

**DIRETORIA DE ENSINO  
COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM AGROINDÚSTRIA  
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA: QUÍMICA DOS ALIMENTOS</b>	
<b>Código:</b>	SAGRO.002
<b>Carga Horária Total: 40</b>	<b>CH Teórica: 40 CH Prática: 00</b>
<b>CH - Prática como Componente Curricular do ensino:</b>	
<b>Número de Créditos:</b>	2
<b>Pré-requisitos: -</b>	-
<b>Semestre:</b>	I
<b>Nível</b>	Técnico
<b>EMENTA</b>	
Fundamentos da química do carbono; Água nos alimentos; Carboidratos nos alimentos; Proteínas nos alimentos; Lipídios nos alimentos; Vitaminas e minerais; Transformações químicas e físicas associadas às condições inerentes ao processamento e armazenamento dos alimentos.	
<b>OBJETIVO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecer a composição química dos alimentos;</li> <li>- Identificar as macromoléculas e os micronutrientes presentes nos alimentos;</li> <li>- Saber caracterizar as transformações químicas e físicas associadas às condições inerentes ao processamento e armazenamento dos alimentos.</li> </ul>	
<b>PROGRAMA</b>	
<p><b>UNIDADE I – Fundamentos da química do carbono;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Propriedades do Carbono</li> <li>▪ Classificações das cadeias carbônicas</li> <li>▪ Funções Orgânicas</li> </ul> <p><b>UNIDADE II – Água nos alimentos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Propriedades físicas e químicas da água.</li> <li>▪ Soluções aquosas a água como solvente – preparo de soluções</li> <li>▪ Ionização da água conceitos de ácidos e bases</li> </ul> <p><b>UNIDADE III – Carboidratos nos alimentos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conceito,</li> <li>▪ Classificação e estrutura</li> </ul> <p><b>UNIDADE IV - Proteínas nos alimentos;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aminoácidos e proteínas;</li> <li>▪ Estruturas de proteínas.</li> </ul> <p><b>UNIDADE V - Lipídios nos alimentos;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Definição;</li> <li>▪ Classificação;</li> <li>▪ Função.</li> </ul>	

**UNIDADE VI – Vitaminas**

- Definição e classificação.

**Unidade VII minerais;**

- Definição e classificação.

**UNIDADE VIII - Transformações químicas associadas às condições inerentes ao processamento e armazenamento dos alimentos.**

- Desnaturação das proteínas;
- Lipólise, Rancidez hidrolítica, Autooxidação de lipídeos, Fotooxidação de lipídeos e Rancidez oxidativa;
- Escurecimento enzimático;
- Escurecimento não enzimático.

**METODOLOGIA DE ENSINO**

A aula será expositiva/dialógica, fazendo-se uso de debates, seguidas de exercícios

**RECURSOS**

Listar os recursos necessários para o desenvolvimento da disciplina:

- Material didático-pedagógico.
- Recursos audiovisuais.
- Insumos de laboratórios.

Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco, o projetor de slides etc.

**AVALIAÇÃO**

A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter formativo e contínuo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:

- 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 escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos.
- Desempenho cognitivo.
- Criatividade e uso de recursos diversificados.
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho).

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ARAÚJO, Júlio Maria A. **Química de alimentos: teoria e prática**. 6. ed. Viçosa, MG: UFV, 2015. 668 p.

BOBBIO, Florinda Orsatti. **Introdução à química de alimentos**. 2. ed. São Paulo: Varela, 1995. 223 p.

RIBEIRO, Eliana Paula. **Química de alimentos**. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2007. 184 p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BOBBIO, Paulo A. **Química do processamento de alimentos**. 3. ed. São Paulo: Varela, 2001. 143 p.

FENNEMA, Owen R. **Química de los alimentos**. 2. ed. Zaragoza (Espanha): Editorial

Acribia, 2000. 1258 p.

BOBBIO, Florinda Orsatti. **Manual de laboratório de química de alimentos**. São Paulo: Varela, 1995. 129 p.

ARAÚJO, Júlio Maria A. **Química de alimentos**: teoria e prática. 6. ed. Viçosa, MG: UFV, 2015. 668 p.

CECCHI, Heloisa Máscia. **Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos**. 2. ed. Campinas: Unicamp, 2009. 207 p.

**Coordenador do Curso**

**Setor Pedagógico**