PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS
Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Pecuária – SEMMAAP/MT
Rua Durvalino Vitorino, 505 – Vila Goulart III – CEP: 78.744-082 - Rondonópolis/ MT

Protocolo:

REQUERIMENTO PADRÃO

1 – OBJETIVO DO PEDIDO

Licença Prévia – LP	[x]	Renovação de LO	[ ]	Autorização de Supressão de Vegetação (ASV)	[ ]
Licença de Instalação – LI	[x]	Licença de Operação Provisória - LOP	[ ]	Dispensa de Licenciamento	[ ]
Licença de Operação – LO	[ ]	Renovação de LOP	[ ]	Relatório Técnico	[ ]
Renovação de LI	[ ]	PRAD	[ ]	Outros:	[ ]

2 – IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO / PROPRIEDADE:

Nome ou Razão Social / Nome da Propriedade: PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOIS	CNPJ do Empreendimento: 03.347.101/0001-21

Endereço: Avenida Batuira	Número: S/N	Complemento: C. COMUNITÁRIO P. 90

Bairro: LOTEAMENTO PEDRA 90	CEP: 78746-580	Município/UF: MT	Telefone: (66) 3411-3500

Atividade Principal: CONSTRUÇÃO CENTRO COMUNITÁRIO DO PEDRA 90	Atividade Licenciada ou a Licenciar: DEMOLIÇÃO E CONSTRUÇÃO
Coordenadas Geográficas (GG° MM' SS"): Lat.: 16°27'43.34"S	Long.: 54°40'45.56"O

Área construída (m²): 145,64	Área a construir (m²): 219,59	Área útil (m²): 219,59	Área da propriedade (m²): 2.996,88

3 – IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL LEGAL:

Nome: MARCO TÚLIO RIBEIRO GOMES		
CPF: 57430551653	Telefone: 66 98145-3737	E-mail: seppur.roo@gmail.com

4 – IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Nome: RONIERY MARTINS DOS SANTOS		Nº. de Registro no CREA: 59863-MT
CPF: 83912401187	Telefone: 66 9 9961-6077	E-mail: eng.roniery@outlook.com

5 – DECLARAÇÃO:

Declaro para os devidos fins que:

a) O Responsável Legal descrito no Item 3, vem requerer à Secretaria Municipal do Meio Ambiente – SEMMA, o (a) Respectivo (a) documento (s) relacionados no Item 1 deste requerimento;
b) O Responsável Legal declara permitir ao Responsável Técnico descrito no Item 4 a representar perante a secretaria, podendo este, requerer, entregar e retirar documentos e taxas em seu nome e em nome do empreendimento descrito no Item 2, bem como assumir compromissos junto a SEMMA.
c) O desenvolvimento das atividades relacionadas no(a) Projeto(a) Básico(a) Ambiental (a) realizar-se-ão de acordo com os dados descritos nos mesmos;
d) O Responsável Legal concorda integralmente com o teor do Projeto de Controle Ambiental proposto;
e) O Responsável Legal nesta oportunidade assume a responsabilidade, para efeitos jurídicos, sobre a veracidade das informações prestadas, sob as penas da Lei, responsabilidade solidária ao responsável técnico.

Rondonópolis, 26 de janeiro de 2026

gov.br Documento assinado digitalmente
RONIERY MARTINS DOS SANTOS
Data: 26/01/2026 15:22:10-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Assinatura do Responsável Legal
Reconhecer firma ou assinatura digital

Assinatura do Responsável Técnico
Reconhecer firma ou assinatura digital

Marco Tulio Ribeiro Gomes
Secretário de Pesquisa e Planejamento Urbano
Portaria nº 38.420/2025

LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Plano de Controle Ambiental - PCA

PROJETO DE DEMOLIÇÃO-CENTRO COMUNITÁRIO DO PEDRA 90 – RONDONÓPOLIS-MT

Município de Rondonópolis – MT

Janeiro de 2026

1 – INTRODUÇÃO

Trata-se do Plano de Controle Ambiental-PCA, solicitado pela Secretaria Municipal do Meio Ambiente, Agricultura e Pecuária – SEMMAAP, visando a obtenção da licença ambiental referente a licença de demolição e posterior construção de centro comunitário localizado na quadra 19-A lote 01A do bairro Pedra 90 em Rondonópolis-MT. Esta obra se refere ao centro comunitário, que já tem uma construção, em que se constatou a necessidade de se demolir o espaço por problemas construtivos detectados.

2 – LOCALIZAÇÃO

O imóvel onde será realizada a demolição do atual centro comunitário, com a construção de um novo espaço com reforma e readequação de campo de futebol já existente, sendo que está localizado na Rua Batuíra quadra 19-A lote 01A no bairro Pedra 90, nas coordenadas geográficas 54°40'45.60" W;16°27'42.22"S em Rondonópolis-MT.



Figura 01: Mapa de localização da Quadra 19-A lote 01A do Pedra 90
Elaborado por: A.L.S. PORTELA (2025).

No local já existe uma construção de um centro comunitário, com a construção em péssimas condições já deterioradas pelo tempo, que será demolido, onde dará local a

um novo empreendimento, onde vai incluir o campo que será reformado e readequado, por esta razão será mais adequada a demolição do imóvel onde será implantado o Centro Comunitário.

3 – ACESSO AO LOCAL

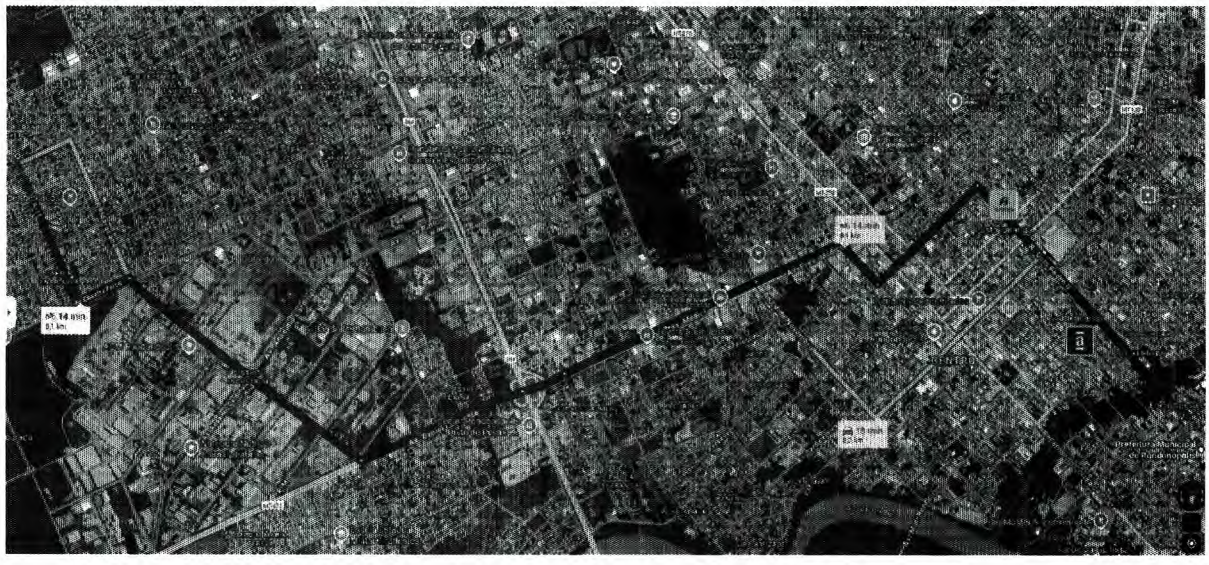


Figura 02: Acesso ao local do Empreendimento, partindo da prefeitura municipal.
Fonte: Google Maps, Janeiro de 2026.

4 – OBJETIVO

Tendo como Objeto atender a necessidade da comunidade do Pedra 90 na criação de um espaço que reúna os moradores. Além do centro comunitário, serão realizadas as reformas e adequações do miniestádio e praça existente na área em questão. Considerando que a estrutura existente, do centro comunitário já está comprometida e necessita de ser demolida, para que seja viabilizada a construção de uma nova estrutura com as adequações necessárias.

5 – PROJETO PROPOSTO

O Projeto para demolição será completo para o imóvel existente, onde será implantado o novo centro comunitário, além das adequações necessárias para a reforma da área verde e campo de futebol.

A primeira etapa trata-se da demolição do espaço do salão do centro comunitário e palco, sendo a área passível de demolição de 119,21 m², a área em questão é demonstrada na figura 03 abaixo:

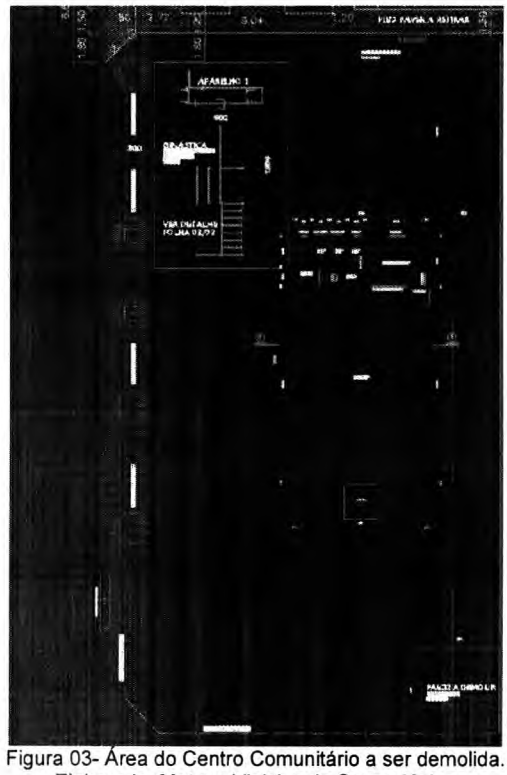


Figura 03- Área do Centro Comunitário a ser demolida.
Elaborado: Mateus Vinicius de Souza Matos

A demolição que trata esta solicitação, dará lugar a um novo projeto de centro comunitário que vai trazer melhorias para a comunidade do Bairro Pedra 90. Hoje com a estrutura atual, o prédio se encontra sem condições nenhuma para a realização de atividades no local. Além da reforma pós demolição do local destinado ao centro comunitário, será realizada a reforma da área do campo de futebol, que terá grama sintética com 744,23 m², reforma da academia existente com área de 96,48 m², além de construção de playground com área de 102,51 m², conforme pode ser visualizado na planta abaixo, figura 04:

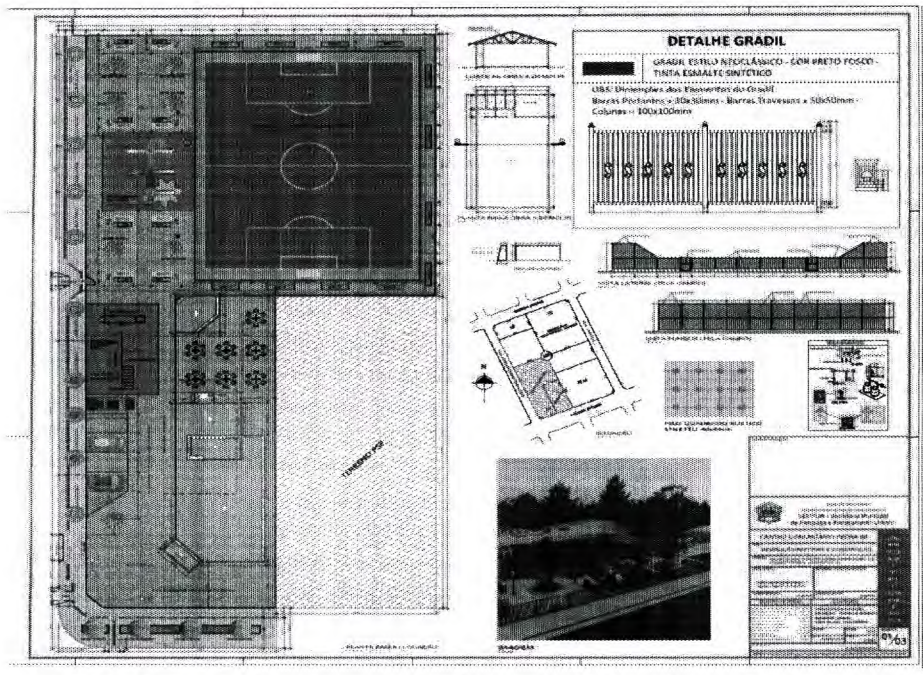


Figura 04 - Projeto de reforma do centro comunitário e construção de campo de futebol sintético
Elaborado por Mateus Vinicius de Souza Matos

Acima o projeto de readequação do centro comunitário e construção de campo de futebol sintético, conforme detalhamento que pode ser identificado melhor analisando o projeto.

6 – CARACTERIZAÇÃO DOS MEIOS FÍSICOS, BIOLÓGICOS E SOCIOECONÔMICO

Importante destacar que para este levantamento se pautou pela análise de dados secundários disponibilizados por instituições como o Instituto Brasileiro de geografia e Estatística - IBGE, Embrapa, dados primários, registros fotográficos realizados no local, além de dados cartográficos existentes na prefeitura, como arquivos no formato de shapefile, nas camadas de bairros, lotes, quadras vias.

O município de Rondonópolis-MT, conforme dados do último censo do IBGE (2022), possui uma população de 244.911 pessoas, sendo que em 2025 a população estimada é de 259.167 caracterizando como sendo a 3ª cidade mais populosa do Estado de Mato Grosso. Localiza-se no entroncamento das BR-163 e BR-364 duas das principais rodovias federais que atravessam o estado de Mato Grosso.

A Cidade de Rondonópolis se caracteriza como uma importante cidade polo da região sudeste do estado de Mato Grosso, concentrando diversos serviços relacionados a logística entre outros.

Por ser uma cidade importante no contexto local e regional, é importante que a estrutura do município esteja condizente com a sua importância, desta maneira projetos

que contemplem a melhoria da estrutura já existente, bem como contribuem para a melhoria da locomoção de veículos e pedestres com maior segurança, tem que ser contempladas em novos projetos que tratam de inovações.

Um centro comunitário é um equipamento urbano de uso coletivo, planejado para promover a integração social, cultural, educacional e cidadã. De acordo com Kowarick (2000), Os centro comunitários constituem espaço estratégicos de organização social, voltados ao fortalecimento das redes locais e à construção de cidadania.

Diante do citado acima, está sendo proposto pela Secretaria Municipal de Pesquisa e Planejamento Urbano – SEPPUR, realiza o projeto de demolição e posterior construção do local de convivência para a comunidade.

O Centro comunitário do bairro Pedra 90, está localizado na parte central do bairro, tendo acesso realizado de maneira rápida pela Avenida Batuíra, próximo a região do Parque universitário, tendo proximidade com o parque ecológico do escondidinho.

O bairro Pedra 90, conforme IBGE (2022), possui uma densidade demográfica de 83 habitantes por hectares, o que é considerado no âmbito local, uma densidade média-Alta, com uma população de 2781 habitantes, assim este espaço de lazer reformado e construído, será de grande importância para aquela comunidade.

Considerando os fatores climáticos, de acordo com Alvares et al. (2013), o clima de Rondonópolis é pelo tipo Aw caracterizado por verões quentes e chuvosos e invernos secos, com precipitação anual variando entre 1.200 mm a 1.500 mm anuais, possuindo temperatura média anual de 26ºC.

É possível identificar que nas proximidades da obra em si existe uma grande presença de residências com uma densidade populacional considerável. O bairro Pedra 90, além da população do próprio bairro, a obra vai beneficiar os bairros do entorno, principalmente com a praça e a reforma do campo de futebol que levará movimento para aquela região.

7- IMPACTOS SOBRE O MEIO AMBIENTE A CONSIDERAR

A empresa responsável pela execução da demolição, deverá durante a demolição deverá adotar medidas de proteção ambiental que envolve conscientização dos seus funcionários para se evitar a deposição irregular dos resíduos sólidos gerados, bem como o cuidado com o incomodo sonoro que a atividade possa gerar.

7.1 Prováveis Impactos Durante a Implantação do Empreendimento

Os impactos foram avaliados considerando o conhecimento da área impactada, condição atual e seus efeitos sobre o desenvolvimento das atividades biológica, físicas e socioeconômicas baseada na matriz de Leopold (QUEIROZ, 1992). Esse método é útil, pois é uma lista de verificação que usa informações qualitativas nos relacionamentos de causa-efeito.

A matriz de Leopold é um método simples que permite uma primeira abordagem holística para a definição de possíveis impactos ambientais.

Os critérios e conceitos de avaliação qualitativa presentes no estudo serão as seguintes:

I. Natureza do impacto:

– *Negativo:* Resulta em danos ou perda ambiental, os impactos que alterem as condições originais do ambiente são considerados negativos.

– *Positivo:* Quando resulta uma melhoria na qualidade ambiental;

II. Incidência:

– *Direto:* Quando impactam de forma direta da causa e efeito ao meio ambiente.

– *Indireto:* Quando o efeito do impacto resulta de uma reação secundaria impactando indiretamente no ambiente.

III. Abrangência Espacial:

– *Local:* Quando os efeitos do impacto se restringem as áreas de interferência direta.

– *Regional:* Quando se restringem a uma região próxima à área de empreendimento.

IV. Duração:

– *Temporário:* Ocorre quando a manifestação está em uma das fases do empreendimento de caráter transitória, os impactos cessam sua ação quando finalizada a etapa da obra.

– *Permanente:* Quando se estende durante a vida útil do empreendimento, esses

impactos permanecem quando acaba a ação que os causou.

V. Reversibilidade:

– *Reversível:* Quando se tem a possibilidade de o fator ambiental retornar as condições semelhantes ao impacto.

– *Irreversível:* Quando o fator ambiental afetado não retorna as condições semelhantes às que se apresentava, neste caso deve se apresentar medidas mitigadoras ou corretivas.

VI. Magnitude: Magnitude tem como principal objetivo mensurar (qualitativa ou quantitativa) o grau de alteração gerado pela ação impactante em *Baixo, Médio e Alto*, provocada pelo impacto ambiental.

VII. Importância: A importância corresponde ao grau de relevância do impacto e deve ser interpretada pela ação de conjugação entre a magnitude e a sensibilidade do fator ambiental afetado, podendo ser caracterizado em *Baixo, Médio e Alto.*

a) Meio Físico

Tabela 02 – Avaliação dos impactos no Meio Físico

	Natureza	**Incidência**	**Abrangência**	**Durante**	**Reversidade**	**Magnitude**	**Importância**
Suspensão de partículas.	**Negativo**	**Direto**	**local**	**temporário**	**Reversível**	**médio**	**médio**
Emissões atmosféricas	**Negativo**	**direto**	**local**	**temporário**	**Reversível**	**médio**	**médio**
Emissão de ruídos e vibrações	Negativo	Direto	Local	Temporário	Reversível	Médio	Médio
Modificação da paisagem	Positiva	Direto	Local	permanente	Reversivel	Médio	Alto

b) Meio Biótico

Tabela 03 – Avaliação dos impactos no Meio Biótico

	Natureza	Incidência	Abrangência	Durante	Reversidade	Magnitude	Importância
Resíduos sólidos da construção civil.	Negativo	Direto	local	temporário	Reversível	médio	médio

c) Meio Socioeconômico

Tabela 04 – Avaliação dos impactos Meio Socioeconômico

	Natureza	Incidência	Abrangência	Durante	Reversidade	Magnitude	Importância
Valorização dos imóveis da região(com a construção/ revitalização do centro comunitário)	**positivo**	**direta**	**local**	**permanente**	**irreversível**	**média**	**média**
Geração de empregos diretos e indiretos	**positivo**	**direta**	**local**	**temporária**	**irreversível**	**média**	**média**
Local de encontro para a comunidade do bairro Pedra 90 e entorno	**positivo**	**direta**	**local**	**permanente**	**Irreversível**	**Média**	**Alta**

7.2. Principais Medidas Mitigadoras Preventivas e Corretivas dos Prováveis Impactos

a) Meio Físico

- **Suspensão de partículas:** poderá existir a ocorrência de material suspenso (poeira) durante a execução da obra de demolição e na construção do novo espaço, para minimizar isso, é importante que principalmente no período mais seco, seja molhado o local para evitar que este material disperse pelo ambiente.

- **Emissões Atmosféricas:** A emissão se dá pela execução das obras, é importante que os veículos da empresa responsável pela execução das obras mantenham um bom estado de conservação com manutenção periódica;

- **Emissão de ruídos e vibrações:** Deverá se atentar para que os ruídos e vibrações provenientes da demolição e posterior execução da obra, para que não estejam fora dos limites permitidos pela legislação local, para que cause o mínimo de incomodo aos moradores próximos ao local do centro comunitário.

- **Modificação da paisagem:** Será um fator positivo, tendo em vista que será possível a demolição e posterior construção de uma estrutura nova e moderna, onde poderá através da construção do novo centro comunitário, ser um espaço para reunião e atividades da comunidade.

b) Meio Biótico

- **Surgimento de resíduos sólidos da construção civil:** Principalmente para os resíduos gerados a partir da demolição do local do centro comunitário, deverão ser encaminhados para áreas públicas ou privadas, áreas de bota-fora, aptas para o recebimento deles esteja em conformidade com a legislação vigente (licenciados).

c) Meio Socioeconômico

- **Valorização de Imóveis na região:** A nova paisagem proporcionada pela estrutura a ser construída, com a reforma a ser realizada na área, com um novo campo de futebol, área de recreação com playground, além de uma nova estrutura para o centro comunitário vai influenciar diretamente na valorização dos imóveis nas áreas próximas, pois a nova estrutura proposta, criando um atrativo para a localidade.
- **Geração de empregos diretos e indiretos:** a obra contará com trabalhadores cuja mão de obra movimenta a economia local, e consequentemente a arrecadação de impostos pelo município.
- **Local para encontro da comunidade:** A partir da construção da nova estrutura, será criado um local para utilização da comunidade, para as discussões de novas demandas que afetem a comunidade.

7.3. Cronograma das Atividades Com Destaque no Plano de Controle Ambiental

Segue abaixo, contendo o cronograma da obra. Cabe comentar que é um cronograma prévio sujeito a alteração.

Tabela 05 – Cronograma das atividades com destaque no PCA.

Serviços a se executar		2026					
Item	**Descrição do Serviço**	**Abril**	**Maio**	**Junho**	**Julho**	**Agosto**	**Setembro**
01	Planejamento, Levantamento e Estudos	X	X	X	X		
02	Definição do Projeto e aprovação do projeto					X	
03	Execução (3 meses) a partir do processo aprovado						X

* o cronograma focado na execução será reapresentado e melhor detalhado na solicitação de licença ambiental de instalação.

Cordialmente,
Janeiro, 2026

8 – MATERIAIS E COMPONENTES BÁSICOS UTILIZADOS EM CADA ETAPA:

- PREPARO DO CANTEIRO: material britado, piso concreto, tapumes em Madeira/muro pré-moldado, cobertura em fibrocimento, chapas para barraco de obra, (as mudas plantadas na calçada deverão ser de 2,00m e estar apenas com tutores, não devem ser utilizadas proteções de metal);
- PREPARO DO TERRENO: solo para aterro, material britado;
- FUNDAÇÕES: Estacas, concreto, formas de madeira, ferro, pregos;
- ESTRUTURAS: madeira p/ caixaria, concreto usinado in loco, pré-moldado, estrutura metálica, pregos;
- VEDAÇÕES: janelas de vidro temperado, metálicas, madeira, portas metálicas, vidros;
- INSTALAÇÕES: condutores plásticos, fios, ferro galvanizado, colas, plásticos;
- REVESTIMENTOS: argamassa, blocos de concreto, gesso, papel de parede, tintas, cerâmicas, azulejos, pisos cerâmicos, madeira;
- COBERTURA: telhas de fibrocimento, metálicas, cerâmicas, estrutura metálicas;

OUTROS: sacos de cimento, cal, material particulado, materiais plásticos e madeiras.

8.1 RESÍDUOS CLASSE "A" QUE SERÃO GERADOS		
Concreto: 18,50 m^3	Argamassas: 12,00 m^3	Alvenarias: 14,25 m^3
Produtos cerâmicos: 7,75 m^3	Solo: 0 m^3	
Outros: 5.62 m^3	Outros: m^3	Outros: m^3
8.2 RESÍDUOS CLASSE "B" QUE SERÃO GERADOS		
Madeira: 23,00m^3	Plásticos: 7,62m^3	Papéis e papelões: 5,37 m^3
Metais: 6,50m^3	Vidros: 2,25 m^3	Outros: 3,87 m^3
Outros: m^3	Outros: m^3	Outros: m^3
8.3 RESÍDUOS CLASSE "C" QUE SERÃO GERADOS		
Gesso: 8,00 m^3	Amianto: 0,00m^3	
Outros: 2,75 m^3	Outros: m^3	Outros: m^3
8.4 RESÍDUOS CLASSE "D" QUE SERÃO GERADOS		
Tintas:. 2, 25 m^3	Solventes: 1,12 m^3	Óleos: 0,75 m^3
De instalações radiológicas: n..... m^3		
De instalações industriais: n. ..... m^3		
Pavimentação asfáltica 28,27 m^3	Outros:	m^3
Total: A+B+C+D = 227,48 m^3.		

9 – INICIATIVAS PARA MINIMIZAÇÃO DOS RESÍDUOS

A adoção de estruturas metálicas visa a redução da utilização de menores volumes de concreto, implicando em menor utilização de madeiras no canteiro de obras. Será evitado o uso de material com alto potencial poluidor;

A mão de obra a ser empregada será qualificada através de treinamentos com enfoque no uso racional dos materiais no canteiro e ainda, sensibilizado os colaboradores de forma que assumam atitudes e comportamentos sobre questões ambientais relativas aos 3Rs (Reduzir, Reutilizar e Reciclar).

Como forma de minimizar a emissão de poeira será adotada a umectação das vias de acesso não pavimentadas com caminhão-pipa e serão adotados cuidados para a limpeza das vias na saída da obra. Para controle da emissão atmosférica de fumaça preta no canteiro, emanadas de máquinas e veículos movidos a diesel, deverá ser feito monitoramento da densidade de fumaça emitida no canteiro de acordo com Portaria MINTER n.º 100 de 14/07/1980.

10 – INICIATIVAS PARA ABSORÇÃO DOS RESÍDUOS NA PRÓPRIA OU EM OUTRA OBRA

Será utilizado no canteiro material reutilizável. A reutilização do material de demolição triturado como aterro implica em menor volume de movimento de terra, menor volume transportado de jazidas para o canteiro, resultando em menor emprego de recursos naturais, menor uso de combustíveis fósseis no transporte e menor emissão de material particulado e CO2, com menor impacto no tráfego urbano e na saúde da população.

11 – INCICIATIVAS PARA ACONDICIONAMENTO DIFERENCIADO E TRANSPORTE ADEQUADO

Serão construídas baias para acondicionamento dos resíduos gerados na obra, os mesmos vão ser segregados in loco para que não haja contaminação dos materiais, facilitando sua reciclagem. Próximo aos locais de maior movimento será instalado kit de emergência para mitigação de impacto dos produtos perigosos (Classe D). Para os resíduos das demais classes serão utilizados recipientes plásticos impermeáveis, com a devida identificação para fins de coleta seletiva.

O transporte do material segregado será feito por transportador devidamente cadastrado no Órgão Municipal (Decreto 4761/2009), que se

encarregará da correta destinação à Área de Transbordo e Triagem (ATT), que atestará o recebimento dos resíduos mediante CTR (Controle de Transporte de Resíduos).

12 – DESCRIÇÃO DO DESTINO A SER DADO AOS RESÍDUOS NÃO ABSORVIDOS

A destinação dos Resíduos abaixo classificados será dada pela empresa concessionária do serviço no Município, em conformidade com a legislação e Normas Brasileiras (NBR) pertinentes.

CLASSE "A" (transporte para área de triagem, área de reciclagem, aterro para reservação (caso precise ser deslocado solo para posterior aterramento), aterro para regularização de área, etc.)

CLASSE "B" (transporte para área de triagem, área de reciclagem, aterro para reservação, aterro para regularização de área, etc.)

CLASSE "C" (transporte para área de triagem, área de reciclagem, aterro para reservação, aterro para regularização de área, etc.) No caso de caçambas com gesso já segregado esta deverá ser encaminhada para o Aterro Industrial licenciado no município.

CLASSE "D" (transporte para área de triagem, área de reciclagem, aterro para reservação, aterro para regularização de área, etc).

13 – DESCRIÇÃO DO DESTINO A SER DADO A OUTROSTIPOS DE RESÍDUOS

As embalagens recicláveis (papelão, plástico e marmitex lavados) serão separadas dos resíduos da construção civil na obra e destinadas para Cooperativas de Catadores deste Município, mediante CTR.

Os resíduos orgânicos, restos de alimentos e outros rejeitos serão acondicionados em sacos plásticos de 100 litros e destinados à coleta pública de resíduos.

Os resíduos do ambulatório, material hospitalar, serão enviados diretamente ao Aterro de Resíduos Industriais e Hospitalar licenciado no Município.

gov.br Documento assinado digitalmente
RONIERY MARTINS DOS SANTOS
Data: 26/01/2026 15:22:10-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Assinatura

Referências Bibliográficas:

ALVARES, C. A.; STAPE, J. L.; SENTELHAS, P. C.; GONÇALVES, J. L. M.; SPAROVEK, G. Köppen's climate classification map for Brazil. **Meteorologische Zeitschrift**, Stuttgart, v. 22, n. 6, p. 711–728, 2013. Disponível em: https://doi.org/10.1127/0941-2948/2013/0507. Acesso em: 29 jul. 2025.

BRASIL. *Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012.* Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, nº 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, e nº 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001. *Diário Oficial da União: seção 1*, Brasília, DF, ano 149, n. 101, p. 1, 28 maio 2012.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – EMBRAPA. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. 6. ed. rev. ampl. Brasília, DF: Embrapa, 2023. 440 p.

_____. Os solos e a sustentabilidade das cidades: erosão e manejo do solo urbano. Boletim Técnico n. 44. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2018. < Disponível em: https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1099035 >. Acesso em: 06 ago. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Censo Demográfico 2022: resultados preliminares. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: https://www.ibge.gov.br. Acesso em: 19 jan. 2025.

LEITE, Carlos. *Cidades sustentáveis, cidades inteligentes.* Porto Alegre: Bookman, 2012.

QUEIROZ, Sandra Mara Pereira de. Avaliação de Impactos Ambientais: Conceitos, Definições e Objetivos. In Manual de Avaliação de Impactos Ambientais – MAIA. Curitiba: SUREHMA/GTZ, 1992.

MISI, A.; JOST, H.; SILVA, M. G. da; COSTA, J. B. S.; VIEIRA, J. H. Geologia e recursos minerais do Estado de Mato Grosso: texto explicativo dos mapas geológico e de recursos minerais do Estado de Mato Grosso, escala 1:1.000.000. Brasília: CPRM – Serviço Geológico do Brasil, 2007. 144 p. (Série Mapas Geológicos Estaduais, 3). Disponível em: https://rigeo.cprm.gov.br/handle/doc/11747. Acesso em: 29 jul. 2025.

RODRIGUES, R. R.; LEITÃO-FILHO, H. F. *Matas ciliares: conservação e recuperação.* São Paulo: EDUSP, 2001.