



## **Plano de Ensino**

**Disciplina:** ENS 7043 – Gestão e Ambiental

**Carga horária:** 56 horas

**Horário:** 6.0820-3

**Semestre:** 2020/1

**Professor:** Rodrigo de Almeida Mohedano

**e-mail:** rodrigo.mohedano@gmail.com

### **1. EMENTA**

Contextualização da crise ambiental atual e histórico da Gestão Ambiental (GA); GA na esfera pública; Gestão do saneamento; Instrumentos de GA; Indicadores ambientais, Avaliação ambiental estratégica, Pagamento por serviços ambientais (PSA); Legislação ambiental aplicada; SGA (Sistema de Gestão Ambiental); Certificações, rotulagem ambiental e auditoria ambiental; ACV; Sistema de apoio a decisão (SAD); análise de riscos ambientais; Economia circular e regenerativa, Educação ambiental como instrumento de gestão.

### **2. OBJETIVO**

Desenvolver uma visão ampla e crítica sobre a relação homem-ambiente e as possibilidades de mitigação de impactos ambientais das atividades humanas, proporcionando um conhecimento básico sobre a Gestão Ambiental para orientar o(a) futuro(a) Engenheiro(a) Sanitarista e Ambiental em sua atuação profissional.

### **3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO E RESPECTIVA BIBLIOGRAFIA**

1. Contextualização da crise ambiental frente o modelo de desenvolvimento vigente.
2. Histórico, conceitos de e base legal para a Gestão Ambiental.
3. Gestão Ambiental na administração pública, seus instrumentos e indicadores, economia circular e regenerativa.
4. Serviços ecossistêmicos e PSA.
5. Gestão do Saneamento.
6. Sistema de Gestão Ambiental (normas da série ISO 14000), Certificações, rotulagem ambiental e auditoria ambiental.
7. Alguns métodos e práticas de gestão ambiental.
8. Avaliação do Ciclo de Vida (ACV) e Sistema de Apoio a Decisão.
9. Análise de risco ambiental.
10. Educação ambiental como instrumento de gestão.



## BIBLIOGRAFIA (recomendada)

ABDALLA DE MOURA, L. A. Qualidade e gestão ambiental: sustentabilidade e implantação da ISO 14001. São Paulo: Editora Juarez de Oliveira, 5ª edição de 2008

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas . NBR ISO 14001, 14004, 19011 e demais normas da série ISO 14000.

CHEHEBE, J. R. Análise do ciclo de vida de produtos: ferramenta gerencial da ISO 14000. Rio de Janeiro: Qualitymark editora Ltda, 1998.

BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em:  
[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L6938compilada.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938compilada.htm)

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA. Resolução nº 1, de 23.01.1986. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html>.

BEASIL. Ministério do Meio Ambiente. Avaliação Ambiental Estratégica. Brasília: MMA/SQA, 2002. 92p.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA. Resolução nº 237, de 19.12.1997. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res97/res23797.html>.

CALLENBACH, E., CAPRA, F., GOLDMAN, L., LUTZ, R., MARBURG, S., *Gerenciamento Ecológico*. Editora Cultrix, São Paulo, 1993.

FERRÃO, P. C. Introdução à gestão ambiental; a avaliação do ciclo de vida de produtos. Lisboa (Portugal), IST press, 1998.

PELLIN, A. LEMOS, C. C., TACHARD, A., OLIVEIRA, I.S. D., SOUZA, M. P. Avaliação Ambiental Estratégica no Brasil: considerações a respeito do papel das agências multilaterais de desenvolvimento. Eng. Sanit Ambient, v.16 – 1, 2011, 27-36.

SÁNCHEZ, L. E. Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos. 2 ed. São Paulo: Editora Oficina dos Textos, 2013.

SANTOS, L. M. Avaliação ambiental de processos industriais. São Paulo: Signus, 2ª Ed., 2006.

SANTOS, R. F. Planejamento ambiental: teoria e prática. São Paulo: Oficina de textos, 2004

SEIFFERT, M. E. B. 2011 Gestão Ambiental: Instrumentos, Esferas de Ação e Educação Ambiental. 2ª. Ed. São Paulo Atlas.

SILVA, José Afonso. Direito Ambiental Constitucional. São Paulo: Malheiros, 2011.

WUNDER, Sven; ENGEL, Stefanie; PAGIOLA, Stefano. Designing payments for environmental services in theory and practice: an overview of the issues. Ecological Economics, v.65, p. 667, 2008.

WWF. Diretrizes para a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais. 2014. Disponível em: <http://www.wwf.org.br/informacoes/bliblioteca/?42222/Diretrizes-para-a-Politica-Nacional-de-Pagamento-por-Servios-Ambientais#>.

## 4. METODOLOGIA

De forma excepcional, o plano de ensino de 2020-1 será conduzido integralmente à distância (EaD), dividindo-se em atividades síncronas e assíncronas conforme descrito a seguir:

- **Atividades Síncronas:** Encontros ao vivo, feitos nos horário de aula (6ª feiras às 09h10min), pelo link <https://conferenciaweb.rnp.br/webconf/rodrigo-de-almeida>
  - Aulas expositivas;
  - Palestras com convidados;



- Debates temáticos
- Apresentação de trabalhos pelos grupos;
- **Atividades Assíncronas:** Conduzidas através da plataforma Moodle.
  - Materiais audiovisuais e para leitura complementar;
  - Atividades avaliativas (questionários, fóruns e entrega de trabalhos);
  - Disponibilização de slides e vídeos de aulas;
  - Fórum de dúvidas;
  - Controle de frequência (por participação nas atividades);

*OBS: As atividades síncronas poderão ser gravadas e disponibilizadas no Moodle da disciplina, sendo esta gravação acordada com todos os presentes previamente ao início da referida atividade.*

## 5. CRONOGRAMA

Módulo I	04/09 – 16/10	Contextualização da crise ambiental; Histórico, conceitos e base legal para a Gestão Ambiental; GA no âmbito público/municipal; Gestão do saneamento; Economia circular e regenerativa; Indicadores ambientais; Avaliação ambiental estratégica e integrada; Pagamento por serviços ambientais (PSA);
Módulo II	23/10 – 11/12	SGA (série ISO 14000), PDCA e melhoria contínua; Auditoria ambiental; ACV; avaliação de desempenho ambiental; Certificação ambiental e rotulagem, apoio a tomada de decisão em GA, análise de riscos ambientais, Educação Ambiental como instrumento de GA.
Avaliação Final	11/12	Entrega e apresentação dos trabalhos finais

## 6. SISTEMA DE AVALIAÇÃO E CONTROLE DE FREQUÊNCIA

- **Atividades complementares:** Feita via Moodle, esta etapa será composta por diferentes tarefas (questionários, fóruns, atividades, etc.) desenvolvidas ao longo do semestre, cuja média representará 50% da nota final.
- **Trabalho final:** Composto por uma parte escrita e apresentação oral em grupo será feito com base na simulação de um sistema de gestão ambiental para uma atividade fictícia, compondo 50% da nota final.