

Plano de Ensino

CAMPUS VIII - Varginha	
DISCIPLINA: Gestão de Resíduos Sólidos	CÓDIGO: G08GRSO0.01

Início: **01/2024**

Carga Horária: Total: 45 horas/aula Semanal: 03 aulas/aula Créditos: 03

Natureza: Teórica

Área de Formação - DCN: Específica

Competências/habilidades a serem desenvolvidas

Formular e conceber soluções desejáveis de engenharia, analisando e compreendendo os usuários dessas soluções e seu contexto:

a) ser capaz de utilizar técnicas adequadas de observação, compreensão, registro e análise das necessidades dos usuários e de seus contextos sociais, culturais, legais, ambientais e econômicos;

b) formular, de maneira ampla e sistêmica, questões de engenharia, considerando o usuário e seu contexto, concebendo soluções criativas, bem como o uso de técnicas adequadas;

Conceber, projetar e analisar sistemas, produtos (bens e serviços), componentes ou processos:

a) ser capaz de conceber e projetar soluções criativas, desejáveis e viáveis, técnica e economicamente, nos contextos em que serão aplicadas;

b) projetar e determinar os parâmetros construtivos e operacionais para as soluções de Engenharia;

c) aplicar conceitos de gestão para planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de Engenharia.

Elaborar estudos hidrológicos visando a garantia da sustentabilidade dos recursos hídricos;

Projetar obras hidráulicas e de saneamento considerando aspectos econômicos, sociais e ambientais.

Departamento que oferta a disciplina: Departamento de Engenharia Civil

Ementa:

Manejo, classificação, origem e natureza dos resíduos sólidos. Quarteirização e caracterização dos resíduos. Serviços de limpeza pública: acondicionamento, coleta e transporte. Coleta seletiva. Reciclagem, tratamento e disposição final dos resíduos sólidos. Compostagem, incineração, pirólise e aterros sanitários. Manejo de biogás e chorume. Gestão dos resíduos sólidos. Elementos de projetos e operação de aterros sanitários. Tipos e aproveitamento de resíduos da construção civil.

Curso(s)	Período	Eixo	Obrigatória	Optativa
Engenharia Civil	8º	Hidrotecnia e Recursos Ambientais		X

INTERDISCIPLINARIDADES

Prerrequisitos

Plano de Ensino

Química; Ciências Ambientais
Correquisitos
-

Objetivos: <i>A disciplina deverá possibilitar ao estudante</i>	
1	Conhecer a natureza dos resíduos sólidos e a sua classificação;
2	Verificar as formas de tratamento e disposição final dos resíduos sólidos;
3	Aplicar mecanismos de gestão dos resíduos sólidos em áreas urbanas;
4	Aplicar técnicas sustentáveis para gerenciamento dos resíduos da construção civil.

Unidades de ensino		Carga-horária Horas/aula
1	CONCEITOS BÁSICOS 1.1. Problemática dos resíduos sólidos; 1.2. Origem e natureza dos resíduos sólidos; 1.3. Legislação; 1.4. Aspectos epidemiológicos; 1.5. Quarteirização e caracterização dos resíduos; 1.6. Aproveitamento de resíduos: 5Rs.	06
2	SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA 2.1. Coleta, acondicionamento e transporte; 2.2. Coleta especial: entulhos, varrição, outras origens; 2.3. Capina e roçagem, limpeza de bocas de lobo; 2.4. Coleta seletiva.	08
3	RESÍDUOS SÓLIDOS ESPECIAIS 3.1. Resíduos volumosos; 3.2. Pneus, pilhas e baterias; 3.3. Equipamentos eletroeletrônicos e lâmpadas; 3.4. Óleos e lodos de ETE/ETA.	04
4	DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS 4.1. Estações de transferência e transbordo; 4.2. Lixão e aterros; 4.3. Tratamento do resíduo em aterros; 4.4. Projeto, construção, operação e fechamento de aterros; 4.5. Unidades integradas de disposição e tratamento.	09
5	TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS 5.1. Pré-tratamento;	08

Plano de Ensino

	5.2. Incineração, pirólise, plasma; 5.3. Compostagem; 5.4. Conversão biológica em energia.	
6	RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (RCD) 6.1. Classificação e quantificação; 6.2. Impacto ambiental dos resíduos RCD; 6.3. Gestão e gerenciamento; 6.4. Técnicas de aproveitamento.	10
Total		45

Bibliografia Básica

1	NAGALLI, A. Gerenciamento de resíduos sólidos na construção civil . 1ª ed., Editora: Oficina de Textos, 2014
2	MARCHI, C. M. D. F. Gestão dos resíduos sólidos: conceitos e perspectivas de atuação . 1ª ed., Editora: Appris, 2018.
3	BARBOSA, R. P. Resíduos sólidos: impactos, manejo e gestão ambiental . 1ª ed., Editora: Érica, 2014.

Bibliografia Complementar

1	NETO, J. T. P. Gerenciamento do lixo urbano: aspectos técnicos e operacionais . 1ª ed., Editora: UFV, 2007.
2	NASCIMENTO NETO, P. Resíduos sólidos urbanos . 1ª ed., Editora: Atlas, 2013.
3	JARDIM, A.; YOSHIDA, C.; FILHO, J. V. M. Política nacional, gestão e gerenciamento de resíduos sólidos . 1ª ed., Editora: Manole, 2012.
4	SPINOLA, G. M. R. Caracterização e dimensionamento de aterros sanitários para RSU: Foco em aterros sanitários para resíduos sólidos urbanos no Brasil e nos municípios paulistas . Editora: Novas Edições Acadêmicas, 2017.
5	VON SPERLING, M.; ANDREOLI, C. V.; FERNANDES, F. Lodo de esgotos: tratamento e disposição final . 2ª ed., Vol. 6., Editora: UFMG, 2014.