

PROCEDIMENTO DE OBRA E ENGENHARIA - PO

IDENT.: CONTROLE AMBIENTAL DA OBRA

SIGLA: PO 03

VERSÃO: 01

PÁG: 1/7

1. OBJETIVO

Determinar as ações que deverão ser tomadas durante a execução dos serviços de obra, visando a redução ou eliminação dos impactos socioambientais e a qualidade ambiental do Programa de Desenvolvimento Urbano Integrado e Sustentável de João Pessoa. Como metas, devem ser considerados o atendimento da legislação e das condicionantes das licenças ambientais, a redução do número de não conformidades, a capacitação de todos os empregados da obra em saúde, segurança do trabalho, educação ambiental, limpeza e qualidade ambiental e a satisfação da comunidade do entorno da obra.

2. RESPONSÁVEIS

Unidade Executora do Programa – UEP;

Empresas Gerenciadora, Supervisora e Construtora.

3. PROCEDIMENTOS

3.1. Infraestrutura da Obra

Para a implantação do canteiro de obras, devem ser seguidas as orientações previstas no **P.O.02 – Implantação, Operação e Desmobilização do Canteiro de Obras**. Durante a sua operação e implantação das obras, a movimentação e operação das máquinas e equipamentos podem gerar impactos ambientais que devem ser controlados de acordo com os procedimentos do Quadro Nº 1.

Quadro nº 1: Procedimentos de controle ambiental para a operação do canteiro e implantação das obras. Atender todas as diretrizes das Leis ambientais e Normas Regulamentadoras.

SITUAÇÕES QUE PODEM GERAR IMPACTOS	PROCEDIMENTOS DE CONTROLE
Fumaça de veículos e equipamentos que podem provocar a poluição do ar.	1. Monitoramento do controle da fumaça de veículos e equipamentos, inclusive geradores, por meio da Escala Ringelmann¹ (ANEXO). Acima de 40% são exigidas providências de melhoria; 2. Ajustes nos veículos ou equipamentos no caso de emissões acima de 40%. 3. Aplicação de procedimentos e check-list para controle e monitoramento.
Vazamento de óleos e graxas de máquinas e equipamentos que podem causar	1. Impermeabilização do solo do estacionamento de veículos e equipamentos;

¹A Escala Ringelmann é um hexágono com faixas de cinza (0 a 100%) utilizado para medir a concentração de poluentes da fumaça. Para a medição o encarregado deve estar a uma distância de 2 a 5 metros do escapamento do veículo ou equipamento e verificar se a fumaça no centro da Escala está acima da faixa 40%, que caracteriza uma situação não-conforme e exige providências.

PROCEDIMENTO DE OBRA E ENGENHARIA - PO

IDENT.: CONTROLE AMBIENTAL DA OBRA

SIGLA: PO 03

VERSÃO: 01

PÁG: 2/7

poluição do solo e da água.	2. Instalação de caixas separadoras de óleos e graxas no sistema de drenagem das oficinas; 3. Análise periódica dos efluentes da caixa separadora, por empresas especializadas.
A lavagem, limpeza e manutenção de veículos e equipamentos em terreno natural contaminam o solo e geram resíduos contaminados (solo, areia e serragem).	1. Definir locais para a lavagem dos veículos e equipamentos, equipados com canaletas de drenagem e caixa separadora de óleos e graxas; 2. Definir locais para limpeza e manutenção de veículos e equipamentos; 3. Definir locais de destino adequado para óleos e graxas, areia, solo e serragem contaminados.
A movimentação de veículos e equipamentos podem causar acidentes.	1. Prever passagens e acesso seguro com medidas de sinalização; 2. Prever vias com limite de velocidade e placas de orientação de velocidade permitida; 3. Aplicação.
Caminhões e equipamentos com terra e barro nas rodas sujam as ruas e causam transtornos à vizinhança.	1. Prever lava rodas na saída das obras; 2. Prever lavagem das ruas através de uso do caminhão pipa, se necessário.
Caminhões que transportam lodo retirado de valas e canais sujam e contaminam as vias públicas.	1. Preparar a caçamba dos caminhões com proteção de lona para evitar os riscos de resíduos cair nas vias de acesso; 2. Definir previamente o trajeto entre a obra e o local de deposição dos resíduos.
A movimentação de veículos e máquinas em solo seco produz poeira.	1. Prever irrigação da área através de caminhão pipa.
Acúmulo de água parada, resíduos de obra, ou domésticos que se apresente dentro ou no entorno da obra, que sejam provenientes a vetores e outros tipos de risco a qualidade de vida.	1. Fazer a limpeza e secagem do local; 2. Uso material para combater vetores e outros como (dedetização, desratização, fumacê e entre outras medidas de controle ambiental) 3. Utilização de educação ambiental por sensibilizações pela equipe da CONSTRUTORA, para os colaboradores da obra, assim como a comunidade do entorno; 4. Implementar o Programa de Brigadas de combate ao <i>Aedes aegypti</i> FVS. 5. Apresentar relatório com ações tomadas.
Transporte de máquinas e equipamento de grande porte que venham ser	1. A CONSTRUTORA deve conduzir de forma segura através de veículo leve como finalidade de batedor para

PROCEDIMENTO DE OBRA E ENGENHARIA - PO

IDENT.: CONTROLE AMBIENTAL DA OBRA

SIGLA: PO 03

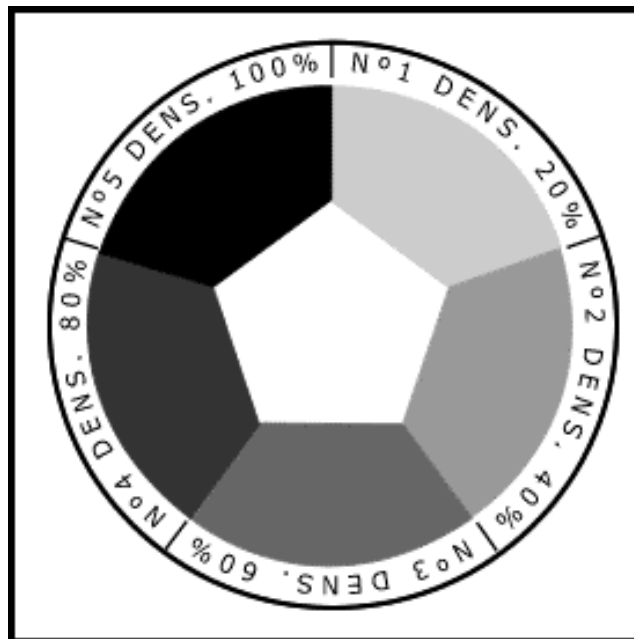
VERSÃO: 01

PÁG: 3/7

conduzidos em vias públicas.	fluidez do percurso.
Atividades que gere ruídos na obra	1. Definir horário de trabalho com a vizinhança; 2. Prever dispositivos de dispersão de ruídos; 3. Apresentar relatório mensal sobre controle e monitoramento de ruídos na obra.

Modelo Escala Ringelmann

¹A Escala Ringelmann é um hexágono com faixas de cinza (0 a 100%) utilizado para medir a concentração de poluentes da fumaça. Para a medição o encarregado deve estar a uma distância de 2 a 5 metros do escapamento do veículo ou equipamento e verificar se a fumaça no centro da Escala está acima da faixa 40%, que caracteriza uma situação não-conforme e exige providências.



PROCEDIMENTO DE OBRA E ENGENHARIA - PO

IDENT.: CONTROLE AMBIENTAL DA OBRA

SIGLA: PO 03

VERSÃO: 01

PÁG: 4/7

3.2. Serviços de Obra

3.2.1. Terraplenagem e limpeza e preparação do terreno

Quadro nº 2: Procedimentos de controle ambiental para os serviços de terraplenagem e limpeza e preparação do terreno. Atender todas as diretrizes das Leis ambientais e Normas Regulamentadoras.

SITUAÇÕES QUE PODEM GERAR IMPACTOS	PROCEDIMENTOS DE CONTROLE
A remoção da camada vegetal (horizonte A ou solo orgânico) para a implantação do canteiro e das obras pode promover danos à flora, fauna, solo e água.	1. Utilização de equipamentos de terraplanagem para fazer a regularização do terreno; 2. Construção de dique de contenção e contenção secundária com manta geotêxtil para evitar carregamento de material sólido e lixiviado para fora da área da bota espera; 3. Utilizar técnicas de engenharia para confinar os resíduos gerados em leiras de 1,5 m para posterior acondicionamento na área de aterro de resíduos sólidos de construção civil permanente e licenciada; 4. Construção de tapume no perímetro da área de operação da bota espera, de forma a impedir pessoas não autorizadas; 5. Retirada de resíduos domésticos, que estejam na área da bota espera e que sejam encaminhadas para empresa especializada e licenciada; 6. Planejar a retirada da camada vegetal considerando o manejo da fauna; 7. Prever a permanência e/ou transplante de espécies arbóreas ou de importância local da área de intervenção. 8. Realizar sinalização da área com placas e avisos; 9. Controle do acesso ao local; 10. Os veículos que transportam resíduos da obra para o bota espera deverão estar devidamente cobertos por lona (em boas condições), para prevenir o espalhamento de material sedimentar nas vias públicas, bem como licenciados para a atividade; 11. Realizar limpeza e organização do local no início e no final da utilização do bota espera e sempre que for necessário;

PROCEDIMENTO DE OBRA E ENGENHARIA - PO

IDENT.: CONTROLE AMBIENTAL DA OBRA

SIGLA: PO 03

VERSÃO: 01

PÁG: 5/7

O terreno com solo exposto pode gerar grande quantidade de material particulado em suspensão (poeira), causando danos à flora, fauna remanescente e incômodos à comunidade podendo causar doenças respiratórias.	1. Irrigação da área.
A modificação do perfil do terreno pode provocar mudanças nas características hidrológicas do solo e sub-solo, provocando erosão e assoreamento de canais e danos à fauna, flora, água e solo.	1. Apresentação de projeto contemplando toda metodologia aplicada como forma preventiva de controle ambiental; 2. Prever “camaleões” ou curvas de nível para reduzir a velocidade do escoamento superficial; 3. Prever bacias de sedimentação; 4. Prever, durante a execução dos taludes, o caimento da crista para o corpo do aterro; 5. Prever drenagem provisória; 6. Plantio de grama nos taludes; 7. Ensaios de compactação, conforme orientação de projeto.

3.2.2. Drenagem superficial

Quadro nº 3: Procedimentos de controle ambiental para os serviços de drenagem superficial. Atender todas as diretrizes das Leis ambientais e Normas Regulamentadoras.

SITUAÇÕES QUE PODEM GERAR IMPACTOS	PROCEDIMENTOS DE CONTROLE
A escavação de valas interfere na drenagem superficial do terreno, podendo causar danos às áreas adjacentes e ao patrimônio público e particular e incômodos à vizinhança.	1. Prever reorganização e desvio do sistema de escoamento superficial; 2. Prever “camaleões” para a redução da velocidade da água.
Grandes concentrações de águas pluviais lançadas em áreas com declividade acentuada provocam erosão.	1. O sistema de drenagem deve ser executado até o ponto em que a velocidade da água seja suficientemente baixa para não provocar o arraste de solo, conforme orientação de projeto.

3.2.3. Pavimentação

Quadro nº 4: Procedimentos de controle ambiental para os serviços de pavimentação. Atender todas as diretrizes das Leis ambientais e Normas Regulamentadoras.

PROCEDIMENTO DE OBRA E ENGENHARIA - PO

IDENT.: CONTROLE AMBIENTAL DA OBRA

SIGLA: PO 03

VERSÃO: 01

PÁG: 6/7

SITUAÇÕES QUE PODEM GERAR IMPACTOS	PROCEDIMENTOS DE CONTROLE
Utilização de solo proveniente de área de empréstimo e mineração, com deterioração da área minerada e danos à flora, fauna, água e solo.	1. Utilização de solos provenientes de mineradoras licenciadas; 2. Elaboração de PRAD aprovado pela UCP, antes de encaminhamento para a aprovação do órgão cabível.
A aplicação de CBUQ, sendo utilizado horas antes da chuva pode promover a poluição do solo e da água.	1. Analisar as condições climáticas, antes da imprimação impermeabilizante, para evitar a lixiviação do material no caso de chuvas. 2. Controle e Monitoramento do início ao final da atividade pela equipe da CONSTRUTORA e SEU.

3.2.4. Fundações

Quadro nº 5: Procedimentos de controle ambiental para os serviços de fundações. Atender todas as diretrizes das Leis ambientais e Normas Regulamentadoras.

SITUAÇÕES QUE PODEM GERAR IMPACTOS	PROCEDIMENTOS DE CONTROLE
A cravação de perfis metálicos ou pré-moldados provoca vibrações que podem danificar edificações vizinhas.	1. Nas edificações vizinhas estiverem próximas às obras, prever perícia técnica antes do início das obras para avaliar o seu estado de conservação. 2. Apresentação de Laudo Técnico de Engenharia sobre a perícia realizada sobre imóvel vistoriado contemplando; 3. Definir horário de trabalho em consenso com os vizinhos; 4. Prever dispositivos de dispersão de ruídos. 5. Aplicar medidas de controle e monitoramento, conforme projeto estrutural de engenharia.

3.2.5. Plantio de grama e paisagismo.

Quadro nº 6: Procedimentos de controle ambiental para os serviços plantio de grama e paisagismo. Atender todas as diretrizes das Leis ambientais e Normas Regulamentadoras.

SITUAÇÕES QUE PODEM GERAR IMPACTOS	PROCEDIMENTOS DE CONTROLE
O uso de pesticidas e produtos químicos industriais classificados como Poluentes Orgânicos Persistentes (POP), podem causar danos à comunidade e à fauna.	1. Não utilizar produtos que possam poluir o meio ambiente. 2. Aplicar todas as etapas necessárias de plantio e paisagismo, conforme previsto em procedimento e projetos ambientais.

PROCEDIMENTO DE OBRA E ENGENHARIA - PO

IDENT.: CONTROLE AMBIENTAL DA OBRA

SIGLA: PO 03

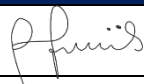
VERSÃO: 01

PÁG: 7/7

Em decorrência do resultado da Avaliação de Desempenho, a Unidade Executora do Projeto – UEP, pode determinar à empresa construtora ações corretivas e preventivas, sendo passível de aplicação de Relatório de Não Conformidades (F.G.04).

6. FORMULÁRIOS E MODELOS CORRELATOS

- ↳ Escala Ringelmann.
- ↳ P.O.01 – Planejamento e Execução da Obra;
- ↳ P.O.02 – Implantação, Operação e Desmobilização do Canteiro de Obras.
- ↳ P.O.04 – Gestão de Resíduos da Obra.
- ↳ P.O.06 – Controle e Armazenamento de Material na Obra.
- ↳ P.O.07 – Licenciamento Ambiental.
- ↳ P.E.01 – Vazamento de Óleo.
- ↳ P.E.03 – Primeiros Socorros.
- ↳ P.S.01 – Procedimentos de Segurança.

REVISÃO	HISTÓRICO	ELABORAÇÃO	ASSINATURAS
01	Mudança de estrutura; Alteração e revisão textual.	Sabrina Paiva Ferreira	
DATA DE EMISSÃO		APROVAÇÃO	ASSINATURAS
21/01/2025		Juliane Souza Ataíde	