



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

Programa Analítico de Disciplina

CIV448 Disposição de Resíduos Sólidos em Aterros

Sanitários

Departamento de Engenharia Civil - Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas

Número de créditos: 3		<u>Teóricas</u>	<u>Práticas</u>	<u>Total</u>
Duração em semanas: 15	Carga horária semanal	3	0	3
Períodos - oferecimento: II	Carga horária total	45	0	45

Pré-requisitos (Pré ou co-requisitos)*

(SOL215 ou CIV332) e CIV340

Ementa

Conceitos básicos. Princípios da decomposição em aterros sanitários. Projeto dos aterros sanitários. Construção e operação de aterros sanitários. Recuperação e transformação de lixões em aterros controlados. Visita técnica.

Oferecimento aos Cursos

Curso	Modalidade	Período
Engenharia Ambiental	Optativa	-
Engenharia Civil	Optativa	-
Engenharia de Agrimensura e Cartográfica	Optativa	-



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

**CIV448 Disposição de Resíduos Sólidos em Aterros
Sanitários**

Seq	Aulas Teóricas	Horas/Aula
1	Conceitos básicos 1.1. Aspectos econômicos, sociais, ambientais e epidemiológicos relacionados aos resíduos sólidos 1.2. Geração, composição e caracterização dos resíduos sólidos 1.3. Princípios da gestão integrada de resíduos 1.4. Aterro sanitário: conceituação, vantagens e desvantagens do processo e métodos de operação	6
2	Princípios da decomposição em aterros sanitários 2.1. Decomposição dos resíduos 2.2. Bio-decomposição aeróbica e anaeróbica 2.3. Microbiologia dos aterros sanitários 2.4. Fatores intervenientes no processo 2.5. Caracterização do chorume produzido 2.6. Caracterização dos gases produzidos	8
3	Projeto dos aterros sanitários 3.1. Cálculo dos volumes (resíduos e solo) 3.2. Critérios para seleção do local 3.3. Escolha do tipo de aterro 3.4. Dimensionamento do sistema de impermeabilização 3.5. Dimensionamento dos sistemas de drenagem (águas pluviais, percolados e gás) 3.6. Dimensionamento do sistema de tratamento de percolados 3.7. Dimensionamento da camada de cobertura final 3.8. Monitoramento de aterros sanitários 3.9. Estudos especiais (estabilidade de taludes, recalques)	20
4	Construção e operação de aterros sanitários 4.1. Etapas construtivas 4.2. Formação de células 4.3. Instalações de apoio 4.4. Equipamentos de operação 4.5. Controle operacional 4.6. Encerramento do aterro sanitário	5
5	Recuperação e transformação de lixões em aterros controlados	4
6	Visita técnica	2



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

CIV448 Disposição de Resíduos Sólidos em Aterros

Sanitários

Referências Bibliográficas

Bibliografia Básica:

Bibliografia Complementar:

- 1 - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS.a. NBR 8419 - Apresentação de Projetos de Aterros Sanitários de Resíduos Sólidos Urbanos, 1992, ABNT. 71p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 2 - BAGCHI, A. Design, construction and monitoring of landfills. John Wiley and Sons, 1994. 354p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 3 - BIDONE, F.R.A. e POVINELLI, J. Conceitos básicos de resíduos sólidos. EESC/USP - Projeto REENGE, 1999. 109p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 4 - FONSECA, E. Iniciação ao estudo dos resíduos sólidos e da limpeza urbana. JRC Gráfica e Editora, 2001. 130p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 5 - JORDÃO, E. P.; PESSOA, C.A. Tratamento de esgotos domésticos. ABES, 1995. 681p. [Exemplares disponíveis: 1]
- 6 - LIMA, L.M.Q. Lixo: Tratamento e bioremediação. 3.ed. Editora Hemus, 1995. 265p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 7 - McBEAN, A.E.; ROVERS, F.A.; FARQUHAR, G.J. Solid waste landfill engineering and design. Prentice Hall, 1995. 521p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 8 - QIAN, X.; KOERNER, R.; GRAY, D. Geotechnical aspects of landfill design and construction. Prentice Hall, 2002. 715p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 9 - VON SPERLING, M. Princípios do tratamento biológico de águas residuárias: Lagoas de estabilização. vol. 3. DESA/UFMG, 1996. 134p. [Exemplares disponíveis: 12]