



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO DE ATIVIDADES
ACADÊMICAS



EMITIDO EM 23/10/2025 15:01

Componente Curricular: GENG0032 - CIÊNCIAS DO AMBIENTE**Carga Horária:** 60 horas**Unidade Responsável:** DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL/POLI**Tipo do Componente:** DISCIPLINA

Ementa: A problemática ambiental. Biodiversidade. Impactos negativos no ambiente resultante do desenvolvimento dos processos produtivos e pelo consumo. Os diversos tipos de poluição. Prevenção da Poluição e Tecnologias Limpas. Legislação Ambiental aplicada. Avaliação de Impactos. Gestão Ambiental.

Modalidade: Presencial

Dados do Programa

Ano-Período: 2025.1**Objetivos:****Objetivo Geral:**

Adquirir conhecimento com base em referências conceituais para uma visão crítica das questões socioambientais e seus mecanismos de gestão.

Objetivos Específicos:

- Compreender a problemática ambiental numa abordagem ampla, sistêmica e interdisciplinar, contemplando os fatores biofísicos e socioeconômicos;
 - Compreender e identificar as implicações das questões socioambientais e econômicas a níveis local, regional e global;
 - Conhecer os diferentes impactos no ambiente resultantes das atividades antropogênicas, em particular os processos produtivos diversos e de consumo;
- Compreender os mecanismos de prevenção e mitigação dos danos nos recursos ambientais provocados nos ciclos de vida dos produtos, através dos instrumentos estabelecidos na legislação ambiental, bem como, preconizados na abordagem da Produção mais Limpa e Prevenção da Poluição;
- Compreender a aplicação dos instrumentos de gestão ambiental com ênfase na Avaliação de Impacto Ambiental (AIA) e no processo de Licenciamento Ambiental;
 - Obter conhecimentos gerais acerca do processo de estabelecimento dos Sistemas de Gestão Ambiental (SGA) no âmbito empresarial.

Conteúdo:**Módulo 1: Introdução à Problemática Socioambiental e Sustentabilidade (16 h)**

- Desafios para o desenvolvimento sustentável: Histórico e causas da crise ambiental, limites planetários, processos de desenvolvimento e o meio ambiente.
- A questão ambiental global: Os problemas comuns, mudança do clima, os acordos internacionais e a Agenda 21.
- Conceitos associados à sustentabilidade: Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) e Pegada Ecológica.
- Produção, consumo e impacto ambiental. Magnitude do impacto da atividade produtiva no meio ambiente: Equação mestra do impacto ambiental, crescimento histórico e cenários futuros. Evolução dos meios de controle da poluição. Fator 10.

- Cidadania e Ambiente: O comportamento e o impacto ambiental.

- Questões socioambientais e a segurança alimentar e nutricional.

Módulo 2: Princípios Básicos da Ecologia e Gestão Ambiental (20 h)

- Fundamentos da ecologia e biodiversidade: Os ecossistemas, os recursos naturais (água, ar, solo) e ciclo biogeoquímicos.
- Energia e Meio Ambiente: Impactos Ambientais, conservação e fontes alternativas.
- Saneamento e saúde pública: Política e situação do Brasil e Bahia, Abastecimento de Água, Esgotamento Sanitário, Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos, Drenagem, Controle de vetores e Educação sanitária.
- Prevenção e controle da poluição do ar: Os principais poluentes e os processos de geração, Monitoramento,

Padrões de qualidade e Legislação aplicada.

- Prevenção e controle da poluição do solo: Os principais poluentes e os processos de geração, Monitoramento, Padrões de qualidade e Legislação aplicada.
- Prevenção e controle da poluição da água: Os principais poluentes e os processos de geração, Monitoramento, Padrões de qualidade e Legislação aplicada.
- Política ambiental e ciência. O princípio da precaução e prevenção;
- A gestão ambiental pública: O papel das instituições, os diversos Instrumentos de gestão ambiental, Licenciamento de Ambiental, Zoneamento Ambiental e Unidades de Conservação;
- Avaliação de Impacto Ambiental: Objetivos, aplicação, requisitos legais, estudos de caso;
- Legislação ambiental básica: Lei da Política Nacional de Meio Ambiente; A Lei de Crimes Ambientais; A gestão ambiental nas empresas: Sistemas de Gestão Ambiental; A Norma ISO 14001.

Módulo 3: Prevenção da Poluição e Tecnologias Limpas (24 h)

- Prevenção da poluição e tecnologias limpas: Aspectos Tecnológicos: substituição de materiais e produtos, modificação de processos, eficiência energética. Minimização de resíduos: redução de volume, redução de toxicidade, redes de transferência de massa. Reuso e reciclagem. Embalagem e transporte. Procedimentos gerenciais. Programa de Minimização de Resíduos. Auditoria de resíduos. Análise microeconômica. Obstáculos.
- Projetando para o meio ambiente: Ecoeficiência, Avaliação do Ciclo de Vida (ACV), Componentes da Avaliação do Ciclo de Vida de produtos e processos, Definição de metas e escopo, Análise para inventário, Análise de impacto, Análise para melhoria, Limitações e Estudos de caso.
- Ecologia industrial: Simbiose industrial, Integração da cadeia produtiva para minimização de resíduos, Desmaterialização e Descarbonização do processo produtivo. Economia Circular.

Tipo de material	Descrição	
Livro		
Livro		
Livro		