UNIVERSIDADE FEDERAL DO **TOCANTINS**
PRÓ-REITORIA DE **GRADUAÇÃO**
CÂMPUS DE **PALMAS**
CURSO DE **ENGENHARIA DE ALIMENTOS**
109 Norte Av. Ns 15 ALCNO 14 bloco BALA 2 sala 20 | 77001-090 | Palmas/TO
(63) 3229-4595 | engalimentospalmas@uft.edu.br

PROGRAMA DE DISCIPLINA			
TRATAMENTO DE RESÍDUOS INDÚSTRIAIS			
INFORMAÇÕES GERAIS			
Código: T106585	**Créditos: 04**	**Carga Horária: 60** horas-aula	**Tipo:** Obrigatória
Turma:			**Semestre:** 2021-2
Professor: Zilda Doratiotto de Salles Arévalo			**Matrícula:1.646.408**

1 EMENTA

Os impactos sociais e ambientais das indústrias de alimentos. Poluentes industriais. Tratamento de resíduos líquidos: tratamentos preliminares, primários, secundários e terciários. Tratamento de efluentes na indústria de alimentos .

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Conhecer os sistemas de tratamento de resíduos da indústria de alimentos. Entender os processos de aproveitamento de resíduos.

2.2 Objetivos Específicos

Aplicar as tecnologias de tratamento de resíduos de uma indústria alimentícia no exercicio profissional. Saber ler e interpretar as Normas Ambientais. Reconhecer e avaliar os Impactos Ambientais gerados pelos resíduos da indústria de alimentos. Utilizar adequadamente as tecnologias de Tratamento de Resíduos dos diversos setores da indústria de alimentos.

3 CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1-Panorama do desenvolvimento sustentável no Brasil e no mundo. Impacto dos resíduos no ambiente e nos recursos hídricos.
2- Características das impurezas encontradas nas águas. Parâmetros de qualidade da água: físicos, químicos e biológicos.
3- Caracterização dos esgotos. Principais características das águas residuárias. Principais características dos despejos industriais.
4- Análise físico química de efluentes de industrias de alimentos..

5- Impacto do lançamento de efluentes nos corpos receptores. Poluição por matéria orgânica e autodepuração dos cursos d'água.
6-Eutrofização dos corpos d'água, conceito. Influencia do nitrogênio e fósforo no fenômeno de eutrofização.
7- Organismos patogênicos e indicadores de contaminação fecal. Impacto do lançamento de efluentes nos corpos receptores.
8- Processos e sistemas de tratamento. Classificação dos métodos de tratamento.
Apresentação dos processos de tratamento de resíduos e tipos de sistemas de tratamento.
9- Processos, continuação. Tratamento preliminar. Remoção de sólidos sedimentáveis. Gradeamento, tipos de grade e caixa de areia. Neutralização e equalização.
10- Processos e sistemas de tratamento . Tratamento primário de efluentes. Remoção de gordura. Decantadores primários.
11- Processos e sistemas de tratamento. Tratamento secundário biológico conceito- lagoas de estabilização.
12- Lodos ativados e Lodos ativados por aeração prolongada em batelada.
13- Processos e sistemas de tratamento. Tratamento secundário biológico - sistemas aeróbios com biofilme. Filtros biológicos anaeróbios.
14- Processos e sistemas de tratamento. Tratamento biológico- sistemas anaeróbios Conceito. Sistemas com UASB.
15- Tratamento de efluentes da indústria de alimentos- presunto curado.
16- Tratamento de efluentes da indústria de alimentos- bebidas ,cervejaria.
17 - Tratamento de efluentes da indústria de alimentos- leite pasteurizado, queijo.
18- Tratamento de efluentes da indústria de alimentos- açúcar e álcool.

4 METODOLOGIA

4.1 Ensino

Aulas expositivas pela internet, pesquisas bibliográficas, seminários, exercícios.

Vídeos.

4.2 Avaliação

- Será feita através de provas e seminários.

Item avaliativo	Valor	Peso
Trabalho	10,0	1
Prova	10,0	1
Total	10,0	10,0

5 BIBLIOGRAFIA

5.1 Básica

Tratamento de esgotos domésticos

Volume I- Concepções clássicas de tratamento de esgotos

ABES- 1982

Constantino Arruda Pessoa

Eduardo Pacheco Jordão

- **Manual de tratamento de águas residuárias- 1986**

Karl e Klaus R. Imhoff

Editora Edgard Blucher

Série : "Princípios do tratamento biológico de águas residuárias" ;

Autor : Marcos von Sperling- 3ª. Edição, editora UFMG, 2005.

Volume 1- Introdução a qualidade das águas e ao tratamento de esgotos.

Volume2- Princípios clássicos do tratamento de esgotos

Volume 3- Lagoas de estabilização

Volume 4- Lodos ativados

Volume 5- Reatores anaeróbios

Volune 6- Lodos de esgotos: tratamento e disposição final

5.2 Complementar

Videos e material de internet.

Zilda Doratiotto de Salles Arévalo
Matrícula 1646408