



## Plano de Ensino

**Universidade Federal do Espírito Santo**

**Campus de São Mateus**

**Curso:** Engenharia de Produção - São Mateus

**Departamento Responsável:** Departamento de Engenharia e Tecnologia

**Data de Aprovação (Art. nº 91):** 20/03/2023

**DOCENTE PRINCIPAL :** RITA DE CASSIA FERONI

Matrícula: 2348713

**Qualificação / link para o Currículo Lattes:** <http://lattes.cnpq.br/9242481040145697>

**Disciplina:** ENGENHARIA DO MEIO AMBIENTE

**Código:** DET10625

**Período:** 2023 / 1

**Turma:** 35.1

**Carga Horária Semestral:** 60

### Distribuição da Carga Horária Semestral

Créditos: 4	Teórica	Exercício	Laboratório
	60	0	0

### Ementa:

Resíduos sólidos, líquidos e gasosos: conceitos, definições, geração, tratamento e disposição final, legislação. Sistema de Gestão Ambiental e a Série ISO 14.000. Auditoria Ambiental. Gestão Ambiental Empresarial. Avaliação de Impactos Ambientais e EIA/RIMA.

### Objetivos Específicos:

1. Aprimorar os conhecimentos dos alunos a respeito dos diferentes meios de poluição dos recursos ambientais, suas causas e consequências. 2. Alertar os alunos para os problemas ambientais e desafios para o desenvolvimento sustentável. 3. Estimular reflexões críticas sobre o desenvolvimento da sociedade e seu impacto ambiental. 4. Conhecer a importância do sistema de gestão ambiental.

### Conteúdo Programático:

Etapa 1: Recursos atmosféricos. Meteorologia. Monitoramento da qualidade do ar. Fontes e poluentes atmosféricos. Poluição atmosférica de origem industrial e controle.

Etapa 2: Águas: Hidrologia introdutória; Introdução ao Saneamento Ambiental; Qualidade, poluição, impurezas e características físicas, químicas e biológicas das águas; Estações de Tratamento de Água. Tratamento de água para fins industriais;

Etapa 3: Introdução aos conceitos e entendimentos sobre resíduos sólidos. Política Nacional de Resíduos Sólidos. Gestão de Resíduos Sólidos. Reciclagem. Recuperação de energia. Logística Reversa. Análise do Ciclo de Vida (ACV). Tratamento e Disposição Final.

Etapa 4: Efluentes líquidos, geração, tratamento e disposição; sistema de gestão ambiental, licenciamento e certificação

### Metodologia:

Aula expositiva dialogada; aplicação de estudo dirigido; trabalhos; exercícios; atividades; estudos de caso. Adicionalmente, a disciplina utilizará, em momentos oportunos, recursos de ambiente virtual de aprendizagem para contato com alunos e realização de atividades.

### Critérios / Processo de avaliação da Aprendizagem :

A Média Parcial (MP) será obtida a partir da média das Atividades Avaliativas aplicadas durante o semestre em data informada posteriormente pela professora. As Atividades avaliativas terão igual peso. No caso dos alunos que obtiverem média parcial (MP) igual ou superior a 7,0 (sete) pontos e com frequência regimental mínima (75%) serão aprovados. Caso o aluno tenha frequência maior ou igual a 75%, porém, com média parcial inferior a 7,0 (sete) pontos, o mesmo deverá fazer uma prova final (PF) que englobará todo o conteúdo visto no semestre. A média final (MF) será então igual à  $MF = (MP + PF)/2$ . Se MF for maior ou igual a 5 o aluno será aprovado, caso contrário, estará reprovado. Por último, alunos com frequência menor que 75% estarão automaticamente reprovados por falta.

### Bibliografia básica:

BRAGA, B. et al. Introdução à engenharia ambiental: o desafio do desenvolvimento sustentável. 2ª. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. 318 p.

ROCHA, J. C.; ROSA, A. H.; CARDOSO, A. A.. Introdução à química ambiental. 2ª. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.  
 VON SPERLING, M. Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos. 4ª. ed. Belo Horizonte: Ed. da UFMG, 2014. 470 p.

#### Bibliografia complementar:

GOLDEMBERG, José; LUCON, Oswaldo. Energia, meio ambiente e desenvolvimento. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: EDUSP, 2008.

MILLER, G. Tyler. Ciência ambiental. São Paulo: Cengage Learning, 2007. xxiii, 501 p.

SÁNCHEZ, Luis Enrique. Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.

FELLENBERG, Gunter. Introdução aos problemas da poluição ambiental. São Paulo: EPU, 1980.

POLETO, Cristiano (Org.). Introdução ao gerenciamento ambiental. Rio de Janeiro, RJ: Interciência, 2010.

#### Cronograma:

Aula	Data	Descrição	Exercícios	Observações
01	22/03/2023	Apresentação do plano de ensino, com conteúdo, referências bibliográficas e formas avaliativas. Conceitos iniciais a respeito do Engenharia do Meio Ambiente.		
02	29/03/2023	Engenharia do Meio Ambiente e sustentabilidade.		
03	05/04/2023	Recursos atmosféricos. Meteorologia. Monitoramento da qualidade do ar. Fontes e poluentes atmosféricos. Poluição atmosférica de origem industrial e controle.		
04	12/04/2023	Recursos atmosféricos. Meteorologia. Monitoramento da qualidade do ar. Fontes e poluentes atmosféricos. Poluição atmosférica de origem industrial e controle.		
05	19/04/2023	Recursos atmosféricos. Meteorologia. Monitoramento da qualidade do ar. Fontes e poluentes atmosféricos. Poluição atmosférica de origem industrial e controle. Atividade 1.		
06	26/04/2023	Recursos atmosféricos. Meteorologia. Monitoramento da qualidade do ar. Fontes e poluentes atmosféricos. Poluição atmosférica de origem industrial e controle. Entrega e Apresentação da Atividade 1.		
07	03/05/2023	Águas: Hidrologia introdutória; Introdução ao Saneamento Ambiental; Qualidade, poluição, impurezas e características físicas, químicas e biológicas das águas; Estações de Tratamento de Água. Tratamento de água para fins industriais.		
08	10/05/2023	Águas: Hidrologia introdutória; Introdução ao Saneamento Ambiental; Qualidade, poluição, impurezas e características físicas, químicas e biológicas das águas; Estações de Tratamento de Água. Tratamento de água		

Aula	Data	Descrição	Exercícios	Observações
		para fins industriais.		
09	17/05/2023	Águas: Hidrologia introdutória; Introdução ao Saneamento Ambiental; Qualidade, poluição, impurezas e características físicas, químicas e biológicas das águas; Estações de Tratamento de Água. Tratamento de água para fins industriais. Atividade 2.		
10	24/05/2023	Águas: Hidrologia introdutória; Introdução ao Saneamento Ambiental; Qualidade, poluição, impurezas e características físicas, químicas e biológicas das águas; Estações de Tratamento de Água. Tratamento de água para fins industriais. Entrega e apresentação da Atividade 2.		
11	31/05/2023	Introdução aos conceitos e entendimentos sobre resíduos sólidos. Política Nacional de Resíduos Sólidos. Gestão de Resíduos Sólidos. Reciclagem. Recuperação de energia. Logística Reversa. Análise do Ciclo de Vida (ACV). Tratamento e Disposição Final.		
12	07/06/2023	Introdução aos conceitos e entendimentos sobre resíduos sólidos. Política Nacional de Resíduos Sólidos. Gestão de Resíduos Sólidos. Reciclagem. Recuperação de energia. Logística Reversa. Análise do Ciclo de Vida (ACV). Tratamento e Disposição Final. Atividade 3.		
13	14/06/2023	Introdução aos conceitos e entendimentos sobre resíduos sólidos. Política Nacional de Resíduos Sólidos. Gestão de Resíduos Sólidos. Reciclagem. Recuperação de energia. Logística Reversa. Análise do Ciclo de Vida (ACV). Tratamento e Disposição Final. Entrega e apresentação da Atividade 3.		
14	21/06/2023	Efluentes líquidos, geração, tratamento e disposição; sistema de gestão ambiental, licenciamento e certificação.		
15	28/06/2023	Efluentes líquidos, geração, tratamento e disposição; sistema de gestão ambiental, licenciamento e certificação.		
16	05/07/2023	Efluentes líquidos, geração, tratamento e disposição; sistema de gestão ambiental, licenciamento e certificação. Atividade 4.		
17	12/07/2023	Efluentes líquidos, geração, tratamento e disposição; sistema de gestão ambiental, licenciamento e certificação. Entrega e apresentação da		

<b>Aula</b>	<b>Data</b>	<b>Descrição</b>	<b>Exercícios</b>	<b>Observações</b>
		Atividade 4.		
18	19/07/2023	Entrega de resultados e esclarecimento de dúvidas.		
19	26/07/2023	Prova Final.		

**Observação:**