



PLANO DE GESTÃO SOCIOAMBIENTAL (PGSA)

PROGRAMA ITAJAÍ 2040 – MODERNA E SUSTENTÁVEL

DOCUMENTO BASE

2022/I

PLANO DE GESTÃO SOCIOAMBIENTAL

Data de Elaboração: Outubro de 2021

Empreendimento: Programa Itajaí 2040 – Moderna e Sustentável

Empreendedor: Município de Itajaí – Secretaria Municipal de Obras

RESPONSABILIDADE PELA ELABORAÇÃO

CNPJ: 83.102.277/0001-52

Razão social: Município de Itajaí

Endereço completo: Rua Alberto Werner nº 100 - Bairro Vila Operária, Itajaí – SC, CEP: 88304-053

Responsáveis

CPF	Nome	Formação
077.085.169-00	Ana Júlia Machado de Simas	Bacharela em Engenharia Ambiental e Sanitária

CONTROLE DE VERSÃO DO DOCUMENTO

Versão	Data	Responsável	Alterações realizadas
1	21/10/2021	Ana Júlia M. de Simas	Criação do documento Encaminhamento para avaliação dos setores responsáveis

1. INTRODUÇÃO

No ano de 2017, a cidade de Itajaí decidiu reinventar sua forma de administrar a cidade e transformou a gestão do executivo municipal num sistema empreendedor, planejado, dinâmico e inovador; desenvolvendo o Planejamento Estratégico do Município de Itajaí (PEMI 2040), um movimento histórico de organização gerencial para o planejamento eficiente e eficaz das ações governamentais com foco no futuro da cidade, trabalhando em sintonia com a Agenda 2030 das Nações Unidas e com os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) (PEMI, 2021).

A ação se empenhou em estruturar e estabelecer um plano de orientações e propostas para o Município de Itajaí, em relação aos eixos que envolvem a gestão pública, com previsão de implantação até o ano de 2040. Assim, trata-se de um plano de administração pública que formula metas e objetivos a serem cumpridos a curto, médio e longo prazo. O objetivo do PEMI é definir e registrar ações e projetos para o desenvolvimento da cidade no decorrer das próximas décadas, definindo as prioridades e os prazos para investimentos (PEMI, 2018).

O planejamento estratégico de Itajaí constrói uma visão de futuro para que a cidade seja efetivamente comum a todos, de forma a transformar dificuldades em desafios. Ele propõe ações que pretendem tornar essa visão em realidade, tendo como meta uma cidade inteligente, sustentável e com justiça social. Um dos programas elaborados pelo Município de Itajaí para o sucesso dos objetivos do PEMI 2040 é o **Programa Itajaí 2040 – Moderna e Sustentável**, composto por um conjunto de 27 obras estratégicas, fortes justificativas e indicadores consoantes com os ODS e a aceleração do desenvolvimento sustentável (VOLPATO et. al, 2019). Os recursos captados por meio do contrato de financiamento junto ao FONPLATA juntamente com Aporte Local do Município, destinam-se à execução dos seguintes componentes (FONPLATA, 2021):

- ❖ Obras de mobilidade urbana para a reestruturação da rede viária, a partir da implantação de novas artérias de circulação para melhorar o fluxo interno e intermunicipal, da integração de bairros por meio da construção de pontes de concreto e investimentos de reestruturação e duplicação de vias, assim como da implantação de calçadas e ciclovias cômodas e seguras;
- ❖ Para a melhoria significativa dos sistemas de drenagem de áreas estratégicas da cidade, serão executadas obras de canalização, por meio da construção de galerias de concreto dimensionadas para grandes fluxos de água e com maiores velocidades de escoamento;
- ❖ Como obras de implantação de áreas públicas de recreação e lazer se prevêem a construção de parques e praças para ocupar espaços urbanos baldios.

Segundo IBAMA (2020), o Plano de Gestão Ambiental sistematiza as ações e atividades que constituem as medidas de prevenção e tratamento dos impactos ambientais e de monitoramento ambiental, incluindo as diretrizes de adoção dessas medidas e seu detalhamento executivo, podendo ser dividido em programas de ação específicos, além de ter por finalidade informar a todos os atores envolvidos e quaisquer interessados sobre o desempenho ambiental do projeto.

Logo, consiste em uma ferramenta de planejamento com objetivos e responsabilidades definidas, ações, metas, prazos de execução e mecanismos de monitoramento e avaliação, que permitirão estabelecer práticas de sustentabilidade e racionalização de gastos e processos (SAMAE BRUSQUE, 2014).

Este documento prevê que devem ser estabelecidos e mantidos os objetivos e metas ambientais e sociais documentados coerentes com a política ambiental e levando-se em conta a identificação e priorização de seus impactos ambientais e forma de gestão. Logo, deve ser estruturado com procedimentos bem definidos e inter-relacionados, permitindo também a possibilidade de modificações necessárias de acordo com a necessidade e realidade do dia a dia das obras do município. A concretização deste plano ocorrerá por meio dos programas integrados de gestão socioambientais, entendidos como processos dinâmicos com abordagem sistêmica, com objetivos e metas ambientais a serem alcançados dentro de um cronograma definido (ARCADIS TETRAPLAN, 2007).

De acordo com os recursos disponíveis pelo Município, cada obra terá sua avaliação para o melhor enquadramento possível nas ações do Plano de Gestão Socioambiental, tendo maior ênfase às obras que mais afetam a população na fase de implantação, seja os moradores, comerciantes, ou simplesmente os usuários dos logradouros onde será executada cada obra.

Cabe salientar que as obras do Programa Itajaí 2040 – Moderna e Sustentável, foram previstas no Plano de Mobilidade Urbana do Município de Itajaí, o qual seguiu o rito de ampla divulgação e participação da comunidade, realizando-se consultas públicas em várias localidades do Município e sendo concluído com Audiência Pública. O Plano de Mobilidade Urbana do Município de Itajaí foi instituído pela Lei Municipal nº 6.808, de 06 de novembro de 2017.

1.1. PROJETOS DO PROGRAMAITAJAÍ 2040 – MODERNA E SUSTENTÁVEL

Os projetos contemplados pelo Programa Itajaí 2040 – Moderna e Sustentável são apresentados a seguir:

1.1.1. Drenagem Urbana

Item	Projeto	Status
1	Implantação de galerias de concreto e obras complementares (pavimentação e passeio) na sub bacia do Loteamento Rio Bonito	Em execução
2	Implantação de galerias de concreto e obras complementares (pavimentação e passeio) na sub bacia de Cordeiros	Emissão de Ordem de Serviço
3	Implantação de galerias de concreto e obras complementares (pavimentação e passeio) na Rua Presidente João Goulart	Em preparação
4	Implantação de galerias de concreto e obras complementares (pavimentação e passeio) na Rua João Fernandes Vieira Jr.	Emissão de Ordem de Serviço

1.1.2. Mobilidade Urbana

Item	Projeto	Status
5	Reurbanização da Rua Aleixo Maba (Via de conexão Rodovia BR-101 com o Porto de Itajaí)	Finalizada
6	Abertura e prolongamento de vias na área central (Ruas José Eugênio Muller/ Alberto Werner/ Brusque/ Juvenal Garcia/ Uruguai/ Umbelino de Brito)	Finalizada
7	Reurbanização da Rua Tijucas (Tradicional Rua Comercial próxima ao Porto de Itajaí)	Em preparação
8	Reurbanização da Av. Delfim de Pádua Peixoto	Paralisada (Nova licitação)
9	Reurbanização da Av. Campos Novos	Finalizada
10	Ciclovía da Orla 01 – Reurbanização Av. José Medeiros Vieira	Em preparação
11	Ciclovía da Orla 02 – Reurbanização Rua Ver. Hermínio Gervásio (Ligação Praia Brava - Cabeçudas)	Em preparação
12	Ciclovía da Orla 03 – Reurbanização Av. Pref. Paulo Bauer	Em preparação
13	Marginais do Ribeirão da Murta – Bairro Espinheiros	Em preparação
14	Ponte Ruas Adolfo Batschauer X Sidney Schulze (Bairros São Judas X Cidade Nova)	Em execução
15	Ponte Ruas Juca Cesário X São Joaquim (Bairros São João X São Vicente)	Em execução
16	Binário Osvaldo Reis – Av. Paralela à Av. Osvaldo Reis	Em preparação
17	Binário da Praia Brava	Em preparação
18	Binário do Centro (Reurbanização Av. Marcos Konder/ Av. Sete de Setembro/ Av. Joca Brandão/ Av. Abraão João Francisco)	Em preparação
19	Ligação da Av. Marcos Konder e Av. Irineu Bornhausen (Rua do Porto)	Em licitação
20	Prolongamento da Av. Adolfo Konder	Em preparação
21	Eixo Viário Oeste	Em preparação
22	Drenagem e pavimentação da Rua Manoel Bernardes (Acesso ao Centro de Inovação)	Em execução
23	Drenagem e pavimentação da Av. Paulo Cantídio da Silva (Santa Regina)	Finalizada
24	Implantação e pavimentação da Via Expressa Portuária de Itajaí – Etapa 1.1	Em execução
25	Reurbanização da Rua Fermino Vieira Cordeiro (Espinheiros)	Em execução
26	Ponte da Av. Nilo Bittencourt	Em execução
27	Reurbanização da Rua Pedro Ferreira	Finalizada
28	Implantação de galerias, passeios e ciclovias na Av. Itaipava – Reurbanização	Em execução
29	Ponte do Campeche	Emissão de Ordem de Serviço
30	Prolongamento da Rua Agílio Cunha	Em execução

1.1.3. Meio Ambiente e Social

Item	Projeto	Status
31	Praça de Esportes (Loteamento Santa Regina 02)	Finalizada
32	Praça Nossa Senhora das Graças	Em execução
33	Centro de Abastecimento (Mercado de Peixe) e Largo do Mercado Público	Em preparação
34	Revitalização do Largo da Igreja Matriz	Finalizada
35	Arena Multiuso (Cancha do Freio de Ouro) – Parque do Agricultor	Paralisada (Nova licitação)
36	Parque Ecológico e Náutico de Itajaí	Em preparação

1.2. ESPECIFICAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DO PGSA

A elaboração e implementação de cada programa do Plano de Gestão Socioambiental deverá ser realizada por profissional responsável da área, designado pelas empresas contratadas para execução de cada obra e pelo Município de Itajaí, visto as responsabilidades de cada um.

Cada projeto do Programa Itajaí 2040 – Moderna e Sustentável deverá contemplar os programas socioambientais apresentados neste documento, de acordo com as especificidades do mesmo, podendo ser realizadas adaptações e aperfeiçoamentos dos modelos bases por parte do(s) responsável (eis). São disponibilizados modelos base de cada Programa nos Apêndices deste documento

O PGSA traz em seu escopo 4 programas:

- I. Programa de Segurança da Obra ;
- II. Programa de Comunicação Social;
- III. Programa de Gestão Ambiental e
- IV. Programa de Desapropriação.

A responsabilidade pela elaboração e implementação dos **Programas Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria de Construção Civil e Programa de Gestão Ambiental** será da empresa ganhadora da licitação e estes deverão ser elaborados por profissional (ais) responsável (eis) da área, designado pelas empresas contratadas para execução das obras. Os Programas de Comunicação Social e de Desapropriação serão desenvolvidos pelo Município de Itajaí, por profissional (ais) das Secretarias responsáveis (Secretaria Municipal de Comunicação, Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Habitação e Secretaria Municipal de Obras.).

Todos os Programas deverão ser elaborados antes do início da respectiva obra. Àqueles de responsabilidade das empresas contratadas devem ser encaminhados aos responsáveis do Município de Itajaí (Secretarias de Obras e Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação) para conferência e posterior validação, e estes, encaminhados juntamente com os outros programas elaborados pelo Município à Universidade do Vale do Itajaí,

responsável pela Supervisão Técnica das Obras, e que fará a supervisão do cumprimento dos Programas de Segurança da Obra e Gestão Ambiental.

Será de responsabilidade das empresas contratadas apresentarem ao Município de Itajaí relatório de acompanhamento dos Programas, com frequência mensal e duração determinada no Termo de Referência da licitação/ contrato.

Serão encaminhados ao FONPLATA os Planos de Gestão Socioambiental e os relatórios de supervisão do corpo técnico do Municípioelaborados para cada obra em execução.

2. PROGRAMAS

2.1 PROGRAMA DE SEGURANÇA DA OBRA

2.1.1. OBJETIVO

Garantir, por meio de ações preventivas, a integridade física e a saúde do trabalhador da construção civil, funcionários terceirizados, fornecedores, contratantes, visitantes, entre outros que atuam direta ou indiretamente na realização de uma obra ou serviço e estabelecer um sistema de gestão em Segurança do Trabalho nos serviços relacionados à construção, através da definição de atribuições e responsabilidades à equipe que irá administrar a obra (AMBIENTEC, 2016).

2.1.2. DESENVOLVIMENTO

Tem o intuito de antecipar os riscos inerentes à atividade da construção civil, onde deverão ser aplicados métodos e técnicas que tem como objetivo o reconhecimento, avaliação e controle dos riscos encontrados na atividade. A partir deste levantamento, são tomadas providências para eliminar, minimizar e controlar estes riscos, através de medidas que podem ser de proteção coletiva ou individual (AMBIENTEC, 2016).

Os principais benefícios do PCMAT são a proteção da vida dos trabalhadores, condições mais favoráveis de trabalho e consequentemente maior motivação dos colaboradores e aumento da produtividade (WORKCARE, 2020)

O Programa deve ser elaborado antes do início das atividades conforme Norma Regulamentadora NR 18, que estabelece diretrizes de ordem administrativa, de planejamento e de organização, que objetivam a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos de processos, nas condições e no meio ambiente de trabalho na Indústria da Construção, contemplando também as exigências contidas na NR 9 – Programa de Prevenção e Riscos Ambientais (BRASIL, 2018).

Considera-se de grande importância a definição antecipada de um layout do canteiro de obras, quando houver a necessidade de instalação do mesmo, uma vez que a maior parte das obras do **Programa Itajaí 2040** são realizadas em vias públicas com a presença de pedestres e automóveis durante horário comercial. Esta definição deverá levar em consideração os aspectos executivos, técnicos, locacionais, ocupacionais e de segurança da obra, a fim de obter melhor utilização do espaço físico disponível, de forma a possibilitar que máquinas e funcionários trabalhem com segurança e

eficiência, bem como preservar a integridade física dos munícipes e facilitar o fluxo de automóveis durante a execução das obras.

A escolha do layout depende, na maioria dos casos, da consideração de múltiplos critérios, cujos graus de importância são intrínsecos a cada caso particular, como o **capital investido, manuseio de materiais, flexibilidade, manutenção dos equipamentos, segurança e doenças de trabalho, gerenciamento visual**, entre **outros critérios** considerados importantes pela empresa contratada (SAURIN, 1997).

Posto isso, deverá ser apresentado:

1. **Programa de Segurança da Obra**(Ver modelo base no Apêndice A);
2. **Croqui detalhado com todas as instalações** (escritórios, banheiros, locais de armazenamento de resíduos, instalações de produção, depósitos de materiais, etc.), **contendo localização, distância de materiais perigosos** (quando utilizados) **e áreas de trabalho, distância entre áreas de movimentação de munícipes e automóveis, cursos de água e áreas de preservação permanente**, bem como demais aspectos que forem julgados relevantes; levando em consideração a rotina de trabalho e procedimentos que serão realizados no decorrer da obra (estes imprescindivelmente pensados de forma a minimizar possíveis impactos ambientais).
3. **Relatório técnico apresentando implantação e execução deste programa mensalmente** durante o prazo de execução obra. Para avaliação do programa, deverão ser apresentadas as **ações realizadas pela empresa para assegurar a organização no canteiro de obras e a segurança dos funcionários, além de indicadores de desempenho** – ferramenta métrica que apresenta dados quantitativos e qualitativos capazes de mensurar se as ações desempenhadas estão cumprindo com os objetivos previstos em planejamento (XERPAY, 2019) - importantes para o rastreamento e otimização de processos e promoção de melhoria contínua do projeto que está sendo executado (SITEWARE, 2020)

A seguir são apresentados exemplos de indicadores (PONTA PORÃ, 2020). Estes devem ser complementados para melhor avaliação do desempenho do programa, conforme especificidade da obra.

- ❖ Percentual de utilização adequada de Equipamentos de Proteção Individual em relação ao total dos trabalhadores;
- ❖ Número de manutenções realizadas em equipamentos pelo total de ocorrências registradas;
- ❖ Número de registros de casos de má conduta dos colaboradores pelo total de colaboradores;
- ❖ Número de ocorrências atendidas pelo número de ocorrências registradas;
- ❖ Número percentual de problemas de saúde pelo total de dias de obra;

- ❖ Número de registros de casos de acidentes de trabalho pelo total de dias de obra.

2.1.3. RESPONSABILIDADE

A elaboração do programa, bem como a implementação e execução deste deverá ser realizado por **profissional/ equipe multidisciplinar habilitado** disponibilizado pela empresa responsável pela obra (Engenheiro Civil, Engenheiro de Produção, Técnico em Segurança do Trabalho, etc.).

2.1.4. SUPERVISÃO

A supervisão será realizada pela Universidade do Vale do Itajaí mensalmente, por meio de equipe técnica formada por profissionais capacitados. A empresa contratada deverá disponibilizar para avaliação cópia do Programa de Segurança da Obra antes do início da mesma, bem como relatórios mensais para acompanhamento da implantação e execução do Programa.

2.2. PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL

2.2.1. OBJETIVO

Definição de materiais e métodos informativos que colaborem para a horizontalidade da comunicação e favoreça a transparência de informações para todos os públicos envolvidos direta ou indiretamente (MASTER AMBIENTAL, 2021) pelas obras do Programa Itajaí 2040 – Moderna e Sustentável, beneficiando o andamento dos processos e auxiliando na mitigação de impactos socioambientais negativos.

2.2.2. DESENVOLVIMENTO

O Programa de Comunicação Social deverá ser elaborado pensando nos públicos que serão atingidos pelo empreendimento e nas melhores alternativas que favoreçam a comunicação e o relacionamento direto destes com os responsáveis pela elaboração, execução e fiscalização das obras. O Programa deverá ter como objetivos (ECOSSIS, 2021):

- ❖ Divulgar a importância estratégica das obras como instrumento de desenvolvimento local e regional;
- ❖ Garantir o amplo e antecipado acesso às informações sobre os empreendimentos;
- ❖ Contribuir para minimizar os impactos ambientais e sociais por meio de interação com a comunidade na fase de execução da obra;
- ❖ Mitigar os transtornos causados à população durante o período de obras;
- ❖ Integrar e compatibilizar ações do projeto que envolvam a comunicação e interação comunitária;
- ❖ Contribuir para a criação de um relacionamento construtivo entre o Município e suas secretarias e empresas contratadas com a população afetada, suas entidades representativas, organizações governamentais e não governamentais, por meio da constituição de mecanismos de ouvidoria – recepção e respostas aos questionamentos, preocupações e demandas.

O modelo recomendado para o Programa encontra-se no Apêndice B.

2.2.3. RESPONSABILIDADE

A elaboração do programa, bem como a implementação e execução deste deverá ser realizado por **profissional/ equipe multidisciplinar habilitados** disponibilizados pelo Município de Itajaí (Secretaria Municipal de Comunicação, setores de tecnologia e marketing e áreas correlatas).

2.2.4. SUPERVISÃO

A supervisão será realizada pelo Município de Itajaí mensalmente, por meio de equipe técnica formada por profissionais capacitados.

2.3. PROGRAMA DE GESTÃO AMBIENTAL

2.3.1. OBJETIVO

Mensurar possíveis impactos nocivos ao meio ambiente e /ou desperdícios de matérias durante a execução das obras do Programa Itajaí 2040 – Moderna e Sustentável, bem como definir medidas mitigadoras ou compensatórias necessárias para minimização destes, auxiliando na utilização de recursos de forma consciente e sustentável, causando o menor impacto ambiental negativo possível.

2.3.2. DESENVOLVIMENTO

O Gerenciamento Ambiental é um meio de se administrar o exercício de atividades econômicas e sociais, de forma a utilizar de maneira racional os recursos naturais, incluindo fontes de energia – renováveis ou não renováveis. Esta gestão deve visar o uso de práticas que garantam a conservação e preservação da biodiversidade, a reciclagem de matérias-primas e a redução do impacto ambiental das atividades humanas sobre os recursos naturais. (SOBRINHO et al., 2018).

A prática da gestão ambiental introduz a variável ambiental no planejamento das atividades e empreendimentos, e quando bem aplicada, permite a redução de custos diretos – pela diminuição do desperdício de matérias-primas e de recursos cada vez mais escassos e mais dispendiosos (como água e energia) e de custos indiretos, representados por sanções e indenizações relacionadas a danos ao meio ambiente ou à saúde de funcionários e da população de comunidades que tenham proximidade geográfica com as unidades de produção da empresa (SOBRINHO et al., 2018).

O Programa deverá compor uma sequência de ações, criteriosas e detalhadas, para que se alcancem os objetivos estabelecidos (MEIO AMBIENTE & CONSTRUÇÃO, 2021).

O documento deverá apresentar seu escopo os seguintes itens:

Item	Escopo	Descrição
1	Capa	Disponibilizado Modelo
2	Folha de Rosto	Disponibilizado Modelo
3	Controle de versão do documento	Disponibilizado Modelo
4	Sumário	Disponibilizado Modelo
5	Caracterização do empreendimento	<ul style="list-style-type: none">Localização do empreendimento em escala e resolução adequadas com coordenadas geográficas e planas (UTM) no sistema de projeção (DATUM) SIRGAS 2000, considerando o(s) bairro(s) atingido(s), as bacias hidrográficas e corpos d'água, malha viária existente, remanescentes florestais e outras interferências consideradas relevantes;Descrição e identificação, em planta planialtimétrica, em escala e resolução adequadas, das estruturas e instalações previstas e possíveis áreas de apoio, como acessos (provisórios e/ou definitivos), canteiro de obras, pátios, de armazenamento temporário de resíduos sólidos, de estruturas de controle ambiental, de armazenamento das matérias primas principais, demais insumos e dos produtos finais. Identificar também de áreas previstas para futuros planos de expansão, quando houver.Descrição das características técnicas: matérias primas e insumos (identificação, estado físico, forma de acondicionamento, estocagem e consumo mensal); produtos fabricados, destacando os principais e os secundários (identificação, estado físico, forma de acondicionamento, estocagem e produção mensal); efluentes líquidos gerados (caracterização do efluente bruto e tratado, pontos de geração, estimativa de vazão e tratamentos previstos); efluentes atmosféricos gerados (caracterização, pontos de geração, estimativa de geração e tratamentos previstos); resíduos gerados (estado físico, estimativa de geração em volume ou peso, classe do resíduo, forma de acondicionamento e estocagem); estimativa de capacidade de "produção"; regime de funcionamento (hora/dia, dia/mês, mês/ano), especificando os turnos.Fluxograma do processo e layout, com descrição textual do processo. Deverão ser apresentadas informações que permitam identificar as fontes ou etapas de geração de ruídos, de efluentes líquidos, de emissões atmosféricas, odores e de resíduos sólidos, assim como dos equipamentos de controle previstos. No caso de transformações químicas, apresentar as reações pertinentes.Previsão de consumo e fonte de energia elétrica do empreendimento e a descrição dos sistemas previstos de abastecimento de energia.Informação sobre a demanda a ser gerada pelo empreendimento em termos de abastecimento de água, indicando as fontes previstas para o abastecimento de água, previsão de captação de águas pluviais e/ou reutilização de efluentes tratados, quando for o caso.

		<ul style="list-style-type: none"> · Apresentar o balanço hídrico do empreendimento, considerando as entradas e saídas de água. · Descrição sucinta e justificativa das escolhas dos sistemas de tratamento, controle e destinação final de efluentes líquidos, atmosféricos e resíduos sólidos, frente às tecnologias existentes. · Descrição do canteiro de obra, informando os controles ambientais previstos para o esgotamento sanitário, emissões atmosféricas, águas pluviais e resíduos gerados (inclusive os resíduos de construção civil). · Descrição e caracterização de possíveis demandas de material para aterro e área de disposição do material excedente, indicando as estimativas de volumes, as especificações do material a ser movimentado, bem como a localização das possíveis áreas a serem utilizadas e respectiva regularidade ambiental. · Estimativa da quantidade e origem da mão de obra a ser empregada nas diferentes etapas da atividade. Informar o número total de empregados, inclusive pessoal de serviço terceirizado que compareça regularmente no estabelecimento (vigilantes, faxineiras, etc.). · Cronograma de implantação · Outras informações técnicas consideradas importantes.
6	Caracterização da área do empreendimento	<ul style="list-style-type: none"> · Apresentar em planta planialtimétrica georreferenciada, em escala adequada, a localização do empreendimento em relação aos recursos hídricos naturais e artificiais, perenes ou intermitentes (riachos, sangas, açudes, lagos, lagoas, nascentes, rios, drenagens, linhas de talvegue, áreas alagáveis ou inundáveis, banhados, etc.) e demais áreas de preservação permanente (APP). Para áreas protegidas em lei, apresentar em planta planialtimétrica, a delimitação da respectiva faixa de APP. · Caracterizar os recursos hídricos superficiais da área quanto a qualidade das águas e seus diversos usos (abastecimento, industrial, irrigação, lazer, etc.). No caso de lançamento de efluentes em corpo hídrico, apresentar estudo de capacidade de suporte considerando as vazões de lançamento previstas, assim como a caracterização do efluente e a sua confrontação com os padrões de lançamento previstos na legislação pertinente, considerando as situações críticas de vazão e carga poluidora. · Caracterizar a área afetada quanto aos aspectos geológicos, geomorfológicos, geotécnicos e pedológicos. Avaliar a suscetibilidade do terreno à erosão, identificando os níveis de fragilidade potencial das áreas afetadas pelo empreendimento. · Caracterizar a cobertura vegetal na área de influência direta do empreendimento acompanhado de relatório fotográfico, devidamente datado, indicando espécies predominantes e diâmetros médios. Em caso de supressão de vegetação, realizar inventário florestal conforme determinado em legislação. · Informar a ocorrência de fauna na área de entorno do empreendimento, relacionando as espécies animais (nomes populares e científicos) e as espécies, as ameaçadas de extinção, conforme lista oficial do IBAMA. · Descrever o uso do solo no entorno, indicando os equipamentos urbanos (principalmente escolas,

		unidades de saúde e áreas de lazer), sistema viário e de transportes, vetores de expansão urbana, outros empreendimentos similares, áreas degradadas próximas ao empreendimento (lixões, valas de esgoto, por exemplo), áreas de possível conflito fundiário e migração de população devido à implantação do empreendimento, etc.
	Impactos ambientais e medidas mitigadoras, de controle ou de compensação	Identificar, as principais intervenções e impactos que poderão ocorrer em função das diversas ações previstas para a implantação e operação do empreendimento, considerando as características do empreendimento frente ao diagnóstico ambiental realizado, como: conflitos de uso do solo e da água intensificação de tráfego na área, valorização/desvalorização imobiliária, interferência na infraestrutura existente, interferência sobre áreas residenciais (ruído, impacto visual), realocação de população, supressão de cobertura vegetal, perda de habitat, supressão/redução/alteração da fauna aquática e terrestre, alteração do regime hídrico, alteração da qualidade das águas superficiais e subterrâneas, alteração da qualidade do ar, alteração da qualidade do solo, perda de monumentos naturais, potenciais turísticos e de bem tombados, riscos de acidentes com produtos perigosos durante a operação do empreendimento, entre outros. Para cada impacto indicado descrever as medidas que visam minimizar ou compensar os impactos adversos, ou ainda potencializar os impactos positivos. Elaboração de objetivos, metas e ações para mitigação, controle ou compensação dos impactos negativos identificados.
	Indicadores de desempenho ambiental da obra	A ser elaborado
	Conclusão	Deve refletir os resultados das análises realizadas referentes às prováveis modificações na área de intervenção e entorno da atividade, inclusive com as medidas mitigadoras, de controle ou compensatórias propostas, de forma a concluir quanto à viabilidade ambiental ou não do projeto proposto.
	Equipe técnica	Nomes dos profissionais, CPF, qualificação profissional, nº do registro no conselho de classe e região, endereço e informações de contato (logradouro, nº, bairro, município, CEP, telefone, e-mail, etc.), local e data, assinatura do responsável técnico, número do documento de responsabilidade técnica do respectivo conselho de classe (ART, AFT, outros) e data de expedição.

O programa deverá considerar as áreas de influência direta e indireta da obra, identificando e caracterizando os impactos ambientais adversos, de natureza física, biológica e socioeconômica e os processos que deram origem aos itens de passivo, considerando o tipo de empreendimento/atividade e os ecossistemas vulneráveis, mapeando as áreas de risco sujeitas à passivos ambientais.

É imprescindível a apresentação de relatórios técnicos com registro fotográfico dos itens de passivo encontrados e das atividades relativas à proposição de ações corretivas e preventivas. A empresa também deverá apresentar em seu programa o cumprimento do **Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil** disponibilizado pela Secretaria de Obras de Itajaí, item que também deverá estar presente no relatório técnico de cumprimento do programa.

Os indicadores ambientais devem ser relacionados com a situação do meio ambiente na área de influência e com os efeitos ambientais da atividade. Sugere-se a apresentação de indicadores classificados como de **performance ambiental** (utilizam dados como entradas – matérias-primas, auxiliares, insumos- e saída -resíduos, emissões atmosféricas, efluentes líquidos e produtos finais. Concentram-se no planejamento, no controle e no monitoramento de impactos ambientais associados ao processo de produção/construção) e **qualidade ambiental** (descrevem a qualidade do ambiente ao redor da empresa, por exemplo, a qualidade do ar ou a qualidade da água a montante e a jusante da obra. Geram indicadores para fixar propriedades ou definem linhas de ações de grande impacto) (SENAI-RS, 2003)

A seguir exemplos que devem ser complementados para melhor análise do programa conforme especificidade da obra:

- ❖ Geração de resíduos por metro quadrado de obra
- ❖ Litros de água por área construída
- ❖ Quantidade de resíduos sólidos e da construção civil gerados durante a obra;
- ❖ Quantidade de materiais utilizados, reciclados ou reutilizados (por unidade de produto);
- ❖ Quantidade de materiais utilizados para substituir ou reduzir o consumo de matéria-prima principal;
- ❖ Quantidade de energia utilizada;
- ❖ Intensidade de ruído emitido
- ❖ Percentual de armazenamento adequado;
- ❖ Percentual de destinação final adequada.

2.3.3. RESPONSABILIDADE

A elaboração do programa, bem como a implementação e execução deste deverá ser realizado por **profissional/ equipe multidisciplinar habilitados**

disponibilizados pela empresa responsável pela obra (Engenheiro Civil, Engenheiro de Produção, Técnico em Segurança do Trabalho, etc.).

2.3.4. SUPERVISÃO

A supervisão será realizada pela Universidade do Vale do Itajaí mensalmente, por meio de equipe técnica formada por profissionais capacitados. A empresa contratada deverá disponibilizar para avaliação cópia do Programa de Segurança da Obra antes do início da mesma, bem como relatórios mensais para acompanhamento da implantação e execução do Programa.

2.4. PROGRAMA DE DESAPROPRIAÇÃO

2.4.1. OBJETIVO

Gestão dos procedimentos técnicos e jurídicos necessários à desapropriação de terras para a execução de obras incluídas no Programa Itajaí 2040 – Moderna e Sustentável.

2.4.2. DESENVOLVIMENTO

A desapropriação de municípios, dispondo ou não de título de propriedade regularizado, pressupõe uma série de ações do Poder Público Municipal, de modo a garantir uma solução habitacional futura aos desapropriando. No que se refere às desapropriações necessárias a continuidade das obras do **Programa Itajaí 2040 – Moderna e Sustentável**, existem procedimentos previstos pela legislação em vigor que garantem aos proprietários a indenização de terrenos e benfeitorias que permitem a sua reposição. Assim sendo, o Programa de Desapropriação elenca ações que buscam a adequada efetivação das desapropriações de áreas estratégicas para execução das obras de mobilidade do Município.

O documento deverá apresentar em seu escopo os seguintes itens

Item	Escopo	Descrição
1	Capa	Disponibilizado Modelo
2	Folha de Rosto	Disponibilizado Modelo
3	Controle de versão do documento	Disponibilizado Modelo
4	Sumário	Disponibilizado Modelo

	Dispositivos Normativos	<ul style="list-style-type: none"> · Diretrizes básicas para desapropriação; · Normas Técnicas; · Resoluções; · Leis Federais/Estaduais/Municipais; · Cuidados a fim de minimizar transtornos inerentes ao processo, principalmente os que envolvem famílias de baixa renda ou que apresentem algum tipo de vulnerabilidade, com pouca mobilidade social e quase ou nenhum poder de negociação.
	Planta Geral de Localização	<p>Desenho técnico georreferenciado da projeção da obra com representação dos limites/divisão dos imóveis/edificações que serão desapropriados, bem como de eventuais edificações que ocupam irregularmente a faixa de domínio existente.</p> <p>Cada imóvel/edificação a ser desapropriado deverá ser devidamente identificado (número, letras, sigla). O cadastro dos imóveis e benfeitorias deverá ser realizado por meio de levantamento topográfico, servindo de base para elaboração e publicação da Declaração de Utilidade Pública.</p>
	Estimativa de Custo	<p>Com base nas informações constantes do cadastro preliminar que deu origem à Planta Geral de Localização, e dos documentos do imóvel, será apresentada uma estimativa global de valor relativo a avaliação para indenização de terreno e benfeitorias por desapropriação. O custo estimado poderá ser composto por meio de pesquisa de mercado e/ou, custo de reprodução aplicando-se o fator de depreciação e outros fatores pertinentes.</p>
5	Cadastro físico de propriedades	<p>Com a finalidade de conhecimento prévio do valor da indenização deverá ser realizado o Cadastro Físico dos imóveis que resultará nos Laudos de Avaliação, em conformidade com as normas de avaliação vigentes. O cadastro deverá incluir todos os imóveis a serem desapropriados e propor um valor tecnicamente justificado com base no valor de mercado para o imóvel e custo de reposição para as benfeitorias.</p> <p>Deverá ser cadastrado nas diligências aos Cartórios Imobiliários, Tabelionatos ou Município (Setor de Cadastro Imobiliário), permitindo às autoridades expropriantes ou delegadas efetuar o cadastramento sempre que necessário, para a realização do levantamento topográfico, de avaliações patrimoniais e outras atividades necessárias à perfeita descrição e caracterização do imóvel, não prejudicando o uso regular da propriedade nesse período por parte de seus ocupantes.</p>

	Documentação dos Proprietários e dos Imóveis	<p>Deverá ser identificada a titularidade dos imóveis, bem como a posse das áreas a serem desapropriadas. Para tanto, deverá ser realizada pesquisa junto aos supostos proprietários/posseiros/inquilinos, Cartórios de Registro de Imóveis e demais entidades/instituições públicas que possam fornecer documentação comprobatória de titularidade. A ausência de documentação necessária ao processo deverá ser justificada, mediante a comprovação de todas as diligências realizadas com o objetivo de coletá-la. Tal comprovação poderá ser realizada mediante a apresentação de protocolos, notificações, ofícios ou cartas com aviso de recebimento, dentro outros.</p> <p>Em caso de constatadas situações em que os proprietários se declarem detentores da propriedade, porém sem disporem de escritura registrada, deverão ser seguidos os procedimentos adotados pelo Município para dar continuidade ao processo de desapropriação.</p>
6	Cadastro Socioeconômico	<p>Tem o objetivo de identificar e definir o perfil do proprietário/ocupante afetado e que, para isso, deverá conter no mínimo as seguintes informações:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Quantidade de ocupantes do imóvel; · Relação familiar e/ou social estabelecida entre os ocupantes; · Características da moradia, incluindo a descrição do sistema produtivo, as relações de trabalho e a organização social das pessoas que nela vivem; · O uso do imóvel (se residencial, comercial, industrial, serviços e/ou de tipo misto); · Tipo de ocupação; · Perfil social dos ocupantes (escolaridade, renda, idade, ocupação, etc.). <p>Os dados do cadastro permitirão efetuar a triagem das famílias afetadas e estabelecer os mecanismos a serem empregados para o correto equacionamento da questão desapropriação.</p>
	Diagnóstico de Riscos Sociais	
7	Gerenciamento dos Processos Judiciais	<p>Os procedimentos necessários para a desapropriação de imóveis encontram-se estabelecidos em lei. Depois de concluída a avaliação do imóvel, o Município apresentará proposta ao proprietário e, caso aceita, formalizará um acordo administrativo entre as partes.</p> <p>Na hipótese do proprietário discordar explicitamente do valor indenizatório proposto, o Município instituirá processo judicial de desapropriação.</p> <p>Via de regra é depositado o valor da avaliação apurado pelo Município, ou por empresa contratada para realização da avaliação, com solicitação de imissão na posse no início do trâmite judicial, para que o Município possa executar as obras. Havendo controvérsia no valor avaliado, o juízo nomeia um perito avaliador, para apurar o valor de mercado do imóvel, e confirmar se a avaliação ofertada pelo município é condizente com os preços praticados no mercado.</p>

8	Cronograma	<ul style="list-style-type: none"> · Verificação da presença de benfeitorias na área de execução da obra; · Verificação das benfeitorias afetadas; · Cadastro físico das benfeitorias e proprietários afetados; · Laudos avaliatórios dos imóveis cadastrados; · Cadastro socioeconômico (para famílias em situação de vulnerabilidade social); · Negociações com os proprietários; · Gerenciamento dos depósitos em conta do valor correspondente à disposição do juízo, se necessário; · Obtenção da posse do imóvel; · Registrar o imóvel desapropriado em nome do município.
9	Equipe Técnica	
10	Referências Bibliográficas	

Os indicadores sugeridos podem ser complementados para melhor avaliação do desempenho do programa.

- ❖ Número de famílias indenizadas;
- ❖ Área total desapropriada;
- ❖ Área a ser desapropriada;
- ❖ Valor total pago para indenização.

2.4.3. RESPONSABILIDADE

A elaboração do programa, bem como a implementação e execução deste deverá ser realizado por **profissional/ equipe multidisciplinar habilitados** disponibilizados pelo Município Itajaí, responsável pelos processos de desapropriação.

2.4.4. SUPERVISÃO

A supervisão será realizada pelo Município de Itajaí mensalmente, por meio de equipe técnica formada por profissionais capacitados.

3. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AMBIENTEC. PCMAT – **Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria de Construção Civil é obrigatório em obras com mais de 20 funcionários**. Disponível em: <https://www.ambientec.com/programa-de-condicoes-e-meio-ambiente-de-trabalho-na-industria-de-construcao-civil-e-obrigatorio-em-obras-com-mais-de-20-funcionarios/>. Acesso em: 07 out 2021.
2. ARCADIS TETRAPLAN. **Capítulo 9 – Plano de Ação Socioambiental**. Disponível em: reporterbrasil.org.br/documentos/bertin/bertin-estudo9.pdf>. Acesso em: 04 out 2021.
3. BRASIL. Ministério da Infraestrutura. **Programa de Comunicação Social – Modo Rodoviário**. Disponível em: <https://www.gov.br/infraestrutura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/12-comunicacao-social-rodoviario.pdf>. Acesso em: 08 out 2021.
4. BRASIL. Ministério do Trabalho e Previdência. Norma Regulamentadora No. 18 (NR -18) –Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção. Brasília, DF. **Diário Oficial da União**: 19 abr 2018.
5. ECOSSIS. **Plano de Comunicação Social**. Disponível em: <https://ecossis.com/consultoria-ambiental/plano-de-comunicacao-social/>. Acesso em: 07 out 2021.
6. FONPLATA. **Programa Itajaí 2040 – Moderna e Sustentável**. Disponível em: fonplata.org/pt/projetos/programa-itajai-2040-moderna-e-sustental>. Acesso em: 30set 2021.
7. IBAMA. **Estrutura do Plano de Gestão Ambiental do Licenciamento Ambiental Federal**. Instituto Brasileira do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis: Diretoria de Licenciamento Ambiental. Brasília: 2020.
8. HEITOR BORBA – ASSESSORIA EM SEGURANÇA DO TRABALHO. **Plano de Segurança da Obra**. Disponível em: <https://heitorborbasolucoes.com.br/wp-content/uploads/2014/01/PLANO-DE-SEGURAN%C3%87A-E-SA%C3%9ADE-NO-TRABALHO-PSST.pdf>. Acesso em: 04 mar 2022.
9. MASTER AMBIENTAL. **Programa de Comunicação Social (PCS): O que é o Programa de Comunicação Social?** Disponível em: <https://www.masterambiental.com.br/consultoria-ambiental/licenciamento-e-estudos-ambientais/programa-de-comunicacao-social/>. Acesso em: 07 out 2021.
10. MEIO AMBIENTE & CONSTRUÇÃO. **Programa de Gerenciamento Ambiental** . Disponível em: < <https://mac.arq.br/gestao-ambiental/gerenciamento-ambiental/programa-de-gerenciamento-ambiental/#> >. Acesso em: 08 out 2021.
11. PEMI. **Juntos rumo ao futuro (Vol. I) – Planejamento estratégico do município de Itajaí: concepção, metodologia e implantação**. Disponível em: pemi.itajai.sc.gov.br/publicações/>. Acesso em: 30 set 2021.
12. PEMI. **O planejamento estratégico do município de Itajaí**. Disponível em: pemi.itajai.sc.gov.br/pemi-2040/>. Acesso em: 30 set 2021.
13. PONTA PORÃ. **Plano de Gestão Socioambiental (PGSA) Preliminar – Programa de Desenvolvimento da Faixa de Fronteira na Cidade de Ponta Porã/MS – Fronteira do Futuro Ponta Porã/MS**. Unidade de Execução do Programa (UEP). Secretaria de Finanças. 2020.

14. SAMAE. BRUSQUE**Plano de Gestão Socioambiental**. Disponível em: <samaebru.com.br/upload/materiais/plano_gestao_socioambiental2014.pdf>. Acesso em: 04 out 2021.
15. SAURIN, T. A. Método para diagnóstico e diretrizes para planejamento de canteiros de obras de edificações. 147 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia) Porto Alegre: Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (CPGEC/UFRGS). 1997.
16. SENAI-RS. **Indicadores Ambientais e de Processo**. Série Manuais de Produção mais Limpa. Centro Nacional de Tecnologias Limpas SENAI-RS. Porto Alegre: 2003
17. SITEWARE. **Indicadores de desempenho na construção civil: porque usar e 11 exemplos para implementar no seu próximo projeto**. Disponível em: <siteware.com.br/processos/kpis-indicadores-desempenho-construcao-civil>. Acesso em: 06 out 2021.
18. SOBRINO et al. Plano de Gerenciamento Ambiental. 79 p. Projeto (Ampliação do Programa de Gerenciamento Ambiental).
19. SOUZA; Joana Siqueira de. **Avaliação da aplicação de Índice de Boas Práticas de Canteiros de Obras em empresas de construção civil**. 82 p. Dissertação (Bacharelado em Engenharia Civil). Porto Alegre: Departamento de Engenharia Civil da Escola de Engenharia Civil. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2005
20. VOLPATO et al. O planejamento estratégico como eixo ordenador de políticas públicas para o desenvolvimento sustentável: um estudo de caso sobre Itajaí, estado de Santa Catarina. **XIII Congresso de Gestão Pública do Rio Grande do Norte–Congesp- RN**. Natal: 2019. 15 p.
21. WORKCARE. O que é PCMAT e quais benefícios? Disponível em: <https://workcaresaude.com.br/pcmat-programadecondicoes-meioambientetrabalho/>. Acesso em: 07 out 2021.
22. XERPAY. **O que são indicadores de desempenho: TUDO sobre os tipos de KPIs, como definir e medir?** Disponível em: <https://xerpay.com.br/blog/o-que-e-indicador-de-desempenho/>. Acesso em: 06 out 2021.

APÊNDICE A

PROGRAMA DE SEGURANÇA DA OBRA



PROGRAMA DE SEGURANÇA DA OBRA

OBRA

MÊS DE ANO

PROGRAMA DE CONDIÇÕES E MEIO AMBIENTE DE TRABALHO NA INDÚSTRIA DE
CONSTRUÇÃO CIVIL (PCMAT)

Data de Elaboração: "Mês de Ano"

Empreendimento: "Obra"

RESPONSABILIDADE PELA ELABORAÇÃO

CNPJ: XX.XXX.XXX/XXXX-XX

Razão social: "Nome empresa contratada"

Endereço completo: Rua, Nº - Bairro, Cidade – ESTADO, CEP: XXXXX-XXX

Responsáveis

CPF	Nome	Formação

CONTROLE DE VERSÃO DO DOCUMENTO

Versão	Data	Responsável	Alterações realizadas

1. APRESENTAÇÃO

2. OBJETIVO

O objetivo deste trabalho é antecipar as ações de segurança no trabalho a serem planejadas e executadas na obra de modo a preservar a saúde e a integridade física dos trabalhadores e a proteção do meio ambiente natural.

3. DADOS DO EMPREENDIMENTO

3.1 - TIPO DE OBRA

3.2 - ENDEREÇO DE OBRA

3.3 - DATAS PREVISTAS PARA INÍCIO E ENCERRAMENTO

A obra tem duração total de x (x) meses, a contar da data de saída da Ordem de Serviço, sendo as etapas:

DURAÇÃO DA OBRA POR ETAPAS

Item	Etapas	Duração
01		
Tempo total		

4. PLANEJAMENTO EXECUTIVO

4.1 - PREVISÃO DOS RECURSOS HUMANOS

PREVISÃO DOS RECURSOS HUMANOS

Item	Função	Setor	Atividade	Nº empregados
01				

OBS: Horário de trabalho de segunda a sexta-feira, das xx:xx às xx e das xx:xx às xx.

4.2 - PREVISÃO DOS RECURSOS FÍSICOS, DE MEIO AMBIENTE, SEGURANÇA E SAÚDE

4.2.1 - FERRAMENTAS

As ferramentas a serem utilizadas na obra encontram-se definidas a seguir:

FERRAMENTAS A SEREM UTILIZADAS NA OBRA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
01			

4.2.2 - MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

As máquinas e equipamentos que serão utilizados na execução da obra encontram-se descritos a seguir:

MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS A SEREM UTILIZADOS NA OBRA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
01			

4.2.3 - PRODUTOS QUÍMICOS

Serão utilizados produtos químicos no decorrer da obra, conforme especificados a seguir:

PRODUTOS QUÍMICOS A SEREM UTILIZADOS NA OBRA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
01			

4.2.4 - RECURSOS FIXOS DA OBRA

Os recursos físicos consistem nas áreas de vivência e de serviços que deverão ser construídas no canteiro de obras:

RECURSOS FIXOS DA OBRA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
01			

4.2.5 - RECURSOS DE SEGURANÇA, SAÚDE E MEIO AMBIENTE

Os recursos encontram-se definidos a seguir:

RECURSOS DE SAÚDE, SEGURANÇA E MEIO AMBIENTE DA OBRA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
01			

5. PROGRAMA DE SEGURANÇA DA OBRA

As ações de segurança e saúde da obra são descritas a seguir:

PROGRAMA DE SEGURANÇA DA OBRA

Fase da obra	O que?	Quando?	Como?	Responsável

6. DESENVOLVIMENTO DO PLANO

6.1 - SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO

6.1.1 - Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho (PCMAT)

Deverá ser elaborado quando do início da obra devendo prever todas as funções, atividades e operações a serem realizadas nas diversas fases da obra. O documento deverá ser atualizado regularmente e contemplar prioritariamente as NR-18 e NR-09 do MTE.

6.1.2 - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO)

Deverá ser elaborado quando do início da obra e contemplando todas as funções previstas para as fases da obra durante o seu período de gestão e em conformidade com o PCMAT. Caso surja alguma função antes do término da gestão, o PCMSO deverá ser atualizado.

6.1.3. Programa de Conservação Auditiva (PCA)

Deverá ser elaborado quando houver população exposta ao ruído superior a 20% (vinte por cento) do efetivo ou conforme instruções da contratante.

6.1.4. Programa de Proteção Respiratória (PPR)

Deverá ser elaborado quando houver a população exposta a particulados respiráveis sólidos ou líquidos, gases ou vapores superiores a 20% (vinte por cento) do efetivo ou conforme instruções da contratante.

6.2. ÓRGÃOS INTERNOS DE SEGURANÇA E SAÚDE DO TRABALHADOR

Os organismos internos de segurança e saúde do trabalhador objetivam o gerenciamento de medidas preventivas de engenharia e medicina do trabalho.

6.2.1. CIPA

A Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA) da obra deverá ser implementada da seguinte forma:

Antes de o efetivo atingir os 20 (vinte) trabalhadores, o Técnico de Segurança do Trabalho, integrante do SESMT da contratada, corresponderá ao trabalhador designado da CIPA, nos termos da NR-05 do TEM. Após ultrapassagem dos 20 (vinte) trabalhadores a obra será atendida pela CIPA centralizada da contratada, ou: Ao atingir um mínimo de 20 (vinte) e um máximo de 50 (cinquenta) trabalhadores, o SESMT deverá montar uma CIPA no canteiro de obras composta por 04 (quatro) membros, nos termos da NR-05 e Portaria Nº 24, de 27 de maio de 1999 de MET.

Após 51 (cinquenta e um) trabalhadores deverá ser montada uma CIPA nos termos da NR-05 do MTE, composta por 06 (seis) membros eleitos e 06 (seis) membros designados, para efetivo de 80 (oitenta) trabalhadores.

6.2.2. SESMT

A obra será atendida pelo Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT) a ser instalado na unidade, composto por 01 (um) Técnico em Segurança do Trabalho contratado e 01 (um) Médico do Trabalho Coordenador do PCMSO terceirizado.

6.2.3. Brigada de Emergência

Após a obra atingir os 20 (vinte) trabalhadores deverá ser montada a Brigada de Emergência da Obra, conhecedora do Plano de Emergência de Plano de Emergência da Contratante e treinada no combate a emergências (incêndio, acidente de trabalho, acidente ambiental e mal súbito). A Brigada de

Emergência deverá ser composta por um mínimo de 06 (seis) integrantes, sendo um Coordenador, um Líder e quatro Brigadistas, contemplando as funções que desenvolvem atividades de maiores riscos na obra.

6.3. TECNOLOGIAS DE PROTEÇÃO CONTRA ACIDENTES

O SESMT, juntamente com o Engenheiro da Obra e consultoria externa, deverá implementar a tecnologia de proteção contra acidentes, objetivando neutralizar ou reduzir as exposições dos trabalhadores a agente nocivos à saúde ou integridade física dos mesmos. A Tecnologia de Proteção Contra Acidentes deverá, sempre que possível, obedecer a seguinte sequência: Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC), Medidas de Ordem Administrativa ou de Organização do Trabalho e Equipamentos de Proteção Individual (EPI).

6.3.1. Equipamentos de Proteção Coletiva

- a. Guarda-corpos para andaimes, conforme a NR-18/PCMAT;
- b. Aterramento elétrico de máquinas e equipamentos energizados e de estruturas com possibilidade de energização;
- c. Isolamento de áreas por meio de telas-tapume;
- d. Cobertas e tapumes de segurança contra queda e projeção de materiais instalados nas vias de acesso de pessoas, onde não houver a possibilidade de isolamento total;
- e. Tela de proteção contra projeção de materiais instalados na face posterior e lateral das torres dos andaimes fachadeiros. A tela deve ser de arame galvanizado ou material sintético de resistência equivalente com malha de cobertura máxima de 1 cm.
- f. Corda de segurança em poliamida de 12 mm de diâmetro conforme especificações da NR-18/PCMAT dotada por proteção contra abrasão por contato em quinas e partes abrasivas da estrutura. A proteção da corda será por meio de seguimentos de mangueiras de ½ amarradas na corda;
- g. Trava-quedas para corda de poliamida de 12 mm;
- h. Pontos de fixação de andaimes e cabo de segurança (linha de vida). Fixação de argolas em aço galvanizado por meio de sistema de fixação bucha-parafuso, dimensionados para suportar o esforço a que serão ou poderão ser submetidos;
- i. Coberta contra intempéries - coberta em estrutura de madeira e telhas de fibrocimento, instalada em locais onde não haja risco de queda de materiais;
- j. Coifas de proteção - coifas de proteção de partes móveis específica das máquinas, equipamentos e ferramentas ou fabricada para esse fim, contendo a identificação do fabricante gravada em seu corpo.

6.3.2. Medidas de Ordem Administrativa ou de Organização do Trabalho

Será instalado o sistema de rodízio para as atividades com exposição concomitantes a ruído e vibração, poeiras e hidrocarbonetos aromáticos/cáusticos/ácidos. O erguimento e transporte de pesos será permitido apenas quando houver a participação de mais de um trabalhador, conforme dimensionamento da carga e observando-se as técnicas ergonômicas para cada caso. Será estimulado o comportamento para ingestão de água entre as refeições.

6.3.3 Equipamentos de Proteção Individual

A adoção de Equipamentos de Proteção Individual - EPI deverá ser instituída enquanto não forem implementadas as demais medidas indicadas, por não haver outra forma de controle dos riscos ou por ser inviável a implementação de outras medidas de segurança e controle, como por exemplo, Equipamentos de Proteção Coletiva - EPC. As medidas de Ordem Administrativa serão implementadas no local, considerando a redução da exposição dos trabalhadores expostos aos riscos. Todos os EPI deverão possuir o C.A. (Certificado de Aprovação) do Ministério do Trabalho. O fornecedor deverá apresentar cópia do C.A válido.

O controle dos EPI deverá ser efetivado por meio do formulário específico do SESMT da contratada. Os EPI a serem fornecidos serão os constantes nas especificações técnicas do Plano de Segurança. O ingresso nas instalações ocorrerá somente com os empregados fazendo uso nos EPI necessários à realização de suas atividades e adequados aos riscos a que estarão expostos.

ESPECIFICAÇÕES DE EPI PO FUNÇÃO/ATIVIDADE

Item	Função	Setor	Atividade	Especificação do EPI

6.4. PROGRAMA DE TREINAMENTO

Todo trabalhador receberá o treinamento admissional e/ou periódico constante das Normas Regulamentadoras (NR), com enfoque para os riscos a que estarão expostos e condições e meio ambiente de trabalho na obra. O treinamento será ministrado por ocasião do início ou mudança de etapas da obra, para os trabalhadores admitidos ou transferidos de outras obras. O treinamento deverá ocorrer também quando do surgimento de novas

atividades ou operações. Serão ministradas por profissionais de segurança do trabalho, terceirizados ou da empresa.

- a. Treinamento Admissional/Periódico;
- b. Treinamento da Cipa;
- c. Treinamento de Capacitação.

6.5. PROCEDIMENTO PARA TENDIMENTO DE EMERGÊNCIAS

A unidade deverá apresentar os procedimentos para atendimento de emergências de Acidente de Trabalho, Mal Súbito e Acidentes Ambientais.

6.6. CONDIÇÕES SANITÁRIAS E DE CONFORTO

Serão disponibilizadas instalações destinadas aos trabalhadores para realização do asseio corporal e/ou atendimento das necessidades fisiológicas em geral e ainda, lazer e higiene pessoal. As instalações deverão ser disponibilizadas pela contratante, instaladas pela obra por meio de contêineres devidamente projetados para esses fins ou construídas provisoriamente, conforme negociação com a contratante.

6.7. FERRAMENTAS, MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

6.8. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

7. ESTATÍSTICAS DE ACIDENTES

Todos os acidentes do trabalho deverão ser registrados e analisados. O registro dos acidentes do trabalho deverão ser realizados através do SESMT e da CIPA e de imediato, seguindo-se os procedimentos:

8. ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCO

Todo serviço de risco elevado deverá ser precedido por APR – Análise Preliminar de Risco e liberados por meio de LT – Liberação de Tarefas. A APR deverá conter no mínimo a atividade a ser realizada, os riscos envolvidos e as

medidas preventivas para neutralização ou mitigação dos riscos ambientais ou ocupacionais. As atividades consideradas de risco elevado são:

- Serviços sobre temperaturas extremas;
- Serviços a quente;
- Serviços em ambientes confinados;
- Serviços em altura;
- Serviços em eletricidade;
- Serviços de escavações;
- Serviços de demolições;
- Serviços com produtos químicos perigosos;
- Serviços com içamento de cargas;
- Serviços na proximidade de fonte emissora de radiação ionizante;
- Serviços sobre águas.

9. INDICADORES

10. CONSIDERAÇÕES FINAIS

11. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

APÊNDICE B

PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL



PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL

“OBRA”

MÊS DE ANO

PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL

Data de Elaboração: "Mês de Ano"

Empreendimento: "Obra"

Empreendedor: Município de Itajaí– Secretaria Municipal de Obras

RESPONSABILIDADE PELA ELABORAÇÃO

CNPJ: 83.102.277/0001-52

Razão social: Prefeitura Municipal de Itajaí

Endereço completo: Rua Alberto Werner nº 100 - Bairro Vila Operária, Itajaí – SC, CEP: 88304-053

Responsáveis

CPF	Nome	Formação

CONTROLE DE VERSÃO DO DOCUMENTO

Versão	Data	Responsável	Alterações realizadas

1. OBJETIVO

2. RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PROGRAMA

3. PROJETO

4.OBJETIVO DA COMUNICAÇÃO E MOBILIZAÇÃO

5. PÚBLICO DESTINATÁRIO

6. PROPOSTA DE ESTRATÉGIA PARA PUBLICIDADE

7. INSTRUMENTOS E TÉCNICAS

8. MONITORAMENTO DOS CANAIS DE COMUNICAÇÃO DE
RECEBIMENTO DE CRÍTICAS E SUGESTÕES

9. MONITORAMENTO DE REGISTRO FOTOGRÁFICO E MATÉRIA

10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

APÊNDICE C

PROGRAMA DE GESTÃO AMBIENTAL



PROGRAMA DE GESTÃO AMBIENTAL

“OBRA”

MÊS DE ANO

PROGRAMA DE GESTÃO AMBIENTAL

Data de Elaboração: "Mês de Ano"

Empreendimento: "Obra"

RESPONSABILIDADE PELA ELABORAÇÃO

CNPJ: XX.XXX.XXX/XXXX-XX

Razão social: "Nome empresa contratada"

Endereço completo: Rua, Nº - Bairro, Cidade – ESTADO, CEP: XXXXX-XXX

Responsáveis

CPF	Nome	Formação

CONTROLE DE VERSÃO DO DOCUMENTO

Versão	Data	Responsável	Alterações realizadas

1. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

1.1. LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

1.2. ESTRUTURAS E INSTALAÇÕES PREVISTAS

1.3. DESCRIÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

1.4. FLUXOGRAMA DO PROCESSO E LAYOUT

1.5. DEMANDAS

1.5.1. ENERGIA ELÉTRICA

1.5.2. ÁGUA

1.5.3. MATERIAL PARA ATERRO E VOLUME PARA DISPOSIÇÃO DE MATERIAL EXCEDENTE

1.5.4. MÃO DE OBRA (POR ETAPA DA OBRA)

1.6. DESCRIÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS

1.7. CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO

1.8. OUTRAS INFORMAÇÕES TÉCNICAS

2. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DO EMPREENDIMENTO

2.1. LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO EM RELAÇÃO AOS RECURSOS HÍDRICOS E DEMAIS ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

2.2. CARACTERIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

2.3. CARACTERIZAÇÃO DO SOLO (ASPECTOS GEOLÓGICOS, GEOMORFOLÓGICOS, GEOTÉCNICOS E PEDOLÓGICOS)

2.4. CARACTERIZAÇÃO DA COBERTURA VEGETAL

2.5. CARACTERIZAÇÃO DA FAUNA

2.6. USO DO SOLO

3. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS, DE CONTROLE OU DE COMPENSAÇÃO

4. INDICADORES DE DESEMPENHO AMBIENTAL DA OBRA

5. CONCLUSÃO

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

APÊNDICE D

PROGRAMA DE DESAPROPRIAÇÃO



PROGRAMA DE DESAPROPRIAÇÃO “OBRA”

MÊS DE ANO

PROGRAMA DE DESAPROPRIAÇÃO

Data de Elaboração: "Mês de Ano"

Empreendimento: "Obra"

Empreendedor: Município de Itajaí– Secretaria Municipal de Obras

RESPONSABILIDADE PELA ELABORAÇÃO

CNPJ: 83.102.277/0001-52

Razão social: Prefeitura Municipal de Itajaí

Endereço completo: Rua Alberto Werner nº 100 - Bairro Vila Operária, Itajaí – SC, CEP: 88304-053

Responsáveis

CPF	Nome	Formação

CONTROLE DE VERSÃO DO DOCUMENTO

Versão	Data	Responsável	Alterações realizadas

1. DISPOSITIVOS NORMATIVO
2. PLANTA GERAL DE LOCALIZAÇÃO
3. ESTIMATIVA DE CUSTO
4. CADASTRO FÍSICO DE PROPRIEDADES
5. DOCUMENTAÇÃO DOS PROPRIETÁRIOS E DOS IMÓVEIS
6. DIAGNÓSTICO DE RISCOS SOCIAIS
7. GERENCIAMENTO DOS PROCESSOS JUDICIAIS
8. CRONOGRAMA
9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS