;
- Decreto No 54.645/2009, que regulamenta dispositivos da Lei Nº 12.300 de 16 de março de 2006, que institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos, e altera o inciso I do artigo 74 do Regulamento da Lei Nº 997, de 31 de maio de 1976, aprovado pelo Decreto Nº 8.468, de 8 de setembro de 1976;
- Decreto No 55.947/2010, que regulamenta a Lei Nº 13.798, de 9 de novembro de 2009, que dispõe sobre a Política Estadual de Mudanças Climáticas;
- Decreto No 58.107/2012, que instituiu a Estratégia para o Desenvolvimento Sustentável do Estado de São Paulo 2020;
- Decreto Nº 63.911/2018, que institui o Regulamento de segurança Contra Incêndios das edificações e áreas de risco no Estado de São Paulo e dá outras providências; e
- Lei No 12.300/2006, institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos e define princípios e diretrizes
- Lei No 13.798/2009, institui a Política Estadual de Mudanças Climáticas – PEMC;
- Lei Nº 5.598, de 06 de fevereiro de 1987, que declara área de proteção ambiental regiões urbanas e rurais ao longo do curso do Rio Tietê, nos Municípios de Mogi das Cruzes, Biritiba Mirim, Salesópolis, Suzano, Poá, Itaquaquetuba, Guarulhos, São Paulo, Osasco, Barueri, Carapicuíba e Santana do Parnaíba, e dá providências correlatas;
- Lei No 9.509/1997, dispõe sobre a Política Estadual do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação;

- Resolução SMA Nº 01/2010, que define procedimentos para o licenciamento ambiental de obras na área de influência do rio Tietê.

### **Legislação Municipal**

---

- Decreto Municipal No 2965/2013, que regulamenta o acesso à informação pública pelo cidadão, no âmbito do Poder Executivo Municipal, cria normas de procedimentos e dá outras providências. Dentre outras coisas, este Decreto propõe a publicação de documentos públicos na internet independente de requerimento. Também regulamenta o pedido de acesso à informação pelos munícipes e os procedimentos da Administração Pública.
- Lei Complementar No 009/2018, referente à atualização do Plano Diretor Participativo. A Lei define o ordenamento territorial com a presença de Áreas de Restrição à Ocupação (ARO) nas seguintes porções territoriais: (i) APPs; (ii) faixa de 50 metros do reservatório Ponte Nova, Paraitinga e da Usina Parque; (iii) Parque Estadual da Serra do Mar; (iv) Parque Estadual Nascentes do Rio Tietê. Intervenções de interesse social e atividades de recreação e lazer são permitidas na ARO. Há também as Áreas de Interesse Ambiental - AIA, contidas nas AROs e que são objeto de estudo de viabilidade técnica e ambiental no município.

*Deve-se destacar que as obras do Componente 1 deverão ser submetidas à avaliação do órgão ambiental municipal, com provável necessidade de elaboração do estudo de viabilidade técnica e ambiental local.*

#### **4.1 Licenciamento de Intervenções Específicas**

Independente das solicitações e exigências do licenciamento ambiental, existem outras autorizações específicas na legislação ambiental.

Tais autorizações são comentadas a seguir.

#### **Instituto do Patrimônio Histórico, Artístico e Cultural Nacional (IPHAN)**

---

As intervenções em bens históricos ou sítios com potencial arqueológico, localizados em terras de domínio público ou privado, necessitam da autorização e permissão de pesquisa pelo IPHAN (Portaria IPHAN nº 07/88).

Atualmente, no caso de início de processo junto ao IPHAN, é necessário ouvir os órgãos competentes, como definido pela Portaria SPHAN/MinC nº. 07/88 e, principalmente, pela IN 01/2015 que normatiza e legaliza ações/intervenções junto ao patrimônio arqueológico nacional, apresentando os passos que os pesquisadores devem realizar ao dirigir pesquisa em solo nacional.

#### **Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB)**

---

- Supressão de vegetação nativa

Qualquer atividade que envolva a supressão de vegetação nativa depende de autorização da Cetesb, seja qual for o bioma (mata atlântica, cerrado, etc.) e o estágio sucessional (inicial, médio, avançado ou clímax).

Mesmo o bosqueamento (retirada da vegetação do sub-bosque da floresta) ou a exploração florestal sob regime de manejo sustentável, para retirada seletiva de exemplares comerciais (palmito, cipós, espécies ornamentais, espécies medicinais, toras de madeira, etc.) não podem ser realizados sem o amparo da Autorização da Cetesb para supressão ou intervenção em área de preservação permanente.

- Corte de árvores isoladas

A Autorização para supressão de exemplares arbóreos nativos isolados, vivos ou mortos, situados fora de Áreas de Preservação Permanente (APPs) e Reserva Legal, Reservas e Estações Ecológicas assim definidas por ato do Poder Público, quando indispensável para o desenvolvimento de atividades, obras ou empreendimentos, é concedida pela Cetesb, após a realização de análise técnica e mediante assinatura de Termo de Compromisso de Recuperação Ambiental que deve contemplar plantio compensatório.

- Intervenção em Área de Preservação Permanente (APP)

A Lei Federal 12.651, de 25 de maio de 2012, que dispõe sobre a proteção de vegetação nativa, define Área de Preservação Permanente – APP como a área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas, nos termos dos artigos 3º e 4º

*Art. 4º Considera-se Área de Preservação Permanente, em zonas rurais ou urbanas:*

*I – As faixas marginais de qualquer curso d’água natural perene e intermitente, excluídos os efêmeros, desde a borda da calha do leito regular, em largura mínima de:*

- a) 30 (trinta) metros, para os cursos d’água de menos de 10 (dez) metros de largura;*
- b) 50 (cinquenta) metros, para os cursos d’água que tenham de 10 (dez) a 50 (cinquenta) metros de largura;*
- c) 100 (cem) metros, para os cursos d’água que tenham de 50 (cinquenta) a 200 (duzentos) metros de largura;*
- d) 200 (duzentos) metros, para os cursos d’água que tenham de 200 (duzentos) a 600 (seiscentos) metros de largura;*
- e) 500 (quinhentos) metros, para os cursos d’água que tenham largura superior a 600 (seiscentos) metros.*

*II – As áreas no entorno dos lagos e lagoas naturais, em faixa com largura mínima de:*

- a) 100 (cem) metros, em zonas rurais, exceto para o corpo d’água com até 20 (vinte) hectares de superfície, cuja faixa marginal será de 50 (cinquenta) metros;*
- b) 30 (trinta) metros, em zonas urbanas.*

- Corte de árvores nativas isoladas

A Autorização para supressão de exemplares arbóreos nativos isolados, vivos ou mortos, situados dentro e fora de Áreas de Preservação Permanente (APPs) e Reserva Legal, Reservas e Estações Ecológicas assim definidas por ato do Poder Público, quando indispensável para o desenvolvimento de atividades, obras ou empreendimentos, é concedida pela Cetesb, após a realização de análise técnica e mediante assinatura de Termo de Compromisso de Recuperação Ambiental que deve contemplar plantio compensatório. As árvores nativas isoladas situadas fora de Áreas de Preservação Permanente – APP podem ser autorizadas pelo Poder Público Municipal, conforme Resolução SMA 84 de 2013.

#### **4.2 Novo Código Florestal Brasileiro**

Vale destacar a Lei nº 12.651 de maio de 2012, referente ao novo Código Florestal, que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nos 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006;

revoga as Leis nos 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória no 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.

O novo Código Florestal foi aprovado no dia 25 de maio de 2012 e trouxe mudanças em relação ao código de 1965 em pontos importantes como as Áreas de Preservação Permanente (APP) e de reserva legal.

### 4.3 Áreas de Proteção dos Mananciais (APM) da RMSP

Importante destacar a criação das APM, com regulamentação mais restritiva e maior controle de parcelamento da terra que envolve parte significativa da Região Metropolitana de São Paulo.

Inicialmente a lei 898/1975 introduz a questão, criando uma primeira delimitação e processos de restrição à ocupação de áreas de mananciais da RMSP, essa lei passou por diversas alterações em atualizações, culminadas em 2015 com a Lei 15.913 de 2 de outubro (APRM do Alto Tietê e Cabeceiras).

Pode-se afirmar que, por ser parte de um grande conjunto de obras envolvendo tipologias do saneamento básico, o Programa Renasce Tietê irá melhorar a qualidade da água que drena desses mananciais, contudo deve-se ponderar para o fato de que, parte significativa das fontes de poluição está diretamente atrelada a ocupações irregulares em margens de rios, sendo que o Programa não atinge essas áreas, visto que o DAEE não exerce a função de responsável pela coleta e tratamento de efluentes domésticos.

### 4.4 Saúde e Segurança do Trabalhador

A seguir são apresentados os diplomas legais e normas técnicas consideradas mais relevantes no âmbito do Programa, no que tange a Saúde e Segurança do Trabalho.

- Decreto-Lei 5452 de 01 de maio de 1943, Capítulo V do Título II das Consolidação das Leis do Trabalho - CLT.
- Decreto 62.130 de 29/07/2017 – Cria, no âmbito da Administração direta, indireta e fundacional, equipes de trabalho denominadas "Brigada contra o Aedes aegypti" cuja função é a criação de brigadas específicas para combater o mosquito e reduzir a incidência de arboviroses.
- Portaria 3.523 de 28/08/1998 de Ministério da Saúde: Aprova Regulamento Técnico contendo medidas básicas referentes aos procedimentos de verificação visual do estado de limpeza, remoção de sujidades por métodos físicos e manutenção do estado de integridade e eficiência de todos os componentes dos sistemas de climatização, para garantir a Qualidade do Ar de Interiores e prevenção de riscos à saúde dos ocupantes de ambientes climatizado.
- Lei 6514 de 22 de dezembro de 1977 – que altera o Capítulo V do Título II da CLT, relativo a Segurança e Medicina do Trabalho.
- Portaria 3214 de 08 de junho de 1978 – Aprova as NRs – Normas Regulamentadoras do Capítulo V, do Título II, da CLT.

**NR 01 – Disposições Gerais:** 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:** 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 a obrigatoriedade de elaboração e implementação, por parte de todos os empregadores e instituições que admitam trabalhadores como empregados, do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO, com o objetivo de promoção e preservação da saúde do conjunto dos seus trabalhadores.

**NR 09 – Programas de Prevenção de Riscos Ambientais:** tem como objetivo estabelecer a obrigatoriedade da elaboração e implementação, por parte de todos os empregadores e instituições que admitam trabalhadores como empregados, do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA, visando à preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, através da antecipação, reconhecimento, avaliação e conseqüente controle da ocorrência de riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho, tendo em consideração a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais.

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

**NR 12 – 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:** Estabelece requisitos mínimos para gestão da integridade estrutural de caldeiras a vapor, vasos de pressão e suas tubulações de interligação 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 – Condições e Meio Ambiente de 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, tráfego 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 – Líquidos Combustíveis e Inflamáveis:** 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 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 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.

É importante citar também as ITs – Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo:

**IT 16 – Plano de Emergência contra Incêndio:** Estabelece os requisitos para a elaboração, manutenção e revisão de um plano de emergência contra incêndio, visando proteger a vida, o meio ambiente e o patrimônio, bem como viabilizar a continuidade dos negócios.

**IT 17 – Brigada de Incêndio:** Estabelece as condições mínimas para a composição, formação, implantação, treinamento e reciclagem da brigada de incêndio e os requisitos mínimos para o dimensionamento da quantidade de bombeiro civil, para atuação em edificações e áreas de risco no Estado de São Paulo, na prevenção e no combate ao princípio de incêndio, abandono de área e primeiros socorros, visando, em caso de sinistro, proteger a vida e o patrimônio, reduzir os danos ao meio ambiente, até a chegada do socorro especializado, momento em que poderá atuar no apoio

**IT 21 – Sistema de Proteção por extintores de incêndio:** tem como objetivo estabelecer critérios para proteção contra incêndio em edificações e áreas de risco por meio de extintores de incêndio (portáteis ou sobre rodas), para o combate a princípios de incêndios, atendendo às exigências do Decreto Estadual nº 56.819/11 –

Regulamento de segurança contra incêndio das edificações e áreas de risco do Estado de São Paulo.

#### **4.5 Cumprimento do Programa Renasce Tietê com o Marco Legal Estadual**

##### **Remoção de Resíduos Sólidos**

Serviços de desassoreamento do Rio Tietê e das fozes de seus afluentes a montante da Barragem da Penha, com retirada de 520.000m<sup>3</sup> de resíduos acumulados no Leito do Rio Tietê e nas fozes que nele desaguam, apresentam os seguintes documentos produzidos e emitidos:

- Estuda Ambiental Simplificado - EAS
- Licença de Instalação nº 2492, válida por 6 anos até 31/05/2023
- Licença de Operação - LO nº 2386, válida por 10 anos até 31-05-2027
- Autorização Ambiental para intervenção em Área de Preservação Permanente - APP nº 45731/2017 válida até 30/05/2019 (precisa renovação)
- Termo de Compromisso de Recuperação Ambiental TCRA nº 45728/32017 já implantado
- Parecer Técnico nº 041/17/I de 30-05-2017 que subsidiou o licenciamento do desassoreamento do Lote 3 do rio Tietê.

Ainda será necessário a emissão de:

- Atualização das licenças ambientais para o novo volume de sedimento a ser retirado.
- Renovação da Autorização Ambiental para intervenção em APP – Área de Preservação Permanente dos portos / áreas de apoio
- Anuência do IPHAN à emissão de licença ambiental

##### **Implantação de Parques/Núcleos de Lazer**

A intervenção prevista para o Renasce Tietê que está inserido no programa Parque Várzeas do Tietê – PVT é a construção de dois núcleos de lazer. Estas se desenvolverão no trecho de cabeceira no rio Tietê, compreendendo o município de Salesópolis.

A equipe técnica da CETESB – Companhia Ambiental do Estado de São Paulo, por meio do Parecer Técnico CETESB nº 79977/10/TA de 14/09/10, reconhece a importância da execução do programa como um todo, pelos seguintes motivos dentre outros:

- 1. Por tratar de intervenções de recuperação de várzeas bem como de programa de gestão de recursos hídricos, não se caracterizando como empreendimento.
- 2. Considerando que é um programa com ações voltadas para a implantação de melhorias não só para as comunidades, mas especialmente para a melhoria e desenvolvimento dos municípios da RMSP. Não há óbice à sua viabilidade ambiental.

No parecer técnico, a CETESB concorda com a proposição do DAEE, entendendo não ser necessário o licenciamento ambiental do programa, mas sim, a fiscalização da implementação de seus programas ambientais. Desta forma, a proposta do DAEE foi submetida ao CONSEMA – Conselho Estadual de Meio Ambiente que por meio da

Deliberação CONSEMA 23/2010 de 22/09/2019 acolheu o Parecer Técnico CETESB 79977/10/TA e suas recomendações manifestando-se favorável ao pleito.

O programa Parque Várzeas do Tietê – PVT também foi submetido à apreciação do Conselho Gestor da APA Várzeas do Tietê ligado a Fundação Florestal, que por meio da Manifestação emitida em 22/07/2009 apresentou sua concordância ao programa.

Portanto, os documentos da dispensa de licenciamento ambiental do PVT são:

- Parecer Técnico CETESB nº 79977/10/TA de 14/09/10
- Deliberação CONSEMA 23/2010 de 22/09/2019
- Manifestação do Conselho Gestor da APA Várzeas do Tietê emitida em 22/07/2009

Desta forma, considerando que:

- A concepção do PVT prevendo a implantação de núcleos de lazer no trecho entre a Barragem da Penha até Salesópolis do Rio Tietê foi aprovada pela CETESB sem necessidade de licenciamento ambiental.
- Nesta etapa o programa Renasce Tietê implantará 2 núcleos de lazer. Que já estão dispensados nos pareceres acima citados e presentes na concepção original, consequentemente dispensado de licenciamento ambiental.

Observação: A implantação de tais Núcleos de Lazer está sujeita à submissão de autorizações de intervenções específicas mencionado no item 4.1, englobando: autorização de supressão de vegetação dentro e fora de APP; anuência do IPHAN sobre o impacto do patrimônio arqueológico; outorga de intervenção e uso das águas.

*Deve-se destacar que as obras do Componente 1 deverão ser submetidas à avaliação do órgão ambiental municipal, com provável necessidade de elaboração do estudo de viabilidade técnica e ambiental local.*

## **Acessos**

Para ligar o parque a cidade, serão pavimentados trechos de, aproximadamente, 4km e 6km, para ligar, respectivamente, a cidade de Salesópolis ao Núcleo Ponte Nova e ao Núcleo Nascentes.

Considerando que os acessos são existentes e que interferem em apenas um município, entende-se que o licenciamento destas obras, se considerada de baixo impacto, poderá ser tratada no âmbito municipal, destacamos que o pavimento será, preferencialmente, ecológico.

Entretanto, entende-se que, minimamente serão necessárias as autorizações por intervenções específicas tratadas no item 4.1. incluindo a instalação de infraestruturas de apoio (canteiro de obras, áreas de empréstimo, jazidas, etc.).

*Deve-se destacar que as obras do Componente 1 deverão ser submetidas à avaliação do órgão ambiental municipal, com provável necessidade de elaboração do estudo de viabilidade técnica e ambiental local.*

## **Despoluição das Águas de Drenagem**

Esta tipologia de obras deverá ser objeto de Licenciamento Ambiental. Entretanto, somente após as definições de projeto é que se poderá ter uma análise preliminar de quais diplomas ambientais serão necessários.

A princípio, entende-se que as obras estão sujeitas aos seguintes procedimentos para o licenciamento:

## 5 PRINCIPAIS IMPACTOS E MEDIDAS

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

**Tabela 2 – Principais Impactos Identificados na AAS**

Ação	Impacto	Programa / Medida
<b>Matriz de Impactos Ambientais</b>		
<b>Etapa de Planejamento e Projeto</b>		
Elaboração de Estudo e Projeto	Expectativas na população, sobre o empreendimento, nas áreas direta e indiretamente afetadas	Programa de Comunicação e de Gestão de Queixas
Elaboração de Estudo e Projeto	Especulação imobiliária	Programa de Comunicação e de Gestão de Queixas
<b>Etapa de Construção</b>		
Geração de Empregos e Renda	Aumento de pessoas empregadas / Aumento de renda.	Comunicação Social e Diretrizes para Contratação da Mão de Obra Local, atentando-se também para a igualdade de gênero;
Escavações e tráfego de veículos em áreas de obra	Potencial impacto ao patrimônio histórico e cultural, sub superficial ou edificado	Programa de Monitoramento, Preservação e Resgate Fortuito
	Aumento de volume de bota fora e áreas destinadas a canteiro de obras e empréstimo	Comunicação Social, Controle Ambiental das Obras e Recuperação de Áreas Degradadas
	Aumento das concentrações de material particulado no entorno das obras	Comunicação Social e Controle Ambiental das Obras
	Aumento de emissão de ruído e vibrações no entorno das obras;	Comunicação Social e Controle Ambiental das Obras; Programa de Gestão de Queixas
	Incômodos aos moradores e atividades lindeiras	Controle Ambiental das Obras, Educação Ambiental e Sanitária e Comunicação Social e Programa de Gestão de Queixas
Interrupção de serviços essenciais pela interferência nas redes de infraestrutura.	Incômodos aos usuários	Comunicação Social para comunidades e concessionárias e Programa de Gestão de Queixas
Atividades de escavação, cortes e aterro	Aumento de carreamento de material para os rios, processos erosivos e alteração na paisagem	Controle Ambiental das Obras e Recuperação de Áreas Degradadas
Interferências no sistema viário	Aumento nos tempos de viagem de ônibus e veículos particulares	Comunicação Social, Controle Ambiental De Obras e Plano De Tráfego
Manipulação de óleos, graxas e outros contaminantes	Risco de contaminação de solos e corpos hídricos	Controle Ambiental das Obras

Ação	Impacto	Programa / Medida
Supressão de vegetação para liberar áreas necessárias para obras e retirada de vegetação exótica em app	Perda de vegetação arbórea urbana em APP	Licenciamento Ambiental, Manejo de Vegetação e Plantio Compensatório e Controle Ambiental das Obras
Interdição ou desvio no acesso às edificações	Transtornos no Acesso às Edificações e Atividades de Serviços e Comércio Local	Controle Ambiental das Obras, Comunicação Social e Controle e Mitigação de Impactos Econômicos Temporários
Etapa de Operação		
Operação dos novos Núcleos e Estradas e o consequente aumento da população circulante e automóveis	Incômodo à população residente nas áreas próximas aos núcleos e estradas	Programa de Comunicação Social e Gestão de Queixas, programa de monitoramento e controle de acidentes e atropelamento
	Aumento da demanda por produtos e serviços com consequente oportunidade de geração de emprego e renda	

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

- A natureza da ação: se preventiva, corretiva, mitigatória, compensatória ou potencializadora;
- O ambiente a que se aplica: meio físico, biótico, socioeconômico;
- A fase do empreendimento: implantação ou operação e manutenção;
- O prazo de permanência: curto, médio, longo; e
- A responsabilidade de implementação: executor e outros.

Na sequência é apresentado o cronograma das ações propostas.

**Tabela 3 – Medidas Adotadas**

	Programa	Natureza	Ambiente	Fase	Prazo	Responsável
1	Programa de Gerenciamento Ambiental das Obras	Preventiva e Corretiva (quando necessário)	Físico, Biótico e Socioeconômico	Implantação e Operação	Médio	DAEE e Gerenciadora Ambiental
2	Programa de Controle Ambiental de Obras (PCAO)	Preventiva	Físico, Biótico e Socioeconômico	Implantação	Médio	DAEE e Construtoras
3	Programa de Gestão dos Resíduos de Demolição e Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil	Preventiva e Corretiva	Físico	Implantação	Médio	DAEE e Construtoras
4	Programa de Revegetação / Manejo Arbóreo	Compensatória	Biótico	Implantação	Médio	DAEE

	Programa	Natureza	Ambiente	Fase	Prazo	Responsável
5	Programa de Comunicação Social	Preventiva e Mitigação	Físico, Biótico e Socioeconômico	Implantação e Operação	Médio	DAEE e Construtoras
6	Mecanismos de Gestão de Queixas	Preventiva e Mitigação	Físico, Biótico e Socioeconômico	Implantação e Operação	Médio	DAEE e Construtoras
7	Programa de Educação Ambiental e Sanitária	Preventiva, Mitigatória e Potencializadora	Socioeconômico	Implantação e Operação	Longo	DAEE
8	Programa de Achados Fortuitos Arqueológicos	Preventiva e Mitigação	Socioeconômico	Implantação	Curto	DAEE e Construtoras
9	Plano de Tráfego	Preventiva e Mitigação	Socioeconômico	Implantação e Operação	Médio	DAEE e Construtoras
10	Programa de Controle e Mitigação de Impactos Temporários	Preventiva e Mitigação	Socioeconômico	Implantação	Curto	DAEE e Construtoras
11	Programa de Monitoramento e Controle de Acidentes e Atropelamento	Preventiva e Monitoramento	Biótico e Socioeconômico	Implantação e Operação	Curto	DAEE
12	Programa de Manejo e Atropelamento de Fauna	Preventiva e Monitoramento	Biótico e Socioeconômico	Implantação e Operação	Curto	DAEE
13	Plano de Gestão de Parques	Preventiva	Socioeconômico	Operação	Longo	DAEE
14	Programa de Gestão de Riscos e Desastres	Preventiva e Monitoramento	Socioeconômico	Implantação	Curto	DAEE e Construtora

## 6 PROGRAMAS AMBIENTAIS E SOCIAIS

A seguir, são apresentados os Programas de Mitigação e Compensação Ambiental e Social no âmbito do Programa Renasce Tietê.

### 6.1 Programa de Diretrizes e Procedimentos para o Gerenciamento e Gestão Ambiental das Obras

O escopo deste programa abrange o gerenciamento dos demais planos e programas ambientais propostos neste documento, com o objetivo de monitorar a implantação das medidas definidas no âmbito do Renasce Tietê, além das exigências e condicionantes estabelecidas pelos órgãos ambientais e legislação vigente. O escopo desse programa abrange, também, o gerenciamento ao atendimento às salvaguardas do BID.

#### Justificativa

A quase totalidade dos impactos ocorre durante a implantação, e a obtenção dos resultados esperados com os programas propostos nos estudos ambientais necessita de um trabalho eficiente de gerenciamento da execução dos mesmos, de forma a assegurar a sua efetiva implantação em termos do seu conteúdo e cronograma.

Nos programas de desenvolvimento urbano, urbanização e infraestrutura urbana são comuns as ocorrências de problemas socioambientais que causam danos e comprometem a qualidade ambiental das obras e dos próprios empreendimentos, prejudicando, em decorrência, os objetivos de melhoria da qualidade de vida e sustentabilidade. As principais causas desses problemas são conhecidas:

- Embora esses programas sejam voltados à melhoria ambiental e da qualidade de vida, em decorrência do volume de obras envolvido há uma tendência, sobretudo por parte das áreas de engenharia, de considerá-los como programas de obras, em que estas são um fim em si mesmo e não um meio para a melhoria da qualidade ambiental e social. Não por acaso, as obras acabam tendo um tratamento diferenciado e de maior importância, quando comparadas às demais atividades contempladas pelos programas;
- As questões socioambientais são tradicionalmente consideradas como de responsabilidade exclusiva das equipes sociais e de meio ambiente das unidades de gestão e empresas supervisora, gerenciadora e construtora e, por conseguinte, as demais áreas além de não se envolverem com tais questões na maioria das vezes às relegaram a um plano secundário;
- Raramente existe, por parte de todos os envolvidos com os programas desenvolvimentistas, em nenhuma de suas fases, do planejamento à operação, uma compreensão sobre a importância do controle ambiental e da mitigação dos impactos socioambientais, assim como a aceitação de que a sustentabilidade deve ser dever de todos;
- O fluxograma rígido e hierarquizado do sistema organizacional dos programas, somado ao fato de que os problemas socioambientais são considerados como de menor importância, relegam as soluções desses problemas a prazos longos, aos labirintos burocráticos, quando não ao esquecimento; e
- Finalmente, há que se considerar que a linguagem comumente adotada nos programas socioambientais, por tratar de temas e técnicas específicos, nem sempre acessível aos técnicos das áreas de planejamento e engenharia, também contribui para o pouco envolvimento desses técnicos com a sustentabilidade e a manutenção da qualidade socioambiental das obras.

O Programa de Gerenciamento Ambiental destina-se ao gerenciamento e supervisão das atividades relacionadas à implementação dos programas ambientais e à supervisão da execução das obras no que se refere ao atendimento das diretrizes e especificações ambientais.

O Programa proposto deverá eliminar grande parte desses problemas, sobretudo porque:

- Os procedimentos e formulários que compoem o sistema de gerenciamento tornam as ações de mitigação de impactos e controle socioambiental mais objetivas e de compreensão mais fácil para os responsáveis pelas obras que, na maioria das vezes, tem pouco conhecimento no trato das questões socioambientais;
- O sistema transfere para todos os envolvidos, técnicos, engenheiros e profissionais de planejamento, execução e supervisão, tanto do DAEE, como das empresas supervisora, gerenciadora e construtora, a responsabilidade pela qualidade socioambiental que, tradicionalmente, sem o presente Programa, acaba sendo de exclusividade dos técnicos das áreas de meio ambiente e social; e
- Torna mais dinâmico e eficiente o trato das questões socioambientais do Renasce Tietê, eliminando o encaminhamento burocrático de relatórios e processos e

reduzindo significativamente o prazo para a correção dos problemas apontados (não conformidades).

Fica, assim, claro que este será o programa estruturador, em torno do qual todos os demais programas ambientais propostos estarão interligados.

Entende-se que com esta concepção estará sendo assegurada a continuidade de todas as atividades ambientais posteriores à instalação do empreendimento.

## **Objetivo**

---

Este programa tem os seguintes objetivos específicos:

- Preparar documentos técnicos necessários para o registro dos atendimentos às exigências e condicionantes estabelecidas no documento de análise e avaliação ambiental;
- Acompanhar e avaliar a implementação dos programas ambientais propostos nos documentos ambientais;
- Elaborar e operar um sistema de informações que permita registrar e acompanhar o desenvolvimento dos programas ambientais propostos a partir de indicadores selecionados;
- Acompanhar o detalhamento do projeto executivo, visando à inserção da componente ambiental no projeto e assegurar o atendimento à legislação ambiental e urbanística aplicável;
- Preparar um Manual para a Supervisão Ambiental de Obras;
- Preparar diretrizes e especificações ambientais, sempre que verificar a necessidade de complementação das especificações de obras;
- Articular todos os envolvidos na execução dos programas ambientais propostos, de maneira a se obter a conformidade dos seus prazos com as atividades das obras, antecipando as ações em relação aos impactos ambientais previstos;
- Realizar a supervisão das obras para verificar se a construtora está adotando medidas e procedimentos de prevenção, controle e mitigação de impactos ambientais, conforme previstos nas especificações ambientais do Projeto.

## **Procedimentos e Diretrizes**

---

O gerenciamento ambiental deve ser controlado através de documentos específicos sistematizados por meio dos quais a UGP/ DAEE promoverá a gestão ambiental durante o planejamento e a implantação das obras e o cumprimento da legislação ambiental, das Políticas de Meio Ambiente e Cumprimento de Salvaguardas (OP-703) do BID.

Os documentos que compõem o gerenciamento ambiental são o Relatório de Gerenciamento Ambiental e o Manual de Procedimentos do Gerenciamento Ambiental, que serão desenvolvidos com base nos programas que compõem o conjunto de medidas mitigadoras do Renasce Tietê.

O Relatório de Gerenciamento Ambiental das Obras, primeiro documento do Sistema, apresenta a sua concepção e estrutura e estabelece as diretrizes gerais, os principais procedimentos socioambientais, além de algumas instruções de projeto e especificações técnicas necessárias ao desenvolvimento das atividades do Renasce Tietê, em conformidade com os estudos e programas socioambientais decorrentes do licenciamento ambiental das obras e as Políticas socioambientais do BID. O Manual do SGA, por sua vez, detalha os procedimentos socioambientais, bem como os formulários

de controle, e apresenta o Quadro de Impactos das obras do Programa. Desta forma, o SGA proposto contempla os instrumentos específicos para a incorporação de mecanismos de coordenação e planejamento, definição de atores e funções, além de indicadores socioambientais, tanto de desempenho institucional como de programas e projetos de meio ambiente e saúde e segurança, assegurando o acompanhamento e a melhoria contínua do Sistema.

### **Escopo/Atividades**

A execução desse Programa deverá contar com uma equipe multidisciplinar, estruturada com técnicos capacitados para supervisionar e gerenciar a execução dos programas propostos e, ainda, supervisionar as obras para aferir a implantação das medidas e procedimentos ambientais propostos nos estudos ambientais por parte da construtora.

O Programa possui inter-relação com todos os demais planos e programas propostos no âmbito desse estudo ambiental, na medida em que será um programa estruturador, em torno do qual todos os demais estarão interligados.

Deverá ser criada uma Coordenadoria de Gestão Ambiental E Social onde uma equipe multidisciplinar acompanhe todo o processo de licenciamento, implantação e início de operação, coordenando as ações técnicas e administrativas relativas aos programas ambientais propostos e legislação pertinente à preservação do meio ambiente. A Coordenadoria de Gestão Ambiental deve acompanhar os cronogramas de obra para possibilitar que as atividades relacionadas aos cuidados ambientais sejam avaliadas antes do início dos serviços de campo. O estabelecimento de contatos com entidades públicas e privadas também deve ser agregado às atividades deste Programa, para ajustar procedimentos de caráter ambientais.

A gestão ambiental terá também o compromisso de interceder como instrumento de ligação e esclarecimentos das questões de caráter ambiental relacionadas à implantação do empreendimento, entre todos os atores sociais e público alvo, estabelecendo vínculo direto com o sistema de ouvidoria pública e interagindo com a mesma para adoção das providências cabíveis nas queixas.

A participação ativa na contratação das obras também se faz presente neste Programa, a fim de certificar a introdução das exigências de caráter ambiental.

Será necessário a criação de relatórios de acompanhamento ambiental das obras e atendimento às medidas adotadas para o controle ambiental, inclusive aquelas que ultrapassam o período de implantação e avançam na etapa de operação do Renasce Tietê.

O Programa deverá ser estruturado cobrindo as atividades de licenciamento ambiental, gestão dos programas ambientais, supervisão ambiental e atendimento aos requisitos do BID, cuja descrição sumária é feita a seguir:

### **Requisitos Legais**

Compreende a preparação de documentos técnicos necessários para a obtenção de licenças e autorizações. As principais atividades são as seguintes:

- Preparação dos documentos necessários para a obtenção das outorgas de uso dos recursos hídricos junto ao órgão competente;
- Preparação dos documentos necessários para a obtenção de outras autorizações que se façam necessárias;

- Elaboração de documento técnico para solicitação da Licenças Ambientais e a demonstração do cumprimento de todas as exigências e recomendações contidas na Licença de Instalação;
- Acompanhamento do processo de obtenção da Licença de Operação, atendendo as eventuais solicitações de esclarecimentos e/ou complementações de documentos.

### **Gestão dos Programas Ambientais**

Abrange a gestão dos Programas Ambientais, que compreende as atividades relacionadas ao gerenciamento da execução dos programas ambientais propostos, assegurando que a sua implementação atenda aos objetivos e prazos previstos, envolvendo as seguintes atividades principais:

- Preparação de instrumentos gerenciais, tais como:
  - Elaboração do cronograma geral para contratação e execução dos programas ambientais;
  - Preparação de Termos de Referência para a contratação de empresas e/ou consultores para a execução de programas específicos;
  - Estruturação de sistema de informações contendo um banco de dados sobre os estudos realizados, o andamento e resultados dos programas avaliados com base nos indicadores propostos nos diversos;
  - Preparação de relatórios gerenciais mensais.
- Desenvolver as atividades de gestão e acompanhamento dos programas até a conclusão dos programas ambientais.

### **Supervisão Ambiental das Obras**

Compreende a Supervisão Ambiental das Obras, que abrange as atividades de acompanhamento e fiscalização diária das frentes de obras, para a verificação da efetiva adoção das medidas e procedimentos voltados para a prevenção, controle e correção de impactos ambientais, sendo as principais atividades as seguintes:

- Estabelecimento dos procedimentos de supervisão ambiental e preparação do Manual de Supervisão Ambiental, onde serão definidos os instrumentos de registros de inspeções de campo, de ocorrências ambientais e de acompanhamento de medidas de prevenção/controle/mitigação de impactos e recuperação de áreas degradadas;
- Procedimentos de monitoramento de parâmetros de qualidade ambiental na área de intervenção, tais como: ruídos, emissões atmosféricas, efluentes, resíduos, poeiras, incômodos à população, impactos sobre o sistema viário e trânsito, erosão e assoreamento de rios, etc., decorrentes das atividades de obras;
- Estabelecer procedimentos de relacionamento entre a Supervisão Ambiental, a Fiscalização de Obras e a Construtora, incluindo o fluxo de documentos para a informação de ocorrências ambientais, notificação de não conformidade ambiental grave, reuniões periódicas para discutir o planejamento das atividades de obras visando a redução dos impactos ambientais;
- Acompanhamento dos estudos e licenciamento ambiental das instalações de apoio (canteiro de obras, DME's, dentre outros)

- Acompanhamento sistemático das obras, verificando o cumprimento das especificações ambientais, a ocorrência de impactos no meio ambiente e a adoção de medidas para a prevenção/controle/mitigação de impactos;
- Acompanhar as atividades geradoras de resíduos sólidos e líquidos, principalmente no que se refere a produtos oleosos, químicos e inflamáveis. Acompanhar o manejo adequado de eventuais solos contaminados encontrados durante os trabalhos de escavação;
- Elaborar relatórios mensais com o registro das ocorrências ambientais, avaliação do desempenho da construtora no atendimento aos requisitos ambientais e emissão do Certificado de Conformidade Ambiental;
- Acompanhar a desativação de instalações de apoio à obra e recuperação de áreas utilizadas;
- Preparar Relatório Ambiental de Encerramento da Obra, registrando o cumprimento de todos os requisitos previstos nas licenças ambientais e nas políticas e salvaguardas do BID.

A emissão de notificação de não-conformidade é reservada para situações de maior gravidade ou abrangência daquelas tratadas nos Laudos Técnicos de Vistoria, ou mesmo quando uma ação corretiva não foi oportunamente executada.

Os Laudos e Notificação de Não-Conformidade deverão ser claros nas medidas e recomendações propostas, definindo responsabilidades e prazos para atendimento.

### **Sistema de Informações**

Inserir-se nesse Programa a elaboração e operação do sistema de informações que permita a organização racional das informações relativas a todas as metas e indicadores ambientais inerentes aos diversos programas ambientais, permitindo o acompanhamento e adoção de medidas de adequação, quando necessário.

Esse programa tem dentre as atividades previstas a elaboração de um sistema de informações que contenha em sua plataforma um banco de dados para registro dos indicadores ambientais inerentes aos programas propostos, permitindo a organização racional das informações relativas às metas e indicadores ambientais específicos de cada um deles.

As atividades principais deste módulo são:

- Promover a garantia da divulgação dos compromissos e/ou medidas de controle ambiental pertinentes junto aos responsáveis diretos e indiretos do processo de implantação do Renasce Tietê;
- Documentar metodicamente as informações relativas às metas e indicadores ambientais, destacando, sempre que possível, o aspecto quantitativo dos mesmos, e apresentando, sempre que possível, valores e padrões cientificamente reconhecidos/validados para mensurar os parâmetros ambientais envolvidos;
- Avaliar estatisticamente a evolução temporal dos indicadores ambientais, considerando a distribuição destes no espaço natural;
- Auxiliar a verificação da evolução dos compromissos ambientais por parte dos Órgãos Ambientais, Organizações Não Governamentais e da Sociedade Civil, e
- Produzir relatórios demonstrativos com periodicidade mensal.

Complementarmente, o Sistema de Informações visa garantir a instauração de um processo de melhoria contínua do desempenho ambiental das construtoras, a ser

verificado através da evolução adequada dos indicadores ambientais, evolução em relação à meta final e em relação aos valores parciais desejáveis para o cumprimento das metas estabelecidas.

Os relatórios serão elaborados com periodicidade mensal, e serão organizados de forma a apresentar, hierarquicamente, os programas ambientais, seus indicadores ambientais e metas, provas documentais (fotos, laudos, registros de monitoramento, mapas, tabelas etc.) e análises de cada tópico apresentado. Observa-se que a periodicidade mensal não implica que todos os indicadores e metas sejam atualizados mensalmente, visto que a periodicidade de verificação quantitativa de um determinado indicador pode ter periodicidade maior.

### **Relatório Ambiental e Social**

O objetivo do relatório é indicar os principais acontecimentos relacionados aos temas ambientais e sociais, incluindo um resumo de todas as atividades previstas no PGAS, o progresso dessas atividades, ocorrências e questões, bem como suas resoluções e encaminhamentos. As manifestações feitas pela comunidade também deverão constar neste relatório, assim como uma avaliação dos setores mais demandados e a efetividade das soluções contempladas.

Deverá ser apresentado também o levantamento de informações que serão utilizadas como indicadores para identificação de problemas e resoluções e aperfeiçoamento da metodologia de mitigação, compensação e potencialização de impactos, além da melhoria no processo de execução do PGAS.

O relatório incluirá toda documentação, formulários e formalizações e deverá ser produzido com periodicidade mensal internamente pela UGP. Porém, um Relatório Semestral Consolidado será o documento a ser encaminhado ao BID como parte do cumprimento das medidas estabelecidas no PGAS.

## **6.2 Programa de Controle Ambiental de Obras (PCAO)**

A implementação das obras que compõe o Renasce Tietê envolve a adoção de uma série de medidas de ordem técnica visando a assegurar o controle e a minimização dos impactos ambientais diretos que incidam no ambiente de inserção. Nesse sentido, o presente Programa apresenta a organização de uma série de ações vinculadas diretamente às obras, as quais deverão ser implantadas pelo empreendedor DAEE, a Prefeitura de Salesópolis, e pelas empresas construtoras que serão contratadas ao longo de todo o período de implantação do Renasce Tietê.

A responsabilidade pela execução deste programa é da(s) empresa(s) contratada(s) para a implantação das intervenções previstas para o Renasce Tietê, sob a fiscalização do empreendedor.

O PCAO deverá ser 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. A empresa ganhadora do edital deverá, então, propor um PCAO específico para as obras contratadas, e submetê-lo à aprovação da UGP – gestão e supervisão ambiental. As obras só receberão Ordem de Serviço após essa aprovação. Um componente importante do PCAO é o Código de Conduta dos Trabalhadores, importante para evitar conflitos com as comunidades onde se inserem as obras.

## **Justificativa**

---

A maior parte dos impactos ambientais decorrentes da implantação do Componente 1 do Renasce Tietê está associada às fases de construção e operação. Portanto, para as questões inerente à construção, é necessária a adoção de procedimentos e medidas destinadas a evitar ou minimizar de forma efetiva a ocorrência desses impactos nesta fase de obras. 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 melhores resultados na proteção ao meio ambiente.

## **Objetivo**

---

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

- Controlar os impactos diretos associados à execução do empreendimento;
- Manter o padrão de qualidade ambiental local, o máximo possível, sem alteração;
- Cumprir as diretrizes do estudo de avaliação ambiental;
- Atender às determinações legais pertinentes às questões ambientais.

O Programa tem a finalidade de estabelecer diretrizes e procedimentos ambientais para a execução dos serviços e atividades necessárias à implantação do Componente 1 do Renasce Tietê, tendo em vista assegurar condições ambientais adequadas nas áreas a serem afetadas pelas intervenções. Visa fornecer às empresas construtoras as medidas, os procedimentos e os cuidados que deverão ser observados durante a execução das obras e, ao empreendedor e aos órgãos fiscalizadores, um instrumento 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 Programa abrange atividades da etapa pré-constructiva e das obras propriamente dita. O seu desenvolvimento requer as seguintes ações principais:

- Análise detalhada por parte das empresas contratadas das intervenções, anteriormente à implantação das obras, para identificação e caracterização dos impactos potenciais, locais de incidência e magnitude e a identificação de medidas de controle e normas aplicáveis na execução dos serviços. Essas são informações que foram identificadas e desenvolvidas no âmbito dos estudos ambientais;
- Estabelecimento de especificações ambientais para a etapa de implantação. Trata-se de atividade a ser desenvolvida no detalhamento dos programas e consiste em estabelecer um conjunto de diretrizes e especificações destinadas a:
  - Orientar as atividades de operação dos canteiros e das frentes de obra;
  - Indicar a melhor forma de utilizar e recuperar áreas de apoio (empréstimo e bota-fora);
  - Apontar as medidas de segurança para os trabalhadores, para os moradores e para a população lindeira às obras. Estas especificações ambientais devem fazer parte dos editais de licitação das 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 Supervisão Ambiental, antes do início das obras.

### **Escopo/Atividades**

---

A seguir são apresentadas as atividades a serem realizadas no âmbito do PCAO. As atividades foram divididas em subprogramas, visando melhor organização das ações.

#### **Subprograma de Contratação de Mão de Obra**

Deverá ser dada divulgação às ofertas de emprego nas fases de obra e operação do sistema, priorizando a contratação da população próxima aos empreendimentos, ou municípios. Imediatamente, antes do início das obras deve ser feita divulgação das vagas oferecidas, indicando postos de atendimento de referência para o cadastramento de trabalhadores.

Importante fomentar a equidade de gênero na contratação de funcionários – garantindo um mínimo de cota na contratação de funcionários do sexo feminino.

Outra atividade prevista é o acompanhamento da relação de mão de obra cadastrada nos postos de atendimento social junto à equipe de assistência social e das contratações e demissões efetuadas ao longo do período da construção.

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

- Divulgação pelo Programa de Comunicação Social das oportunidades de treinamento e das vagas a serem oferecidas, utilizando-se dos meios de comunicação de abrangência regional;
- Cadastramento da mão de obra, em trabalho em conjunto com a Prefeitura Municipal de Salesópolis;
- Treinamento, visando propiciar uma capacitação com condições de imediata absorção para a mão de obra selecionada.

#### **Subprograma de Treinamento e Capacitação da Mão de Obra**

Todos os trabalhadores envolvidos com a implantação das obras do Componente 1 do Renasce Tietê deverão receber treinamento e conscientização ambiental, 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. As empresas deverão dar preferência à contratação de mão de obra local e oferecer oportunidade de trabalho para mulheres em variados postos da execução da obra.

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 situações de emergência (acidentes, incêndio etc.);

- Cuidados com a vegetação e fauna;
- Cuidados com o patrimônio histórico e arqueológico;
- Coleta, acondicionamento, armazenamento e destinação final de resíduos sólidos;
- Utilização de equipamentos de segurança;
- Prevenção e controle de erosão;
- Prevenção à poluição e contaminação dos recursos hídricos etc.
- Importância da prevenção e controle da erosão, poluição e danos ao meio ambiente;
- Reconhecimento de animais peçonhentos e procedimentos no caso de acidentes;
- Capacitação de mulheres para as atividades disponíveis na construção

A implantação das obras do Componente 1 do Renasce Tietê proporcionará o aquecimento temporário do mercado de trabalho local, em consequência da demanda por mão de obra durante a etapa de implantação dos projetos.

O Programa de treinamento e capacitação pela mobilização da mão de obra no início da implantação dos projetos, e sua consequente desmobilização ao final do período, é de extrema importância diante da necessidade de capacitar trabalhadores no município de Salesópolis, tanto para o seu aproveitamento nas obras do Renasce Tietê quanto para promover trabalhadores mais preparados ao mercado de trabalho, bem como a necessidade de controle e mitigação dos impactos associados a atração de mão de obra migrante.

Um dos objetivos principais do Programa é o de estabelecer diretrizes para se proceder à mobilização com vistas a potencializar ao máximo os efeitos positivos da geração de emprego para o município de inserção, assim como, minimizar os efeitos negativos da desmobilização, sobretudo, quando da conclusão das obras civis.

Este programa possui, ainda, os seguintes objetivos.

- Estabelecer mecanismos para se proceder à mobilização e habilitação da mão de obra local, visando maximizar seu aproveitamento nas obras. Espera-se, com isso, gerar trabalho e renda para a população local e minimizar as possíveis interferências negativas oriundas da atração de população externa;
- Estabelecer mecanismos, juntamente com entidades e autoridades locais, para minimizar os efeitos decorrentes da liberação de trabalhadores, após o término das obras.

Os funcionários contratados devem receber cursos de capacitação bem como atividades educativas e preventivas sobre segurança e medicina do trabalho, saúde, higiene, conduta e relacionamento social, além de orientações sobre o uso, a manutenção e a limpeza dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) e treinamentos de meio ambiente e preservação ambiental e patrimonial.

Devem ser implementadas ações em convênio com a Prefeitura Municipal de Salesópolis e em conjunto com entidades de ensino, sindicatos associações e conselhos de classe, que visem a promoção do encaminhamento dos trabalhadores, por meio da recolocação dos mesmos no mercado de trabalho, após o término das obras.

Os Relatórios de acompanhamento das ações devem ser gerados pelo menos trimestralmente visando o acompanhamento do aproveitamento de mão de obra com a análise da evolução do processo de contratação e dispensa dos trabalhadores e consolidação e divulgação dos resultados obtidos ao final da obra.

### **Subprograma de Controle de Saúde Ocupacional e Segurança do Trabalho**

O objetivo deste Subprograma é a redução de riscos e a consequente redução das condições de acidentes, bem como a garantia das condições de saúde ocupacional e individual para todos os empregados, durante a execução das obras. Neste sentido deverão ocorrer campanhas de sensibilização e esclarecimento aos trabalhadores, envolvendo temas de saúde e segurança no trabalho.

A distribuição e orientação para o uso de Equipamentos de Proteção Individual e Coletivos (EPIs e EPCs) é indispensável nesta ação.

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

Para tanto deverá implantar o PCMAT (Programa de Condições de Meio Ambiente e Trabalho na construção civil), o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO), o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA), o Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT) e constituir a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA).

Para a estruturação desses programas e demais providências devem ser obedecidas as Normas Regulamentadoras (NR's) do Ministério do Trabalho e Emprego, disponíveis no site: [http://www.mte.gov.br/legislacao/normas\\_regulamentadoras/default.asp](http://www.mte.gov.br/legislacao/normas_regulamentadoras/default.asp).

Além de assegurar a legalidade das ações de Segurança do Trabalho e Saúde Ocupacional, este programa visa o controle da qualidade dos ambientes de trabalho, sob a ótica de higiene, saneamento e segurança de todos os funcionários, à prevenção de doenças infectocontagiosas e ao controle médico da saúde ocupacional. O PCMAT deve seguir a NR-18; enquanto o PCMSO e o PPRA deverão ser elaborados de acordo com as Normas Regulamentadoras NR-7 e NR-9, respectivamente. O SESMT deverá ser organizado e mantido em funcionamento em conformidade com a Norma Regulamentadora NR-4 e terá a finalidade de promover a saúde e proteger a integridade do trabalhador no local de trabalho.

O SESMT deve ser composto de técnicos, enfermeiras, engenheiros e médico do trabalho, em número suficiente de acordo com o grau de risco e quantidade de funcionários. Os quadros I e II, desta NR, apresentam, respectivamente, a classificação do grau de risco de várias atividades econômicas e o dimensionamento do SESMT. A(s) construtora(s) a ser(em) contratada(s) deverá(ão) constituir a CIPA de acordo com a NR-5, que terá como objetivo a prevenção de acidentes e doenças decorrentes do trabalho, de modo a tornar compatível o trabalho com a preservação da vida e a promoção da saúde do trabalhador.

Deverá, também, ser elaborado um Código de Conduta, aprovado pela UGP, visando preservar, tanto a saúde e as condições de higiene do trabalhador e, consequentemente, a comunidade local, como as condições ambientais do canteiro e do entorno. O referido código contemplará as seguintes normas:

- Todo trabalhador deverá submeter-se a exame médico e vacinação na sua admissão;
- Deverá ser respeitada uma conduta adequada no trajeto de casa para o trabalho, visando garantir o sossego da comunidade local;
- Para o consumo próprio, deverá ser utilizada somente água potável;

- Todo lixo produzido na obra ou no refeitório deverá ser depositado em vasilhames adequados. Os restos de comida, vasilhames etc. serão retirados do canteiro, não se admitindo qualquer disposição de lixo nas áreas das obras e de seu entorno;
- Os sanitários deverão ser utilizados adequadamente;
- Sob nenhum pretexto será permitida a supressão da vegetação do canteiro ou entorno, sem autorização da UGP;
- Os motoristas de máquinas e equipamentos deverão respeitar rigorosamente os itinerários traçados; e
- São proibidas as pichações nas instalações do canteiro de obras.

As empreiteiras contratadas deverão designar formalmente um empregado que será o responsável por assuntos SEGURANÇA, HIGIENE E A SAÚDE OCUPACIONAL e que esteja apto a tal.

Deverão também ser apresentados 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;
- Programa de Prevenção de Riscos Ambientais;
- Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho;
- Ficha Cadastral para empregados da Contratada acompanhada de cópia da ficha registro de empregado;
- Procedimento de Saúde Ocupacional Permissão de Trabalho.

### ***Ruído Excessivo***

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.

### ***Proteção Respiratória***

Todas as pessoas que trabalharão na obra e que necessitem fazer uso de equipamentos de proteção respiratória adequados ao nível de proteção necessário, (inclui qualquer tipo de máscara) deverão ter avaliação de saúde que inclua espirometria (validade de doze meses).

### ***Trabalho em Altura / Espaço Confinado***

Todas as pessoas que trabalharão na obra, realizando atividades em altura e/ou espaços confinados deverão ter avaliação de saúde que inclua eletrocardiograma e eletroencefalograma iniciais.

### ***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 apresentar os seguintes exames médicos complementares:

- Avaliação da acuidade visual (renovado a cada 2 anos);
- Teste ergométrico (renovado a cada 2 anos);
- Eletroencefalograma inicial;

- Audiometria (renovação anual).

Para todo Procedimento de Saúde Ocupacional deverá ser apresentado cópia dos ASO's 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.

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

### **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 MTE.

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 CA, 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 pela do 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 descartável 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 do Prestador de Serviços.

### **Uniformes**

A empresa contratada deve obrigatoriamente fazer o uso de uniformes, preferencialmente, padronizados (cor, identificação da Contratada e do DER) nos empreendimentos.

A Contratada deve manter em estoque no Canteiro de Obras pelo menos uma troca de uniforme para cada empregado. Os uniformes deverão ser trocados e lavados no mínimo 2 vezes por semana.

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.

### ***Canteiro de Obras***

A empresa contratada deverá apresentar à Fiscalização da Equipe Ambiental da Construtora uma planta do canteiro de obras 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).

### ***Alimentação***

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, café da manhã (2 pães franceses com manteiga ou margarina, 400 ml de café e/ou café com leite), almoço e lanche com café e/ou café com leite às 15:00h.

É obrigatório o fornecimento de jantar a todos os trabalhadores alojados e aos que fizerem 2(duas) ou mais horas extras. Os trabalhadores deverão ter a sua disposição água fresca e própria para consumo em todas as frentes de obra e locais de trabalho.

### ***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 edificados 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.

### ***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.

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 proibida a queima de lixo ou qualquer outro material no interior do canteiro de obras. É proibido manter lixo ou entulho acumulado ou exposto em locais inadequados do canteiro de obras.

### ***Fiscalização***

A Fiscalização Ambiental de Obras a ser realizada pela COHAPAR fará inspeções a qualquer momento nos locais onde a Contratada execute serviços.

Eventuais irregularidades constatadas, 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.

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.

### ***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.

### ***Elaboração e Apresentação do Plano***

Na Elaboração do Plano de Gestão de Segurança, Higiene, Medicina, Vivência e Meio Ambiente do Trabalho a Contratada deverá definir, em conjunto com a Supervisão 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 fixa o prazo de 30 dias 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, não será emitida a Ordem de Serviço.

### **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 o Rio Tietê e seus afluentes. Serão previstas medidas de implantação de sistemas de drenagem superficial, a proteção de taludes, bem como a adoção de mecanismos de dissipação de energia das águas fluviais, tais como: caixas de dissipação, bacias de retenção; todas associadas ao sítio onde serão implantadas as obras. Os custos para execução deste Subprograma já devem ser incorporados ao custo total das obras e, basicamente, envolvem a adoção de técnicas de engenharia construtiva adequadas, a maioria das quais já 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,

que poderão ser afetadas pelas obras. Esses procedimentos serão de aplicação não somente nas frentes das obras principais, mas também em áreas de empréstimo, depósitos de materiais excedentes e acessos provisórios. Entre outras, deverão ser previstas as seguintes diretrizes:

- Reduzir ao mínimo possível as áreas com solo exposto e, quando necessário, deverão ser previstas medidas de proteção deste solo exposto e/ou instalação de medidas para retenção de sedimentos;
- Implantar dispositivos de drenagem provisória 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.

### **Subprograma de Gestão de Resíduos da Construção Civil**

Serão gerados alguns resíduos nas obras do Componente 1 do Renasce Tietê provenientes de demolições e da construção das novas infraestruturas e de manejo de solo nas atividades de escavação e terraplanagem, abertura de **XXXXXXXXXX**.

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

A caracterização é particularmente importante no sentido de identificar e quantificar os resíduos e, desta forma, propor o planejamento adequado, visando a redução, a reutilização, a reciclagem e a destinação final.

O objetivo do presente 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 n° 307 de 2002 indica que os geradores devem visar em primeiro lugar a não geração de RCC e, na ordem de prioridade, a redução, a reutilização, a reciclagem, o tratamento dos resíduos e a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos. Sendo assim, os resíduos da construção civil não poderão ser dispostos em aterros de resíduos sólidos urbanos, em áreas de vazadouros, em encostas, corpos d'água, lotes vagos e em áreas protegidas por lei.

O gerenciamento de resíduos da construção civil deve abranger, ainda, o conjunto de ações exercidas nas etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos.

Seguir o recomendado pela ABNT NBRs:

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

As atividades previstas neste Programa são:

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

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

*Classe A:*

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

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

*Classe B:*

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

*Classe C:*

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

*Classe D:*

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

### **Segregação/Triagem**

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

Resíduos Classe A devem ser segregados dos demais. Já para os pertencentes à Classe B, sugere-se que sejam separados pelo tipo de resíduo, haja vista a possível

necessidade de empresas diferentes responsáveis pelo tratamento e destinação final, principalmente o gesso, resíduo inicialmente categorizado na Classe C, mas dada a publicação da Resolução 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 m<sup>3</sup> 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 final. É importante implantar uma logística para o transporte, provendo acessos adequados, horários e controle de entrada e saída dos veículos que irão retirar os resíduos devidamente acondicionados, de modo a combater o acúmulo excessivo de resíduos, melhorando a organização local. As empresas transportadoras devem possuir licença ambiental para esta atividade específica.

### ***Tratamento e destinação 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.

Os resíduos devem ser tratados de acordo com a classificação:

#### *Classe A*

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

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

#### *Classe B*

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

#### *Classe C*

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

#### *Classe D*

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

### ***Amostragem***

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

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

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

### **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 da central de concreto e dos veículos e máquinas. Está, também, prevista a adoção de práticas como a aspersão de água nas pilhas de agregados, nas pistas e em cargas que possam liberar material particulado.

Com relação aos ruídos será adotada a manutenção preventiva dos equipamentos e máquinas. Igualmente ao Subprograma anterior. Barreiras físicas como tapumes devem ser implantadas 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 serão utilizados caminhões pipas para a aspersão de água nas vias. Para o monitoramento e controle da emissão de fumaça será utilizada a Escala Ringelmann (figura a seguir). Quando a concentração estiver acima de 40%, deverão ser exigidas providências de melhoria e ajustes nos veículos e equipamentos.

**Figura 18 – Escala Ringelmann**



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 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.

### **Controle da Emissão de Ruído**

Várias atividades previstas no contexto da implantação das obras poderão gerar alteração dos níveis de ruído, entre as quais destacam-se aquelas relacionadas à preparação do terreno - corte de árvores e demolição de edificações, implantação do canteiro de obras, movimentação de terra, trânsito de caminhões/bota-fora, recebimento de materiais, transporte de pessoal, concretagem, e outras atividade afins.

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 a contento. Deve ser evitado o trabalho no horário noturno (entre 22:00 e 7:00 horas).

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 10151 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 4 – Índices aceitáveis de ruídos, conforme ABNT 10.151**

<b>Limites de Ruído Conforme ABNT NBR 10.151</b>		
<b>Uso Predominante do Solo</b>	<b>Diurno</b>	<b>Noturno</b>
	<b>dB(A)</b>	<b>dB(A)</b>
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.*

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 martelões.

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

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

## **Subprograma de Instalação e Operação de Canteiro de Obras e Áreas de Apoio**

### **Canteiro de Obras**

O canteiro de obra deverá ser composto pelos seguintes elementos: edificações provisórias para administração e serviços; depósito; refeitório; pátio de material de construção (brita, areia, ferragem, madeira, bota-fora temporário etc.); carpintaria; pátio de armação, vestiários e sanitários e guarita.

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.

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 área de influência.

O abastecimento do canteiro deverá ser com água da rede pública e, no que se refere aos efluentes, se não puder ser utilizada o sistema público de esgoto deverá ser apresentado um projeto de tratamento em fossas sépticas e filtro anaeróbico. 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 produzido no canteiro e demais locais da obra serão recolhidos com frequência, de forma a não produzir odores ou proliferação de insetos e roedores. Será 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 final. O inorgânico será encaminhado à 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 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;
- Definição da infraestrutura necessária quanto à drenagem superficial, 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 Jazida de Solo - Áreas de Empréstimo***

Cabe à empresa construtora apresentar o plano de uso de áreas de empréstimo, já devidamente licenciadas. Será necessária a exploração de jazidas de areia e cascalho, estas serão objeto de licenciamento ambiental específico sob responsabilidade das empreiteiras, que deverão seguir as seguintes diretrizes:

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

No final da exploração, as áreas utilizadas serão tratadas de maneira adequada à sua destinação final. Caso não exista destinação final definida, a área deverá receber tratamento com cobertura vegetal para proteção do solo.

### ***Utilização de Depósito de Material Excedente***

Conforme anteriormente apontado o material que será escavado para execução das estruturas de concreto deve ser utilizado diretamente na construção de aterros, minimizando a necessidade de utilização de depósitos de material excedente. Toda a área será determinada previamente ao início dos trabalhos e preparada para depósito, com raspagem e enleiramento do material vegetal que, uma vez preservado, será utilizado posteriormente em locais adequados, tão logo sejam concluídas as obras do Renasce Tietê.

Cabe à empresa construtora obter a autorização de uso do DME junto à SEMA.

O material de bota fora será constituído por solos, 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.

### ***Subprograma de Recuperação de Áreas Degradadas***

Após a utilização de algumas áreas (canteiros, frentes de serviço, áreas de empréstimo) as mesmas podem apresentar grau variado de degradação, sendo necessário um Programa para recuperação de tais áreas, em consonância com o meio onde se encontram.

Este Subprograma tem por objetivo estabelecer procedimentos para utilização de recursos naturais necessários às obras, como áreas de exploração mineral, áreas de empréstimo e de bota-fora. Está também previsto o fornecimento de parâmetros para a recuperação de áreas degradadas, a elaboração de projetos de bota-foras contemplando dispositivos de drenagem e revegetação, de maneira a controlar o carreamento de solos para a rede de drenagem.

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

Em todo local que houver deposição acentuada de material que comprometa as condições naturais da drenagem e com possibilidades de danos à vegetação ou obstrução do sistema de drenagem 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 normal nos casos das vias locais utilizadas.

As áreas do Programa consideradas como degradadas e que, portanto, devem ser incluídas no PRAD são: i) 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 Básico, com indicação de áreas disponíveis e de procedimentos controle e recuperação, conforme apresentado no Quadro a seguir; ii) áreas de empréstimo - áreas mineradas utilizadas para a obtenção de materiais, por meio de escavações no solo com características suficientes para atender às necessidades das obras; e iii) bota-foras: 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.

As principais diretrizes e medidas de controle ambiental propostas no PRAD encontram-se sintetizadas no quadro abaixo:

**Tabela 5 – Medidas de Controle Ambiental na Recuperação de Áreas degradadas**

<b>MEDIDAS DE CONTROLE AMBIENTAL</b>	
<b>Ação</b>	<b>Descrição</b>
<b>Área de Empréstimo e Bota-fora</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Essas áreas deverão ser previamente licenciadas pelo órgão ambiental competente, com base no Plano de Recuperação de Área Degradada – PRAD;</li> <li>• Deve ser evitado o uso irregular da área por terceiros, por meio de vigilância e restrição de acesso;</li> <li>• 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 em atendimento da Diretriz B-17 da OP-703 do BID;</li> <li>• Nos bota-foras, 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 à acomodação do material antes da sua cobertura com terra, para garantir que as cavidades sejam preenchidas para minimizar os riscos de desestabilização do bota-fora;</li> <li>• Deve ser evitada a formação de poças de água que propiciam a formação de ambientes favoráveis à proliferação de vetores transmissores de doenças;</li> <li>• 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</li> <li>• Toda ocorrência de erosões e assoreamentos exigirá ação corretiva imediata.</li> </ul>
<b>Desmobilização do Canteiro de Obra e Recuperação das Áreas Degradadas.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remoção de assoreamentos nos trechos onde houver deposição acentuada de material com comprometimento de áreas remanescentes ou obstrução das drenagens;</li> <li>• Conclusão da limpeza geral de todas as áreas afetadas, inclusive com a remoção de restos de obra, entulho, materiais contaminados, entre outros;</li> <li>• Todos os materiais oriundos das atividades de limpeza e demolição deverão ser encaminhados para locais de deposição final adequado e devidamente licenciado;</li> <li>• A limpeza e desobstrução de valetas, caixas, bueiros e outros, deverá ser executada em todas as frentes de obra;</li> <li>• Recomposição e revegetação das áreas ocupadas pelos canteiros e áreas remanescentes; e</li> <li>• Recuperação das vias de acesso.</li> </ul>
<b>Recuperação de vias danificadas pelas obras.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• As vias utilizadas pela obra serão devolvidas a normalidade, no mínimo em condições de uso compatível com a sua situação antes do início das obras;</li> <li>• A sinalização de obra será removida, reinstalando-se ou recuperando-se a sinalização original nos casos pertinentes.</li> </ul>
<b>No encerramento das atividades, e preparação das áreas utilizadas.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No encerramento das atividades e obras do Renasce Tietê, as áreas utilizadas deverão apresentar:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ uma configuração geométrica compatível com a topografia dos terrenos adjacentes, mediante o reapeçamento e atenuação dos taludes; e</li> <li>○ a readequação da drenagem e a recomposição da cobertura vegetal de modo a permitir o tratamento harmônico da mesma com a paisagem circundante;</li> <li>○ um termo de aceite do proprietário das áreas utilizadas para empréstimo e bota-foras, quando externas às áreas do Programa.</li> </ul> </li> </ul>

### **Subprograma de Tratamento de Efluentes e Destinação de Resíduos**

O objetivo deste Subprograma é a adoção de medidas e procedimentos técnicos visando a coleta, o tratamento e a disposição final dos efluentes líquidos a serem gerados no Canteiro Central e demais instalações industriais e de serviços, associadas à execução das obras, de forma a garantir o atendimento às disposições legais vigentes,

notadamente no tocante aos padrões de lançamento. Outro aspecto a ser equacionado neste Subprograma diz respeito à geração de resíduos sólidos domésticos e industriais que deverão merecer adoção de medidas adequadas de coleta e disposição, estando prevista, pelo baixo volume gerado a destinação dos resíduos domésticos para a unidade existente no município.

### ***Resíduos Sólidos***

O gerenciamento ambiental dos resíduos sólidos está baseado nos princípios da redução na geração, na maximização da reutilização e da reciclagem e na sua apropriada disposição. O canteiro deve contar com sistema de coleta interna de resíduos sólidos, os quais devem ser colocados em locais próprios para serem recolhidos pelo sistema público de coleta e disposição. Deve haver uma negociação junto aos órgãos e empresas responsáveis pela coleta de resíduos, visando a utilização desse sistema. Os resíduos não devem ficar expostos, pois podem atrair diversos vetores de doença e, eventualmente, servirem com depósitos indevidos de água.

Deve haver um perfeito controle sobre o lixo doméstico gerado no canteiro de obras. O lixo deve ser recolhido separadamente (orgânico/úmido e inorgânico/seco) para que possam ter destino final diferenciado. O lixo deve ser colocado em local adequado para ser recolhido pelo serviço de limpeza urbana do município ou, especificamente, no caso do lixo seco (papel, papelão, vidro, plástico, latas, etc.), disponibilizado para ser recolhido por pessoas da comunidade próxima para a sua posterior reciclagem.

No transporte de entulho e lixo, para evitar a perda do material transportado deve ser evitado o excesso de carregamento dos veículos, além de ser mantida uma fiscalização dos cuidados necessários no transporte, tais como em relação à cobertura das caçambas ou carrocerias dos caminhões com lona.

### ***Efluente das Atividades da Obra***

Devem ser adotadas medidas e procedimentos técnicos visando a coleta, o tratamento e a disposição final dos efluentes líquidos a serem gerados no Canteiro de Obras e demais instalações industriais e de serviços, associadas à execução das obras, de forma a garantir o atendimento às disposições legais vigentes, notadamente no tocante aos padrões de lançamento.

Deve ser feito o controle de contaminação de produtos perigosos incluindo o correto armazenamento de produtos perigosos, a instalação de diques de contenção para incidentes que resultam em eventuais vazamentos.

Devem ser utilizados dispositivos e/ou elementos de absorção para eventuais vazamentos de máquinas e equipamentos além de separador de água e óleo nos lavadores de máquinas, armazenamento adequado do óleo utilizado e destinação final para empresas recicladoras.

Durante as obras pode ocorrer acúmulo indevido de resíduos que venham a tornar-se depósitos indevidos de líquidos, fato este que também poderá ocorrer em depressões do terreno. Atenção especial deverá ser dedicada a esse aspecto, por ser um elemento importantíssimo no controle da proliferação de mosquitos, particularmente, o da dengue.

Deverá ser previsto sistema de reaproveitamento de água acoplado nos separadores de água e óleo.

### ***Resíduos Sanitários***

Com relação aos resíduos sanitários, havendo infraestrutura no local, os efluentes líquidos gerados pelo canteiro de obras só devem ser despejados diretamente nas redes de águas servidas após uma aprovação prévia da fiscalização da COHAPAR. Não existindo infraestrutura, devem ser previstas instalações completas para o tratamento

dos efluentes sanitários e águas servidas por meio de fossas sépticas, ou equipamento de similar eficiência, atendendo aos requisitos da norma brasileira NBR 7229/93, da ABNT.

Quanto aos resíduos oriundos das oficinas mecânicas, das lavagens e lubrificação de equipamentos e veículos, deve ser prevista a construção de caixas coletoras e de separação dos produtos, para posterior remoção dos óleos e graxas através de caminhões ou de dispositivos apropriados.

O canteiro deve contar também com equipamentos adequados para minimizar a emissão de gases e para a diminuição de poeira (caminhão-pipa).

A construtora deve prever a execução das seguintes ações, juntamente com a seleção do local do canteiro de obras:

- Previsão dos principais resíduos a serem gerados, com estimativas iniciais de suas quantidades;
- Levantamento dos aterros e locais adequados para a disposição dos resíduos previstos;
- Elaboração de um plano de redução da geração, reciclagem e manejo/disposição de resíduos;
- Estabelecimento de acordos com os órgãos locais para a utilização de equipamentos e instalações de tratamento/disposição de resíduos;
- Inclusão, no programa de treinamento ambiental dos trabalhadores, dos aspectos de manejo de resíduos;
- Fiscalização contínua sobre as atividades geradoras de resíduos durante a fase de obras.

A principal meta a ser atingida é o cumprimento das legislações ambientais federal, estadual e municipal vigentes, tanto no tocante aos padrões de emissão quanto no tocante à correta e segura disposição dos resíduos. Algumas áreas mais sensíveis, como as Áreas de Preservação Permanente, devem ser especialmente protegidas quanto à disposição de resíduos no solo.

### **Subprograma de Proteção às Áreas Legalmente Protegidas**

Os canteiros e caminhos de serviços deverão respeitar os limites relativos às áreas legalmente protegidas ou habitats considerados críticos de acordo com a Política OP-703/B.9 do BID (APP); a Secretaria de Meio Ambiente do Município deverá ser comunicada e convidada a acompanhar qualquer intervenção em habitats críticos e áreas protegidas.

Deverá ser feito o mapeamento baseado em levantamento topográfico e cartas oficiais, das APP's, para o planejamento da alocação das estruturas de apoio respeitando os limites previstos no Código Florestal Brasileiro.

Cuidados deverão ser tomados para evitar interferir nas áreas de preservação, seja direta ou indiretamente. Devem ser adotadas ações previstas nos Subprogramas de treinamento de mão de obra e de mitigação dos impactos na flora e na fauna, observando-se tais limites de preservação.

### **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 serão afetados pelas obras do Renasce Tietê que envolvem procedimentos

simples, muitos relativos à mão de obra que será utilizada nas obras de implantação do empreendimento.

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.

A revegetação tem como objetivo básico incrementar a presença de formações florestais nas Áreas de Proteção Permanente – APP's do Rio Tietê e seus afluentes, proporcionando uma 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.

As atividades envolvidas na implantação desta medida devem ser iniciadas juntamente com as obras de implantação do empreendimento, face ao tempo necessário para o desenvolvimento das mudas em formação vegetal. Para se obter um maior ganho ambiental, os terrenos escolhidos para a revegetação devem considerar estrategicamente a posição de fragmentos vegetais remanescentes e áreas mais susceptíveis aos processos erosivos.

Na escolha das espécies para o plantio, deve-se buscar a formação de uma boa diversidade, composta por espécies nativas da flora local, favorecendo aquelas de crescimento rápido, pioneiras e secundárias iniciais, com características ecológicas apropriadas às condições do terreno e que forneçam alimentos à fauna local.

Recomenda-se que a área a ser revegetada contemple áreas de preservação permanente – APP, aumentando dessa forma a possibilidade de suporte para a fauna e propiciando o surgimento de corredores ecológicos.

Kageyama et al (2000) citam que para a recuperação de áreas ciliares é interessante o agrupamento das espécies em dois grandes grupos (i) Pioneiras ou Sombreadoras e (ii) Não Pioneiras ou Sombreadas.

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 deverão ser adquiridas em viveiros com 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 (conforme Resolução SMA 48/2004), e outras espécies sujeitas à legislação específica.

### **Mitigação dos Ruídos**

O objetivo é minimizar a alteração potencial das condições de ruído a que fauna está exposta.

As formações vegetais de Salesópolis constituem abrigo de fauna local e que serão afetadas com a intervenção antrópica. O aumento do fluxo de veículos e do grau de ruído poderá gerar condições adversas a essas espécies.

Serão realizados estudos alternativos de acessos que minimizem os efeitos dos ruídos produzidos pelo tráfego de veículos e máquinas nas proximidades das áreas com formações vegetais que abrigam essas espécies de fauna urbana.

### ***Controle de Desmatamento e Limpeza***

Deve-se impedir o desmatamento de áreas não previstas para intervenção direta das obras e garantir que seja retirado todo o material lenhoso resultante desta ação.

Nos trabalhos de desmatamento, às vezes por falta de informação e controle, podem ocorrer intervenções em áreas situadas além dos limites estritamente necessários, aumentando os desmatamentos e, conseqüentemente, os impactos previstos.

Durante as operações de desmatamento para limpeza das áreas a serem afetadas deve ser estabelecido um sistema de fiscalização que inclua o acompanhamento da obediência dos limites de desmatamento e eficiência dos serviços, incluindo a retirada dos restos vegetais.

### ***Caracterização Florística***

Dentre as atividades previstas, deverá ser elaborada a caracterização florística da vegetação a ser suprimida mediante cadastro integral ou levantamento amostral; a caracterização do estágio sucessional será baseada na Resolução CONAMA 01/94.

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.

O empreendedor deverá promover um levantamento, com o apoio de técnicos capacitados, de áreas indicadas para a revegetação e validar estas áreas junto ao órgão licenciador.

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.

Recomenda-se a execução dos plantios no início da época chuvosa, a fim de facilitar o desenvolvimento das mudas.

As mudas deverão ser bem formadas, com porte aproximado de até 40 cm de altura (no mínimo 20 cm), sistema radicular bem desenvolvido, bom estado fitossanitário e torrão livre de ervas daninhas.

Sugere-se o espaçamento de 2,5 m (entre linhas) x 2 m (entre plantas), a fim de facilitar a mecanização dos trabalhos de conservação. As covas deverão ser estaqueadas.

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 de Plantio***

A cova deve ter dimensões mínimas de 0,60 m x 0,60 m x 0,60 m, de forma que contenha com folga o torrão. Deve ser aberta de modo que a muda fique centralizada. Para o preenchimento da cova, deve-se utilizar solo com constituição, porosidade, estrutura e permeabilidade adequadas ao bom desenvolvimento da muda plantada.

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

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

- Altura: 2,5m;
- DAP. (diâmetro a altura do peito): 3 cm;
- Altura da primeira bifurcação: 1,8 m;
- 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 é composto 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:

- Poda de formação: retirada dos ramos laterais ou “ladrões” da muda;
- Poda de limpeza: remoção de galhos secos ou doentes.

### ***Tratamento fitossanitário:***

O tratamento fitossanitário deverá ser efetuado quando a situação assim exigir, de acordo com diagnóstico técnico e orientado pela legislação vigente sobre o assunto. Sempre que necessário, trocar as mudas mortas, seja em razão de acidentes ou maus tratos.

Não se recomenda, em nenhuma circunstância, a caiação ou pintura das árvores.

### Subprograma de Prevenção e Redução de Incômodos e Descontentamento da População

Este Programa tem como objetivo o estabelecimento de procedimentos de gestão socioambiental das obras do Componente 1 do Renasce Tietê 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.

Os procedimentos deste Programa complementam o de Controle Ambiental das Obras – Implantação dos Canteiros de Obra, Minimização da Interferência no Tráfego e Controle de Ruídos e Emissões Atmosféricas, anteriormente apresentado.

As obras do Renasce Tietê podem gerar descontentamentos da comunidade 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.

Adicionalmente, o Programa incorpora um Código de Conduta que deve ser seguido por todos os trabalhadores.

#### **Procedimentos**

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

**Tabela 6 – Procedimentos para evitar ou reduzir os descontentamentos da comunidade**

OCORRÊNCIA	DESCONTENTAMENTOS A EVITAR OU REDUZIR	PROCEDIMENTOS
Atrasos na execução das obras devido à falta de autorização de órgãos municipais e licenças específicas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento das expectativas dos moradores; e</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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;</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• alteração nos planos e contingências dos moradores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• comunicação previa aos moradores sobre a data de início e duração das obras, bem como de qualquer alteração no cronograma e suas causas.</li> </ul>
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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incidentes a terceiros, contaminação do entorno, ruído excessivo, poeira, lançamento de resíduos nas vias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A localização do canteiro de obras deve ser em área remota, distante de residências e áreas comerciais;</li> <li>• nas frentes de obra a movimentação de caminhões e das máquinas pesadas deve ser planejada de forma a reduzir o trajeto, evitar</li> </ul>

OCORRÊNCIA	DESCONTENTAMENTOS A EVITAR OU REDUZIR	PROCEDIMENTOS
		<p>danos à infraestrutura de serviço (distribuição de energia, drenagem, abastecimento etc.;</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• as caçambas de transporte de terra devem ser cobertas com lona para evitar a dispersão de poeira;</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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;</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• a manutenção de máquinas e equipamentos deve ser realizada somente no canteiro de obras;</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• atendimento das reclamações dos moradores.</li> </ul>
Serviços de apoio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lançamento de resíduos no meio ambiente; e</li> <li>• constrangimentos aos moradores e empregados das obras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• As refeições dos trabalhadores devem ser servidas somente no refeitório do canteiro de obras;</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uso de banheiros químicos nas frentes de obra; e</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• recolhimento diário de todo resíduo doméstico e industrial das frentes de obra, bem como transporte e disposição correta desses resíduos;</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• atendimento das reclamações da comunidade; e</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• realização das obras nos horários estabelecidos pelas normas municipais.</li> </ul>
Execução das obras nas vias públicas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incidentes com a vizinhança.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicação prévia aos moradores sobre o início das obras e o tempo de duração;</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• isolamento das obras com tapume ou cerquite para evitar acidentes com os moradores;</li> </ul>

OCORRÊNCIA	DESCONTENTAMENTOS A EVITAR OU REDUZIR	PROCEDIMENTOS
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• sinalização adequada da obra;</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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;</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• interrupção das obras nos períodos de chuvas intensas para evitar alagamentos, erosão e assoreamento; e</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• atendimento das reclamações dos moradores.</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicação prévia aos comerciantes e moradores sobre o início das obras e o tempo de duração;</li> </ul>
<p>Execução das obras nas vias públicas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incidentes e prejuízos às atividades comerciais, escolas, igrejas, associações, clubes etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• reduzir ao máximo o prazo de execução das obras;</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• isolamento das obras com tapume ou cerquite, para evitar acidentes com os clientes e frequentadores;</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sinalização adequada da obra;</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• relevar, juntamente com as autoridades locais e responsáveis pelas instituições, a possibilidade da suspensão das atividades no período das obras;</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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;</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• interrupção das obras nos períodos de chuvas intensas para evitar alagamentos, erosão e assoreamento; e</li> </ul>

OCORRÊNCIA	DESCONTENTAMENTOS A EVITAR OU REDUZIR	PROCEDIMENTOS
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• estabelecimento, juntamente com as autoridades locais, de horários especiais para carga e descargas nos estabelecimentos comerciais; e</li> <li>• atendimento das reclamações da comunidade.</li> <li>• Identificar nas empresas prestadoras de serviços, antes do início das obras, a localização das redes de energia, telefonia, internet etc.;</li> </ul>
<p>Conflitos com empresas prestadoras de serviço.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incidentes e prejuízos aos moradores com interrupção dos serviços de energia, telefonia, internet etc.; e</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• informar, a todos os empregados das obras, a localização das redes de energia, telefonia, internet, abastecimento, esgotos etc.; e</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conflito com as empresas prestadoras de serviços.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• reparo das calçadas e dos pavimentos danificados, em condições iguais ou superiores às anteriores às obras.</li> <li>• A empresa construtora deverá respeitar as normas relativas à emissão de ruídos;</li> </ul>
<p>Movimentação e operação de equipamentos pesados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incidentes com os moradores e danos estruturais aos prédios vizinhos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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;</li> <li>• 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, lançamento de estacas etc.; e</li> <li>• redução e fixação da velocidade dos caminhões nas frentes de obra.</li> </ul>

OCORRÊNCIA	DESCONTENTAMENTOS A EVITAR OU REDUZIR	PROCEDIMENTOS
Escavação, movimentação de solos e aterros.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incidentes com a vizinhança;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>evitar que as escavações e a movimentação de caminhões e máquinas promovam danos às propriedades lindeiras às obras; e</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>riscos de danos às propriedades lindeiras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>os bota-esperas deverão ser depositados e protegidos de forma a evitar a erosão e o assoreamento de sistemas de drenagem e propriedades particulares.</li> </ul>
Desvios do tráfego e trânsito de pedestres.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Impedimento da circulação; e</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sinalização dos desvios, entradas e saídas;</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>restrições à acessibilidade à residências e ao comércio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No caso de interrupção de calçadas, estabelecer caminhos provisórios cercados e sinalizados;</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Prever estacionamento temporário no caso de interrupção do acesso ao comércio;</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>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;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>comunicação prévia, aos moradores e comerciantes, sobre os desvios e caminhos alternativos; e</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>atendimento das reclamações da comunidade.</li> </ul>		

### **Subprograma de Readequação da Infraestrutura**

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

Com a implantação das obras que compõem o Componente 1 do Renasce Tietê serão afetadas infraestruturas de abrangência local, com destaque para o sistema viário. Diversas vias de caráter local serão afetadas, tornando-se necessário estabelecer alternativas que garantam acessibilidade aos locais afetados.

Incluem-se ainda entre os itens da infraestrutura local, os sistemas de abastecimento de água e coleta de esgoto, além de linhas distribuidoras de energia elétrica e telefonia. Pode ocorrer interferência em tubulações de petróleo, pois, há a presença dessa infraestrutura em alguns locais previstos para as obras de acesso e via Parque. Estes locais configuram intersecções, no geral, com as vias de acesso.

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

Na readequação da rede viária local especial atenção deve ser dada a recomposição dos acessos e passagens que interligam as comunidades ao restante da cidade.

As atividades deste subprograma devem estar alinhadas cronologicamente com outros subprogramas do 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.

### **6.3 Programa de Gestão dos Resíduos de Demolição e Gerenciamento dos Resíduos da Construção Civil**

A disposição final dos resíduos da construção civil (RCC) é disciplinada pela Resolução CONAMA Nº 307/02, que também prevê penalidades para a disposição final em desacordo com a legislação. Essa Resolução exige do poder público municipal a elaboração de leis, decretos, portarias e outros instrumentos legais como parte da construção da política pública que discipline a destinação dos RCC e identifica como responsáveis pela gestão dos resíduos sólidos os participantes do processo construtivo (setor produtivo) e o setor público. Os primeiros incluem os geradores e transportadores dos resíduos sólidos, sejam os construtores ou os responsáveis pelas obras (mestres, arquitetos, engenheiros etc.), e os que transportam os entulhos, também conhecidos por caçambeiros ou coletores de entulhos.

Os objetivos deste programa são:

- estabelecer as diretrizes para a gestão dos resíduos gerados pela demolição de residências, unidades comerciais e infraestrutura, necessária para a implantação das obras, de forma a disciplinar as ações de mitigação dos impactos socioambientais; e
- conscientização de todos os envolvidos com as obras na aplicação da metodologia de redução, manuseio e disposição correta dos resíduos e reutilização e reciclagem de material.

No setor público estão incluídos principalmente os municípios e seus vários órgãos responsáveis pela limpeza urbana, pelo meio ambiente, pela pavimentação, pela habitação, pelas obras em geral etc. Dessa forma, o cumprimento da Resolução 307/2002 deve contemplar: i) o Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PMGRCC); e ii) os Projetos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC). O primeiro é de responsabilidade dos municípios e, o segundo, de responsabilidade dos grandes geradores (construtores e responsáveis pelas obras).

O PMGRCC deverá incorporar as diretrizes necessárias com relação a áreas de recebimento, separação, armazenamento, processamento e reciclagem dos resíduos sólidos oriundos de canteiros de obra, considerando:

- as diretrizes técnicas e os procedimentos para o PMGRCC e para o os PGRCC, a serem elaborados pelos grandes geradores, possibilitando o exercício das responsabilidades de todos os geradores;
- o cadastramento de áreas, públicas ou privadas, aptas para recebimento, triagem e armazenamento temporário de pequenos volumes, em conformidade com o porte da área urbana municipal, possibilitando a destinação posterior dos resíduos oriundos de pequenos volumes, em conformidade com o porte da área urbana municipal e possibilitando a destinação posterior dos resíduos oriundos de pequenos geradores às áreas de beneficiamento;
- o estabelecimento de processos de licenciamento para as áreas de beneficiamento e de disposição final de resíduos;
- a proibição da disposição dos resíduos de construção em áreas não licenciadas;
- o incentivo a reinserção dos resíduos reutilizáveis ou reciclados no ciclo produtivo;
- a definição de critérios para o cadastramento de transportadores;
- as ações de orientação, de fiscalização e de controle dos agentes envolvidos; e
- as ações educativas visando reduzir a geração de resíduos e a sua segregação.

Os PGRCCs, por sua vez, deverão conter informações com relação à quantidade e tipos de resíduos gerados, triagem (de preferência no momento da sua geração), acondicionamento, transporte e destinação ambientalmente adequados.

A responsabilidade pelo transporte será também das empresas coletoras, que deverão responder às diretrizes estabelecidas pelo PGRCC. Para cumprimento do PGRCC deverão ser observadas as etapas apresentadas na Tabela a seguir.

**Tabela 7 - Etapas de cumprimento do PGRCC**

CARACTERIZAÇÃO	IDENTIFICAÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS
<b>Triagem</b>	Realizada, preferencialmente, pela origem, ou nas áreas de destinação respeitadas as classes de resíduos.
<b>Acondicionamento</b>	O gerador deve garantir o confinamento dos resíduos após a geração até a etapa de transporte, assegurando em todos os casos possíveis, as condições de reutilização e de reciclagem.
<b>Transporte</b>	Realizado conforme as acordo com as normas transporte de resíduos. Etapas anteriores e de técnicas vigentes.
<b>Destinação</b>	Deve atender a Resolução CONAMA N°. 307/02, conforme descrito em “Destinação dos Resíduos da Construção Civil”.

O PGRCC, a ser elaborado pelas empresas construtoras deverá ser composto pelo plano de redução de resíduos, de reutilização e de reciclagem, desenvolvido antes do início das obras.

### **Procedimentos Recomendados**

Em síntese, para o gerenciamento dos resíduos nos canteiros e frentes de obra são recomendados os procedimentos a seguir:

### ***Acondicionamento Inicial e Segregação na Fonte***

A triagem dos resíduos deve ocorrer o mais próximo possível dos locais de sua geração, sendo o tratamento realizado de acordo com a Tabela de Tratamento de Resíduos. A frequência da coleta é determinada pela quantidade dos resíduos, de forma a impedir o seu acúmulo e o comprometimento da sua segregação e posterior destinação e dos demais serviços na obra.

### ***Acondicionamento Final***

As formas de acondicionamento dos resíduos são apresentadas na Tabela de Tratamento de Resíduos. No acondicionamento dos resíduos os seguintes aspectos devem ser considerados: i) volume; ii) facilidade de coleta; iii) segurança dos trabalhadores e da comunidade; e iv) preservação da qualidade dos resíduos nas condições necessárias para sua destinação ou reutilização.

### ***Destinação***

A destinação dos resíduos deve ser indicada pela empresa construtora e aprovada pela UGP. O local deverá ser selecionado considerando os seguintes fatores:

- qualidade ambiental do local da destinação;
- viabilidade econômica (custo do transporte e valoração dos resíduos); e
- possibilidade de utilização dos resíduos nas áreas de influência das obras.

A destinação dos resíduos pode ser realizada por empresas terceirizadas, desde que credenciada nos órgãos ambientais estadual e municipal e aprovadas pela UGP, que deve acompanhar, mensalmente, se as empresas Construtoras ou terceirizadas contratadas para os serviços estão dando aos resíduos a destinação e disposição adequadas. Os resíduos devem ser acompanhados até sua destinação final por meio de licenças e comprovantes de recebimento.

### ***Avaliação de Desempenho***

---

O desempenho da Gestão de Resíduos de Obra deve ser avaliado mensalmente pela UGP, considerando os seguintes itens:

- i) Limpeza e Segregação na Fonte, observando-se:
  - a limpeza do local e entorno;
  - a segregação e organização dos materiais;
  - o uso correto dos dispositivos de acondicionamento; e
  - a segregação dos resíduos.
- ii) Acondicionamento final, observando-se:
  - a identificação do resíduo;
  - a quantidade de resíduo no dispositivo de acondicionamento;
  - a segregação dos resíduos.
- iii) Destinação dos resíduos, observando-se:
  - o estabelecimento adequado do destino;
  - a existência de registro de destinação e cadastro de destinatário; e
  - a eventual recusa no recebimento dos resíduos (resíduos misturados).

**Tabela 8 - Tratamento de Resíduos**

<b>TIPOS DE RESÍDUOS</b>	<b>ACONDICIONAMENTO INICIAL</b>	<b>ACONDICIONAMENTO FINAL</b>	<b>DESTINAÇÃO</b>
<b>Solos</b>	Segregar em leiras de 1,5m de altura, com o solo argiloso separado do solo fértil (solo orgânico), para posterior utilização na própria obra e na recuperação de áreas degradadas.	Em leiras, de no máximo 1,5m de altura, nas proximidades do local de reuso. Na caçamba dos caminhões que retiram o material.	Reuso nas obras; Aterro de resíduos licenciados; Aterros de outros locais; e Áreas degradadas em processo de recuperação (solo orgânico).
<b>Vegetação</b>	Em pilhas, formada no local da geração do resíduo.	–	Aterro de resíduos de construção, demolição e inertes licenciados; e Áreas de transbordo e triagem para lenha, cadastrada na UGP.
<b>Blocos de concreto, tijolos, argamassa, concreto, ladrilhos e demais qualificados pela CONAMA 307/02</b>	Em pilhas, formada no local da geração do resíduo.	Em caçambas estacionárias; Na caçamba dos caminhões que fazem a retirada do material.	Aterro de resíduos de construção, demolição e inertes licenciados; Áreas de transbordo e triagem, cadastrada na UGP.
<b>Madeira</b>	Em pilhas, formada no local da geração do resíduo.	Em baias ou caçambas estacionárias.	Áreas de transbordo e triagem, cadastrada na UGP; Empresas e cooperativas que utilizam a madeira para reuso ou combustível; e Aterro sanitário.
<b>Serragem</b>	Em recipientes identificados (tambor ou caixote), localizados no local de geração (carpintaria).	–	Uso dos resíduos nos derramamentos de óleo para absorção e secagem; e Aterro sanitário.

TIPOS DE RESÍDUOS	ACONDICIONAMENTO INICIAL	ACONDICIONAMENTO FINAL	DESTINAÇÃO
<b>Plásticos (embalagens e restos de tubulações).</b>	Recipientes específicos e sinalizados, localizados no local de geração.	Em baias ou caçambas sinalizadas.	Cooperativas, empresas ou associações que coletam, separam e comercializam e reciclam aparas plásticas.
<b>Papel e papelão</b>	Recipientes específicos e sinalizados localizados próximos ao local de geração.	Em baias ou caçambas sinalizadas.	Cooperativas, empresas ou associações que coletam, comercializam e reciclam papéis e papelões.
<b>Metais (ferro, aço, fiação, arames, perfis etc.)</b>	Recipientes específicos e sinalizados próximos ao local de geração; As peças grandes são empilhadas próximas ao local de geração.	Em baias ou caçambas sinalizadas.	Cooperativas, empresas ou associações que coletam, comercializam ou reciclam resíduos metálicos.
<b>Restos de alimentos e suas embalagens e papéis sujos (refeitório, sanitários etc.)</b>	Cestos de lixo (saco plástico para lixo).	Sacos plásticos contendo os resíduos adequados para a coleta pública;	Aterro de resíduos domésticos, por meio da coleta pública municipal (esta destinação não precisa ser registrada).
<b>Resíduos perigosos (solos contaminados com esgoto doméstico ou óleos, embalagens ou material contaminado com óleo, tinta, asfalto, Impermeabilizantes etc.), pilhas, baterias e lâmpadas fluorescentes, telhas de cimento amianto.</b>	Manuseio de acordo com os cuidados recomendados pelo fabricante; Imediato transporte pelo usuário para o local de armazenamento final.	Em recipientes devidamente sinalizados e de uso restrito pelos responsáveis pelo manuseio desses resíduos; Os resíduos da caixa separadora de óleos e graxas e os decorrentes de derramamentos de óleos devem ser acondicionados e identificados, armazenados em local destinado para este fim, com solo impermeabilizado.	Disposição em aterros específicos para esses tipos de resíduos. (Classe D).

TIPOS DE RESÍDUOS	ACONDICIONAMENTO INICIAL	ACONDICIONAMENTO FINAL	DESTINAÇÃO
Resíduos provenientes de banheiros químicos	No próprio banheiro.	Não tem.	O fornecedor do banheiro deve retirar os resíduos por meio de pipas, que encaminham os resíduos para locais licenciados. As licenças deverão ser conferidas pela UGP.
		•	•

## Demolição

As demolições nas áreas do Programa, principais geradores de resíduos da construção civil, exige o cumprimento de procedimentos específicos, quer para a garantia da qualidade ambiental, quer para o atendendo a Norma Regulamentadora (NR -18) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE).

A demolição, caracterizada como a destruição, de forma deliberada, de edificações e demais construções ou estruturas para dar outro destino aos espaços por elas ocupados, compreende as seguintes atividades:

- remoção de estruturas de concreto, alvenarias, cerâmica e madeira;
- remoção de tubulações; e
- remoção de coberturas, vidros, louças, metais e esquadrias.

Quando o reaproveitamento do material (entulho) não for possível na própria obra, o mesmo deverá ser conduzido à local apropriado (bota-fora, aterro sanitário ou outro, devidamente licenciado ou aprovado pelo órgão ambiental local).

A demolição poderá ser feita por meio de ferramentas manuais ou mecânicas, de modo a garantir a integridade dos materiais para o seu possível reaproveitamento.

Deve ser programada e dirigida por profissional legalmente habilitado, sendo indispensável a presença de um Técnico de Segurança do Trabalho (TST), orientando a correta utilização dos EPI's (Equipamentos de Proteção Individual) pelos trabalhadores envolvidos na atividade.

A área circunvizinha a demolição precisa ser avisada previamente e isolada durante a atividade, evitando contratempos e acidentes.

A tabela a seguir contém as medidas de controle, de acordo com a Norma Regulamentadora - NR 18 (Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção).

As estruturas e demais peças a demolir, deverão ser reduzidas a fragmentos de dimensões compatíveis com o emprego do equipamento de carga e transporte, e com a conformação estética do local do bota-fora.

Todo entulho será acondicionado, transportado e destinado à áreas estabelecidas no Projeto, aprovadas ou indicadas pela UGP, devidamente autorizadas pelos órgãos responsáveis.

**Tabela 9 - Medidas de Controle de Demolição**

FASES DA ATIVIDADE	MEDIDAS DE CONTROLE
<b>Antes de iniciar a Demolição (Planejamento)</b>	As linhas de fornecimento de energia elétrica, água, inflamáveis líquidos e gasosos, substâncias tóxicas, canalizações de esgoto e de escoamento de água devem ser desligadas, retiradas, protegidas ou isoladas, respeitando-se as normas em vigor.
	As construções vizinhas à demolição devem ser vistoriadas, visando preservar a estabilidade e a integridade física de terceiros.
	Devem ser removidos os vidros, ripados, estuques e outros elementos frágeis.
	Antes do início da demolição de um pavimento devem ser fechadas todas as aberturas existentes no piso, salvo as utilizadas para escoamento de materiais, sendo proibida a permanência de pessoas nos pavimentos que possam ter a estabilidade comprometida no processo de demolição.
<b>Durante a Demolição</b>	As escadas devem ser mantidas desimpedidas e livres para a circulação de emergência e somente serão demolidas à medida que forem sendo retirados os materiais dos pavimentos superiores.
	Os objetos pesados ou volumosos devem ser removidos com dispositivos mecânicos, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material.
	Os elementos da construção em demolição não devem ser abandonados em posição que torne possível o seu desabamento.
	Os materiais das edificações, durante a demolição e remoção, devem ser previamente umedecidos.

Os veículos de transporte de entulho deverão ser carregados de modo a evitar o derramamento ou espalhamento pelas vias públicas do entulho proveniente das demolições. Caso isso ocorra, a empreiteira de obra deverá limpar os locais sem ônus para o Programa.

#### **6.4 Programa de Revegetação / Manejo Arbóreo**

Os programas definidos para o atendimento às propostas do Renasce Tietê englobam o reflorestamento de 36 hectares.

Este Programa congrega medidas que envolvem plantio de vegetação. Estas medidas deverão atender à revegetação prevista no Componente 1 do Programa Renasce Tietê.

A formação de novas manchas florestais visa minimizar indiretamente os danos ambientais decorrentes da supressão de formações vegetais em estágio inicial a

avançado, por meio do estímulo ao processo de sucessão secundária em áreas de interesse.

Além disso, foca-se nos objetivos do Renasce Tietê a implantação deste Programa, visando a recuperação de áreas de interesse ambiental.

A revegetação tem como objetivo básico incrementar a presença de formações florestais, proporcionando melhoria na qualidade dos mananciais e 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.

Deve-se promover, portanto, com a implantação do Programa, a formação de cobertura vegetal arbórea, composta por espécies nativas locais, em terrenos situados nas áreas de influência do Renasce Tietê.

As atividades envolvidas na implantação desta medida devem ser iniciadas juntamente com as obras de implantação do empreendimento, 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 suscetíveis aos processos erosivos.

Na escolha das espécies para o plantio, deve-se buscar a formação de uma boa diversidade, composta por espécies nativas da flora local, favorecendo aquelas de crescimento rápido, pioneiras e secundárias iniciais, com características ecológicas apropriadas às condições do terreno e que forneçam alimentos à fauna local.

Recomenda-se que a área a ser revegetada contemple áreas de preservação permanente – APP, aumentando dessa forma a possibilidade de suporte para a fauna e propiciando o surgimento de corredores ecológicos.

Kageyama et al (2000) citam que para a recuperação de áreas ciliares é interessante o agrupamento das espécies em dois grandes grupos (i) Pioneiras ou Sombreadoras e (ii) Não Pioneiras ou Sombreadas.

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 deverão ser adquiridas em viveiros com 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 (conforme Resolução SMA 48/2004), 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; a caracterização do estágio sucessional será baseada na Resolução CONAMA 01/94.

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.

O empreendedor deverá promover um levantamento, com o apoio de técnicos capacitados, de áreas indicadas para a revegetação e validar estas áreas junto ao órgão licenciador.

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.

Recomenda-se a execução dos plantios no início da época chuvosa, a fim de facilitar o desenvolvimento das mudas.

As mudas deverão ser bem formadas, com porte aproximado de até 40 cm de altura (no mínimo 20 cm), sistema radicular bem desenvolvido, bom estado fitossanitário e torrão livre de ervas daninhas.

Sugere-se o espaçamento de 2,5 m (entre linhas) x 2 m (entre plantas), a fim de facilitar a mecanização dos trabalhos de conservação. As covas deverão ser estaqueadas.

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 ter dimensões mínimas de 0,60 m x 0,60 m x 0,60 m, de forma que contenha com folga o torrão. Deve ser aberta de modo que a muda fique centralizada. Para o preenchimento da cova, deve-se utilizar solo com constituição, porosidade, estrutura e permeabilidade adequadas ao bom desenvolvimento da muda plantada.

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

### **Plantio da muda no local definitivo**

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

- Altura: 2,5m;
- DAP. (diâmetro a altura do peito): 3 cm;
- Altura da primeira bifurcação: 1,8 m;
- 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 é composto 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:

- Poda de formação: retirada dos ramos laterais ou “ladrões” da muda;
- Poda de limpeza: remoção de galhos secos ou doentes.

#### ***Tratamento fitossanitário:***

O tratamento fitossanitário deverá ser efetuado quando a situação assim exigir, de acordo com diagnóstico técnico e orientado pela legislação vigente sobre o assunto. Sempre que necessário, trocar as mudas mortas, seja em razão de acidentes ou maus tratos.

Não se recomenda, em nenhuma circunstância, a caiação ou pintura das árvores.

## **6.5 Programa de Comunicação Social**

Este Programa visa dotar o Renasce Tietê de instrumentos que garantam o fluxo de informações entre o empreendedor e a população local a ser afetada. 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 projeto e para a objetivação da relação empreendedor e população local. O programa também se justifica enquanto instrumento de mobilização das organizações representativas locais, tendo em vista o encaminhamento dos programas preventivos e compensatórios.

O principal objetivo deste programa é desenvolver campanhas de esclarecimento aos moradores das áreas a serem diretamente afetadas pelas obras do Renasce Tietê, 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 objetivo do programa

demonstrar para a população a importância do Renasce Tietê e seus esperados efeitos benéficos.

O Programa de Comunicação Social tem o objetivo de viabilizar um canal de relacionamento direto e constante entre o empreendedor e as comunidades que sofrerão com os impactos ambientais e sociais, com vistas a reduzir os eventuais impactos associados ao empreendimento, antes e durante o período de obras e, posteriormente, na etapa de operação.

Como objetivos específicos, 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;
- Divulgar periodicamente os resultados obtidos pelo Programa 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.

#### **6.5.1 Público Alvo**

O PCS abrange todos os segmentos da população diretamente afetada, além daqueles interessados nas intervenções previstas. Esse contingente será identificado por meio de pesquisas e levantamentos realizados 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 Programa, a saber:

- Área de Intervenção com beneficiários ou afetados diretamente pelas Obras – A população e as atividades econômicas inseridas na área de intervenção necessária para implantação das obras e áreas de apoio, as quais podem sofrer os impactos do período de construção das obras. Trata-se da população e das atividades que sofrerão interferência indireta das obras (bloqueios de vias, desvios de tráfego, remanejamento de equipamentos públicos, entre outros).
- Área de Influência do Programa - constitui a população de toda a área urbana de Salesópolis, que receberá os benefícios da implantação das obras do Programa.

De forma geral, o público alvo engloba:

- Trabalhadores envolvidos na implantação das obras;
- Empresa(s) responsável(eis) pela execução das obras;
- Responsável pela implantação do Renasce Tietê (DAEE);
- Empresa(s) responsável(eis) pela Supervisão e Gerenciamento da execução dos Planos e Programas Ambientais propostos;
- Empresa(s) responsável(eis) pela Supervisão das Obras.
- População Afetada

- População Lindeira
- População Beneficiada
- População Circulante
- Representantes da Comunidade
- Organizações Sociais
- Veículos de Comunicação

### **6.5.2 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 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 institucional rotineira do DAEE, por meio de sua assessoria de comunicação.
- **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.

### **6.5.3 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, interlocutores representativos da população, para a apresentação de suas reivindicações, reforçando o papel representativo da organização comunitária;
- Planejamento geral das campanhas de esclarecimento, com a identificação e caracterização dos interlocutores e a seleção dos vários tipos de informação a serem divulgadas, definição dos meios de comunicação a serem adotados e montagem de equipes;
- Elaboração dos materiais de divulgação necessários para cada etapa do empreendimento, considerando-se a especificidade de cada segmento a ser atingido, produção de textos e de outros materiais de divulgação, compatíveis com as informações a serem divulgadas e com os diversos públicos a que se destina;

- Implantação de um balcão de atendimento à população local. Este espaço deverá ser o local privilegiado para o esclarecimento da população nos seus vários segmentos;
- Realização de palestras e reuniões com as comunidades locais sobre o empreendimento, seus impactos, programas de mitigação e empreendimentos associados e seus efeitos.

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

### **Atividade 1 – Definição da estratégia de comunicação do empreendimento**

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 implantação das obras;
- As soluções para mitigação de impactos socioambientais;
- O cronograma de implantação das obras.

### **Caracterização do público-alvo e mídias locais**

Na etapa prévia ao início das obras será feita a caracterização geral do público-alvo, identificação das principais organizações sociais e suas lideranças, assim como dos principais meios de comunicação local existentes.

### **Estruturação dos instrumentos de comunicação**

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

### **Identidade visual e de comunicação do empreendimento**

Todas as peças de divulgação de informações devem ser padronizadas com a identidade visual específica do empreendimento.

### **Atividade 2 – Elaboração de material de divulgação**

Para divulgar as informações do Componente 1 do Renasce Tietê é necessário preparar material básico sobre o Projeto, com identidade visual própria a ser definida pela Assessoria de Comunicação do DAEE. Deverão ser elaborados materiais de divulgação tais como cartazes, cartilhas, panfletos, boletins informativos, banners, painéis, outdoors, etc., adequados a cada público-alvo.

### **Atividade 3 - Mecanismos de Comunicação**

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

#### **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;
- Divulgação da Ouvidoria e outros meios de comunicação direta com o DAEE.
- Instalação de um Centro de Informação (CI) com objetivo de receber do público as dúvidas e reclamações que o Programa possa gerar após a fase de consulta pública encerrada durante a preparação do Programa, funcionando complementarmente a esse processo.

#### **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 da Ouvidoria e outros meios de comunicação direta com o DAEE.
- Divulgação do Centro de Informação nas áreas de intervenção

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

- 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 Centro de Informação (CI) 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 também 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 (construtoras ou outras) atuando para o Programa.

Este Centro 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 Renasce Tietê fiscalizar o efetivo atendimento das demandas e a adequação das soluções oferecidas.

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

### **Fase de Operação**

Divulgação das melhorias obtidas com a implantação da ligação viária - Decorridos seis meses da entrega das obras projetadas, estima-se que todos os benefícios ambientais diretos e indiretos almejados pelo Renasce Tietê tenham sido alcançados.

### **Atividade 4 - Estruturação e Operação do Banco de Dados, Monitoramento e Avaliação**

---

O Programa deverá estruturar e manter um Sistema de Informações 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, Ouvidoria e Centros de Informações, além de demandas originadas em outros programas socioambientais. Este sistema deverá proporcionar ao DAEE 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.

#### **6.6 Mecanismos de Gestão de Queixas**

Diversos mecanismos de Gestão de Queixas deverão ser utilizados nas diferentes fases de implantação do Programa. Tais mecanismos estarão convergentes com as ações previstas no Programa de Comunicação Social.

O mecanismo estabelecido será concebido para possibilitar um fluxo de comunicação (registro das informações e resoluções) otimizado e eficaz, inclusive quanto ao tempo de resposta.

Os canais de atendimento do programa serão:

- a) Ouvidoria
- b) Centro de Informação - CI
- c) Atendimento pela UGP
- d) Reuniões e oficinas de divulgação e Consultas Públicas
- e) Formulários

A seguir, são apresentados os canais de atendimento ao público.

#### **Ouvidoria**

---

Nos moldes do sistema eletrônico do serviço de informações ao cidadão do Governo Federal qualquer pessoa, física ou jurídica, pode encaminhar pedidos de acesso à informação, acompanhar o prazo e receber a resposta da solicitação realizada para

órgãos e entidades do município. Estes sistemas estão disponíveis para o Renasce Tietê.

O Sistema Eletrônico permite que qualquer pessoa, física ou jurídica, encaminhe pedidos de acesso à informação, acompanhe o prazo e receba a resposta da solicitação realizada para órgãos e entidades do Executivo Federal.

O cidadão ainda pode entrar com recursos e apresentar reclamações sem burocracia.

O Sistema Informatizado de Ouvidorias pode ser utilizado gratuitamente pelas ouvidorias públicas. Desenvolvido pelo Ministério da Transparência e Controladoria-Geral da União, responsável pela gestão, atualização e manutenção do sistema. As características gerais deste sistema são:

- Recebimento de denúncias, reclamações, sugestões, solicitações e elogios;
- Encaminhamento de manifestações entre ouvidorias;
- Controle de prazo;
- Recursos para elaboração de relatórios;
- Desenvolvido para ser integrado a outros sistemas que a ouvidoria utilize;
- Funciona em ambiente web e apresenta design responsivo (flexibilidade na exibição das informações em telas de tamanhos diferentes e aparelhos móveis);
- Sistema mais utilizado pelas ouvidorias federais, e por diversas ouvidorias estaduais e municipais.

### **Centro de Informação**

---

Este canal de atendimento será operacionalizado especificamente nas obras do Programa. Em cada obra deverá ser instalado o “Centro de Informação” 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 Renasce Tietê. A UGP consolidará relatórios mensais dos atendimentos realizados por este canal, com dados quantitativos e qualitativos, bem como, ficha de avaliação preenchida pelo cidadão atendido sobre a qualidade do atendimento realizado.

O Centro de Informações - CI mencionado no PCS 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 UGP 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 Renasce Tietê 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 UGP.

O cidadão contata o Centro de Informação via telefone ou presencialmente no local da obra, se cadastra e registra a sua solicitação/manifestação. O responsável da UGP é notificado por e-mail (on-line) pela equipe de Subcoordenação das Ações Sociais e Ambientais e responde no prazo de 5 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 Centro de Informações.

### **Atendimento pela UGP**

---

O atendimento realizado pela UGP visa, além do atendimento ao cidadão, a integração entre os agentes envolvidos no Renasce Tietê, 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 previstas.

Tanto o cidadão quanto os responsáveis pela obra, demais Secretarias Municipais, atores sociais, lideranças e representantes da sociedade civil, contatam a UGP na sede do DAEE via telefone ou presencialmente, se cadastra e registra a sua solicitação/manifestação. O responsável da UGP registra a manifestação e faz todo o encaminhamento à resposta. O solicitante poderá receber sua resposta através do telefone e/ou e-mail cadastrado ou presencialmente na própria UGP no prazo máximo de 5 dias.

### **Reuniões, Consultas e Oficinas**

---

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

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

Tais fichas estarão disponíveis no Centro de Informações, na UGP, nas Oficinas de Planejamento Participativo, nas Consultas Comunitárias, 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.

## 6.7 Programa de Educação Ambiental e Sanitária

O Programa de Educação Ambiental e Sanitária em questão é um conjunto integrado de proposições, ações e metodologias para uma educação ambiental local. Estará voltada para a população diretamente afetada, público geral e trabalhadores das obras, tendo como objetivo maior transformar a preocupação ambiental em prática, baseada nas questões experimentadas pela população local no seu cotidiano.

A ausência de conhecimentos básicos de Educação Sanitária e Ambiental encontra-se frequentemente na origem de sérios problemas de contaminação dos recursos hídricos, de saúde pública, bem como de pressões desnecessárias sobre os ecossistemas. O programa se justifica pela orientação a ser dada à comunidade diretamente afetada e beneficiada, e aos funcionários da empresa construtora e subcontratadas, a respeito de medidas e posturas mais corretas a serem adotadas considerando-se a prevenção de acidentes, a preservação da saúde pública, bem como para a manutenção de um meio ambiente saudável e esteticamente agradável. Vale ressaltar, ainda, que um dos efeitos positivos do Renasce Tietê é a perspectiva de uma considerável melhoria nas condições de vida da população a ser beneficiada com a implantação dos projetos.

Este PEAS possibilitar o conhecimento pela população da importância das ações do Projeto em questão, conscientizando a comunidade e objetivando torná-la parceira na recuperação das áreas degradadas e na manutenção e qualidade dos rios, garantindo sua conservação.

Destaca-se a importância dos objetivos voltados para a população inserida no entorno do empreendimento. O PEAS deverá conter ações específicas de sensibilização e conscientização ambiental das populações de tais localidades. Tais famílias vivem em habitações com precárias condições de salubridade, originadas em muitos casos, pela ausência de condições sanitárias mínimas em tais localidades. Neste sentido, um amplo programa de educação ambiental que proporcione novos padrões de comportamento, a partir das intervenções propostas, torna-se um imperativo para que se atinja um dos objetivos do Renasce Tietê, que é a melhoria da qualidade de vida da população do município, sobretudo da população diretamente afetada.

Este programa visa, também, orientar os trabalhadores das obras, visando a melhoria na saúde e integridade dos trabalhadores, bem como para que se tornem eixos de disseminação de boas práticas da educação ambiental e sanitária.

Neste sentido, este programa deverá apoiar as demais programações ambientais propostas, absorvendo, em alguns casos, as medidas sugeridas, como as do meio biótico, relativas à prevenção e combate à caça, fuga de animais, acidentes com animais peçonhentos, etc.

O público a ser atingido pelo PEAS envolve a população diretamente afetada pelo empreendimento, além das comunidades beneficiadas pelo Renasce Tietê e os trabalhadores das obras.

Deverão ser privilegiados os conteúdos voltados para: (i) Qualidade da água, Saneamento e Resíduos Sólidos domésticos; (ii) Cuidados com a Flora e a Fauna; (iii) Cuidados com o solo; (iv) Risco de doenças transmissíveis por veiculação hídrica e vetores; (v) Prevenção de acidentes de trabalho, doenças ocupacionais e doenças sexualmente transmissíveis

### **Linha de Ação 1 – Educação Ambiental para Comunidade**

Tem como público de referência (i) a população presente na área diretamente afetada pelas obras, e (ii) pela comunidade beneficiada pelo Programa Renasce Tietê.

Tem como objetivo específico prover comunicação, divulgação e intercâmbio de iniciativas na área sanitária e ambiental, voltadas aos objetivos do Renasce Tietê para todas as bacias afetadas e, por extensão, para a população urbana do Município de Salesópolis.

Também deve promover a divulgação de ações vinculadas a aspectos de educação sanitária e ambiental relacionadas ao objeto das obras, visando incorporar novos hábitos relativos à conservação dos sistemas de drenagem implantados, disposição de resíduos, conservação das áreas protegidas, valorização do entorno dos cursos d'água saneados e do parque linear associado à integração da paisagem da cidade.

As atividades previstas nessa linha de ação estão apresentadas a seguir:

- Disponibilizar informações sobre o PEAS para que a equipe de comunicação social faça a divulgação das ações do programa;
- Realizar levantamento para posterior divulgação de trabalhos realizados na área ambiental e educacional, entre todos os setores envolvidos, que possam ser incluídos em link com a rede nacional e outras redes de Educação Sanitária e Ambiental.
- Elaborar calendário de eventos e suas respectivas pautas para datas comemorativas ambientais para divulgação e troca de experiências em Educação Sanitária e Ambiental, que tenham como abrangência o Município de Salesópolis.
- Elaborar material, em conjunto com a equipe do PCS, que demonstre a importância dessa recuperação para a qualidade de vida da população de Salesópolis, apontando ações de conservação e manutenção.
- Abordar a construção de um ambiente salubre a fim de garantir a melhoria de qualidade de vida nas ações;
- Abordar temas sobre a melhoria da coleta e destinação do lixo;
- Abordar nas linhas de ação o uso correto e conservação de equipamentos como canaletas de escoamento de água, rede de esgoto e caixas de gordura;
- Abordar nas linhas de ação o uso racional e sustentável de água, energia e redes de esgoto.
- Realização de cursos de capacitação dos docentes e funcionários das unidades de ensino e de saúde do entorno transformando-os em agentes multiplicadores das práticas ambientalmente sustentáveis;
- Realização de minicursos com os diferentes grupos locais de treinamento 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 de infraestrutura bem como das novas moradias;

### **Linha de Ação 2 - Educação Sanitária e Ambiental para trabalhadores das obras**

Ações específicas para os trabalhadores das obras são previstas nesta Linha de Ação. As ações previstas envolvem temas abrangendo:

- 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 e Acampamento 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.

Estão previstas as seguintes 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 diferentes grupos locais de treinamento 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).

## 6.8 Programa de Achados Fortuitos Arqueológicos

Durante as obras, áreas com potencial arqueológico poderão sofrer impactos. Dessa forma, é importante o tratamento adequado de bens arqueológicos e dos sítios culturais críticos conforme definidos na OP-703/B.9 do BID. Neste sentido deverá ser implementado o Monitoramento Arqueológico e Resgate Fortuito<sup>3</sup>, sobretudo durante os trabalhos de escavação.

O patrimônio arqueológico, considerado bem da União (Art. XX da Constituição Federal do Brasil), é protegido por lei específica (Lei N° 3.924/61). O seu estudo é obrigatório antes de qualquer obra que possa vir a danificá-lo. Assim, conhecimento gerado em função de uma medida mitigadora, como a implantação de programa de resgate, por exemplo, pode significar uma compensação pela destruição total ou parcial do patrimônio arqueológico.

A comprovação da ocupação pretérita das áreas mediante o registro de sítios arqueológicos, assim como os estudos anteriormente realizados nas áreas de influência do Renasce Tietê que podem atestar sua ocupação, reafirmam a necessidade da elaboração de um programa de arqueologia para as áreas de influência direta dos projetos.

Para sua implantação, no entanto, devem ser previamente encaminhados pedidos de licença ou autorização para o desenvolvimento das ações arqueológicas, à Superintendências Regional do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN).

Como objetivo geral há que se considerar a reconstrução das etapas de ocupação humana nas áreas diretamente afetadas pelas obras do Programa. Como objetivos específicos, são citados: i) definição do conteúdo cultural dos sítios arqueológicos localizados; ii) definição dos padrões de implantação dos sítios arqueológicos; iii) datação dos sítios arqueológicos da área diretamente afetada; e iv) contextualização dos sítios locais, tomando como referência outros testemunhos culturais conhecidos no município de Salesópolis

---

<sup>3</sup> Equivale ao Procedimento de Achados Fortuitos especificado na OP-703/B.9. O Procedimento de Achados Fortuitos estabelecerá o protocolo a ser seguido para a paralização das obras e procedimentos de resgate nos casos em questão.

Levantamento, com base em dados secundários e visita de campos para identificação de evidência, da ocorrência de sítios arqueológicos nas áreas das obras do Programa, deve ser realizado por arqueólogo credenciado.

Quando solicitado pelo IPHAN, deverá ser realizado o acompanhamento das atividades de obra, por arqueólogo contratado pela UGP/DAEE, para a identificação de evidências arqueológicas e, se for o caso, estabelecer procedimentos de registro, salvamento, curadoria e guarda do patrimônio arqueológico em instituição cadastrada.

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

- Emissão de Portaria Autorizativa do IPHAN em nome de arqueólogo responsável pelas atividades;
- Prospecções da área a ser impactada, para a confirmação do sítio arqueológico;
- No caso da confirmação da presença de sítio arqueológico, a sua importância poderá implicar na alteração da localização da obra;
- Delimitação, registro e topografia do sítio;
- Documentação fotográfica das atividades e do ambiente;
- Coletas superficiais setorizadas não seletivas;
- Escavação sistemática e coleta amostral de material arqueológico nos sítios intactos ou que apresentem porções intactas que possibilitem tal procedimento;
- Obtenção de amostras que possibilitem radiometria;
- Registro da paisagem de implantação dos sítios, procurando-se elementos que contribuíram para o assentamento das populações.
- Registro dos sítios de interesse porventura encontrados junto ao Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos do IPHAN.<sup>4</sup>
- Curadoria e análise, em laboratório, de eventuais bens arqueológicos coletados.
- Síntese e interpretação dos dados obtidos.

Há que se registrar que o trabalho de resgate somente será completo se dele resultar um conhecimento que possa ser compartilhado com a comunidade em geral. Assim, se o material for resgatado, este deverá ser estudado em laboratório e o seu resultado publicado pela UGP.

As atividades do monitoramento arqueológico deverão gerar relatórios parciais de campo, por trecho ou períodos de trabalho, além de um Relatório Final, no qual deverão estar contempladas todas as atividades realizadas, com os respectivos registros e documentação escrita e fotográfica.

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.

---

<sup>4</sup> 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.

## 6.9 Plano de Tráfego

Os incômodos promovidos pela intensificação de veículos pesados das obras podem ser reduzidos por meio da comunicação social, cujo programa específico é apresentado neste PGAS.

Porém, situações extremas do tráfego por longos períodos podem ocorrer devido as características dos sistemas viários e ocorrências de acidentes especialmente em áreas rurais. 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.

Este Plano visa evitar a interrupção de vias, reduzir o risco de acidentes e atuar com efetividade e rapidez nos casos de acidentes.

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 específica 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 executivo 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.

Para garantir o cumprimento dos seus objetivos a sinalização deve:

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

## **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 e. 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 de resíduo.

#### **6.10 Programa de Controle e Mitigação de Impactos Econômicos Temporários e Serviços**

O objetivo principal deste Programa 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 Renasce Tietê. 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.

Para o caso de não haver alternativa e o comércio impactado sofrer perda econômica, este deverá receber indenização equivalente, assegurado pela Diretriz B.5 da OP 703.

Para os casos em que não seja possível evitar ou a mitigação não evite a restrição de uso ou o impacto econômico, será providenciada a forma adequada para mitigar o impacto econômico ou de restrição de uso, conforme impacto identificado no Plano de Gestão do Sistema Viário, e conforme assegurado pela Diretriz B.5 da OP 703 do BID.

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

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

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

Caso seja inevitável alguma afetação em atividades econômicas, deve-se primeiramente seguir as atividades previstas no Programa de Comunicação Social, entrando em contato com os eventualmente afetados para se construir uma solução em comum, devendo esta solução ser documentada e ser aprovada pela Supervisão Ambiental.

A implantação desse Programa deve garantir:

- Evitar 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 também às atividades econômicas desenvolvidas na própria moradia.
- Evitar 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.
- Evitar a dificuldade no acesso aos serviços públicos essenciais
  - Manifesto em obstrução do acesso a escolas e hospitais

Previamente ao início das obras, deve-se analisar os locais por onde serão instaladas as infraestruturas, verificando-se as condições e largura dos arruamentos, e as condições de trafegabilidade. Uma análise dos impactos em detrimento da vulnerabilidade das áreas de implantação deverá ser realizada, levando-se em conta cada tipologia de obra e os métodos e alternativas para a construção. Tal avaliação deverá ser consolidada em documento contendo minimamente:

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

Deve-se adotar as seguintes ações alternativas:

- Pesquisar alternativas de implantação para evitar ou minimizar o impacto;
- Disponibilizar infraestrutura equivalente em local próximo do local afetado (garagem, por exemplo) e devidamente sinalizado; ou

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

- Durante a elaboração dos projetos, a solução desenvolvida buscará evitar impactos aos moradores e comerciantes ao longo do traçado ou local proposto para execução das obras, com a escolha de caminhamento adequado, a utilização de método menos evasivo e da ocupação temporária do espaço;
- Em continuidade e já com o contrato de obra em andamento e, previamente ao início das obras, com a elaboração do Plano de Gestão do Sistema Viário pela contratada executora e aprovado pela UGP, serão avaliadas as condições de execução para a situação de campo existente;
- 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;

Alguns procedimentos específicos devem ser adotados para o caso de afetação em atividades econômicas em que não haja alternativa que evite o impacto econômico direto ao afetado, comprometendo seu modo/padrão de vida. Todos os casos deverão receber tratamento, independentemente de sua condição de ocupação do imóvel.

- Indenização em dinheiro – A indenização em dinheiro poderá ocorrer em caso de atividades econômicas afetadas pela obra e que sejam impossibilitadas de continuar operando, afetando o lucro do estabelecimento. O cálculo deve ser realizado com respaldo jurídico e contábil, visando a determinação do lucro cessante no período estipulado.
- Realocação Rotativa – Consiste em retirar provisoriamente a atividade do local, proceder a construção da obra e retornar a atividade para o local de origem. A modalidade é indicada em especial para atividades que tenham a possibilidade de serem remanejadas temporariamente para imóveis próximos (menos de 1 km).
- Donos proprietários e/ou inquilinos (locatários ou em imóveis cedidos) dos imóveis usados exclusivamente para desenvolvimento de atividades de comércio e serviços poderão ser atendidos através de três alternativas excludentes: (i) indenização compensatória por perda de benfeitoria comercial temporária, como mecanismo de apoio à reinstalação física em outro imóvel comercial; (ii) reinstalação em outro imóvel comercial com apoio para desenvolvimento e formalização da atividade.

A seguir, é apresentada a estrutura mínima do Plano de Avaliação de Compensações:

- Índice de conteúdo
- Identificação e mitigação de afetações sociais e econômicas
- 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

### **6.11 Programa de Monitoramento e Controle de Acidentes e Atropelamentos**

Este programa visa identificar a existência de pontos críticos nas estradas que compõem o Programa Renasce Tietê, visando sua correção de maneira a reduzir os índices de acidentes nas rodovias

O empreendedor deverá ser responsável pela coleta de dados a respeito de acidentes de trânsito nas Vias de Acesso e Via Parque previstas no Renasce Tietê.

Estes dados serão levantados e utilizados na execução deste programa para que investimentos em melhorias viárias possam ser feitos afim de se eliminar pontos críticos existentes.

Para execução deste Programa será necessário a execução das seguintes ações:

- Construção de banco de dados de acidentes;
- Visita a campo para caracterização dos pontos com Índices elevados de acidentes de trânsito para averiguação das possíveis causas;
- Elaboração e execução de projeto visando a eliminação de pontos críticos;
- Monitoramento em relação a novas ocorrências.

### **Segurança Viária e Infraestrutura**

---

Engloba ações de revisão dos projetos de implantação, no âmbito da incorporação de equipamentos e infraestrutura de segurança viária e mobilidade segura.

Tais infraestruturas devem considerar ciclovia, área de acostamento, passeios e passagens seguras para pedestres, locais de travessia, lombadas, entre outros.

As atividades previstas são:

- Revisão do projeto de implantação;
- Compatibilização com o Programa Renasce Tietê;
- Reuniões e alinhamentos com as comunidades, verificando-se locais mais sensíveis a acidentes e com maior fluxo de travessia e circulação de pedestres, ciclistas e outros modais;
- Monitoramento da eficiência e ocorrências ao longo dos trechos de implantação/operação.

### **6.12 Programa de Manejo de Fauna e Monitoramento de Atropelamento de Fauna**

A operação de vias lindeiras a áreas rurais e com um bom nível de preservação ambiental, podem causar impactos significativos na fauna local em função de atropelamentos pela travessia ou trânsito de animais na pista, que também pode proporcionar diversos acidentes de trânsito com vítimas.

O Monitoramento da Fauna é um programa essencialmente necessário em áreas onde há seccionamento de fragmentos florestais e corredores ecológicos por estradas de

rodagem. Este Programa traz questões básicas para realização do monitoramento de forma a se conhecer pontos específicos no qual há maior propensão de riscos ao contato da fauna com a rodovia e consequentes acidentes.

O objetivo do Programa de Fauna Atropelada é identificar nas estradas os pontos com maior índice de atropelamento de fauna para que nestes locais sejam previstos dispositivos de passagem de fauna para mitigação de impacto da operação da rodovia sob a fauna local

### **Monitoramento da Fauna**

---

As campanhas de monitoramento de fauna atropelada deverão ser realizadas de acordo com a metodologia proposta pelo Projeto Malha – Manual para equipe de campo, elaborado pelo Centro Brasileiro de Estudos em Ecologia de Estradas – UFLA, disponível no endereço eletrônico:

<http://cbee.ufla.br/portal/imgs/imagesCMS/publicacao/pdf/11.pdf>.

O Programa de Fauna Atropelada deverá ser iniciado antes do início das obras, com o intuito de se definir os locais corretos para implantação de passagens de fauna durante o período de obra.

### **Manejo de Fauna**

---

Este apresenta os procedimentos básicos que devem ser seguidos durante as atividades construtivas, especificamente na fase de supressão e limpeza de terreno (retirada de solo orgânico).

Conforme a Instrução Normativa 08/2013 do IEMA, as atividades de supressão vegetal e retirada “top soil” (camada de solo com matéria orgânica) devem ser executadas somente na presença de uma equipe de campo especializada na realização de resgate/afugentamento de fauna. Esta equipe só poderá ir a campo mediante Autorização de Manejo de Fauna a ser emitida pelo IEMA mediante a apresentação de um Plano de Trabalho que deverá ser feito pelo coordenador da equipe de fauna.

### **6.13 Plano de Gestão de Parques**

A revitalização e construção de Núcleos, e a melhoria de acessos irá proporcionar o fomento ao uso das áreas de parque que receberão pressão pelo uso. Assim, é importante a elaboração de um Plano de Gestão que assegure a adequada gestão deste importante patrimônio

O objetivo do Plano é dar diretrizes, políticas e programas para o uso, a operação e o manejo sustentável da área de parque.

Deverão ser observadas as seguintes diretrizes na elaboração do Plano:

- Definição de diretrizes compatíveis com as políticas públicas relacionadas à área ambiental, harmonizando o uso social com a preservação/conservação ambiental e a prestação de serviços ecossistêmicos.
- Desenvolvimento de programas de uso social, educação ambiental, proteção ambiental e manejo, articulados com as diretrizes e políticas públicas socioambientais.
- Desenvolvimento de estratégias de monitoramento e avaliação para o parque.

- Trabalho de oportunidades e potenciais parcerias para dar sustentabilidade econômica e financeira à Unidade de Conservação (provimento adequado de manutenção, conservação, etc.).

Espera-se com a aplicação do Plano alcançar os seguintes resultados:

- Construir e manter um fluxo dos usuários;
- Dar qualidade arbórea e a satisfação do usuário;
- Evitar o vandalismo e invasões;
- Manter a qualidade e usabilidade dos equipamentos e a efetiva gestão dos parques;
- Proporcionar o desenvolvimento e dinâmica ecossistêmica da área de mata;
- Legalizar zoneamento, uso do solo e áreas de proteção integral dentro da área;
- Fomentar diretrizes para pesquisa e desenvolvimento.

Desta forma, a UGP deverá coordenar na municipalidade a elaboração e implantação dos seguintes programas para compor este Plano de Gestão:

- Programa de Administração, Gestão e Captação de Recursos: Este Programa visa definir a política de gestão do Parque, bem como a composição de seu Conselho Gestor. É importante que o Conselho Gestor tenha participação de segmentos distintos da municipalidade, bem como da sociedade, de forma a construir um processo participativo de gestão. Também deverão ser definidas questões orçamentárias e os colaboradores que atuarão no Parque. Minimamente estão previstas as seguintes atividades:
  - Atividade 1 – Política de Gestão
  - Atividade 2 – Conselho Gestor
  - Atividade 3 – Dotação orçamentária e staff específicos
- Programa de Manutenção, Limpeza e Conforto: Visa definir o processo de organização e conservação, incluindo a manutenção de equipamentos, limpeza e aquisições.
  - Atividade 1 – Manejo e Conservação de Áreas Verdes
  - Atividade 2 – Manutenção e Limpeza dos Equipamentos e Infraestrutura
  - Atividade 3 – Aquisição de Ferramentas e Equipamentos
  - Atividade 4 – Aquisição de Materiais
- Programa de Uso Público: Estabelece um conjunto normativo para as atividades públicas, estruturando atividades que fomentem a participação dos usuários e que estejam em harmonia com o meio onde se inserem. Cabe destacar que o Programa de Uso Público deverá ser flexível e constantemente revisto, de forma a se adaptar aos usuários e suas necessidades.
  - Atividade 1 – Saúde
  - Atividade 2 – Educação Ambiental
  - Atividade 3 – Eventos Esportivos
  - Atividade 4 – Outros Eventos

- Programa de Comunicação Social: a Comunicação Social fomenta o processo pelo qual a população é mantida informada sobre acontecimentos no Parque, para isso é importante existir uma Assessoria de Imprensa, integração, canais de divulgação, entre outros.
  - Atividade 1 – Mídia Local e Comunicação de Massa
  - Atividade 2 – Assessoria de Imprensa
  - Atividade 3 – Integração e Treinamento
  - Atividade 4 – Canais de Integração
  - Atividade 5 – Sinalização de Divulgação de Eventos
  - Atividade 6 – Organização da Memória do Parque
- Programa de Fiscalização e Segurança: Voltado às atividades de segurança dos usuários e do patrimônio.
  - Atividade 1 – Contratação de Guarda-Parque
  - Atividade 2 – Iluminação Pública;
- Programa de Gestão de Resíduos: Deverá ser elaborado um programa de gestão dos resíduos gerados pelas atividades desenvolvidas, bem como pela própria conservação do mesmo.

#### **6.14 Programa de Gestão de Riscos e Desastres Naturais**

O Programa de Gestão de Riscos e Desastres tem por objetivo prover uma sistemática voltada para o estabelecimento de requisitos contendo orientações gerais de gestão, com vistas à prevenção de acidentes e danos ambientais. O PGR, assim, deverá abranger, no mínimo, as seguintes atividades:

- Informações de segurança dos processos construtivos empregados;
- Análise dos riscos de processos;
- Gerenciamento de modificações;
- Manutenção e garantia da integridade de sistemas críticos;
- Procedimentos operacionais;
- Capacitação de recursos humanos;
- Investigação de incidentes;
- Auditorias.

Para o desenvolvimento do PGR deverá ser efetuada, primeiramente, a Análise de Risco Ambiental, que envolve: (i) identificação, (ii) avaliação, (iii) gerenciamento e (iv) comunicação de riscos ao ambiente e à saúde pública. A Análise de Risco Ambiental deverá ser realizada seguindo os padrões adotados pela CETESB, utilizando-se como modelo o último Manual de Orientação para a Elaboração de Estudos de Análise de Risco da CETESB/SP.

O PGR deve considerar os aspectos críticos identificados na Análise de Risco Ambiental, de forma que tenham prioridade as ações de gerenciamento dos riscos, a partir de critérios estabelecidos com base nos cenários acidentais de maior relevância.

A partir da Análise de Risco Ambiental, o PGR permitirá antecipar e atuar sobre eventos ambientalmente danosos, de forma a identificar responsabilidades em termos de sinistros, planejar ações de controle, montar equipes e agir em emergências. Nesse trabalho serão diagnosticadas as principais fontes de riscos ambientais decorrentes das obras previstas, que possibilitem realizar a análise direcionada para estas fontes.

Deverão ser considerados dois fatores de risco principais:

- Risco à saúde, bem-estar e segurança do trabalhador;
- Riscos ambientais não antrópicos.

Todos os itens constantes no PGR deverão ser claramente definidos e documentados. Durante a fase de obras, especial atenção deverá ser dada aos eventuais incômodos que poderão ser causados à população do entorno por ruídos gerados nas atividades associadas à construção, fumaça, odores e materiais particulados lançados na atmosfera (especialmente poeiras).

Os procedimentos deverão ser aplicados tanto aos funcionários da contratada, quanto às pessoas que prestarão serviços especializados e terceirizados, desenvolvendo atividades nas instalações envolvidas nas obras.

Toda a documentação de registro das atividades realizadas no plano, como, por exemplo, os resultados de auditorias, os serviços de manutenção e treinamentos etc., deverão estar disponíveis para serem examinados, sempre que necessário. Para tanto, deverão ser elaborados e entregues à fiscalização em duas vias impressas e em meio digital mensalmente. Essa documentação deverá ser avaliada e aprovada pela.

Os Planos de Emergência visam apresentar ações para as situações de emergência baseado em uma análise de risco das ações do Programa (implantação e operação), incluindo os riscos ambientais, aos trabalhadores e aos moradores devido as obras e sua operação.

Os Planos de Emergência descrevem as medidas a serem tomadas, incluindo a ativação de processos manuais, para fazer com que seus processos vitais voltem a funcionar plenamente, ou num estado minimamente aceitável, o mais rápido possível, evitando assim uma paralisação prolongada que possa gerar maiores prejuízos ou perdas, sejam materiais, recursos naturais ou humanas.

Os incidentes extremos previstos no âmbito do Renasce Tietê que podem causar a contingência na área dos sistemas implantados, são: enchentes, alagamentos e deslizamentos. Importante frisar que o combate às enchentes e indiretamente a redução das epidemias são temas inerentes aos objetivos do Renasce Tietê.

Nas enchentes e alagamentos pode ocorrer deterioração de equipamentos (bombas, estações elevatórias, etc.), 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.

No caso de deslizamento, há riscos de acidentes com pessoas, seja por soterramento ou por queda de árvores nas áreas de circulação. Há risco, também, de perdas materiais.

Para tanto deverão ser tomadas as seguintes medidas:

- Mapeamento e manutenção de uma base de dados sobre as áreas de risco, identificando o tipo de risco associado e as ações a serem tomadas. Qualquer tomada de decisão durante eventos extremos depende de um bom conhecimento do território, sobretudo onde estão as áreas de risco, bem como a tipificação do risco

associado ao; assim, é importante a elaboração de um estudo e mapeamento destas áreas, com revisão periódica.

- Manutenção adequada do sistema de drenagem, com checagem periódica e limpeza de tubulações, canais, caixas secas e demais elementos da drenagem. Eventos pluviométricos extremos podem ter seus efeitos ampliados com sistema de drenagem deficiente, estrangulado ou sem limpeza adequada, neste sentido é importante que sejam tomadas medidas para a manutenção contínua destes sistemas, essa manutenção poderá levar em consideração as estações do ano para ter sua eficiente ampliada.
- Elaboração de um sistema de atuação emergencial. Deverá ser elaborado um sistema que norteie as ações em caso de emergência, este sistema deverá identificar efetivamente uma tipificação dos desastres a que Salesópolis está sujeito, estabelecendo um conjunto de protocolos a serem seguidos não somente pela defesa civil, mas por outros órgãos envolvidos na segurança da população. Entre as ações estabelecidas nos protocolos deverão constar, entre outros: (i) identificação dos locais de segurança (ii) pontos de encontro e comunicação, (iii) evacuação de população, (iv) abrigo e alimentação a afetados (v) sistema de aviso “multicanal” (sirenes, via telefone, mensagens em celular, rádio/tv). Tal sistema deverá ser elaborado junto às populações em áreas de risco, de forma que as pessoas saibam como agir e para onde ir em caso de casos extremos.
- Aparelhar e dotar a equipe da defesa civil para o atendimento rápido e eficiente em caso de desastres naturais. A equipe da defesa civil deverá estar preparada para rápidas respostas, para tanto é necessário o investimento na formação pessoal dos membros da equipe, bem como da disposição de equipamentos de comunicação, veículos adequados, equipamentos de suporte a vida que possibilitem a resposta adequada em eventos extremos. Neste sentido é importante também uma boa coordenação institucional entre defesa civil, corpo de bombeiros, hospitais, SAMU, guarda civil entre outros. Essa gestão institucional deve estar vinculada ao Centro de Controle da Defesa Civil, que terá entre suas funções a de coordenar alertas contra enchentes, controle de recursos humanos e requerimentos para atendimento de emergências.

Os riscos atrelados às epidemias são considerados baixos. Porém, é importante prever nas ferramentas de monitoramento ações de mapeamento da saúde da população no município.

O DAEE 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/igarapés
- Vistorias
- Cadastro demográfico
- Relatórios de equipes de saúde da família
- Equipamentos sociais com capacidade de suporte (hospitais, abrigos, ginásios, etc.)
- Lideranças comunitárias

- Recursos
- Ação Operacional
- Gerador do Plano de Contingência

Quando ativado, o Plano de Contingência deve gerar um relatório gerencial para fins de monitoramento e melhoria contínua, contendo:

- Ocorrência
- Tempo da ocorrência antes do atendimento
- Tempo de atendimento da ocorrência
- Danos informados
- Ações de Resposta
- Ações de Reconstrução/Reativação do Processo

Como checklist das ocorrências, os responsáveis pelo Plano de Emergência 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

### **Organização de Simulado**

---

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

1º passo: decidir pela realização do simulado, devendo atender às definições de periodicidade (de quanto em quanto tempo se realizada) e de responsabilidade (quem organiza o simulado) previstos no plano de contingência e definir modalidade.

2º passo: escolher cenário e a modalidade.

3º passo: escolher procedimentos e ações a serem testados e treinados.

4º passo: distribuir tarefas entre equipe de treinamento, equipe de observação e avaliação, e equipe de suporte.

5º passo: definir ações de mobilização para o simulado, incluindo comunicações oficiais, reuniões comunitárias, ampla divulgação, e produção de material de orientação.

6º passo: definir o roteiro incluindo ações de preparação, de operacionalização e de pós simulado.

7º passo: realizar o simulado, que em geral inclui uma reunião de abertura, a encenação do roteiro e o encerramento com desmobilização.

8º passo: avaliar o simulado, com base em formulários e no trabalho de observadores e avaliadores.

9º passo: documentar o simulado, por meio de relatório e atualizar informações do plano de contingência a partir dos resultados obtidos

### **6.14.1 Plano de Emergência e Contingência em Caso de Inundação**

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

- Definição de índices pluviométricos (índices de chuvas) limítrofes
- Acompanhamento de cota alerta e de transbordamento hidrológicos
- Alerta: Checagem municipal comparando os dados do monitoramento com os parâmetros de risco
- Alarme: Acionamento mecanismos de difusão a partir do nível limite de precipitação
- Fuga:
  - Acionamento da equipe responsável por guiar população para o ponto de encontro
  - Acionamento do ponto de encontro
- Socorro
  - Busca e Salvamento
  - Primeiros Socorros
  - Assistência médica para a população afetada
- Assistência às vítimas
  - Instalação de abrigo
  - Suprimento de material de abrigo (ajuda humanitária - cestas básicas, colchões, etc.), vestuário, limpeza e higiene pessoal
  - Fornecimento de água potável
  - Provisão de meios de preparação de alimentos
  - Instalação de lavanderias e banheiros
  - Protocolo de atendimento aos animais
- Restabelecimentos dos serviços essenciais
  - Esgotamento sanitário
  - Distribuição de água
  - Desinfecção e desinfestação dos cenários de desastres

- Monitoramento da saúde da população, através dos índices mensais disponíveis no Sistema de Saúde (Datusus, Prefeitura Municipal, etc.), verificando-se
  - Área de incidência de doenças
  - Doenças mais incidentes e recorrentes
  - Perfil da população atingida
  - Medidas de atendimento médico clínico e hospitalar

#### **6.14.2 Plano de Emergência e Contingência em Caso de Deslizamento**

Deslizamentos de terra podem ocorrer com consequentes soterramentos ou acidentes com quedas de árvores. Por isto, é necessário adotar medidas que garantam a segurança, levando em conta, principalmente, o conjunto de esforços sobre as contenções. Este trabalho tem como objetivo discutir e propor soluções seguras para o dimensionamento e a execução de contenções em aterros e taludes de estradas.

Os riscos mais comuns à ruptura ou desprendimento de solo e rochas devem-se a:

- Sobrecargas nas bordas dos taludes;
- Execução de talude inadequado;
- Aumento da umidade do solo;
- Falta de estabelecimento de fluxo;
- Vibrações na obra e adjacências;
- Realização de escavações abaixo do lençol freático;
- Realização de trabalhos de escavações sob condições meteorológicas adversas;
- Interferência de cabos elétricos, cabos de telefone e de redes de água potável e de sistema de esgoto;
- Obstrução de vias públicas;
- Recalque e bombeamento de lençóis freáticos;
- Falta de espaço suficiente para a operação e movimentação de máquinas.

#### **Ações Previstas**

---

- O projeto executivo de escavações deve levar em conta as condições geológicas e os parâmetros geotécnicos específicos do local da obra, tais como coesão e ângulo de atrito. Variações paramétricas em função de alterações do nível da água e as condições geoclimáticas devem ser consideradas.
- Recomenda-se o monitoramento de todo o processo de escavação e reconformação viária, objetivando observar zonas de instabilização global ou localizada, formação de ravinas e processos erosivos, a formação de trincas, o surgimento de deformações na infraestrutura e instalações vizinhas e vias.
- Nos casos de risco de queda de árvores, linhas de transmissão, deslizamento de rochas e objetos de qualquer natureza, é necessário o escoramento, a amarração ou a retirada dos mesmos, devendo ser feita de maneira a não acarretar obstruções no fluxo de ações emergenciais.

- As escavações com mais de 1,25 m (um metro e vinte e cinco centímetros) de profundidade devem dispor de escadas de acesso em locais estratégicos, que permitam a saída rápida e segura dos trabalhadores em caso de emergência.
- As cargas e sobrecargas ocasionais, bem como possíveis vibrações, devem ser levadas em consideração para a determinação das paredes do talude, a construção do escoramento e o cálculo dos seus elementos estruturais.
- O material retirado das escavações deve ser depositado a uma distância mínima que assegure a segurança dos taludes
- Devem ser evitados trabalhos nos pés de taludes sem uma avaliação prévia pelo responsável técnico, pelos riscos de instabilidade que possam apresentar. A existência de riscos constitui impedimento à execução dos trabalhos, até que estes sejam eliminados.
- Nas escavações em vias públicas ou em canteiros, é obrigatória a utilização de sinalizações de advertência e barreiras de isolamento. Alguns tipos de sinalização comuns: cones, fitas, cavaletes, pedestal com iluminação, placas de advertência, bandeirolas, grades de proteção, tapumes, sinalizadores luminosos.

## **7 PLANO PARA REALIZAÇÃO DE CONSULTAS COM A POPULACAO AFETADA E INTERESSADA**

A consulta é um instrumento utilizado como elo entre os atores sociais, com a intenção de conjugar interesses da sociedade e do poder público. Durante as consultas, 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 a OP703 – Política de Meio Ambiente e Cumprimento de Salvaguardas, sobretudo a Diretriz B.6 - consultas.

Neste contexto se insere a proposta de construir um canal de comunicação com público diretamente ou indiretamente afetado pelo Programa Renasce Tietê, que abrange os municípios de Mogi e Salesópolis.

### **7.1 Objetivo**

O objetivo primordial deste Plano de Consulta é estabelecer um canal de comunicação junto as comunidades afetadas diretamente com as obras, construindo um processo de troca de informações que (i) possibilite ao DAEE e ao Banco e demais equipes envolvidas nos Projetos conhecer as particularidades das comunidades envolvidas, bem como suas necessidades, possibilitando melhorar a obra e sua relação com a sociedade e (ii) apresentar as obras e seus impactos para cada à comunidade afetada pelos projetos no município de Salesópolis, com o objetivo de levar ao conhecimento público informações sobre o que de fato significam tais obras em seu dia a dia, observando como pano de fundo o fato de que o Programa tem por finalidade ampliar a melhoria na qualidade da água do Rio Tietê, conseqüentemente, promovendo a melhoria nas condições de saúde da população através do saneamento ambiental.

### **7.2 Princípios adotados no Plano de Consulta**

O Plano de Consulta se pauta em uma proposta inclusiva: ou seja, os formatos e linguagem utilizados para a comunicação junto à população deverão se apresentar adequados para transmitir a informação ao público. É importante ressaltar que uma comunicação adequada procura preservar a integridade da informação, ao mesmo tempo que se adequa ao público alvo, neste sentido os seguintes critérios devem ser adotados:

- A linguagem escrita deve ser simples e direta, evitando ao máximo termos técnicos e explicando-os quanto forem indispensáveis.
- Deverão, sempre que possível, ser apresentados exemplos didáticos (desenhos, fotos, animações) de forma a transmitir à população a realidade do significam as obras que compõem cada Projeto.
- Qualquer atendimento a solicitações/reclamações da população deverá ser feito com paciência e a atenção para o devido entendimento da demanda. Atenção especial deverá ser dada aos idosos.
- As informações transmitidas ao público, independente do meio, devem ser simples, claras e transparentes.

### **7.3 Abrangência**

Está programada a realização de uma consulta pública no município Salesópolis para apresentação do Programa.

### **7.4 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.

É importante esclarecer aqui que, apesar das obras serem bastantes similares o tecido urbano onde se inserirão apresenta particularidades, igualmente as comunidades podem ter anseios diferentes e sensibilidade adversa em relação aos objetivos do Programa como um todo.

No geral, as seguintes questões são antecipadas:

- Fechamento de vias
- Impossibilidade de funcionamento de comércios em vias afetadas
- Afetação ao sistema de transporte
- Aumento na circulação de pessoas e automóveis
- As obras não exigirão desapropriação e/ou reassentamento
- Ruído, poeira e odores

### **7.5 Identificação e análise dos atores e partes interessadas**

A seguir é apresentada a Matriz de Atores e Partes Interessadas, até o momento identificada:

- CETESB Agência Ambiental
- DAEE BAT/BAC
- Prefeitura de Salesópolis
- SABESP
- Representante da Câmara Municipal
- Municípios, em especial a população residente domiciliada nos bairros de inserção das obras
- ONGs com interesse no tema
- Escolas do Ensino Público (ensino médio e superior)

## 7.6 Organização da Consulta

Os agendamentos serão realizados pelo DAEE, acionando Prefeituras Municipais, organizações e população interessadas no processo. Os locais devem conter toda a infraestrutura de som e imagem/projeção necessárias para a apresentação e devem estar localizados nas áreas mais próximas às partes interessadas (público alvo), sendo de fácil acesso para a população.

A Avaliação Ambiental e Social (AAS) e o Plano de Gestão Ambiental e Social (PGAS) estará disponível, com antecedência mínima de uma semana, nos locais de realização das consultas, no escritório e no site do DAEE, para que a população tenha acesso prévio às informações do projeto.

### 7.6.1 Recursos Alocados Previstos

Pretende-se realizar uma Consulta no âmbito do AAS/PGAS do Componente 1 e da Avaliação Ambiental e Social Estratégica (AASE) e Sistema de Gestão Ambiental e Social (SGAS). Abaixo estão descritos os recursos previstos para realização:

- Local: A definir
- Data e Horário: A definir
- Tempo previsto: 2 horas
- Sistemas audiovisuais: Sistema de Som e Projetor
- Equipe: DAEE / BID

### 7.6.2 Chamamento e Mobilização Social

Serão identificadas e convidadas lideranças, órgãos e entidades locais. Será também publicado no site do DAEE o convite para os eventos.

Entidades governamentais e organizações sociais, bem como representantes da sociedade civil serão convidados através de e-mail.

#### Modelo de Convite:

O DAEE e o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), sob orientação e procedimentos da Normativa nacional e estadual e das Políticas de Salvaguardas Ambientais e Sociais do BID, convida a participar da reunião que será realizada dia ....., às ....., na sede da ....., localizada à rua ....., nº., que terá como assunto a apresentação do Programa Renasce Tietê, em fase de início da sua implantação, e que irá discutir os desdobramentos relacionados aos projetos previstos na região e seus investimentos, bem como as consequências e resultados de sua implantação.

### 7.6.3 Roteiro das Consultas

Parte 1: Recepção dos participantes, boas vindas e assinatura da lista de presença.

Parte 2: A Consulta será iniciada com uma breve abertura, contando com informações sobre a programação do evento. Nesse momento, também será realizada a apresentação das entidades promotoras da Consulta.

Parte 3: 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 DAEE fará a apresentação institucional e do projeto. Membros da equipe de planejamento, engenharia e meio ambiente do DAEE 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 4: Os consultores dos estudos ambientais (AAS e PGAS) transmitirão uma síntese dos resultados de diagnóstico social e ambiental da área de influência do projeto; 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, indicando os responsáveis por sua execução.

Parte 5: Após a apresentação, será aberto um espaço para manifestação do público presente. Este é o momento para as pessoas exporem sua percepção do projeto, dúvidas e expectativas. É uma oportunidade para o DAEE esclarecer as questões que surgirem, ao mesmo tempo que procura captar a realidade local do ponto de vista dos participantes. As questões serão anotadas para posterior avaliação e análise de sua pertinência e direcionamento no projeto. Neste momento, serão sanadas as questões possíveis de serem respondidas aos participantes, e para as não respondidas será dada uma previsão de encaminhamento e resposta.

Parte 6: Será apresentado o processo estipulado para incorporação dos apontamentos realizados pelos participantes e onde serão divulgados seus resultados.

Parte 7: Por fim, serão apresentados os canais de comunicação para diálogo e resolução de questões, agradecimentos e encerramento do evento.

Obs.: Poderá ser feito breve intervalo no evento para descanso dos participantes, previsto em no máximo 15 minutos. Se necessário o intervalo, o mesmo pode ser programado entre as partes 4 e 5.

Obs.: A consulta será registrada com ata, gravações, fotografias para documentação e posterior revisão do material.

### **7.7 Plano de Comunicação Social (Documentação e Divulgação)**

Visa dotar o Programa, durante o período de obras/instalação e durante o funcionamento do projeto, de instrumentos que garantam o fluxo de informações entre o empreendedor 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 dos impactos diretos e indiretos sobre a população e atividades econômicas, 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.

O Plano de Comunicação Social 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 os eventuais impactos associados ao empreendimento, antes e durante o período de obras e, posteriormente, na etapa de operação.

Como objetivos específicos, destacam-se:

- Divulgação geral do empreendimento – Tornar público para a sociedade as informações básicas sobre o Programa Renasce Tietê, 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;
- Divulgar periodicamente os avanços de instalação e funcionamento de cada subcomponente, 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.
- Durante o funcionamento do projeto, divulgar periodicamente informações sobre o desempenho do PGAS e os indicadores do programa.

### 7.7.1 Abordagem do Plano de Comunicação Social

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 DAEE, por meio de sua assessoria de comunicação.
- 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.

### 7.7.2 Público-Alvo

O Plano de Comunicação Social deve abranger todos os segmentos da população diretamente afetada, além daqueles interessados nas intervenções previstas. Esse contingente está expressado na Tabela de Partes Interessadas (Stakeholders, em inglês) apresentada neste Plano de Consulta, porém, não se apresenta de forma definitiva. Entende-se que o *mailing list* é uma ferramenta dinâmica no qual podem ser tanto agregados novos atores quanto desagregados aqueles que não tiverem articulação com o empreendimento, a qualquer tempo. Associado a este parâmetro, será considerado outro de caráter físico ou geográfico que também definirá a área de abrangência do Plano, a saber:

- Área de Intervenção das Obras – A população e as atividades econômicas inseridas na área de intervenção necessária para implantação das obras; trata-se da população e das atividades que sofrerão interferência indireta das obras (bloqueios de vias, desvios de tráfego, paralisação temporária nos serviços públicos essenciais entre outros).
- Área de Influência do Programa - constitui a população de Mogi das Cruzes e Salesópolis, beneficiária direta da implantação das obras do Programa. Esta influência pode se expandir a populações de outros municípios indiretamente

beneficiados pelo Programa, como aqueles à jusante das bacias e que sofrem atualmente com a poluição dos rios pelo efluente lançado.

### **7.7.3 Recursos de comunicação existentes no DAEE**

O DAEE 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:

#### **Ouvidoria:**

---

Nas questões afetas ao Departamento de Águas e Energia Elétrica - DAEE, o usuário pode dirigir-se à Ouvidoria, localizada no edifício sede do órgão e comunicar-se pessoalmente com a Ouvidora, Isis Dias Costa, ou por meio de carta, telefone, fax, e-mail, ou outra forma de contato, no endereço abaixo:

CIDADE I - Rua Boa Vista, 170 - Bloco 5 - 10º andar

São Paulo - Capital - CEP 01014-000

Tel: (11) 3293 8463 (Reclamações e denúncias)

E-mail: [ouvidoriadaee@sp.gov.br](mailto:ouvidoriadaee@sp.gov.br)

#### **Atendimento ao Público:**

Informações: (11) 3293-8201

Lei de Acesso à Informação:

CIDADE II- Rua Boa Vista, 175 - Bloco B - sobreloja

São Paulo - Capital - CEP 01014-001

Tel: (11) 3293 8382

## Site:



The screenshot shows the top part of the DAEE website. It features the DAEE logo and the text 'Portal do Departamento de Águas e Energia Elétrica'. To the right is the coat of arms of the State of São Paulo. Below this is a dark navigation bar with white text for 'Início', 'Institucional', 'Programas', 'Serviços', 'Notícias', 'Consultas', 'Licitações', 'Contato', and 'PDMAT 3'. Below the navigation bar, the word 'Contato' is displayed in a light blue font.

[Ouvidoria](#) | [Site.SP](#)

### Informações: (11) 3293-8201

Informações sobre a autarquia.

### Outorga: (11) 3293-8557

Informações sobre os números de telefones e endereços dos escritórios do DAEE, onde podem ser protocolados pedidos e obtidas informações, sobre a documentação necessária para obtenção de Outorgas de Recursos Hídricos de domínio do Estado."

### Assessoria de Imprensa: (11) 3293-8262

atendimento aos jornalistas e veículos de comunicação.

#### Ouvidoria

O Governo do Estado de São Paulo, com o objetivo de propiciar a melhoria da qualidade do atendimento ao usuário dos serviços públicos, sancionou a Lei nº 10.294/99, que dispõe sobre a proteção e defesa do usuário dos serviços públicos prestados pelo Estado de São Paulo.

Essa Lei, entre os inúmeros dispositivos que definem os direitos básicos dos usuários, determina que todos os órgãos públicos instituem suas Ouvidorias e indiquem os Ouvidores respectivos, para que sejam garantidas a transparência e qualidade dos seus serviços.

O Ouvidor tem como função defender os direitos de manifestação do cidadão perante o órgão do setor público, que pode ser efetuada por intermédio de reclamação, denúncia, elogio ou sugestão.

Nas questões afetas ao Departamento de Águas e Energia Elétrica - DAEE, o usuário pode dirigir-se à Ouvidoria, localizada no edifício sede do órgão e comunicar-se pessoalmente com a Ouvidora, Isis Dias Costa, ou por meio de carta, telefone, fax, e-mail, ou outra forma de contato, no endereço abaixo:

CIDADE I - Rua Boa Vista, 170 - Bloco 5 - 10º andar  
São Paulo - Capital - CEP 01014-000  
Tel: (11) 3293 8463 (Reclamações e denúncias)  
E-mail: [ouvidoriadaee@sp.gov.br](mailto:ouvidoriadaee@sp.gov.br)

#### Serviço de Informações ao Cidadão

A Lei de Acesso à Informação, instituída pela Lei Federal nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, e o decreto estadual que a regulamenta, nº 58.052, de 16 de maio de 2012 cria o Serviço de Informações ao Cidadão - SIC, no qual é possível solicitar documentos e dados relativos aos órgãos e entidades da Administração Pública Paulista.

#### Contato:

CIDADE II- Rua Boa Vista, 175 - Bloco B - sobreloja  
São Paulo - Capital - CEP 01014-001  
Tel: (11) 3293 8382

Para obter mais informações acesse o site: [www.sic.sp.gov.br](http://www.sic.sp.gov.br).

DAEE - Departamento de Águas e Energia Elétrica - Rua Boa Vista, 170 Centro - São Paulo - SP - CEP: 01014-000  
Telefones: (11) 3293-8200 - 2015 - Todos os direitos reservados

Fonte: <http://www.dae.sp.gov.br>

## 7.7.4 Atividades a serem desenvolvidas na execução do Plano

O desenvolvimento deste Plano deverá abranger as atividades, a seguir apresentadas:

- Caracterizar a estratégia de comunicação do Programa Renasce Tietê;
- Preparar os materiais de divulgação;
- Definir os mecanismos de interação com grupos e municipalidade.
- Estruturar e operar o banco de dados, monitoramento e avaliação.

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:** empreendedor é o emissor da mensagem, através de ferramentas de única via de informação (exemplo: informes, panfletos, anúncios).
- **Forma Passiva:** público é o emissor da mensagem, recebida através dos canais de comunicação estabelecidos (ouvidoria, canais não interativos, funcionários e trabalhadores, jornais e revistas);
- **Forma Dialógica:** promovida através de canais que proporcionam um diálogo interativo *on time* entre as partes (consultas públicas, entrevistas, canais interativos).

## **Atividade 1 – Definição da estratégia de comunicação do empreendimento**

---

- 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, etc.;
  - Os benefícios esperados com a implantação;
  - 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*)
- Estruturação dos instrumentos de comunicação
  - Definir os conteúdos que deverão ser elaborados, os materiais a serem utilizados e os contatos com os diferentes públicos-alvo, ou seja, folhetos, vídeos, releases para a imprensa, etc. A definição de materiais e conteúdo deverá contar com o aporte de sugestões das equipes regionais, de modo que respondam também às inquietações da população e atividades diretamente afetadas.
- Identidade visual e de comunicação do Programa
  - Todas as peças de divulgação de informações devem ser padronizadas com a identidade visual específica do Programa.

## **Atividade 2 – Elaboração de material de divulgação**

---

Para divulgar as informações de cada Projeto é necessário preparar material básico sobre o Projeto, com identidade visual própria a ser definida pela área de Comunicação do DAEE. 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. Deverá ser utilizado principalmente nas atividades de execução das obras e implantação de programas ambientais, atentando-se para o direcionamento da veiculação na área de abrangência do projeto e escopo da atividade, e público específico

## **Atividade 3 - Mecanismos de Comunicação e Gestão de Queixas**

---

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

1. **Fase de Planejamento** - Nesta fase, o foco principal serão as informações sobre:
  - As características gerais dos empreendimentos que compõem Programa e das áreas de intervenção, suas localizações e principais benefícios a serem auferidos;
  - Estudos socioambientais realizados e os principais impactos e programas;
  - Divulgação da Ouvidoria e outros meios de comunicação direta com o DAEE.

2. **Fase de Implantação** - Nesta fase, a Comunicação deverá prestar as seguintes informações:

- 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 da Ouvidoria e outros meios de comunicação direta com o DAEE e com equipes de comunicação das construtoras envolvidas na implantação de cada Projeto;
- Particularidades locais referentes à interrupção e/ou desvios de tráfego durante as obras, além de eventuais interrupções temporárias nas infraestruturas e equipamentos públicos;

Profissionais envolvidos no atendimento à população – tanto do DAEE 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 também para registrar e encaminhar demandas mais complexas para as áreas competentes.

Os Canais de Atendimento ao Cliente concentrarão as demandas de recepção e gestão das queixas da população a respeito das obras e atividades realizadas. O Mecanismo de Gestão de Queixas 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.

3. **Fase de Operação** – Divulgação das melhorias obtidas com a implantação do empreendimento – Decorridos seis meses da entrega das obras projetadas, estima-se que todos os benefícios ambientais diretos e indiretos almejados tenham sido alcançados.

## 7.8 Resultado

Como resultado das consultas, espera-se fornecer qualificadas informações acerca do Programa, bem como construir um espaço de escuta das demandas pertinentes das populações locais beneficiadas pelo empreendimento e fortalecer uma relação de transparência e confiança entre os atores envolvidos.

## 7.9 Calendário de Execução do Plano

O calendário de execução dos Planos está diretamente atrelado ao calendário de obras de cada Projeto, preliminarmente podem ser citadas algumas diretrizes:

- Antes do início das obras:
  - Consulta Pública;
  - Início da Atividade 1;
  - Início da Atividade 2.
- Imediatamente antes das obras:
  - Faixas e Placas avisando sobre o início de obras;
  - Eventuais conversas e panfletagem com moradores e comércios/serviços nas ruas onde poderão ocorrer interdições parciais/totais.
- Durante a fase de Obras:

- Início da Atividade 3;
- Divulgação trimestral do avanço do projeto;
- Emissão de boletins mensais com avisos.
- Na finalização da Obra/Fase de Operação:
  - Divulgação do final de obras/agradecimento a população;
  - Início do acompanhamento “pós-obras” da ouvidoria;
  - Divulgação do desempenho do PGAS da operação.

### 7.10 Recursos humanos e financeiros

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.

Um ou mais profissionais podem ser alocados para as demandas do Plano de Consulta e Programa de Comunicação, inclusive com tarefas compartilhadas. Porém, é importante que se garanta a execução do programa com total excelência.

Além dos envolvidos nos serviços de comunicação, todos os integrantes da equipe de obras devem estar engajados direta ou indiretamente nas ações previstas no presente Plano de Consulta e Programa de Comunicação.

## 8 INDICADORES DE DESEMPENHO DO PGAS

Para cada Programa do PGAS serão identificados os indicadores chaves para monitorar o desempenho do PGAS, tal como requerido pela OP-703/B.5.

## 9 CUSTOS DE IMPLANTAÇÃO DO PGAS

O valor total estimado para implantação das medidas em todo o Renasce Tietê será estipulado e apresentado, excetuando aqueles valores que se encontram definidos como parte da contratação das empreiteiras que serão responsáveis pela implantação de obras.

Os custos dos Programas do PGAS encontram-se da seguinte forma distribuídos:

**Tabela 10 – Valores estimados para o PGAS, por Programa**

	Programa	Fase	R\$
1.	<b>Programa de Diretrizes e Procedimentos para o Gerenciamento e Gestão Ambiental das Obras</b>	Preparação e Implantação	Os recursos serão advindos da estrutura instalada da UGP/DAEE
2.	<b>Programa de Controle Ambiental de Obras (PCAO)</b>	Implantação	Os recursos serão advindos da contratação das obras
	Contratação de mão de obra		
	Treinamento e Capacitação de Mão de obra		
	Controle de Saúde Ocupacional e Segurança do Trabalho		

	<b>Programa</b>	<b>Fase</b>	<b>R\$</b>
	Controle de Processos Erosivos		
	Gestão de Resíduos da Construção Civil		
	Controle de Emissões atmosféricas e ruídos		
	Instalação e operação de canteiro de obras e áreas de apoio		
	Recuperação de áreas Degradadas		
	Tratamento de efluentes e destinação de resíduos		
	Proteção de áreas legalmente protegidas		
	Prevenção e mitigação de impactos à flora e fauna		
	Prevenção e Mitigação de Impactos à Flora e Fauna		
	Prevenção e Redução aos Incômodos e Descontentamento à População		
	Readequação da Infraestrutura		
3.	<b>Gestão de resíduos de demolição e gerenciamento dos resíduos da construção civil</b>	Implantação	Os recursos serão advindos da contratação das obras e transporte de produtos e resíduos
4.	<b>Revegetação/Manejo arbóreo</b>	Implantação	A definir
5.	<b>Programa de Comunicação Social</b>	Implantação e Operação	A definir
6.	<b>Mecanismo de Gestão de Queixas</b>	Implantação e Operação	A definir
7.	<b>Programa de Educação Ambiental e Sanitária</b>	Implantação	A definir
8.	<b>Programa de Achados Fortuitos Arqueológicos</b>	Implantação	Os recursos serão advindos da contratação das obras
9.	<b>Plano de Tráfego</b>	Implantação e Operação	Os recursos serão advindos da contratação das obras e transporte de produtos e resíduos
10.	<b>Programa de Controle e Mitigação de Impactos Econômicos Temporários e Serviços</b>	Implantação	Os recursos serão advindos da contratação das obras
11.	<b>Programa de Monitoramento e Controle de Acidentes e Atropelamentos</b>	Implantação e Operação	A definir
12.	<b>Programa de Manejo de Fauna e Monitoramento de Atropelamento da Fauna</b>	Implantação e Operação	A definir

	<b>Programa</b>	<b>Fase</b>	<b>R\$</b>
13.	<b>Gestão de Riscos Parques</b>	Implantação	A definir
14.	<b>Programa de Gestão de Riscos e Desastres Naturais</b>		