


## ANEXO

		<b>Campus Sete Lagoas</b> <b>COORDENADORIA DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS</b>		
<b>PLANO DE ENSINO</b>				
<b>DISCIPLINA:</b> Tópicos Especiais em Análises de Alimentos		<b>ANO/SEMESTRE:</b> II Período Emergencial Remoto (2021- II PER)		<b>CARÁTER:</b> Obrigatória
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 72 h	<b>TEÓRICA:</b> 72 h	<b>PRÁTICA:</b> 00 h	<b>REQUISITO:</b> Química de Alimentos	
<b>PROFESSOR:</b> Christiano Vieira Pires		<b>CAMPUS SETE LAGOAS</b>		
<p><b>EMENTA:</b> Introdução à análise de alimentos. Cuidados no laboratório. Preparo e padronização de soluções. Amostragem e preparo de amostra. Princípios, métodos e técnicas de análises físicas e químicas dos alimentos. Determinação dos constituintes principais: umidade, sais minerais, proteínas, lipídeos, fibras e carboidratos. Acidez titulável e pH, densidade, refratometria, espectrofotometria, colorimetria. Pesquisa de fraude em alimentos..</p>				
<p><b>OBJETIVOS:</b> Apropriar-se dos conhecimentos necessários para realização da análise de produtos alimentícios, tendo em vista sua aptidão ao consumo humano e seu valor nutricional. Desenvolver habilidades laboratoriais para a realização do controle de qualidade dos alimentos, principalmente quanto aos aspectos referentes a sua industrialização.</p>				
<p><b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>  Aulas com atividades síncronas: 12 aulas com 3 horas de duração cada (total: 36 horas)  Atividades com carga horária assíncrona: 36 horas</p> <p><b>Carga horária total 72 horas: 36 horas síncronas e 36 horas assíncronas</b></p>				
Semana	Data	Assunto	Modalidade S: Síncrona A: Assíncrona	Carga horária
1	26/01	Introdução. Regras de laboratório.	S	3 horas
	26/01	Roteiro com procedimento/protocolo: Amostragem e preparo de amostras.	A	3 horas
2	02/02	Amostragem e preparo de amostras. Determinação de umidade.	S	3 horas

	02/02	Determinação de umidade. Roteiro com procedimento/protocolo: <b>ESTUDO DIRIGIDO 1.</b>	A	3 horas
3	09/02	Determinação de umidade. Determinação de cinzas.	S	3 horas
	09/02	Determinação de umidade. Determinação de cinzas. Roteiro com procedimento/protocolo:	S	3 horas
4	18/02	Determinação de lipídeos. <b>ESTUDO DIRIGIDO 2.</b>	A	3 horas
	18/02	Determinação de lipídeos. Roteiro com procedimento/protocolo:	A	3 horas
5	23/02	Determinação de lipídeos por extração com solventes. Determinação de lipídeos pelo uso de butirômetros	S	3 horas
	23/02	Determinação de lipídeos por extração com solventes. Determinação de lipídeos pelo uso de butirômetros.  Roteiro com procedimento/protocolo: <b>(Avaliação 1).</b>	A	3 horas
6	02/03	Preparo e padronização de soluções de HCl e de NaOH.	S	3 horas
	02/03	Preparo e padronização de soluções de HCl e de NaOH. Roteiro com procedimento/protocolo: <b>ESTUDO DIRIGIDO 3.</b>	A	3 horas
7	09/03	Determinação de proteínas. Preparo de amostra e digestão.	S	3 horas
	09/03	Determinação de proteínas. Destilação, titulação e cálculos. Roteiro com procedimento/protocolo:  <b>ESTUDO DIRIGIDO 4.</b>	A	3 horas
8	16/03	Determinação de carboidratos totais e fibra alimentar. Determinação de acidez em alimentos.	S	3 horas

	16/03	Determinação de carboidratos totais e fibra alimentar. Determinação de acidez em alimentos. Roteiro com procedimento/protocolo:	A	3 horas
9	23/03	Densidade e refratometria. Espectrofotometria.	S	3 horas
	23/03	Densidade e refratometria. Espectrofotometria.  Roteiro com procedimento/protocolo: (Avaliação 2) <b>ESTUDO DIRIGIDO 5.</b>	A	3 horas
10	30/03	Colorimetria. Parâmetros L, a e b. Determinação de vitamina C. Determinação de iodo em sal de cozinha	S	3 horas
	30/03	Colorimetria. Parâmetros L, a e b. Determinação de vitamina C. Determinação de iodo em sal de cozinha. Roteiro com procedimento/protocolo:	A	3 horas
11	06/04	Determinação de água em carcaças de frangos. <b>ESTUDO DIRIGIDO 6.</b>	S	3 horas
	06/04	Determinação de água em carcaças de frangos. Roteiro com procedimento/protocolo:	A	3 horas
12	13/04	Aula de resolução de exercícios	S	3 horas
	13/04	AVALIAÇÃO 3.	A	3 horas
	15/04	Avaliação Substitutiva.	A	

#### **METODOLOGIA E RECURSOS AUXILIARES:**

A unidade curricular será ministrada com atividades assíncronas (vídeos, textos e questionários) disponibilizadas no Portal Didático ([www.campusvirtual.ufsj.edu.br](http://www.campusvirtual.ufsj.edu.br)) e atividades síncronas utilizando a plataforma/aplicativo Google Meet, Glogle classroom. Serão disponibilizados materiais complementares para apoio aos estudos no Portal Didático

#### **CONTROLE DE FREQUÊNCIA**

Conforme Resolução N° 007 de 03 de agosto de 2020 do CONEP: “Art. 11. O registro da frequência do discente se dará por meio do cumprimento das atividades propostas, e não pela presença durante as atividades síncronas, sendo que o discente que não concluir 75% das atividades propostas será reprovado por infrequência.” Considerando 6 estudos dirigido como atividades, o aluno deverá entregar no mínimo 5 cumprir sua frequência.

## **AVALIAÇÕES:**

**6 estudos dirigidos valendo 5,0 pontos cada: total: 30 pontos**

### **3 Avaliações:**

- **Avaliação 1: 25 pontos.**
- **Avaliação 2: 25 pontos.**
- **Avaliação 3: 20 pontos.**

Será aprovado o aluno que conseguir desempenho igual ou superior a 60 (sessenta) por cento. Haverá uma avaliação de substitutiva a ser aplicada ao final do semestre com o conteúdo de toda a matéria ministrada. A avaliação de substitutiva poderá ser realizada por qualquer aluno interessado. Esta avaliação poderá ser utilizada para substituir uma das avaliações que o aluno julgar necessário.

## **BIBLIOGRAFIA:**

### **Básica -**

CECCHI, H. M. **Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos**. 2.ed.

Campinas: Editora UNICAMP, 2012. 207 p.

DAMODARAN, S.; PARKIN, K. L.; FENNEMA, O. R. **Química de Alimentos de Fennema**.

4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 900 p.

GOMES, J. C.; OLIVEIRA, G. F. **Análises Físico-Químicas de Alimentos**. Viçosa-MG: UFV, 2012. 303 p.

INSTITUTO ADOLFO LUTZ. **Normas Analíticas do Instituto Adolfo Lutz: métodos físicos e químicos para análise de alimentos**. São Paulo, 1985.

### **Complementar**

- ANDRADE, E. C. B. **Análise de Alimentos uma visão química da Nutrição**. 2. ed.

Campinas: Varela, 2009.

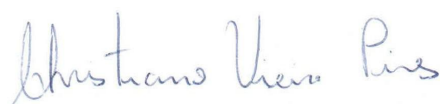
- KOBLITZ, M. G.B. **Bioquímica de alimentos: teoria e aplicações práticas**. Rio de

Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 242 p

-PACHECO, M. **Tabela de equivalentes, medidas, caseiras e composição química dos alimentos**. 2.ed. Rio de Janeiro: Rubio, 2011. 669

- ROBINSON, D. S. **Bioquímica e valor nutritivo de los alimentos**. Zaragoza: Acribia, 1991. -

SÃO PAULO. Unicamp. Núcleo de Estudos e Pesquisas em Alimentação. **TACO: Tabela Brasileira de Composição de Alimentos**. 4. ed. Campinas: Unicamp, 2011. Disponível em: <[www.unicamp.br/nepa/taco](http://www.unicamp.br/nepa/taco)>.



Prof. Christiano Vieira Pires

Prof. Rui Carlos Castro Domingues

Responsável pela Disciplina

Coordenador do curso de Eng. de Alimentos