



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CENTRO DE TECNOLÓGICO**  
**Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas**  
**Coordenadoria do Curso de Graduação em Eng<sup>a</sup> de Produção**  
Campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima - Trindade  
CEP 88040.900 - Florianópolis SC  
Fone: (48) 3721-7001/7011



**PLANO DE ENSINO**  
**SEMESTRE – 2022.1**

**1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:**

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOME DA DISCIPLINA</b>	<b>TURMA (S)</b>	<b>TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS</b>
EPS7060	Gestão Ambiental	05212	36

**2. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)**

Caroline Rodrigues Vaz ([caroline.vaz@ufsc.br](mailto:caroline.vaz@ufsc.br))

**3. PRÉ-REQUISITO(S)**

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOME DA DISCIPLINA</b>
EPS5120	Introdução a Engenharia de Produção

**4. EMENTA**

Fundamentos da questão ambiental. Modelos de produção e sustentabilidade. Ferramentas da gestão ambiental. Leis e normas ambientais e métodos de avaliação de impactos. Gerenciamento de resíduos. Desastres ambientais.

**5. OBJETIVOS**

Proporcionar aos alunos de engenharia conhecimentos sobre o tema de gestão ambiental e suas principais ferramentas, com intuito de capacitá-los a identificar e gerenciar os principais impactos ambientais que as operações de produção causam ao meio ambiente.

**6. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

**1. FUNDAMENTOS DA QUESTÃO AMBIENTAL (Carga horária estimada de 3h)**

- 1.1. Paradigmas da ciência e a evolução da questão ambiental
- 1.2. A gestão ambiental no contexto empresarial. Conceitos de desenvolvimento sustentável e sustentabilidade

**2. MODELOS DE PRODUÇÃO E SUSTENTABILIDADE (Carga horária estimada de 7h)**

- 2.1 Modelos lineares
- 2.2 Modelos circulares (economia circular)

**3. FERRAMENTAS DA GESTÃO AMBIENTAL (Carga horária estimada de 12h)**

- 3.1 Práticas de *Green Supply Chain Management* (GSCM)
- 3.2 Auditorias Ambientais
- 3.3 Selos e Rótulos Ambientais
- 3.4 Avaliação de Ciclo de Vida (ACV)
- 3.5 Outras ferramentas

**4. LEIS E NORMAS AMBIENTAIS E MÉTODOS DE AVALIAÇÃO DE IMPACTOS (Carga horária estimada de 5h)**

- 4.1 Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS)
- 4.2 Conjunto de Normas ISO 14000, BS7750, EMAS
- 4.3 Processo de Licenciamento Ambiental e EIA/RIMA

**5. GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS (Carga horária estimada de 5h)**

- 5.1 Valorização, Eliminação e Tratamento de Resíduos Sólidos, Líquidos, Gasosos e Perigosos
- 5.2 Logística Reversa

**6. DESASTRES AMBIENTAIS (Carga horária estimada de 4h)**

## 7. METODOLOGIA DE ENSINO

Para promover a ambientação dos estudantes na primeira aula serão fornecidas informações sobre as ferramentas e metodologia que serão utilizadas ao longo do semestre.

As aulas serão presenciais e não mais em ambiente remoto.

Os alunos deverão entregar atividades parciais e ainda realizar um trabalho em grupo ao final da disciplina.

Horários poderão ser marcados para dirimir dúvidas (de forma presencial ou remota), usando o e-mail [caroline.vaz@ufsc.br](mailto:caroline.vaz@ufsc.br) ou mensagem enviada diretamente pelo Moodle, para marcação de horário.

Além da professora, que é a responsável pela disciplina, essa turma poderá ter a participação de um doutorando em estágio de docência, que acompanhará as aulas, ministrará ao menos uma aula e auxiliará nas atividades.

## 8. AVALIAÇÃO E CONTROLE DE FREQUÊNCIA

A **frequência** será controlada pela presença do Moodle. A Plataforma Moodle será também utilizada para postagem das atividades avaliativas, feedback e acompanhamento das notas.

A nota final é composta por:

- **Atividades (peso 3)**

Serão realizadas cinco (5) atividades ao longo do semestre, que deverão ser entregues INDIVIDUAL pelos alunos, referentes aos conteúdos visto em aulas. A nota deste item será a média aritmética das notas individuais. Os critérios de avaliação das atividades usadas pelo professor estarão disponíveis no Moodle.

- **Seminário (peso 2)**

Serão realizadas em grupo e tem como propósito a apresentação profunda dos temas dos casos de desastres ambientais apresentadas pelo professor e escolhidos pelos alunos no primeiro dia de aula. Nesses Casos para os seminários devem conter os seguintes critérios de busca:

- Narrar o caso em si
- Quais os fatos éticos que levaram ao acontecimento deste desastre ambiental?
- Quais os atores deste caso (tanto interno e externo)?
- O que influenciaram esses atores para gerar este desastre ambiental?
- Como solucionaram esse caso? Ou não?
- Como a sociedade visualiza/zou esse caso?

A apresentação será produzida pelo grupo com 15-20 minutos de duração, deverá ser entregue juntamente o trabalho escrito com esses dados, dentro das normas da ABNT, em forma de relatório. A nota deste item será a média aritmética das notas individuais. Os critérios de avaliação dos seminários usados pelo professor estarão disponíveis no Moodle.

- **Projeto (EIA/RIMA) (peso 5)**

O projeto consiste no desenvolvimento de um Diagnóstico de Gestão Ambiental utilizando como base o Relatório de Análises e Impactos Ambientais, sendo aplicado em cinco (5) etapas, para identificar os aspectos e impactos ambientais de um produto, de uma empresa real.

A entrega será por meio de um vídeo explicativo e texto escrito em pdf, contemplando: a) foto do produto escolhido e o ramo; b) fluxograma do processo de fabricação (identificando entradas e saídas) e, c) planilha de significância dos aspectos e impactos ambientais.

Desta forma, o vídeo explicativo deve ser apresentado por todos do grupo por no máximo 15 minutos de

duração. O texto, deverá estar dentro das das normas da ABNT, em forma de relatório. A nota deste item será a média aritmética das notas individuais. Os critérios de avaliação do projeto usados pelo professor estarão disponíveis no Moodle.

Visando a complementação da carga horária da disciplina (4 horas/aulas), serão incluídas **duas (2) atividades extra classe**, para serem realizadas individualmente pelos discentes.

A aprovação ocorrerá caso a média seja  $\geq 6,0$  (seis) e a frequência  $\geq 75\%$ .

A **recuperação** será permitida aos alunos que obtiverem média  $\geq 3,5$  e frequência  $\geq 75\%$ .

\*O professor poderá alterar a quantidade de avaliações e seus pesos, a seu critério, de acordo com o desenvolvimento da turma. Em caso de alteração, a turma será consultada e comunicada previamente.

## 9. CRONOGRAMA

O cronograma poderá ser alterado caso necessário, conforme o ritmo de desenvolvimento das atividades, com os alunos sendo previamente informados pela plataforma Moodle.

\* *Horário de reposição a combinar.*

Semana	Conteúdo	Data	Entrega Ativ.
1	Apresentação da Disciplina Fundamentos da questão ambiental	21/04/22	FERIADO*
2	Fundamentos da questão ambiental	28/04/22	
3	Fundamentos da Questão Ambiental e Modelos de produção e sustentabilidade	05/05/22	Atividade 1
4	Modelos de produção e sustentabilidade	12/05/22	Atividade 2
5	Ferramentas da Gestão Ambiental	19/05/22	Atividade 3
6	Ferramentas da Gestão Ambiental e Gerenciamento de Resíduos	26/05/22	Atividade 4
7	Ferramentas da Gestão Ambiental e Gerenciamento de Resíduos	02/06/22	Atividade 1.1 (extra)
8	Leis e Normas ambientais	09/06/22	Atividade 5
9	Leis e Normas ambientais	16/06/22	FERIADO* Atividade 1.2 (extra)
10	Desastres Ambientais	23/06/22	
11	Desastres Ambientais	30/06/22	
12	Métodos de Avaliação de Impactos	07/07/22	Trabalho AIA
13	Métodos de Avaliação de Impactos	14/07/22	Trabalho AIA - <b>Entrega Parcial (18/07)</b>
14	Métodos de Avaliação de Impactos	21/07/22	Entrega Final do Trabalho AIA <b>(25/07)</b>
15	Prova de recuperação	28/07/22	
16	Encerramento do semestre e digitação de notas		

## 10. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ACADEMIA PEARSON. Gestão Ambiental. Pearson, 2010.

DIAS, Reinaldo. Gestão Ambiental - Responsabilidade Social e Sustentabilidade. Atlas, 2017.

LAASCH, Oliver; CONAWAY, Roger N. Fundamentos da Gestão Sustentável: Sustentabilidade, Responsabilidade e Ética. Coleção Trilhas, Cengage Learning, 2016.

MUNCK, Luciano. Gestão da Sustentabilidade nas organizações. Coleção Trilha, Cengage Learning, 2013.

**Toda bibliografia básica acima tem formato digital e pode ser acessada de forma remota e eletronicamente no site da BU. Parte desse material de leitura será também fornecido via Moodle.**

## 11. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARBIERI, José Carlos. Gestão Ambiental Empresarial: Conceitos, modelos e instrumentos. Saraiva, 2007.

BELLEN, Hans Michael van. Indicadores de Sustentabilidade: Uma análise comparativa. 2ª edição, editora FGV, 2010.

BRASIL. [Lei n. 12.305, de 2 de agosto de 2010]. Política nacional de resíduos sólidos [recurso eletrônico]. – 2a ed. – Brasília : Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2012. 73 p.

CAMPOS, Lucila Maria de Souza; LERÍPIO, Alexandre de Ávila. Auditoria Ambiental: Uma Ferramenta de Gestão.

Atlas, 2009.

PHILIPPI JR., Arlindo; ROMÉRIO, Marcelo de Andrade; BRUNA, Gilda Collet (Org.). Curso de Gestão Ambiental. Coleção Ambiental, Manole, 2009.

SHIGONOV NETO, Alexandre; CAMPOS, Lucila Maria de Souza; SHIGUNOV, Tatiana. Fundamentos da Gestão Ambiental. Ciência Moderna, 2009.