



IMPACTO ENGENHARIA LTDA
CNPJ 04.989.180/0001-37
CREA/SC 60.428-4
Fone: +55 (47) 3633-0113 / +55 (47) 999 590 233.

**PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL
PARA A ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO E EXECUÇÃO DA OAE
PONTE SOBRE O RIO MELCHIOR NA RODOVIA DF-180, KM 19,5 NA
REGIÃO DE CEILÂNDIA/DF.**

Sumário

1. INTRODUÇÃO	3
2. EQUIPE TECNICA	3
3. LEIS E RESOLUÇÕES	4
4. DIRETRIZES GERAIS	5
5. PGRSCC – PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	6
5.1. Identificação do Empreendedor	6
5.2. Caracterização Geral do Empreendimento.....	6
5.3. Diagnóstico Ambiental.....	10
5.4. Programa de Redução na Fonte Geradora.....	14
5.5. Acondicionamento	15
5.6. Coleta/Transporte Interno de Resíduos	15
5.7. Estocagem Temporária.....	15
5.8. Pré-Tratamento.....	15
5.9. Coleta/Transporte Externo	17
5.10. Tratamento Externo	17
5.11. Educação Ambiental.....	17
5.12. Plano de Contingência e contato de emergência	18
5.13. Anexos.....	18
5.14. Referências Bibliográficas.....	18
6. ANEXO I – Documentação fotográfica	20

1. INTRODUÇÃO

O presente tem como objetivo orientar os procedimentos a serem adotados pela contratada para execução da obra da OAE Ponte sobre o Rio Melchior DF-180, no que tange ao Gerenciamento de Resíduos Sólidos para empreendimentos, passíveis e/ou dispensáveis de licenciamento ambiental, em atendimento a Lei Nº 12.305/2010- Política Nacional de Resíduos e Sólidos, Lei Distrital 5610/2016- que dispõe sobre responsabilidade dos grandes geradores e Decreto Distrital nº 37568 de 24/08/2016 que a regulamenta e à legislação em vigor, em especial, a Resolução CONAMA nº. 001/86 e nº. 237/97 e Leis Distritais nº. 1869/98 e nº 41/89, que dispõem a respeito dos instrumentos de avaliação de impacto ambiental e sobre a Política Ambiental do Distrito Federal e dá outras providências, respectivamente.

O presente Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da Construção Civil – PGRSCC contempla as informações relativas ao gerenciamento de resíduos e instrumentos de gestão de resíduos implantados e/ou controlados pela Empresa contratada, elaborado de forma a atender todas as diretrizes deste documento.

O referido Plano é uma das exigências estabelecidas na legislação ambiental vigente e deve ser executado ao longo do período de execução das obras da OAE Ponte sobre o Rio Melchior DF-180.

Este instrumento não exaure as questões relativas aos impactos ambientais pela implantação do empreendimento. Cabe à contratada responsável pela execução, justificar junto ao IBRAM-DF, a exclusão de algum(s) item(s) previsto(s), bem como a inclusão de outro(s) considerado(s) importante(s) para a discussão e avaliação da qualidade ambiental do empreendimento.

O PGRSCC deverá ter como base os seguintes princípios: a não geração, a minimização da geração, a reutilização, a reciclagem e o tratamento/disposição ambientalmente correto.

2. EQUIPE TECNICA

Este documento, Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da Construção Civil – PGRSCC, tem como equipe técnica desenvolvidora, os seguintes profissionais:

- Eng.º Laércio Telles – CREA/SC 055813-0 – Eng.º Civil, especialista em pontes.
- Eng.º Alexandre Samuel Ramalho – CREA/PR 169037/D – Eng.º Civil

- Eng. San. Luciano Soji Sasaki – CREA/SC 75076-4 - Eng. Sanitarista e Ambiental

3. LEIS E RESOLUÇÕES

Decreto Distrital nº 37568/2016 - regulamenta a Lei nº 5.610, de 16 de fevereiro de 2016, que dispõe sobre a responsabilidade dos grandes geradores de resíduos sólidos, altera o Decreto nº 35.816, de 16 de setembro de 2014, e dá outras providências;

Decreto Distrital nº 37782/2016 - regulamente o artigo 24 da Lei nº 4704 de 20 de dezembro de 2011, que dispõe sobre a gestão integrada de resíduos da construção civil e de resíduos volumosos;

Decreto nº 38246/2017- Regulamenta a Lei distrital nº 4.792, de 24 de fevereiro de 2012, e dá outras providências;

Decreto nº 38021/2017 - Altera os artigos 26, 42 e 43 do Decreto nº 37.568/2016 e os artigos 3º, 10 e 13 do Decreto nº 35.816/2014 e dá outras providências;

Decreto nº 39228/2018- Altera o § 4º, do art. 26, do Decreto nº 37.568, de 24 de agosto de 2016, que regulamenta a Lei nº 5.610, de 16 de fevereiro de 2016, que dispõe sobre a responsabilidade dos grandes geradores de resíduos sólidos;

Lei nº 5418/2014 - Dispõe sobre a Política Distrital de Resíduos Sólidos e dá outras providências;

Lei nº 5.650/2016- Estabelece diretrizes para o Programa DF Limpo e dá outras providências;

Lei Federal nº 12.305/2010- Política Nacional de Resíduos e Sólidos;

Lei Distrital nº 4704/2011- dispõe sobre a gestão integrada de resíduos da construção civil e de resíduos volumosos;

Lei Distrital nº 1869/98 - dispõe sobre os instrumentos de avaliação de impacto ambiental no Distrito Federal e dá outras providências;

Lei Distrital nº 41/89- dispõe sobre a Política Ambiental do Distrito Federal e dá outras providências;

Lei Distrital 5610/2016- dispõe sobre responsabilidade dos grandes geradores;

Resolução CONAMA nº. 001/86 – dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental;

Resolução CONAMA nº. 237/97- dispõe sobre licenciamento ambiental; competência da União, Estados e Municípios; listagem de atividades sujeitas ao licenciamento ambiental;

Resolução CONAMA nº 307/2002 - estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.

Resolução ADASA nº 14/2016- estabelece os preços públicos a serem cobrados pelo prestador de serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos do Distrito Federal na execução de atividades de gerenciamento dos resíduos de grandes geradores, de eventos, da construção civil e dá outras providências;

Resolução ADASA nº 25/2017- altera o Anexo da Resolução nº 14, de 15 de setembro de 2016, que estabelece os preços públicos a serem cobrados pelo prestador de serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos do Distrito Federal na execução de atividades de gerenciamento dos resíduos de grandes geradores, de eventos, da construção civil.

Resolução 01/2017- CORC/SINESP- estabelece procedimentos de cadastramento de transportadores de Resíduos de Construção Civil e Volumosos no Distrito Federal, bem como especifica a sinalização a ser incluída nos equipamentos e veículos utilizados para coleta e transporte.

Instrução Normativa nº 01- SLU- que dispõe sobre a suspensão provisória e forma de acesso a Unidade de Recebimento de Entulhos para disposição final de Resíduos da Construção Civil e Resíduos Volumosos - RCC.

Instrução Normativa nº 03- SLU - altera a redação do artigo 2º e do artigo 3º da Instrução Normativa nº 1- SLU.

4. DIRETRIZES GERAIS

O presente PGRSCC é de caráter orientativo e indicativo, constituindo-se em documento que contém as diretrizes básicas para a sua execução, contemplando o MÍNIMO a ser abordado, o que não impede que maiores detalhamentos, embora não dispostos neste termo, sejam realizados.

O presente PGRSCC foi elaborado considerando os resíduos gerados para execução da obra da OAE Ponte sobre o Rio Melchior DF-180, bem como para os resíduos produzidos pela demolição da ponte existente.

Neste caso, de resíduos provenientes de obras de construção civil, reparos, reformas, demolições, estes deverão ser gerenciados de maneira adequada, com base neste documento PGRSCC (Plano de Gerenciamento de Resíduo Sólidos na Construção Civil) conforme determinação Lei e regulamentação prevista na Resolução CONAMA nº 307/2012.

Esse plano determina técnicas, metas e ações de gerenciamento onde serão detalhadas as metodologias adotadas no estudo em tela e os aspectos legais que o norteiam

A empresa contratada para execução da obra da OAE Ponte sobre o Rio Melchior DF-180, deverá executar monitoramento das estratégias e das ações implementadas para execução do PGRSCC com o objetivo de se elaborar Relatório Mensal a ser encaminhado à DIMAM/DER-DF para avaliação dos resultados e do andamento do gerenciamento dos resíduos gerados pela obra da OAE Ponte sobre o Rio Melchior DF-180, através de índices de desempenho como sugerido pelas orientações do DER-DF.

5. PGRSCC – PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

5.1. Identificação do Empreendedor

- **Interessado:** DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF, CNPJ sob o nº 00.070.532/0001-03, Setor de Administração Municipal - SAM, Bloco “C”, Edifício Sede do DER/DF, Setores Complementares, CEP: 70620-030, Brasília/DF;
- **Responsável pelo projetos básico:** IMPACTO ENGENHARIA LTDA-ME, CNPJ n.º 04.989.180/0001-37, Av. Dom Pedro II, 218, Centro - CEP 89.280-139 - São Bento do Sul/SC;
- **Anotação de Responsabilidade Técnica dos projetos (ART):** ART 8934477-4 (ANEXO I)
- **Data:** 04/09/2023

5.2. Caracterização Geral do Empreendimento

- **Nome e atividades previstas**

Elaboração de Projeto Executivo e Execução da OAE Ponte sobre o Rio Melchior DF-180 onde serão executadas a demolição da ponte atual com a execução das obras para construção de nova ponte.

- **Localização geográfica**

A OAE Ponte sobre o Rio Melchior DF-180, está localizada na rodovia DF-190 conforme mapas rodoviários do Distrito Federal abaixo.

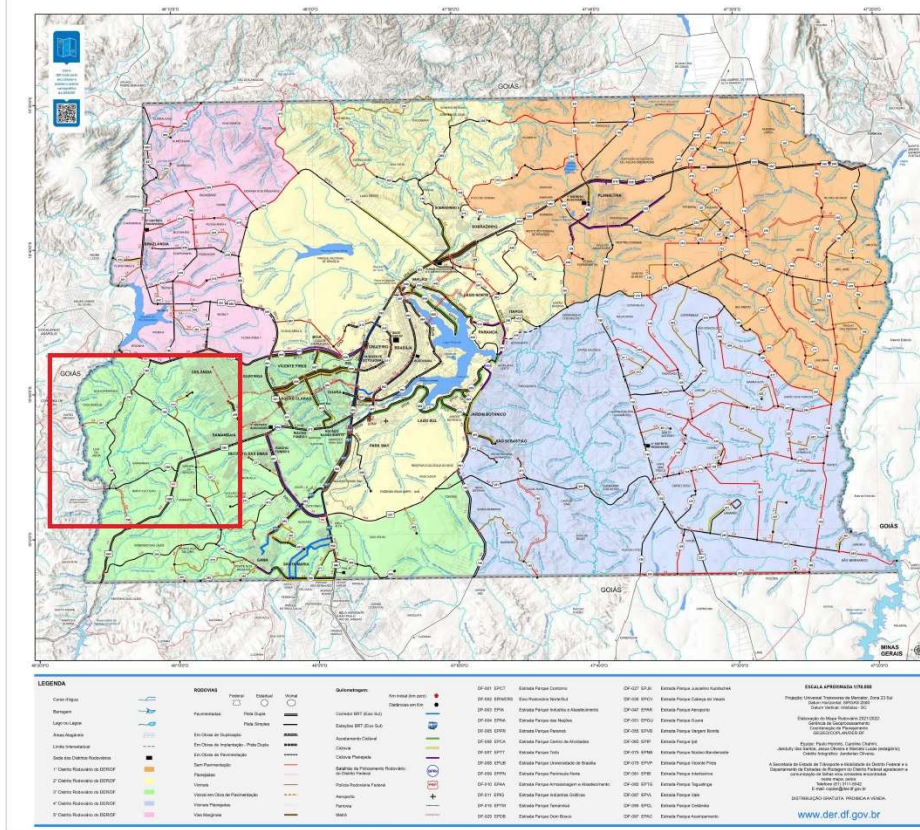


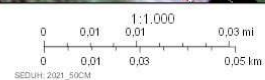
Imagem n.º 01 – Localização da OAE Ponte sobre o Rio Melchior (Mapa Rodoviário DER-DF).

Geoportal



02/10/2023, 10:30:12

- Meio Fio
- Eixo das Pontes
- PASSARELAS SUB
- TUNEL
- Rodovia
- Pontes, Viadutos e Passarelas
- PONTE
- VIADUTO
- PASSARELA



<https://www.geoportal.seduh.df.gov.br/geoportal/>
Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação - SEDUH

Imagem n.º 02 – Localização da OAE Ponte sobre o Rio Melchior (Geoportal).

- Poligonal do empreendimento

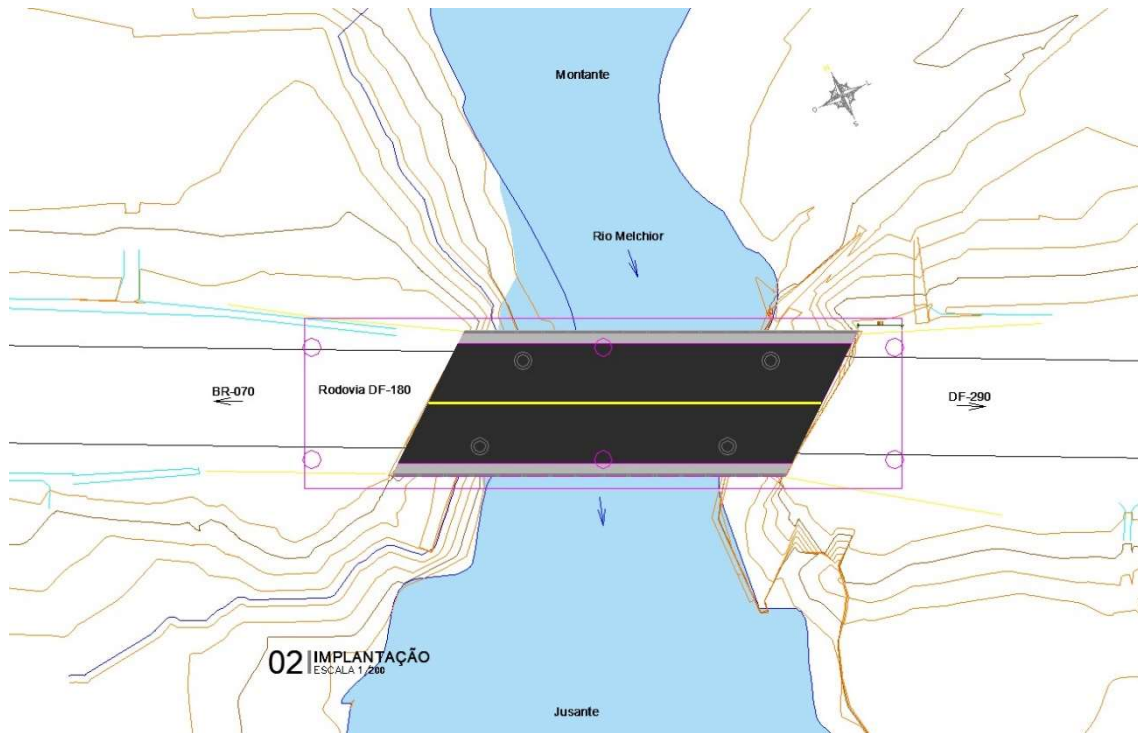


Figura n.º 03 – Poligonal da OAE Ponte sobre o Rio Melchior a ser demolida com projeção da nova OAE

- Situação fundiária da obra
Situada na faixa de domínio da rodovia DF-180
- Localização do empreendimento em relação à hidrografia

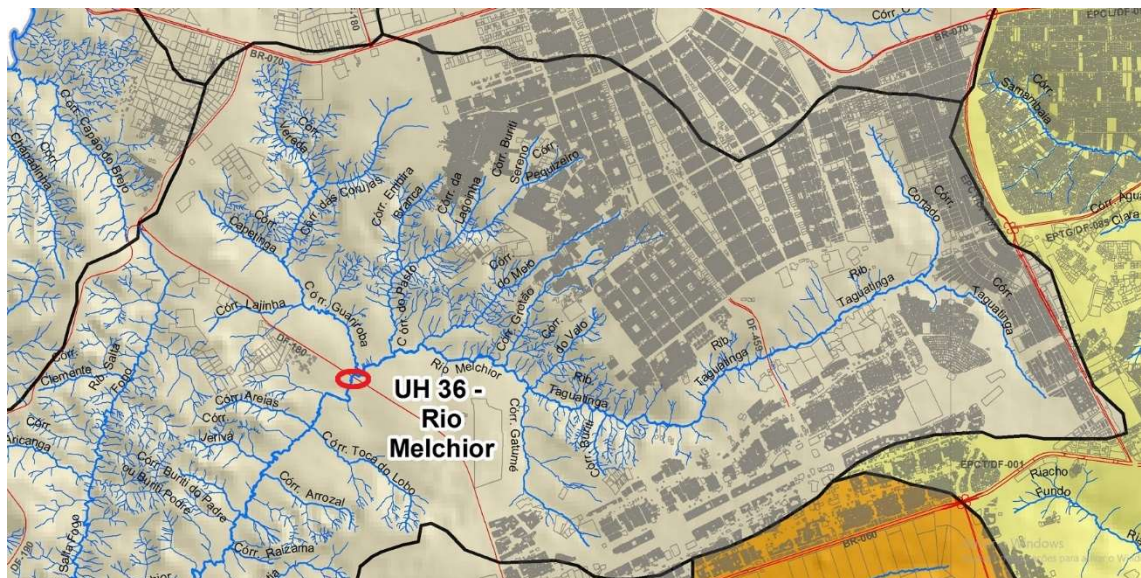


Imagem n.º 04 – localização em relação a Bacia Hidrográfica, UH-36 Rio Melchior

- Localização dos empreendimentos em relação ao zoneamento;

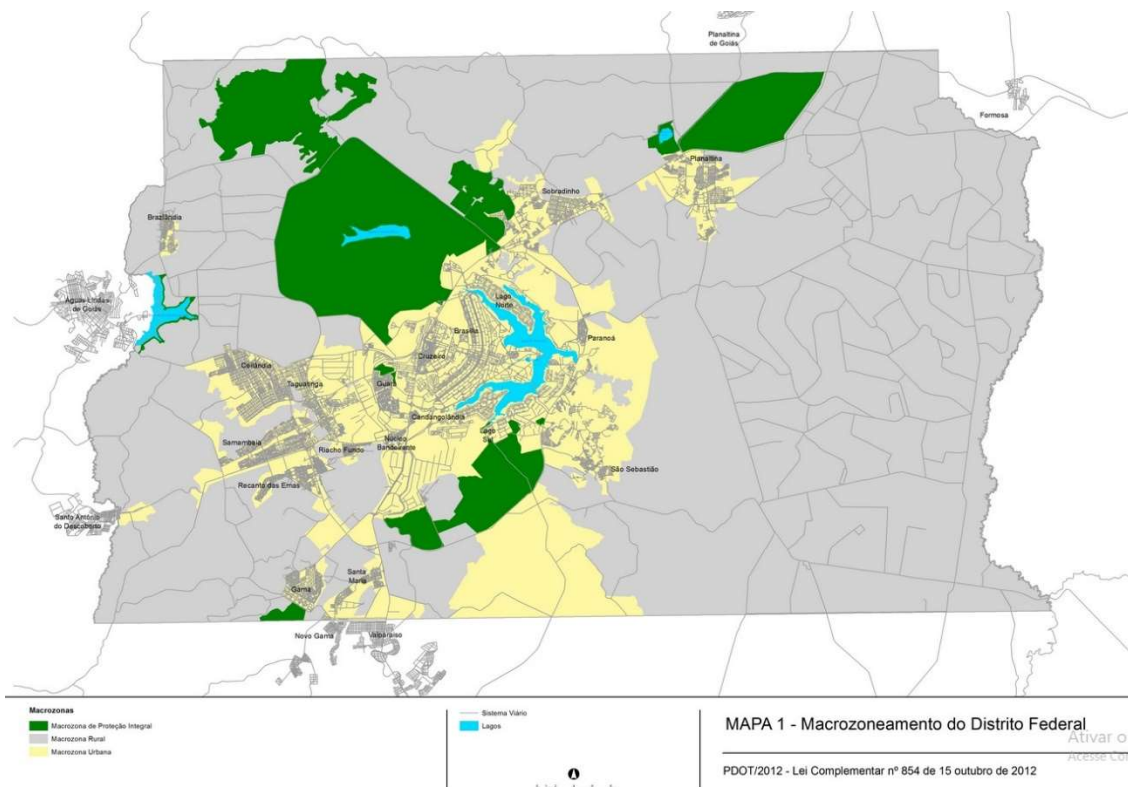


Imagem n.º 05 – localização em relação ao Macrozoneamento, Macrozona Rural

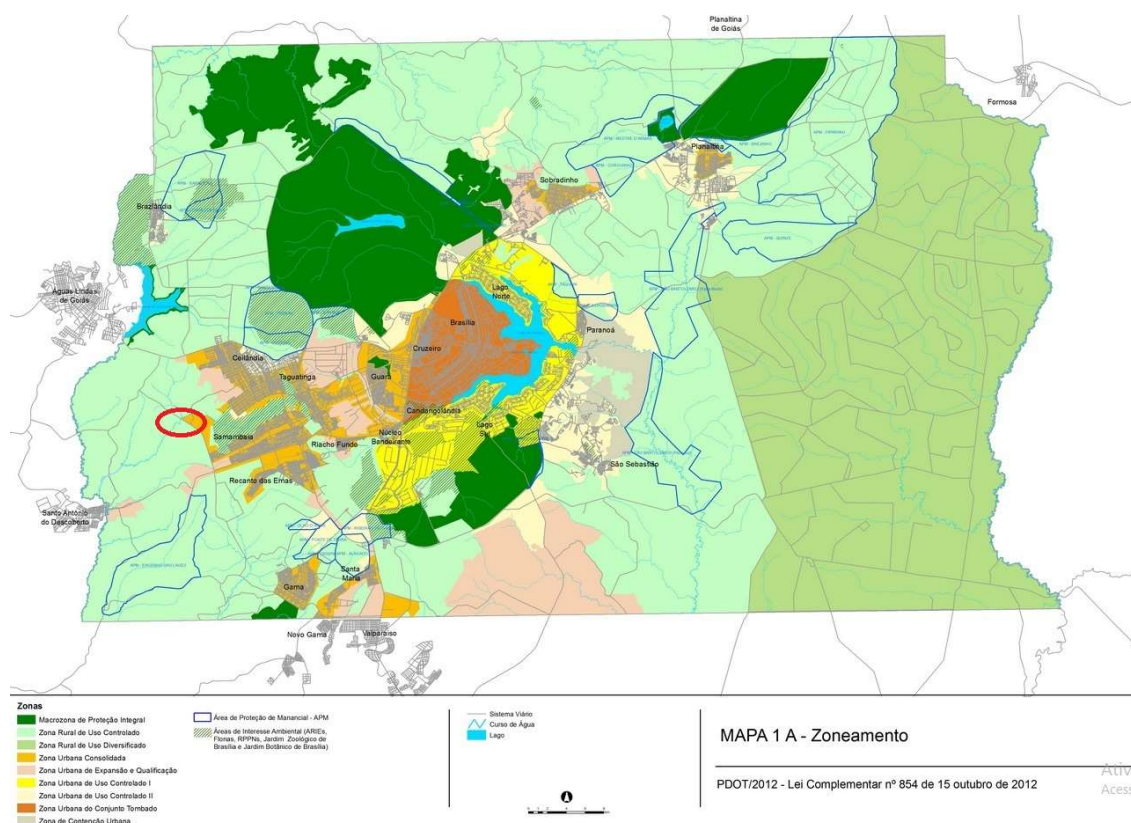


Imagem n.º 06 – localização em relação ao Macrozoneamento, Zona rural de uso controlado

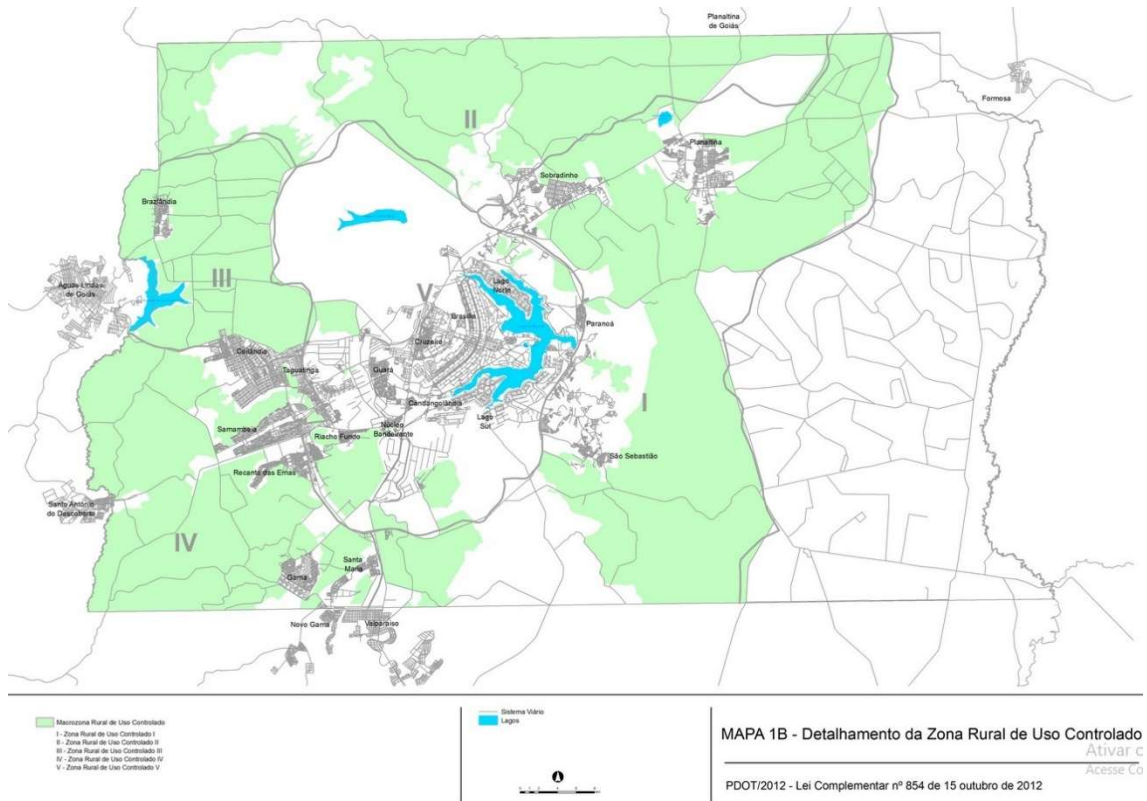


Imagem n.º 07 – localização em relação ao Macrozoneamento, Zona Rural de uso controlado IV

5.3. Diagnóstico Ambiental



Figura 08 - Fluxograma do processo produtivo

- **Geração:**

Demolição e construção de estruturas de concreto armado;

Classificação: CLASSE A - Argamassa, concreto, cerâmica, tijolos, blocos de concreto, solo, entre outros;

- **Segregação:**

Partes de concreto, areia, brita, solo, vergalhão, arame, pregos, madeiras;

- **Minimização/Tratamento prévio:**

Areia, brita, solo (bota-fora/aterros e ou bota esperas);

Vergalhão, pregos, arames – reciclagem;

Madeiras: reciclagem;

- **Acondicionamento:**

Areia, brita, solo - armazenados em montes com barreira de madeira anti espalhamento;

Vergalhão, pregos, arames – baias de armazenagem;

Madeiras: montes e pilhas

- **Coleta e transporte internos:**

Areia, brita, solo - transporte mecanizado;

Vergalhão, pregos, arames – transporte manual;

Madeiras: transporte manual

- **Transporte final:**

Areia, brita, solo - transporte mecanizado aos bota-fora e ou bota-espera e ou usina de recicláveis de materiais de construção;

Vergalhão, pregos, arames – transporte mecanizado à usina de recicláveis materiais de materiais de construção;

Madeiras: transporte mecanizado até a usina de recicláveis de materiais de construção;

- Prováveis passivos ambientais estão relacionados a queda de materiais, tipo concreto e madeiras no Rio Melchior, especialmente no momento da demolição, sendo que para eliminação deste risco ambiental optaremos pela demolição controlada e ou desmonte em peças de grandes dimensões obtidas pela técnica de corte da estrutura por fio de corte, sendo estas peças içadas e transportadas até a usina recicladora eliminando qualquer possibilidade de queda de detritos no Rio Melchior. Esta técnica, aliada a equipamentos de

içamento e serras de corte, elimina a necessidade de construção e utilização de tablados e redes de contenção abaixo da estrutura como se demonstra nas imagens a seguir.



Imagens 09 – Demolição controlada com uso de fio e serra de corte auxiliado por equipamento de içamento. Fonte: Nova América perfurações e cortes em concreto



Imagens 10 – Demolição controlada com uso de fio e serra de corte auxiliado por equipamento de içamento e transporte. Fonte: Nova América perfurações e cortes em concreto

- Identificar todos os resíduos sólidos gerados serão, tanto na fase de demolição da ponte antiga quanto na fase de construção da ponte nova:
 - pedaços/partes de concreto
 - areia
 - brita
 - vergalhão/ferro de construção
 - arames
 - pregos
 - Madeira em pedaços / restos de fôrmas

5.4. Programa de Redução na Fonte Geradora

CARACTERIZAÇÃO		QUANTIDADES		
		Etapa da obra		Total
Classe	Tipo	Construção	Demolição	
A	Solo (terra) Volume solto	247	2052	2299
	Concreto	0	206	206
	Brita e Areia	5	40	45
	Madeira - Restos de fôrmas	25	0	25
	Revestimento asfáltico endurecido	0	58	58
	TOTAL (m³)			
	Aço – pedaços de vergalhões, pregos, arames (kg)	500	16503	17003
	TOTAL (Kg)			17003

- Os resíduos recicláveis, como destinação final serão enviados para a empresa Martins Ambiental, usina com Área de Transbordo (recebimento), Triagem e Reciclagem de resíduos da construção civil (ATTR) com atividade licenciada e certificada pelo IBRAM – Instituto Brasília Ambiental – apta a emitir o CDF – Certificado de Destinação Final de Resíduos. contato@locacoesmartins.com.br, telefone (61) 3771-8971
- O resíduo será armazenado internamente em montes, sendo utilizados para transporte interno, no caso de partes pequenas, carrinho de mão e no caso de partes maiores pá carregadeira.
- Para transporte até a destinação final até a recicladora serão utilizados caminhões basculantes.

5.5. Acondicionamento

- No caso de resíduos de areia, brita, solo (bota-fora/aterros e ou bota esperas), serão armazenados internamente, dentro do canteiro de obras, em montes com barreira anti espalhamento.
- No caso de resíduos metálicos, vergalhão, pregos, arames (recicláveis) serão armazenados internamente, dentro do canteiro de obras, em pilhas.
- No caso de resíduos de madeiras serão armazenados internamente, dentro do canteiro de obras, em pilhas.
- Os Equipamentos de Proteção Individual a serem utilizados pelos funcionários envolvidos nas operações de acondicionamento/transporte de resíduos são:

Óculos de proteção;

Luvas;

Capacetes;

Protetores auriculares;

Máscaras;

Abafadores de som;

5.6. Coleta/Transporte Interno de Resíduos

- O procedimento de coleta e transporte interno, será manual, no caso de partes pequenas, transportando com carrinho de mão e mecânica com transporte de pá carregadeira no caso de partes maiores.

5.7. Estocagem Temporária

Por se tratar de materiais inertes, caracterizados acima, estes serão armazenados em cima da pista, conforme indicado no croqui abaixo

5.8. Pré-Tratamento

Por se tratar de materiais inertes, caracterizados acima, estes não terão pré-tratamento e serão armazenados em cima da pista, conforme indicado no croqui abaixo

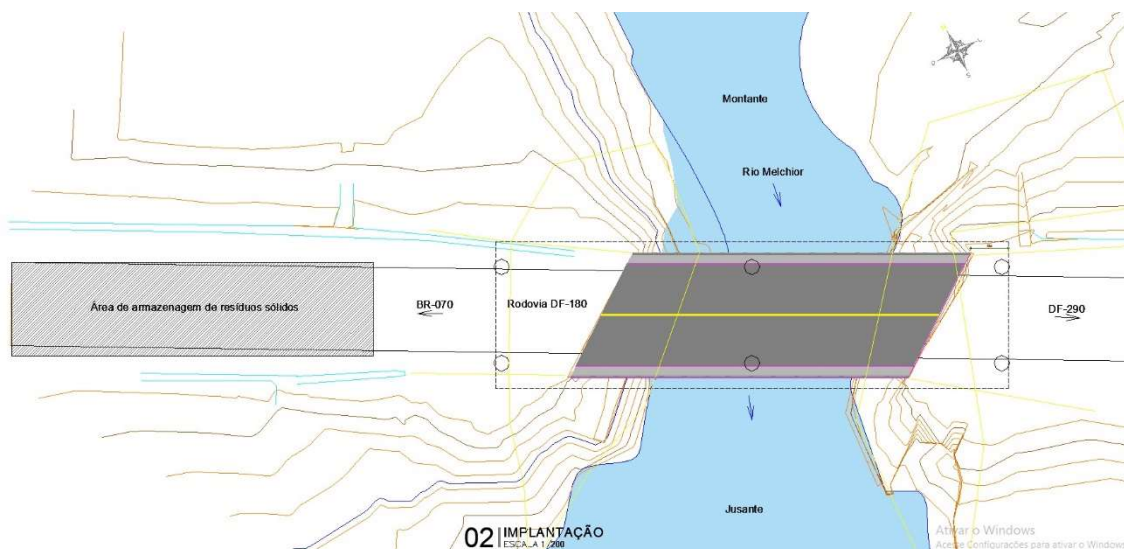


Figura 11 - Croqui indicativo da área para armazenagem de resíduos sólidos



Fotografia 12 - Indicando a área para armazenagem de resíduos sólidos

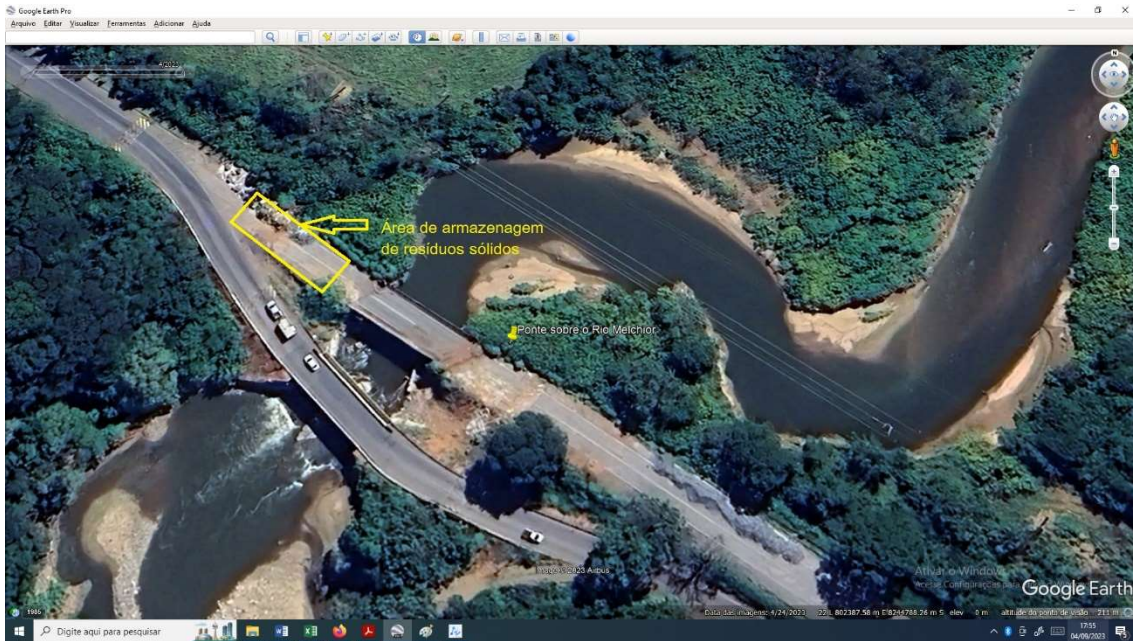


Imagem 13 - Croqui indicativo da área para armazenagem de resíduos sólidos

5.9. Coleta/Transporte Externo

- Por se tratar de materiais inertes, de Classe A, recicláveis, estes serão retirados, quando dá demolição todo dia de manhã, após o trabalho de demolição ser concluído será retirado na segunda -feira de cada semana.
- O responsável pela coleta externa será o próprio gerador, ou seja a empresa contratada para execução da demolição e da ponte nova e basicamente será feito em caminhão basculante até a usina de reciclagem de resíduos da construção civil, acima mencionada
- Em casos de acidente ou incidentes causados por manuseio incorreto, durante o percurso até destinação final, serão providenciado a limpeza do local e o carregamento, manual ou mecanizado em caminhão para continuação do transporte até a usina.

5.10. Tratamento Externo

- O princípio tecnológico das alternativas de tratamento adotadas para os resíduos da construção civil, basicamente é britagem dos blocos e pedaços de concreto separando os ferros, que são vendidos para as fundições, gerando areia, brita e pó de brita, que são vendidos aos consumidores para construções diversas.

5.11. Educação Ambiental

- Serão exigidos da empresa contratada, programa de conscientização e treinamento para os todos os funcionários atuantes na obra, que passarão por palestras, semanais de orientação e conscientização da importância da reciclagem e destinação correta dos resíduos.

5.12. Plano de Contingência e contato de emergência

- No caso danos causados ao meio ambiente, na fase de demolição e ou construção, estes serão minimizados com a ação rápida dos responsáveis pela obra, da contratada, que deverá ter atuando residente técnico ambiental, sendo este juntamente com a equipe de administração da obra residente, como o engenheiro responsável e o mestre de obras, providenciarão imediatamente ações de atuação, que serão objeto de debate em reuniões semanais feitas com a fiscalização da obra.
- O acionamento destes serão feitos por contatos telefônico, sendo que o número de emergência, nome, endereço de residência, e-mail e demais tipos de contato, serão afixados no canteiro de obras para aviso imediato

5.13. Anexos

- ANEXO I - Documentação Fotográfica (abaixo);
- ANEXO II - ART - Anotações de Responsabilidade Técnica;
- ANEXO II – Planta “as built” da OAE Ponte sobre o Rio Melchior

5.14. Referências Bibliográficas

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 11174: Armazenamento de resíduos inertes e não inertes. Rio de Janeiro, 2004.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10.004: Resíduos sólidos classificação. Rio de Janeiro, 2004.
- ANVISA, 2018. Resolução da Diretoria Colegiada nº 222, de 28 de março de 2018. Regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde e dá outras providências. Diário Oficial da União. 29 Mar 2018. BRASIL, 2010.
- CABRAL, A. E. B.; MOREIRA, K. M. V. Manual sobre os resíduos sólidos da construção civil. Fortaleza: SINDUSCON, 2011.
- CAIXA ECONÔMICA FEDERAL. Plano de gestão de resíduos da construção civil – PGRCC. 2013.
- GALBIATI, A. F. O gerenciamento integrado de resíduos sólidos e a reciclagem. Educação ambiental para o Pantanal. Minas Gerais, 2005.

- Lei n°. 12.305 de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a lei n.9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providencias. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília DF.
- Resolução CONAMA n. 01 de 23 de janeiro de 1986. Estabelece as definições, Responsabilidades, critérios básicos e as diretrizes gerais para o uso e implementação da avaliação de impacto ambiental como um dos instrumentos da Política Nacional de Meio Ambiente. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 17 fev. 1986.
- Resolução CONAMA n. 307, de 5 de julho de 2002. Estabelece diretrizes, critério e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 17 jul. 2002.

6. ANEXO I – Documentação fotográfica



Fotografia 14 – vista sudeste da ponte interditada a ser demolida.



Fotografia 15 – vista sudeste da ponte interditada a ser demolida.



Fotografia 16 – vista noroeste da ponte interdita a ser demolida.



Fotografia 17 – vista noroeste da ponte interdita a ser demolida.



Fotografia 18 – vista noroeste da ponte interditada a ser demolida.



Fotografia 19 – vista noroeste da ponte interditada a ser demolida.



Fotografia 20 – vista noroeste da ponte interditada a ser demolida.



Fotografia 21 – vista noroeste da ponte interditada a ser demolida.



Fotografia 22 – vista noroeste da ponte interditada a ser demolida.



Fotografia 23– vista noroeste da ponte interditada a ser demolida.