

DEPÓSITOS TECNOGÊNICOS

Gênese, Morfologias e Dinâmica



CARLOS AUGUSTO MACHADO

Carlos Augusto Machado

Licenciado, Bacharel e Mestre em Geografia pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP).

Doutor pela Universidade Federal de Uberlândia com a pesquisa intitulada "Gênese e Morfologia de Depósitos Tecnogênicos".

Atualmente é Professor Adjunto da Universidade Federal do Tocantins ministrando as disciplinas Hidrografia, Geomorfologia e Biogeografia.

Participa na elaboração de projetos ambientais (EIA-RIMA/RCA-PCA), com ênfase em Manejo Integrado de Solos e Águas em Bacias

Hidrográficas, atuando principalmente nos seguintes temas: diagnóstico ambiental, planejamento ambiental, manejo integrado e práticas conservacionistas.

Editor e revisor da Revista Tocantinense de Geografia (RTG)

Coordenador do LABGESOL (Laboratório de Geologia e Solos).

Carlos Augusto Machado

DEPÓSITOS TECNOGÊNICOS
Gênese, Morfologias e Dinâmica

1ª Edição

Araguaína
Edição do Autor
2016

Dedicatória

Aos meus Pais

Carlos Alberto Machado

Mércia Aparecida Delanbese

A minha esposa e filho

Lidiane Alves Nobre Machado

Enzo Delanbese Alves Machado

AGRADECIMENTOS

Prof. Dr Silvio Carlos Rodrigues
Prof. Dr Hideo Sudo

Benilson Sousa (GIS Help) e Família

Fabiana D. Machado
Rafael D. Machado
Valdizélia Alves
Geolindo T. de Souza

Aos professores do Curso de Geografia,
Prof. Dr. Marivaldo Cavalcante (pelas discussões filosóficas)
Prof. Dr. Airton Sieben (Tererê e Chimarrão)
Funcionários da UFT (Biblioteca e Secretaria)

Laboratório de Geomorfologia e Erosão dos Solos
(LAGES)(UFU)

Prof. Dr. Antonio de Sousa Pedrosa
Prof. Dr. Luis Nishiyama
Prof. Dr. João Osvaldo Rodrigues Nunes
Prof. Dr. Nina Simone Vilaverde Moura

Prof. Dr. Tulio Barbosa
Prof. Dr. Washington L. Assunção

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)-
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins - SISBIB**

M149d Machado, Carlos Augusto

Depósito tecnogênicos: gênese, morfologias e
dinâmica [recurso eletrônico] / Carlos Augusto
Machado – Araguaína, TO, 2016.

159 p.

Modo de acesso: observatorio-geografico.webnode.com
ISBN 978 8592173005

1. Geografia ambiental. 2. Geomorfologia. I. Título

CDD
910

**Bibliotecária: Gracelyne O. S. Miranda
CRB-2/1233**

Sumário

1. Introdução.....	01
2. O Estudo dos Depósitos Tecnogênicos no Brasil e no Mundo.....	04
2.1 Evolução do Conceito e Propostas de Classificação.....	04
2.2 Impactos Ambientais de Depósitos Tecnogênicos.....	06
2.3 Metodologias de Estudo de Depósitos Tecnogênicos.....	17
2.4 Medidas de Controle de Impactos de Depósitos Tecnogênicos.....	26
3. Gênese, Morfologia e Dinâmica de Depósitos Tecnogênicos....	30
4. Influência dos Ambientes na Análise de Depósitos Tecnogênicos.....	44
5. Metodologia de Análise de Depósitos Tecnogênicos.....	48
5.1 Gênese e Caracterização da Área de Estudo	48
5.1.1 Caracterização da Área de Estudo e da Expansão Urbana	49
5.1.2 Classificação dos Depósitos Tecnogênicos.....	49
5.1.3 Localização de Depósitos Tecnogênicos por Imagens de Satélite.....	52
5.1.4 Mapeamento dos Depósitos Tecnogênicos.....	54
5.2 Identificação das Áreas de Risco.....	54
5.2.1 Cartas Geomorfológica e Pedológica.....	54
5.2.2 Carta de Declividades.....	55
5.2.3 Movimentos de Massa: Subsidência e Movimentação.....	55
5.3 Morfologias de Depósitos Tecnogênicos.....	56
5.3.1 Perfil Topográfico e Transversal dos Depósitos Tecnogênicos.....	56
5.4 Caracterização de Depósitos Tecnogênicos.....	57
5.4.1 Análise Granulométrica dos Sedimentos e Materiais Tecnogênicos.....	57
5.4.2 Estratificação do material.....	58
5.4.3 Área, Espessura e Idade.....	59

5.5 Dinâmica dos Depósitos Tecnogênicos.....	60
5.5.1 Influência da Pluviosidade e Temperatura.....	60
5.5.2 Decomposição do Material.....	61
5.5.3 Cobertura Vegetal.....	62
5.6 Periculosidade, Estabilização e Destinação Final.....	62
6. Gênese, Morfologias e Dinâmica de Depósitos Tecnogênicos da Cidade de Araguaína.....	64
6.1 Caracterização Ambiental da Área de Estudo.....	76
6.2 Depósitos Tecnogênicos Terrestres.....	89
6.2.1 Depósitos Tecnogênicos Terrestres Inorgânicos (DTTI)..	89
6.2.2 Depósitos Tecnogênicos Terrestres Orgânicos (DTTO)....	99
6.2.3 Depósitos Tecnogênicos Terrestres Terrígenos (DTTT)....	103
6.3 Depósitos Tecnogênicos Fluviais.....	107
6.3.1 Depósitos Tecnogênicos Fluviais Inorgânicos (DTFI).....	110
6.3.2 Depósitos Tecnogênicos Fluviais Terrígenos (DTFT).....	115
6.4 Depósitos Tecnogênicos Lagunares.....	122
6.4.1 Depósitos Tecnogênicos Lagunares Terrígenos (DTLT)...	123
6.4.2 Depósitos Tecnogênicos Lagunares Inorgânicos (DTLI)...	126
7. Medidas de Prevenção e Recuperação de Áreas Tecnogênicas.....	130
8. Considerações Finais.....	137
9. Referências.....	139