

**DEPARTAMENTO DE ENSINO  
COORDENAÇÃO DO CURSO DE TECNOLOGIA EM AGROINDÚSTRIA  
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA: TOXICOLOGIA APLICADA AOS ALIMENTOS</b>		
<b>Código:</b>	<b>Carga Horária Total: 40h</b>	
<b>Número de Créditos: 02</b>	<b>Nível: Graduação</b>	
<b>Pré-requisitos: Sem pré-requisito</b>	<b>Semestre: 03, 04, 05, 06 ou 07</b>	
<b>CH Teórica: 40h</b>	<b>CH Prática: 0</b>	
<b>CH Presencial: 40h</b>	<b>CH não presencial: 0</b>	
<b>PCC: 0</b>	<b>EXTENSÃO: 0</b>	<b>PCC/EXTENSÃO: 0</b>
<b>EMENTA</b>		
Princípios gerais da toxicologia. Toxicologia de alimentos. Agentes tóxicos naturalmente presentes em alimentos. Agentes tóxicos contaminantes diretos em alimentos. Agentes tóxicos contaminantes indiretos em alimentos.		
<b>OBJETIVOS</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conhecer os fundamentos da toxicologia geral e da toxicologia de alimentos;</li> <li>2. Compreender os tipos de exposição humana à agentes tóxicos em alimentos;</li> <li>3. Identificar e caracterizar os agentes tóxicos contaminantes diretos e indiretos nos alimentos.</li> </ol>		
<b>PROGRAMA</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Princípios gerais da toxicologia. <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Conceitos básicos;</li> <li>1.2. Efeitos tóxicos;</li> </ol> </li> </ol>		

- 1.3. Áreas de atuação;
- 1.4. Fases da intoxicação;
- 1.5. Avaliação da Toxicidade dos agentes tóxicos;
2. Agentes tóxicos naturalmente presentes em alimentos.
  - 2.1. Glicosídeos cianogênicos;
  - 2.2. Glicosinolatos;
  - 2.3. Glicoalcalóides;
  - 2.4. Oxalatos;
  - 2.5. Nitratos;
  - 2.6. Agentes produtores de flatulências.
  - 2.7. Histamina;
  - 2.8. Tetrodotoxina;
  - 2.9. Ciguatoxina;
3. Agentes tóxicos contaminantes diretos em alimentos.
  - 3.1. Micotoxinas;
  - 3.2. Metais;
  - 3.3. Aditivos químicos;
4. Agentes tóxicos contaminantes indiretos em alimentos.
  - 4.1. Praguicidas;
  - 4.2. Contaminantes oriundos de embalagens metálicas, de papel e embalagens plásticas;
  - 4.3. Fármacos de uso veterinário.

#### **METODOLOGIA DE ENSINO**

Exposição oral de conteúdos gerais e específicos, com discussão aberta em sala, fazendo-se uso de Metodologias ativas de ensino e aprendizagem, como uso de TIC's, seminários, discussão de artigos científicos, painéis, debates e outras metodologias.

#### **RECURSOS**

Quadro branco e pincéis coloridos; Livros e artigos de conteúdo da disciplina; Legislações pertinentes; Papel ofício e impressora; Computador, projetor de multimídia e caixas de som; Vídeos explicativos disponíveis na Internet; Quizzes elaborados através de aplicativos; dentre outros.

## **AVALIAÇÃO**

A avaliação da disciplina se dará em seus aspectos qualitativos e quantitativos através de avaliação individuais e em grupos, com caráter diagnóstico, formativo e somativo, visando o acompanhamento permanente do aluno. Alguns critérios a serem avaliados são:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos e avaliações escritas ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico- pedagógicos e científicos adquiridos.
- Desempenho cognitivo.
- Criatividade e uso de recursos diversificados e domínio de atuação discente (postura e desempenho) na apresentação do seminário.
- Frequência/ Assiduidade.

Os aspectos qualitativos e quantitativos da avaliação ocorrerão de acordo com o Regulamento da Organização Didática (ROD) do IFCE.

## **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. KLAASSEN, Curtis D.; WATKINS III, John B. **Fundamentos em toxicologia de Casarett e Doull**. 2. ed. Porto Alegre: AMGH, 2012. 460 p., il. ISBN 9788580551310.
2. OGA, Seizi; CAMARGO, Márcia Maria de Almeida; BATISTUZZO, José Antonio de Oliveira. **Fundamentos de toxicologia**. 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2014. 682 p., il. ISBN 9788574541075.

3. SHIBAMOTO, Takayuki; BJELDANES, Leonard F. **Introdução à toxicologia dos alimentos**. Tradução de Claudia Coanna. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. 303 p., il. ISBN 9788535271188.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. ARAÚJO, Júlio Maria A. **Química de alimentos**: teoria e prática. 5. ed. atual. e ampl. Viçosa, MG: Editora UFV, 2012. 601 p., il. possui índice remissivo. ISBN 978-85-7269-404-9.

2. CIÊNCIA e tecnologia de alimentos. Edição de Geoffrey Campbell- Platt. Tradução de Sueli Rodrigues Coelho, Soraya Imon de Oliveira. Barueri: Manole, 2015. 536 p., il. ISBN 9788520434277.

3. EVANGELISTA, José. **Alimentos**: um estudo abrangente. São Paulo: Atheneu, 2005. 450 p., il. ISBN 8573792809.

4. FELLOWS, P. J. **Tecnologia do processamento de alimentos**: princípios e práticas. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 602 p. ISBN 978-85-363-0652-0.

5. SHIBAO, Julianna *et al.* **Edulcorantes em alimentos**: aspectos químicos, tecnológicos e toxicológicos. São Paulo: Phorte, 2009. 111 p. ISBN 978-85-7655-224-6.

**Coordenador do Curso**

**Setor Pedagógico**