

**Secretaria Municipal
de Infraestrutura e
Serviços Públicos**



**PREFEITURA DE
PALMAS**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMAS
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS
PÚBLICOS
SUPERINTENDÊNCIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS**

**RELATÓRIO DE CONTROLE AMBIENTAL – PCA
AMPLIAÇÃO ATERRO SANITÁRIO DE PALMAS - 7ª CÉLULA**

**PALMAS/TO
2024**

APRESENTAÇÃO

Nas últimas décadas, a preocupação do homem com relação ao meio ambiente tem levado ao desenvolvimento de procedimentos legais e leis para a avaliação e ordenamento das atividades humanas impactantes sobre o meio ambiente em diversos países.

Atividades que envolvem unidades de tratamento e destinação final de resíduos sólidos urbanos têm levado a uma acentuada possibilidade de desequilíbrio ambiental, devido, principalmente, a formas inadequadas lidar com essas atividades. Assim, devem-se buscar métodos de administrar os processos socioambientais que as produzem e modificam, abandonando a visão dessas atividades como geradoras de impactos inteiramente negativos.

A limpeza urbana, o tratamento e a disposição final do lixo estão inscritos num conjunto de ações do poder local que visam o bem-estar da população e a proteção do meio ambiente. Assim, por se constituir em atividade tipicamente modificadora da qualidade ambiental, o empreendimento para tratamento e disposição final de resíduos sólidos municipais enquadram-se na exigência da lei nº 6938/81, sendo necessária a obtenção das seguintes licenças: Licença Prévia – LP, Licença de Implantação – LI e a Licença de Operação – LO.

Desta forma, o Aterro Sanitário Municipal de Palmas em pleno funcionamento, apresenta este Projeto Ambiental com vistas ao licenciamento ambiental municipal da obra (célula) de expansão do empreendimento.

A elaboração deste estudo segue as diretrizes estabelecidas no Termo de Referência (volume processual V, páginas 1052 a 1063) fornecido pela Fundação Municipal de Meio Ambiente (FMA), órgão ambiental responsável pelo procedimento de Licenciamento Ambiental. Estudo Ambiental de Obras de Saneamento – Tratamento e Destinação de Resíduos Sólidos (ampliação) – Relatório de Controle Ambiental (RCA) e Plano de Controle Ambiental (PCA). Tal termo está de acordo com o preconizado nas Resoluções CONAMA números 01/86 e 237/97.

Ficam claros os objetivos ambientais e sociais deste empreendimento, osquais são:

Ambientais:

- Disposição de resíduos sólidos em superfícies impermeáveis evitando a contaminação do solo e das águas superficiais e subterrâneas;
- Cobertura dos resíduos sólidos com uma camada de terra conveniente, após estarem espalhados e compactados, evitando a emissão de maus odores e atração de vetores de doenças;
- Tratamento do líquido percolado (chorume), líquido viscoso, de coloração negra, mau cheiroso proveniente da umidade natural dolixo, com alta quantidade de DBO (Demanda Bioquímica de Oxigênio) chegando a ser quase 100 vezes mais concentrada do que a do esgoto doméstico;
- Drenagem e queima dos gases provenientes da decomposição da matéria orgânica resultante do processo de digestão, evitando sua migração pelo subsolo, podendo atingir o lençol freático.

Sociais:

- Melhorar a qualidade de vida da população, dispondo o lixo em local apropriado, evitando o surgimento de catadores de lixo e atração de vetores de doenças;
- Gerar emprego e renda para os funcionários ligados ao funcionamento do aterro sanitário.





SUMÁRIO

1 IDENTIFICAÇÃO	6
1.1 Do Objeto de Estudo	6
1.2 Do Responsável pelo Empreendimento	6
1.3 Do Técnico Responsável pela Elaboração do Estudo Ambiental	6
2 DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO	7
2.1 Localização.....	7
2.2 Áreas do Empreendimento	10
2.3 Compatibilidade do Projeto com o Sistema Atual de Limpeza Urbana e Disposição de Resíduos Sólidos	10
2.4 Concepção do Projeto	11
2.5 Características Técnicas da Célula.....	11
2.6 Memorial de Cálculo	23
3 CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL	26
3.1 Meio Físico	26
3.2 Meio Biótico	28
3.3 Meio Atrópico.....	33
3.4 Socioeconômico	34
4 ÁREAS DE INFLUÊNCIA	35
4.1 Área Diretamente Afetada (ADA)	35
4.2 Área de Influência Direta (AID).....	36



4.3	Área de Influência Indireta (AII)	36
5	AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS	37
5.1	Metodologia de Identificação dos Impactos Ambientais	37
5.2	Qualificação dos Impactos Ambientais.....	37
5.3	Classificação dos Impactos Ambientais	39
5.4	Impactos Ambientais e Medidas	41
5.5	Síntese dos Impactos Ambientais	46
6	CONTROLE E MITIGAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS	47
7	CONCLUSÃO	50
	REFERÊNCIAS.....	51
	ANEXOS.....	54





1 IDENTIFICAÇÃO

1.1 Do Objeto de Estudo

Empreendimento de tratamento e destinação final de resíduos sólidos urbanos localizado em Palmas, com área de 92,914 hectares, denominado Aterro Sanitário Municipal de Palmas – ampliação(especificamente célula 7).

1.2 Do Responsável pelo Empreendimento

Razão Social: Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos

CNPJ: 24.851.511/0013-19

Endereço: Quadra 1212 Sul, Av. LO-27, esquina com AV. NS-10, Centro de Palmas – TO.

E-mail: gabinete.seisp@gmail.com

Representante Legal: Antônio Trabulsi Sobrinho

Cargo: Secretário Municipal

1.3 Do Técnico Responsável pela Elaboração do Estudo Ambiental

Nome: Adão Teodoro Maia

Formação: Engenheiro Ambiental

CPF: 574.871.97.-15

RG: 605.328 SSP/TO

CREA: 50244/D-TO

Endereço: Qd 405 Sul, Al-17, QI-05, Lt-08, Palmas-TO, CEP: 77.-15-630

E-mail: adaomaia.eng@gmail.com, telefone: 63 99967-6489

2 DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

2.1 Localização

O Aterro Sanitário está devidamente instalado nas proximidades do Assentamento São João, zona rural, no município de Palmas, mais precisamente nas coordenadas UTM 22L 0802396 (E) / 8853479 (S). Objeto do estudo – Célula 7: coordenadas UTM 22L 0802306 (E) / 8853259 (S), conforme pode-se observar nas figuras 1 e 2.

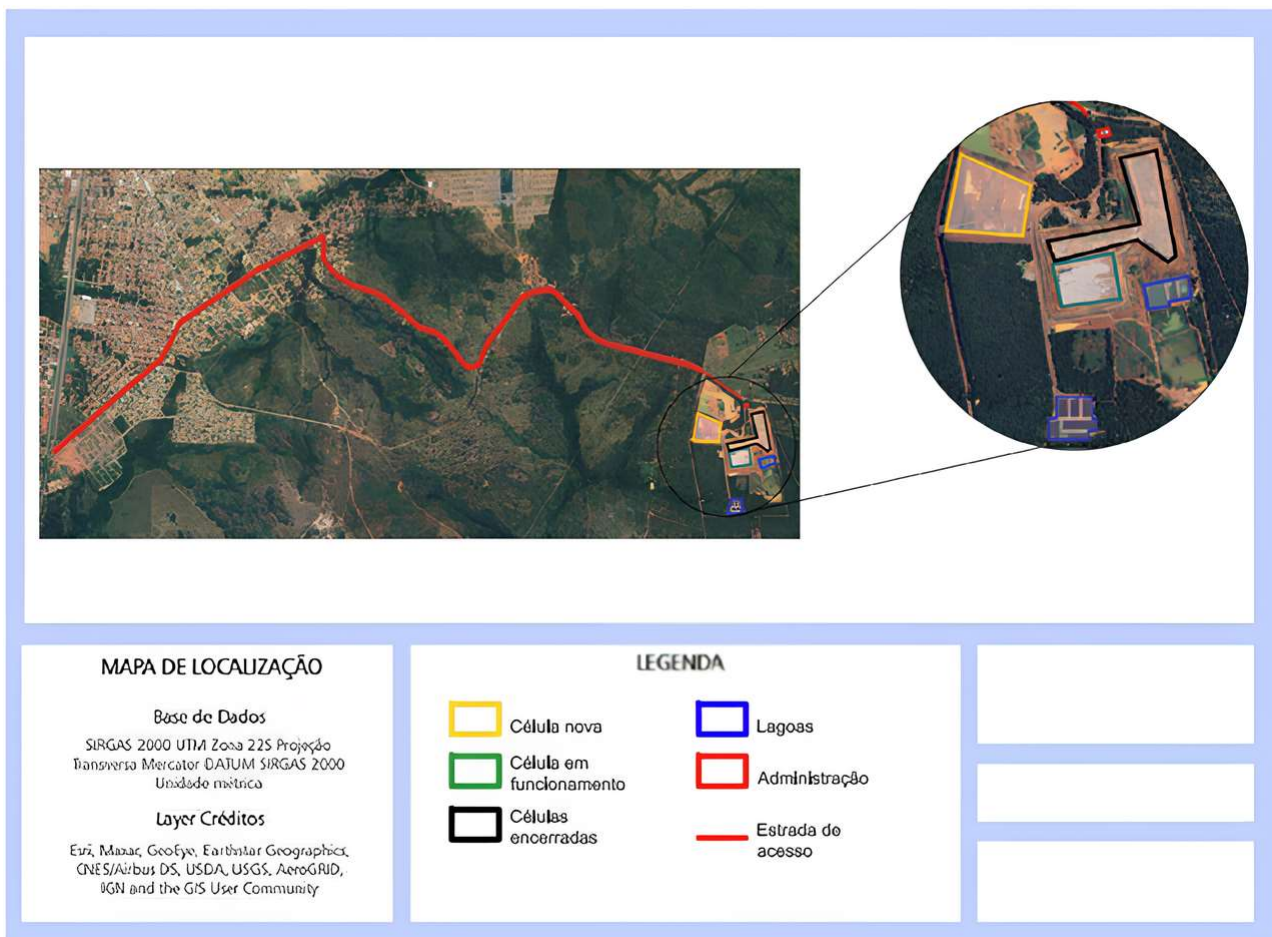


Figura 1. Mapa de localização e de situação. Célula 7.





Figura 2. Mapa de localização e de situação. Vista geral.



Figura 3. Vista geral (2024).





Figura 4. Vista geral (2024).



Figura 5. Vista sétima célula (2024).



2.2 Áreas do Empreendimento

a) Área do terreno

A área total do terreno do empreendimento é de 92,914 hectares, área de operacionalização do aterro. Seguem áreas da célula 7:

Área da sétima célula: 4,98 hectares ou 49.756,33 m².

2.2.1 Descrição do Layout Previsto

Segundo o Projeto Básico do Aterro e layout do empreendimento, a célula em questão, que esta prevista para entrar em funcionamento a partir de julho de 2025, terá uma capacidade proxima de 500.000 toneladas e vida útil de aproximadamente 5 anos, conforme figura 3.

2.3 Compatibilidade do Projeto com o Sistema Atual de Limpeza Urbana e Disposição de Resíduos Sólidos

Está claro para todos que o correto gerenciamento dos resíduos sólidos, desde a sua coleta até a disposição final por parte da administração pública, passando pela população que também deve fazer sua parte, garante uma melhor qualidade de vida presente e futura, ao passo que são implantados sistemas que reduzam os custos da operação e minimizem os impactos ao meio ambiente.

A grande dificuldade está em encontrar o sistema adequado para ser implantado. Cada cidade tem sua particularidade em relação a composição do lixo que varia conforme o poder aquisitivo da população, a cultura da região, a disponibilidade de tecnologia e industrialização de bens de consumo, enfim, é impossível encontrar um pacote de soluções prontas para o nosso município.

Várias alternativas são criadas garantindo alta eficiência, custo baixo e impacto ambiental mínimo. Quando adotadas sem uma análise de sua compatibilidade com a realidade do município, podem causar grandes prejuízos financeiros e ambientais para a administração e para a comunidade.

Não há solução que possa livrar o município de eliminar todo seu lixo, nem por reciclagem, nem por compostagem, nem por incineração. Estas alternativas simplesmente reduzem a quantidade de resíduos a ser depositado no aterro sanitário, aumentando assim sua vida útil.





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-TO

ART OBRA / SERVIÇO
Nº TO20240542609

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins

INICIAL

1. Responsável Técnico

ADAO TEODORO MAIA

Título profissional: **ENGENHEIRO AMBIENTAL**

RNP: **2403787221**

Registro: **50244/D-TO TO**

Empresa contratada: **PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMAS**

Registro : **0000003380-TO**

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICÍPIO DE PALMAS**

CPF/CNPJ: **24.851.511/0001-85**

QUADRA 104 NORTE AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHKE

Nº: **28 A**

Complemento: **EDF VIA NOBRE EMPRESARIAL 8º ANDAR**

Bairro: **PLANO DIRETOR NORTE**

Cidade: **PALMAS**

UF: **TO**

CEP: **77006014**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em: **16/12/2024**

Valor: **R\$ 2.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **Nenhuma - Não Optante**

3. Dados da Obra/Serviço

QUADRA 104 NORTE AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHKE

Nº: **17**

Complemento:

Bairro: **PLANO DIRETOR NORTE**

Cidade: **PALMAS**

UF: **TO**

CEP: **77006014**

Data de Início: **17/12/2024**

Previsão de término: **27/12/2024**

Coordenadas Geográficas: **-14.235004, -51.92528**

Finalidade: **Ambiental**

Código: **77015-630**

Proprietário: **MUNICÍPIO DE PALMAS**

CPF/CNPJ: **24.851.511/0001-85**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

Quantidade

Unidade

40 - Estudo > MEIO AMBIENTE > CONTROLE E MONITORAMENTO AMBIENTAL > #7.1.2 - DE
MONITORAMENTO AMBIENTAL

2,00

un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

RCA/PCA ampliação do aterro sanitário de Palmas-TO, célula 7.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-TO, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

- Declaro que estou ciente das regras de colocação e manutenção de placa legível e visível ao público enquanto durar a execução da obra, instalação e serviços, conforme estabelecido no artigo 16 da lei federal 5.194/66.

- Declaro que estou ciente quanto ao dever de manter uma via da Anotação de Responsabilidade Técnica - ART no local da obra, conforme estabelecido no artigo 7 da resolução 1.025/09.

- Declaro que as atividades registradas na ART fazem parte de minhas atribuições e que estou ciente de que o CREA-TO, ao analisar a regularidade das informações lançadas e dos requisitos necessários, poderá anulá-la em caso de constatação de hipótese de nulidade constante do art. 25, nos termos do art. 26, ambos da Resolução nº 1.025/2009.

7. Entidade de Classe

AMBT0

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

ADAO TEODORO MAIA - CPF: 574.871.971-15

_____, _____ de _____ de _____
Local data

MUNICÍPIO DE PALMAS - CNPJ: 24.851.511/0001-85

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-to.sitac.com.br/publico/>, com a chave: cD5W4

Impresso em: 26/12/2024 às 16:25:20 por: , ip: 177.126.92.7

DOCUMENTO ASSINADO POR LOGIN E SENHA POR: ADAO TEODORO MAIA (ASSINATURA) EM 30/12/2024 15:02:46

LEI Nº 14.063, DE 23 DE SETEMBRO DE 2020

VERIFIQUE A AUTENTICIDADE DESTA DOCUMENTO EM <https://epalmas.palmas.to.gov.br/cadastroUsuarioExterno/verificacao.aspx> INFORMANDO O CODIGO: 6017119E





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-TO

ART OBRA / SERVIÇO
Nº TO20240542609

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins

INICIAL

Valor da ART: **R\$ 99,64**

Registrada em: **26/12/2024**

Valor pago: **R\$ 99,65**

Nosso Número: **9981143514**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-to.sitac.com.br/publico/>, com a chave: cD5W4
Impresso em: 26/12/2024 às 16:25:20 por: , ip: 177.126.92.7



DOCUMENTO ASSINADO POR LOGIN E SENHA POR: ADAO TEODORO MAIA (ASSINATURA) EM 30/12/2024 15:02:46



LEI Nº 14.063, DE 23 DE SETEMBRO DE 2020

VERIFIQUE A AUTENTICIDADE DESTA DOCUMENTO EM <https://epalmas.palmas.to.gov.br/cadastroUsuarioExterno/verificacao.aspx> INFORMANDO O CODIGO: 6017119E