



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Sustentabilidade e Responsabilidade Socioambiental	
Vigência: a partir de 2024/1	Período letivo: 3º Semestre
Carga horária total: 30 h	Código: SUP.3785
CH Extensão: 0 h	CH Pesquisa: 0 h
CH Prática: 15 h	% EaD: 0 %
Ementa: Discussão de conceitos do ambiente enquanto fator fundamental para um desenvolvimento equilibrado, apresentando os desafios e as estratégias existentes. Reflexão sobre o desenvolvimento sustentável: histórico, definição, princípios e perspectivas, conceitos e aplicação da sustentabilidade. Análise de impactos ambientais e seus aspectos socioeconômicos. Reflexão sobre a formação do engenheiro mecânico, seus conhecimentos e habilidades, a importância do engenheiro para a sociedade e seu poder de transformação. Aplicação de ferramentas, metodologias e técnicas empregadas por engenheiros na solução de problemas e na inovação.	

Conteúdos

UNIDADE I – Gestão Ambiental

1.1 A crise ambiental.

1.2 Fundamentos de processos ambientais.

1.3 Sistema de gestão ambiental.

1.4 Normas e legislação ambientais.

1.5 A variável ambiental na concepção de materiais e produtos.

1.6 Produção mais limpa.

1.7 Economia e meio ambiente.

1.8 Sustentabilidade e desenvolvimento sustentável.

1.9 Impacto ambiental - aspectos socioeconômicos.

UNIDADE II – O Engenheiro no mundo

2.1 O engenheiro e habilidades de comunicação.

2.2 Controle da poluição nos meios aquáticos, terrestres e atmosféricos.

2.3 Eficiência energética, controle de desperdício e descarte de produtos.

2.4 Modelagem e solução de problemas em engenharia.

2.5 A profissão de Engenharia no Brasil e no mundo (histórico, MEC, CREA/CONFEA, etc).

2.6 Dignidade Humana e de Direitos.

2.7 Sustentabilidade Sócio-Ambiental.

Bibliografia Básica:

ALMEIDA, Josimar Ribeiro de; Cavalcanti, Yara; Mello, Claudia dos Santos – Gestão Ambiental: planejamento, avaliação, implantação, operação e verificação. Rio de Janeiro: Thex . Ed., 2004.

BARBIERI, José Carlos. Desenvolvimento sustentável: das origens à Agenda 2030. Petrópolis: Vozes, 2020. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/186804/epub/0>.

BAZZO, W.A.; PEREIRA, L.T.V. Introdução à Engenharia. 6ª ed., Florianópolis: Ed. da UFSC, 2002. 271p.

QUINTEROS, Cora Catalina Gaete. Gestão da sustentabilidade e responsabilidade social. Curitiba: Contentus, 2020. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/193057/pdf/0>.

ROCHA, Júlio Cesar; ROSA, André Henrique; CARDOSO, Arnaldo Alves. Introdução à química ambiental. 2. ed.

SACHS, Ignacy. Caminhos para o desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro: Garamond, 2011. Porto Alegre: Bookman, 2009. 256 p., il. color, 25 cm. ISBN 9788577804696.

WICKERT, J. Introdução à Engenharia Mecânica. 3ª Ed. São Paulo: Pearson / Cengage, 2006. 386p.

Bibliografia Complementar:

BRAGA, Benedito; HESPANHOL, Ivanildo; CONEJO, João G Lotufo – Introdução a Engenharia Ambiental: O Desafio do Desenvolvimento Sustentável. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall.

BAIR, C.; CANN, M. Química Ambiental. Porto Alegre. Bookman, 2011.

DONAIRE, Denis. Gestão ambiental na empresa. 2. ed. 9. reimpr. São Paulo: Atlas, 2007.

MORAES, Letícia de Fátima. Sustentabilidade: Ferramentas e Indicadores Socioeconômicos e Ambientais. Curitiba: Contentus, 2020. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/185297/pdf/0>.

VEIGA, José Eli da. Para entender o desenvolvimento sustentável. São Paulo: Editora 34, 2016.