

PLANO DE ENSINO	
DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
Nome do COMPONENTE CURRICULAR: Tratamento de Resíduos Agroindustriais	
Curso: Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio	
Série: 3º Ano	
Carga Horária: 40 h	
Docente Responsável:	
EMENTA	
Origem e natureza dos resíduos da indústria de alimentos; Características e métodos de tratamento de águas residuais; Tratamento de resíduos da indústria de alimentos; Legislação Ambiental; Noções de ecologia; Efeito da tecnologia sobre o equilíbrio ecológico.	
OBJETIVOS	
<p>Geral</p> <p>Propiciar aos discentes do curso de Tecnologia em Alimentos adequada assimilação de conhecimentos necessários para o desenvolvimento de habilidades e capacidade tecnológica em relação ao Tratamento de Resíduos da Indústria Alimentícia dentro de uma abordagem que contemple teoria e prática.</p> <p>Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar e operar as tecnologias do Tratamento de Resíduos de uma Indústria Alimentícia no exercício profissional. • Saber Ler e Interpretar as Normas Ambientais. • Reconhecer e Avaliar os Impactos Ambientais gerados pelos resíduos da indústria de alimentos. • Entender adequadamente a legislação ambiental. • Utilizar adequadamente as tecnologias de tratamento de resíduos dos diversos setores da indústria de alimentos. • Capacitá-los para a prática profissional do desenvolvimento sustentável. 	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Noções de Ecologia. <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Histórico da Ecologia 1.2. Definição de Ecologia 1.3. Divisão da Ecologia: Auto-ecologia e Sinecologia 1.4. Ciclos da natureza 	

- | |
|---|
| <p>1.5. Efeitos da tecnologia sobre o equilíbrio ecológico.</p> <p>2. Desenvolvimento Sustentável.</p> <p>2.1. Conceito</p> <p>2.2. Prática</p> <p>2.3. Formas segmentadas de ação</p> <p>2.4. Agenda 21</p> <p>3. Legislação Ambiental.</p> <p>3.1. Resoluções do CONAMA: 275, 357, 397</p> <p>3.2. Portaria Nº 518 do Ministério da Saúde</p> <p>3.3. NBR 13591 - Compostagem</p> <p>4. Resíduos</p> <p>4.1. Definição</p> <p>4.2. Classificação: Sólido, Líquido e Emissões Atmosféricas</p> <p>4.3. Características dos resíduos da indústria de alimentos</p> <p>5. Tratamento de Resíduos</p> <p>5.1. Razões para o uso do tratamento de resíduos nas indústrias alimentícias</p> <p>5.2. Processos unitários</p> <p>5.3. Tipos de Tratamentos: Preliminar, Primário, Secundário e Terciário</p> <p>5.4. Métodos de tratamento de águas residuárias</p> <p>5.5. Métodos de tratamento das emissões atmosféricas</p> <p>5.6. Métodos de tratamento dos resíduos sólidos: Compostagem</p> <p>6. Projeto de instalação de ETEI – Estação de Tratamento de Efluentes Industriais.</p> |
|---|

METODOLOGIA DE ENSINO

O conteúdo será desenvolvido em Sala de Aula, através de Exposição Oral com a utilização, de recurso audiovisual (*Data - Show*), apresentação de vídeos efetuando-se, na medida do possível, a correlação e a exemplificação com situações e casos possíveis de ocorrem na rotina do Tecnólogo em Alimentos.

Como forma complementar serão desenvolvidos Trabalhos de Pesquisa (Individual ou em Grupo), assim como a realização de Seminários sobre temas específicos.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A avaliação do aluno será um processo contínuo e permanente em relação ao objetivo da disciplina, serão realizados:

- Trabalhos de Pesquisa (Individual ou em Grupo);
- Avaliações Individuais e Escritas, na forma de questões objetivas e/ou subjetivas.
- Relatórios de visitas técnicas.

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Apresentação de seminário.
RECURSOS NECESSÁRIOS
<ul style="list-style-type: none"> • Quadro Branco, pinças e apagador para quadro branco • Tela Branca • Data - Show
REFERÊNCIAS
<p>Básica</p> <p>NUNES, J. A. Tratamento Físico-Químico de Águas Residuárias Industriais, 3^a Ed. Aracajú, Gráfica e Editora Triunfo Ltda, 2001.</p> <p>CONAMA. Resolução N° 357, de 17 de março de 2005. Dispõe sobre a classificação de corpos de água e diretrizes ambientais para seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências.</p> <p>Ministério da Saúde. Portaria N° 518, de 25 de março de 2004. Estabelece os procedimentos e responsabilidades relativos ao controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade, e dá outras providências.</p> <p>Complementar</p> <p>ABNT NBR 10004, Resíduos Sólidos: Classificação (2004).</p> <p>BRAGA, B. et al. Introdução À Engenharia Ambiental. São Paulo. Prentice Hall, 2002.</p> <p>LEME, E. J de A. Manual Prático de Tratamento de Águas Residuárias. São Carlos. EdUFSCar, 2010.</p> <p>PEREIRA NETO, J. T. Manual de compostagem processo de baixo custo. Belo Horizonte. UNICEF, 1996.</p> <p>SZABÓ Júnior, A. M. Educação ambiental e gestão de resíduos. São Paulo. Rideel, 2008.</p> <p>http://www.mma.gov.br</p>