

PLANO DE ENSINO
DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR
<b>Nome:</b> Tratamento de Resíduos Agroindustriais
<b>Curso:</b> Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio/PROEJA
<b>Série:</b> 3ª Série
<b>Carga Horária:</b> 40h (33h/r)
<b>Docente Responsável:</b> Gracielle Rodrigues Dantas
EMENTA
Conceituação, Caracterização e Classificação de Resíduos Sólidos. Atividades produtivas e geração de resíduos, e seus impactos ao meio ambiente. Normas e legislação aplicadas a resíduos sólidos: Lei 12.305/2010 (PNRS), Lei 11.445/07 (Saneamento Básico) e ABNT NBR 10004/04 (Resíduos Sólidos). Gestão e gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos: urbanos, industriais, de serviço de saúde, agrícolas, construção civil e de limpeza urbana, sob a ótica da minimização: não geração, redução, reutilização e reciclagem. Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos. Métodos de tratamento de resíduos sólidos: tecnologias convencionais e tecnologias limpas, compostagem de resíduos orgânicos, disposição final de resíduos no solo: aterros urbanos e aterros para resíduos perigosos. Caracterização e Classificação de Efluentes. Métodos de tratamento de efluentes. Legislação aplicada a efluentes.
OBJETIVOS
GERAL
Analisar a situação dos resíduos sólidos no Brasil – em especial no Nordeste – bem como reconhecer a importância do planejamento integrado do mesmo para redução dos impactos ambientais e elevação do nível de qualidade de vida da população.

## ESPECÍFICOS

- Proporcionar conhecimentos técnicos sobre os resíduos sólidos e sua interferência no meio ambiente;
- Promover uma reflexão analítica sobre a geração dos resíduos sólidos;
- Classificar os vários tipos de resíduos;
- Conhecer a metodologia de gerenciamento; e selecionar a melhor técnica de tratamento e destino final para os resíduos;
- Conhecer, compreender e interpretar a legislação aplicada a resíduos.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

### **Unidade I**

Resíduos: conceituação, caracterização e classificação (NBR 10.004/04);

Fontes geradoras e impactos ambientais;

Atividades produtivas e geração de resíduos.

### **Unidade II**

Geração e Acondicionamento; Coleta e transporte; Varrição, capinação e raspagem de vias e logradouros públicos;

Gestão integrada de resíduos sólidos;

Gerenciamento Integrado de resíduos sólidos;

Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

### **Unidade III**

Formas de tratamento – tecnologias convencionais e tecnologias limpas;

Reciclagem. Compostagem. Incineração;

Disposição final dos resíduos no solo: Aterro Sanitário. Aterros perigosos

### **Unidade IV**

Legislação e normas técnicas. PNRS.

Caracterização e Classificação de Efluentes.

Métodos de tratamento de efluentes.

Legislação aplicada a efluentes.

## METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas teóricas conduzidas de forma expositiva com debates, utilizando quadro e projetor de slides;
- Orientação e direcionamento para pesquisa e consulta da literatura técnica especializada;
- Discussão com a turma abordando temas específicos;
- Apresentação de trabalhos técnicos;
- Apresentação de vídeos técnicos: projeções a partir da experiência de algumas cidades e instituições;
- Visitas de campo;
- Viagem técnica;
- Realização de aulas práticas no laboratório, quando possível.

### **AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM**

Será realizado de forma contínua, avaliando todas as atividades desenvolvidas ao longo do curso, garantindo a retroalimentação do sistema. E, especialmente, dos resultados através atividades de pesquisa e exercícios; prova teórica; seminários e relatório de aula de campo.

### **RECURSOS NECESSÁRIOS**

Quadro-branco, lápis para quadro branco, notebook, *data-show*, televisão, caixas de som e material bibliográfico diverso (livros, artigos, cartilhas etc.).

### **BIBLIOGRAFIA**

## BÁSICA

Fundação Nacional de Saúde. Manual de Saneamento. 4<sup>a</sup> ed. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, FUNASA. 2006.

PHILIPPI JR, ARLINDO. **Saneamento, saúde e meio ambiente.** São Paulo: Manole, 2006.

PEREIRA NETO, J.T. **Manual de compostagem processo de baixo custo.** Belo Horizonte, UNICEF, 1996.

## COMPLEMENTAR

ABRELPE, Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. **Panorama dos resíduos sólidos no Brasil 2016.** Disponível em: <<http://www.abrelpe.org.br/Panorama/panorama2016.pdf>>. Acesso em: 27 jul. 2018.

BRASIL. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010.** Política Nacional de Resíduos Sólidos. **Presidência da República.** Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm)>. Acesso em: 27 jul. 2018.

CONAMA, Conselho Nacional do Meio Ambiente. Estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para a coleta seletiva. Disponível em

<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=273>. Acesso em 27 jul. 2018.

PHILIPPI JR., A.; ROMERO, M. A.; BRUNA, G. C. **Curso de Gestão Ambiental.** Barueri: Manole, 2004.