



PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL (PCA)
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO RURAL MUNICÍPIO DE URUPÁ

JANEIRO

2024



1. APRESENTAÇÃO

O Plano de Controle Ambiental – PCA é um instrumento de Política Ambiental descrito no item III do Art. 11, do Capítulo III, da Lei Nº 547, de 30 de dezembro de 1993, que trata da Política de Desenvolvimento Ambiental.

Este PCA foi elaborado em obediência às Normas Brasileiras de Controle Ambiental. Neste, estão descritas as externalidades adversas que mais comumente ocorrem em cada etapa do projeto, orientações básicas a serem seguidas pela Empreiteira e seus contratados, para mitigar os efeitos negativos de obras e serviços da construção civil.

Durante a implantação do Projeto, em decorrência das condições naturais e da antropização da área, poderão ocorrer situações de risco que deverão ser gerenciadas, com apoio da empresa supervisora de obras e serviços. Os sinistros com maior probabilidade de ocorrência estão relacionados no Gerenciamento de Riscos Ambientais e deverão compor os custos do seguro obrigatório das obras a ser contratado pela Empreiteira. Além dos aspectos de Controle Ambiental comuns às obras civil, há que se considerar situações peculiares à localização do empreendimento.

Os procedimentos e orientações que constam neste PCA seguem Normas Regulamentadoras para Construção Civil da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas); Instruções e Resoluções do CONAMA (Conselho Nacional de Meio Ambiente); Normas Legais Brasileiras que regulam questões que afetam à proteção do meio socioambiental, além das Políticas Operacionais do Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID para obras civis e meio ambiente.

Além do estabelecimento de diversas medidas de controle, o presente PCA também prevê a atuação da equipe de supervisão ambiental de obras, a qual ficará encarregada do acompanhamento e documentação das diversas atividades pertinentes ao controle e monitoramento ambiental das obras.



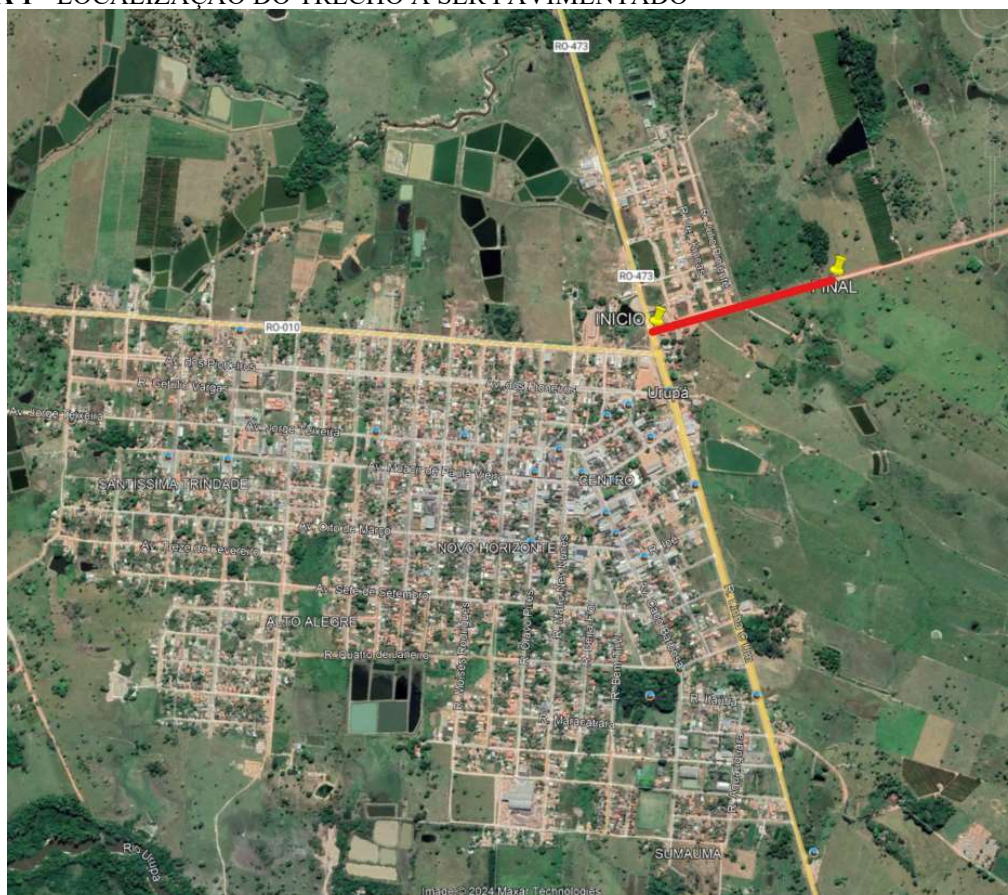
2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Trata-se de um Plano de Controle Ambiental formulado para atender as necessidades referentes à execução de obra de pavimentação no Município de Urupá – RO. Os trechos a serem pavimentados são apresentados, juntamente com suas coordenadas geográficas, no Quadro 1 e, podem ser observados nas Figuras 1 a 8.

QUADRO 1 – LOCALIZAÇÃO DA OBRA

QUADRO 1 - LOCALIZAÇÃO DA OBRA				
TRECHO	LOGRADOURO	COORDENADAS GEOGRÁFICAS		EXTENSÃO (M)
		INÍCIO	FINAL	
01	LINHA 7A	11° 7'20.85"S 62°21'48.36"O	11° 7'20.98"S 62°21'28.40"O	600,00
	Início na RO - 473			
	Fim a 0,600 km na linha 7A			
COMPRIMENTO TOTAL:				600,00

FIGURA 1 - LOCALIZAÇÃO DO TRECHO A SER PAVIMENTADO





3. OBJETIVOS DO PROJETO

Neste sentido, o PCA, aliado com a supervisão ambiental da obra, objetivam reduzir as externalidades durante a implantação das obras de pavimentação asfáltica através de medidas mitigadoras e compensatórias definidas e estruturadas nos programas ambientais ora definidos:

- Garantir a manutenção da qualidade ambiental das áreas afetadas pelo empreendimento;
- Definir as regras e procedimentos na gestão dos aspectos ambientais do empreendimento, englobando as atividades de obras;
- Evitar, prevenir e controlar eventuais impactos ambientais decorrentes das atividades inerentes à execução das obras das galerias;
- Definir as competências e responsabilidades do controle ambiental, estabelecendo uma política de conformidade ambiental e as atribuições de planejamento, controle, registro e recuperação.

Considerando que todas as atividades das obras são potencialmente poluidoras, estabeleceram-se aspectos comuns entre as mais diversas atividades construtivas, os quais serão utilizados para a definição das medidas de controle. Os objetivos específicos a serem atingidos a partir do tratamento de cada um dos aspectos estão descritos no Quadro 2.

QUADRO 2 – OBJETIVOS ESPECÍFICOS

IMPACTO	OBJETIVO
Assoreamento	Identificar, evitar, mitigar ou eliminar a lixiviação de partículas para os recursos hídricos.
Controle Ambiental das Áreas de Apoio	Implantar, utilizar e encerrar atividades de áreas de apoio às obras, de modo a assegurar o atendimento às normas ambientais e sua respectiva recuperação ambiental.
Efluentes Líquidos e Resíduos Sólidos	Evitar impactos ambientais no solo e/ou no recurso hídrico; evitar risco à saúde pública e ao meio ambiente e orientar a destinação adequada dos resíduos.
Emissões Atmosféricas	Garantir o padrão de qualidade do ar do entorno das obras de implantação do empreendimento.
Geração de Ruídos	Reduzir, sempre que possível, os ruídos decorrentes da operação de máquinas e equipamentos utilizados nas obras.
Processos Erosivos e Escorregamentos	Identificar, evitar, mitigar ou eliminar a formação de processos erosivos e potenciais situações de risco.
Proteção dos Recursos Hídricos	Evitar impactos ambientais nos recursos hídricos.
Saúde e Segurança do Trabalho	Eliminar, reduzir ou mitigar impactos na saúde e melhorar a segurança do trabalhador.
Treinamento Ambiental	Garantir a compreensão do PCA e esclarecer temas relacionados à legislação e demais questões ambientais.

Este plano prevê um conjunto de métodos para avaliação da eficácia das medidas de controle aplicadas, os quais consistem em medidas de monitoramento realizadas conjuntamente



entre as Construtoras e Supervisão Ambiental, possibilitando a identificação de falhas e adoção de melhoria das medidas de controle empregadas durante o processo construtivo.

Os executores das medidas de controle do PCA serão as construtoras contratadas, as quais são as responsáveis diretas para execução das obras e manutenção. O monitoramento dos indicadores de controle ambiental deverá realizado periodicamente por uma Equipe de Supervisão Ambiental da Prefeitura Municipal de Urupá – RO.

Não obstante, vale ressaltar que todos devem ser responsáveis pela execução das atividades que visam à garantia das medidas preconizadas para o controle ambiental.

4. RISCOS AMBIENTAIS

O reconhecimento dos riscos ambientais é uma etapa fundamental do processo que servirá de base para decisões quanto às ações de prevenção, eliminação ou controle desses riscos. Reconhecer o risco significa identificar, no ambiente de trabalho, fatores ou situações com potencial de danos à saúde do trabalhador ou, em outras palavras, se existe a possibilidade deste dano. Para se obter o conhecimento dos riscos potenciais que ocorrem nas diferentes situações de trabalho é necessária a observação criteriosa e “in loco” das condições de exposição dos trabalhadores.

A obra que consta no presente plano conta com etapas que contam com processos iniciais com execução de almoxarifado em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, com inclusão de prateleiras.

Analisando a interação da execução de obra, pode-se notar que índice de impacto sob o ponto de vista biótico, físico e socioeconômico, que por ser de pequeno porte (QUADRO 3).

QUADRO 3 – INTERAÇÃO DAS ATIVIDADES EXECUTADAS PELO EMPREENDIMENTO, O MEIO AFETADO E IMPACTOS RELACIONADOS

MEIO	IMPACTO	IMPLANTAÇÃO	OPERAÇÃO
FÍSICO	Erosão do solo	Leve	Leve
	Poluição hídrica superficial	Insignificante	Leve
	Poluição hídrica subterrânea	Insignificante	Insignificante
	Poluição Atmosférica	Insignificante	Insignificante
	Poluição Sonora	Leve	Leve
BIÓTICO	Impactos ambientais estimado sobre plantas daninhas.	Insignificante	Insignificante



	Impactos ambientais estimado sobre animais benéficos.	Insignificante	Insignificante
	Impactos ambientais estimado sobre plantas benéficas.	Insignificante	Insignificante
	Impactos ambientais estimado sobre espécies ameaçadas migratórias.	Insignificante	Insignificante
	Impactos ambientais estimado sobre espécies ameaçadas de extinção.	Insignificante	Insignificante
SOCIOECONÔMICO	Impactos ambientais estimado sobre turismo e recreação.	Insignificante	Insignificante
	Impactos ambientais estimado sobre valores culturais e religiosos.	Insignificante	Insignificante
	Impactos ambientais estimado sobre a estabilidade da comunidade	Leve	Leve
	Impactos ambientais estimado sobre populações migrantes.	Insignificante	Insignificante
	Impactos ambientais estimado sobre geração de empregos.	Moderado	Média contribuição
	Impactos ambientais estimado sobre saúde pública.	Insignificante	Insignificante
	Impactos ambientais estimado sobre transmissores de doenças.	Insignificante	Insignificante
	Impacto estimado sobre o nível de ruído.	Leve	Leve

As medidas de controle, bem como os métodos de monitoramento e responsabilidades a serem aplicadas na obra são descritos a seguir. Deverá ser realizada manutenção preventiva dos equipamentos, juntamente com a limpeza, e o mantimento do acondicionamento dos resíduos sólidos de forma separadas. No Quadro 4 terá a análise de indicadores de impactos.

QUADRO 4 – ANÁLISE DE INDICADORES DE IMPACTO AMBIENTAL REALIZADO PELO EMPREENDIMENTO NO MEIO FÍSICO, BIÓTICO E ANTRÓPICO E SEU RESPECTIVO PERÍODO DE MONITORAMENTO

MEIO	IMPACTO AMBIENTAL	INDICADOR	MONITORAMENTO (PERÍODO)
FÍSICO	Poluição Sonora	Utilização de estruturas, equipamentos e maquinários.	Curto
	Geração de resíduos sólidos	Produção de resíduos provenientes de embalagens, peças, piso, aço, madeira e etc.	Curto



BIÓTICO	Geração de resíduos líquidos	Gerados por meio de uso convencional (banheiro) e lavagem.	Curto
ANTRÓPICO	Geração de emprego	Contratação de colaboradores.	Curto

5. PROGRAMA DE SUPERVISÃO E GESTÃO AMBIENTAL DAS OBRAS

Este programa visa estabelecer diretrizes e assegurar o cumprimento das especificações técnicas e normas ambientais para a execução da obra.

Visa também garantir condições ambientais adequadas no local de implantação das obras e nas áreas do entorno, canteiros de serviços, bem como o controle da poluição das máquinas e equipamentos a serem utilizados na execução dos serviços previstos.

5.1. Objetivo

Como objetivos específicos, destacam-se:

- Evitar, prever e controlar eventuais impactos ambientais decorrentes das atividades inerentes à execução das obras;
- Estabelecer uma política de conformidade ambiental, em conformidade às atribuições de planejamento, controle, registro e recuperação definidas pela gestão ambiental do empreendimento;
- Garantir o cumprimento das medidas de controle propostas nos programas ambientais;
- Reduzir ao máximo o risco de ocorrências imprevistas que possam causar prejuízos à população do entorno, ao meio ambiente e ao próprio empreendimento;
- Verificar as alterações ambientais eventualmente ocorridas e a eficácia das ações mitigadoras propostas;
- Manter a SUPERVISÃO informada quanto ao desenvolvimento das obras e ocorrência de impactos associados, e orientá-lo sobre a eventual necessidade de redefinir procedimentos ou ações mitigadoras;
- Estabelecer canal de comunicação com os órgãos governamentais, mediante a disponibilização das informações relativas ao processo de implantação do empreendimento (em parceria com o Programa de Comunicação Social).

5.2. Medidas propostas

- Prevenção e controle de erosão e assoreamento;



- Controle da poluição do solo e das águas superficiais;
- Gerenciamento dos resíduos sólidos;
- Interferências com tráfego e com a segurança da população;

5.3. Cumprimento das exigências ambientais

Constará em contrato junto à construtora responsável pelas obras, a obrigatoriedade do atendimento às medidas de controle ambiental e programas ambientais especificados ao longo do processo de licenciamento ambiental das obras.

6. PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL E RESÍDUOS SÓLIDOS ESPECIAIS

O gerenciamento de resíduos sólidos, via de regra, constitui-se em um aspecto ambiental fundamental para a maioria dos empreendimentos.

Atualmente existe uma preocupação crescente com o gerenciamento de resíduos, notadamente no caso das empresas exportadoras, justificada pela necessidade da redução do uso dos recursos naturais, bem como pela preocupação em se evitar o desperdício de consumo de materiais.

O manuseio; acondicionamento; coleta; transporte e destinação final dos resíduos devem estar fundamentados em sua classificação. A gestão inadequada dos resíduos acaba acarretando a degradação do solo e água, assim como a sua contaminação.

6.1. Classificação dos Resíduos Sólidos da Construção Civil (RCC)

Segundo a Política Nacional de Resíduos Sólidos, os RCC são os resíduos gerados em construções; reformas; reparos e demolições de construção civil, incluindo os resultantes da preparação e escavação de terrenos para obras civis.

De acordo com a Resolução CONAMA N° 307, de 05 de julho de 2002, classifica-se os resíduos em:

I – Classe A: são os resíduos reutilizáveis ou recicláveis, como agregados, tais como:

a) De construção; demolição; reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem;



b) De construção; demolição; reformas e reparos de edificações; componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento, etc.); argamassa e concreto;

c) De processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meios-fios, etc.), produzidas nos canteiros de obras.

II – Classe B: são os resíduos recicláveis para outras destinações, tais como: plásticos; papel; papelão; metais; vidros; madeiras e outros.

III – Classe C: são os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis, que permitam a sua reciclagem/recuperação, tais como os produtos oriundos do gesso.

IV – Classe D: são os resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como tintas; solventes; óleos e outros.

6.2. Objetivo

Este programa visa o estabelecimento de diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão de resíduos da construção civil, contendo informações sobre a segregação; classificação; armazenamento e destinação final. Assim, o controle de resíduos sólidos durante a execução da obra. Tem por objetivo diminuir os riscos de contaminação do solo e dos corpos d'água pelo manuseio; tratamento e disposição inadequados dos resíduos gerados durante sua implantação, em conformidade com a legislação vigente.

6.3. Medidas Propostas

Ao longo da realização da obra, é previsto a geração dos seguintes tipos de resíduos:

- Lixo Comum;
- Restos de frentes de obras (embalagens de papel, papelão e plástico, carretéis, sobras de material elétrico, ferragens, etc.);
- Entulhos diversos (madeiras, restos de concreto, alvenaria, insumos e inservíveis, etc.);
- Natas de concreto e sedimentos acumulados na área de lavagem de betoneira;
- Solos e resíduos de escavações;

Assim, as medidas aqui propostas para minimizar os impactos associados à geração de resíduos, poluição atmosférica e material particulado resumem-se em:



- Classificação; segregação e acondicionamento adequado dos resíduos nas frentes de obras e canteiro;
- Destinação final adequada para todos os tipos de resíduos gerados;
- Controle da emissão atmosférica dos equipamentos;
- Controle da geração de material particulado.

6.4. Controle de Resíduos

QUADRO 5 – CONTROLE DE RESÍDUOS

ITEM	INSTRUÇÃO	REF. LEGAL
1	GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	
1.1	Todas as áreas geradoras de resíduos (frentes de obras) devem ter coletores apropriados ao tipo de resíduo gerado, com identificação dos mesmos. Deve ser realizada coleta segregada de resíduos.	
1.2	Em todas as áreas geradoras deve haver coletores suficientes para coleta de resíduos gerados em cada atividade, de forma que, no período entre o recolhimento dos coletores, o resíduo gerado permaneça adequadamente acondicionado.	
1.3	A coleta de resíduos nas áreas geradoras deve ser dimensionada em função das etapas de obra e quantidades de resíduo gerado de forma a evitar acúmulo de resíduo em local não adequado para sua disposição.	
1.4	A manutenção das condições de organização e limpeza das frentes de obra é dever da construtora, sendo que os resíduos gerados (entulhos, madeiras, tubos, ferragens, embalagens e outros) devem sempre ser recolhidos e acumulados provisoriamente em local reservado.	
2	CLASSIFICAÇÃO	
2.1	Os resíduos devem ser classificados de acordo com o disposto pela Resolução CONAMA N° 307/2002 Resíduos da Construção Civil e pela NBR 10.004.	R.CONAMA 307/2002 e NBR 10.004
3	SEGREGAÇÃO	
3.1	Nas frentes de obras, a segregação deverá ser realizada no local e ato da geração.	
3.2	Todos os funcionários, independentemente de seu cargo, deverão estar capacitados, através	
3.3	Os resíduos gerados nas frentes de obra e áreas de apoio devem ser dispostos em locais distintos, identificados em 4 categorias: • Restos de construção (resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados); • Plásticos, papel/papelão, metais, vidros, madeiras e outros (resíduos recicláveis para outras destinações); • Tintas, solventes, óleos entre outros contaminantes (resíduos perigosos oriundos do processo de construção); e • Restos orgânicos (sobras de alimentos, papel higiênico, guardanapos, etc).	
3.4	Todo o lixo produzido nas frentes da obra deve ser recolhido diariamente ao canteiro de obras.	
4	ACONDICIONAMENTO	
4.1	Os resíduos sólidos produzidos devem ser convenientemente acondicionados, de forma a evitar riscos à saúde e a segurança dos trabalhadores e da comunidade. Não será permitida a queima de lixo no canteiro e alojamento, assim como nas frentes de trabalho.	



ESTADO DE RONDÔNIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE URUPÁ



4.2	O armazenamento provisório dos materiais recolhidos deve ser realizado de maneira organizada, respeitando a segregação prévia realizada durante a coleta, com identificação dos materiais, proteção quanto à ação degradante dos agentes do tempo (vento, chuva e insolação) e proliferação de animais vetores de doenças.	
4.3	O acúmulo (estocagem) de resíduos de construção e lixo se circunscreverá aos perímetros previamente delimitados para essa finalidade, sendo obrigatório o envio a locais de disposição externa quando essa condição não possa ser atendida.	
4.4	Não será admitida a acumulação excessiva de resíduos em frentes de obra ou em instalação provisória.	
4.5	Materiais contaminados com óleo/graxa, mesmo quando estocados provisoriamente, devem ser sempre dispostos em áreas impermeáveis e com dispositivos de contenção de vazamentos.	
4.6	Lâmpadas devem ser armazenadas, preferencialmente nas próprias embalagens e acondicionadas em containeres identificados e utilizados exclusivamente para este fim.	
4.7	Pilhas e baterias devem ser armazenadas em coletor específico para este fim.	
4.8	A camada orgânica do solo e a serrapilheira ricas em nutrientes e com propriedades físicas adequadas para plantio, devem ser armazenadas em bota-espera para utilização posterior no recobrimento de áreas de terraplenagem ou áreas utilizadas como empréstimo e bota- fora.	
4.9	Todo o acondicionamento de resíduos, independentemente de sua classificação, será de responsabilidade da construtora.	
5	TRANSPORTE INTERNO	
5.1	Os resíduos serão coletados nos locais de geração (frentes de obras), e encaminhados ao seu respectivo local de armazenamento no canteiro de obras.	
5.2	Assim como no acondicionamento, o transporte interno deverá ser realizado com carro coletor compatível com o tipo e volume de resíduo a ser transportado.	
6	ARMAZENAMENTO NO CANTEIRO	
6.1	Todos os resíduos gerados nas frentes de trabalho e no canteiro de obras deverão ser armazenados no canteiro de obra, em local adequado para tal.	
6.2	Enquanto armazenados, os resíduos deverão permanecer dentro de contentores correspondentes ao tipo de resíduo.	
6.3	O local de armazenamento deverá ter capacidade compatível com a geração do resíduo gerado, e suficiente para abrigá-los entre os intervalos do transporte externo.	
6.4	Em cada frente de obra deverá ser disponibilizada uma área compatível com a quantidade e qualidade para cada tipo de resíduo a ser armazenado, podendo ser baias, contêineres ou outro tipo de armazenamento.	
6.5	O local de armazenamento deverá estar em área de fácil acesso aos veículos de coleta externa, de forma que seja minimizado ou evitado o cruzamento entre estes e os funcionários.	
6.6	O armazenamento deverá garantir condições para evitar a mistura entre eles.	
6.7	As áreas para armazenamento de resíduos Classe II A (resíduos não-inertes) devem ser impermeabilizadas, cobertas, ventiladas e contidas. O acesso às áreas deve ser restrito.	NBR 12.235
6.8	É vedada a disposição de resíduos perigosos e não-inertes sobre solo nu. É vedado o enterramento de qualquer tipo de resíduo.	
6.9	É vedada a disposição de resíduo fora das áreas temporárias de armazenamento, dentro ou fora dos canteiros de obras.	
6.10	É indispensável que a área de armazenamento de tambores contendo óleo, solventes ou outros produtos perigosos seja dotada de barreira de contenção (dique perimétrico), para o caso de vazamento ou derramamento.	
6.11	O óleo derramado deverá ser encaminhado a um sistema de drenagem que o encaminhará a um recipiente acumulador (tambor), que por sua vez será encaminhado para reciclagem através de empresa especializada.	
6.12	É vedada a queima de resíduos a céu aberto.	



ESTADO DE RONDÔNIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE URUPÁ



6.13	Caso ocorram derramamentos de produtos perigosos sobre o solo, o material deverá ser retirado (raspagem) e acondicionado em tambores, juntamente com os demais tambores contendo produtos perigosos. Nos casos de grandes volumes, serão providenciadas áreas de bota-espera de solo contaminado, as quais deverão em todos os casos contar com pisos impermeabilizados e protegidos da chuva.	
6.14	Pilhas de bota-espera (quando houver) de solo contaminado deverão sempre estar protegidas da ação do vento e da chuva e em locais impermeabilizados.	
6.15	A área para armazenamento de resíduos deve ser afastada de corpos d'água, poços e áreas especiais de preservação (APPs), salvo em casos especialmente autorizados pelo órgão ambiental.	
6.16	Todas as áreas de armazenamento de resíduos devem contar com procedimentos de controle de estoque.	
7	TRANSPORTE EXTERNO	
7.1	O recolhimento dos resíduos no canteiro de obras e o seu transporte ao destino final são de responsabilidade da construtora e deve ser feito a intervalos regulares, de modo a evitar a proliferação de animais e insetos, principalmente os que podem ser vetores de doenças. Os intervalos poderão variar conforme o tipo de lixo e o volume produzido.	
7.2	Para o transporte dos resíduos perigosos até locais de disposição final, serão adotados os procedimentos especificados na legislação e normas técnicas pertinentes do órgão ambiental estadual e internos, caso a construtora responsável disponha.	
7.3	A venda ou doação de resíduos recicláveis ou reutilizados para empresas, cooperativas de catadores ou entidades filantrópicas deve ser precedida de alguns cuidados, incluindo: • Verificação da legalidade do recebedor dos resíduos, sendo que de acordo com a situação podem ser exigidos alvarás de funcionamento, ou mesmo licenças ambientais. • Confirmação de que o recebedor dispõe de destinatários devidamente legalizados para todos os resíduos que este se propõe a retirar da obra. • Exigência de recibo individualizado para cada transporte de material constando a data, quantidade, mesmo que estimada, natureza do produto e local de destino. • Não inclusão de resíduos perigosos, como por exemplo: baterias automotivas, de rádio ou de celular, lâmpadas frias e óleo lubrificante e outros, entre os materiais destinados catadores ou entidades filantrópicas.	
8	RECICLAGEM	
8.1	Todos os resíduos enquadrados nas Classes II-A e II-B (inertes e não-inertes) e que sejam passíveis de reciclagem ou reaproveitamento serão preferencialmente destinados a este fim.	
8.2	Os resíduos perigosos e os não-inertes que não possam ser reciclados, serão destinados a processadores ou destinatários finais (aterro, co-processamento em fornos de cimento ou incineração), devidamente licenciados pelos órgãos ambientais.	
8.3	A sucata de borracha e os pneus devem ser devolvidos aos fornecedores ou destinados a empresas de reciclagem ou co-processamento em fornos de cimento.	
9	DESTINO FINAL	
9.1	Todos os resíduos devem ser destinados, preferencialmente, a processadores finais licenciados pelos órgãos ambientais competentes, independente da classe do resíduo.	
9.2	Quanto às lâmpadas, as mesmas terão o seguinte destino (quando houver): • Lâmpadas de filamento - destinadas para aterro; • Lâmpadas fluorescentes de mercúrio - destinadas para descontaminação em processadores especializados.	



9.3	Conforme Resolução CONAMA 257/99, é proibido o descarte por lançamento ou queima de pilhas e baterias de qualquer natureza, que devem ser separadas do lixo comum e entregues a qualquer estabelecimento que as comercialize, os quais têm a obrigação de recebê-las e repassá-las aos fabricantes ou importadores.	R.CONAMA 257/99
9.4	Todos os resíduos sólidos de origem doméstica deverão ser conduzidos com periodicidade mínima de cada dois dias ao aterro sanitário, não devendo ser dispostos em áreas ou locais clandestinos ou ainda entregues a terceiros não cadastrados como fornecedores.	
9.5	Como entulhos diversos, serão enquadrados os materiais inertes que sobram nas frentes de obra. Estes materiais podem ser conduzidos para bota-foras devidamente licenciados e dispostos de maneira controlada de forma a não gerar vazios no corpo do aterro, observando-se também as restrições de projeto quanto os setores do bota-fora utilizáveis para esse fim.	
9.6	Os restos de frentes de obra também apresentarão grande variedade de tipos, mas podem ser facilmente segregados em materiais recicláveis e não recicláveis, sendo, portanto, viável o seu encaminhamento para reuso ou reciclagem, devolução para os fornecedores ou venda para recicladoras. (ex. ferro, tijolos, estruturas metálicas, latas, papelão, fios e cabos, etc).	
9.7	Os resíduos de escavações devem preferencialmente ser utilizados na própria obra.	

6.5. Forma de Acompanhamento

Uma das formas de acompanhamento da efetividade da implantação das medidas será através de vistoria da Supervisão Ambiental, visando a verificação das condições de armazenamento; transporte e destinação final dos resíduos gerados, tanto nas frentes de obra quanto nas dependências do canteiro.

6.6. Indicadores de Eficácia

A eficácia do programa será verificada através da tabulação das fichas de acompanhamento das atividades. Em caso de registro de ocorrências que não atendam aos procedimentos aqui indicados, a construtora responsável deverá ser notificada em até 24h e a equipe de meio ambiente da Prefeitura deverá supervisionar a implantação de medidas corretivas/mitigatórias em prazo máximo de 48h.

Todas as ações/ocorrências que necessitarem de ações corretivas/mitigatórias deverão ser apresentadas no relatório de acompanhamento das obras.

7. REFERÊNCIAS

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 10.004/2004**. Disponível em < <https://analiticaqmcreíduos.paginas.ufsc.br/files/2014/07/Nbr-10004-2004-Classificacao-De-Resíduos-Sólidos.pdf> > Acesso em 09 de junho de 2022.



ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 12.235/1992**. Disponível em
<http://www.lacen.saude.pr.gov.br/arquivos/File/Qualidade_e_Bios/Armazenamento_residuos_solidos_perigosos_ABNT_NBR_12235_1992.pdf> Acesso em 08 de junho de 2022.

ICMBio. **Resolução CONAMA 357, de 17 de março de 2005**. Disponível em
<https://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Resolucao/2005/res_conama_357_2005_classificacao_corpos_agua_rtfcdaltrd_res_393_2007_397_2008_410_2009_430_2011.pdf> Acesso em 10 de junho de 2022.

MMA. **Resolução CONAMA 257, de 30 de junho de 1999**. Disponível em
<https://www.mma.gov.br/estruturas/a3p/_arquivos/36_09102008040356.pdf> Acesso em 09 de junho de 2022.

MMA. **Resolução CONAMA 307, de 05 de julho de 2002**. Disponível em
<https://www.mma.gov.br/estruturas/a3p/_arquivos/36_09102008030504.pdf> Acesso em 07 de junho de 2022.

PCAO. **Programa de Controle Ambiental das Obras. Rodovia Pedro Eroles – SP 088, km 32+000 ao km 39+500**. Disponível em:
<http://www.der.sp.gov.br/WebSite/Arquivos/BancoMundial/SP088/PCAO_SP088.pdf>
Acesso em 09 de junho de 2022.

JOAO PAULO LOPES PAULO LOPES ARAUJO:
ARAUJO:00669927295 00669927295
Assinado digitalmente por JOAO PAULO LOPES ARAUJO:
Data: 2024-01-22 15:25:06