



SEMESTRE: 2	ANO: 2020	C/H: 50	AULAS: 60																																			
CURSO: BIOMEDICINA		CAMPUS: ALFENAS																																				
DISCIPLINA: ANALISES BROMATOLOGICAS																																						
<b>PLANO DE ENSINO-APRENDIZAGEM</b>																																						
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:																																						
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Determinar a composição química dos alimentos por meio de técnicas adequadas e conhecer seus valores nutritivos.</li> <li>- Aplicar técnicas rotineiras no controle de qualidade dos alimentos em indústrias e na fiscalização realizada por órgãos competentes.</li> <li>- Analisar e aplicar métodos analíticos adequados e utilizados oficialmente para determinação da composição centesimal.</li> <li>- Avaliar os riscos microbiológicos dos alimentos.</li> </ul>																																						
EMENTA: Considerações gerais em Bromatologia e Métodos de análises. Água- Umidade e Atividade de água. Cinzas Totais e conteúdo mineral nos alimentos. Carboidratos nos alimentos. Fibras nos alimentos. Lipídeos nos alimentos. Proteínas em alimentos. Microbiologia dos alimentos.																																						
<table border="0"> <tr> <td>METODOLOGIA:</td> <td>Exposição Dialogada:</td> <td>SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/></td> <td>Estudo de caso:</td> <td>SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Trabalho de grupo:</td> <td>SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/></td> <td>Seminário:</td> <td>SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Debate:</td> <td>SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/></td> <td>Painel:</td> <td>SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>TBL:</td> <td>SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/></td> <td>Fórum/Chat:</td> <td>SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>PBL:</td> <td>SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/></td> <td>PBLe:</td> <td>SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Aula invertida:</td> <td>SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/></td> <td>Tempestade Cerebral (Brainstorming))</td> <td>SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Mapa Conceitual:</td> <td>SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/></td> <td>Dramatização/ Role Play</td> <td>SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/></td> </tr> </table>				METODOLOGIA:	Exposição Dialogada:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Estudo de caso:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>		Trabalho de grupo:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Seminário:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>		Debate:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Painel:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>		TBL:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Fórum/Chat:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>		PBL:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	PBLe:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>		Aula invertida:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Tempestade Cerebral (Brainstorming))	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>		Mapa Conceitual:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Dramatização/ Role Play	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>
METODOLOGIA:	Exposição Dialogada:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Estudo de caso:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>																																		
	Trabalho de grupo:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Seminário:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>																																		
	Debate:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Painel:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>																																		
	TBL:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Fórum/Chat:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>																																		
	PBL:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	PBLe:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>																																		
	Aula invertida:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Tempestade Cerebral (Brainstorming))	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>																																		
	Mapa Conceitual:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Dramatização/ Role Play	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>																																		
<table border="0"> <tr> <td>RECURSOS AUXILIARES:</td> <td>Computador:</td> <td>SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/></td> <td>AVA*:</td> <td>SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Vídeos:</td> <td>SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/></td> <td>Atividades clínicas:</td> <td>SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Projetor Multimídia :</td> <td>SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/></td> <td>Lousa:</td> <td>SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Álbuns Seriados:</td> <td>SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/></td> <td>Internet:</td> <td>SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Slides:</td> <td>SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/></td> <td>Laboratório:</td> <td>SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Manequins:</td> <td>SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/></td> <td>Vídeo conferência:</td> <td>SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Lousa Eletrônica:</td> <td>SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/></td> <td>Prancheta Digitalizadora:</td> <td>SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/></td> </tr> </table>				RECURSOS AUXILIARES:	Computador:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	AVA*:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>		Vídeos:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Atividades clínicas:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>		Projetor Multimídia :	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Lousa:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>		Álbuns Seriados:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Internet:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>		Slides:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Laboratório:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>		Manequins:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Vídeo conferência:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>		Lousa Eletrônica:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Prancheta Digitalizadora:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>
RECURSOS AUXILIARES:	Computador:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	AVA*:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>																																		
	Vídeos:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Atividades clínicas:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>																																		
	Projetor Multimídia :	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Lousa:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>																																		
	Álbuns Seriados:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Internet:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>																																		
	Slides:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Laboratório:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>																																		
	Manequins:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Vídeo conferência:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>																																		
	Lousa Eletrônica:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Prancheta Digitalizadora:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>																																		
<p>*Ambiente Virtual de Aprendizagem</p>																																						
<table border="0"> <tr> <td>AVALIAÇÃO:</td> <td>Discursiva:</td> <td>SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/></td> <td>Prática:</td> <td>SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Múltipla escolha:</td> <td>SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/></td> <td>Trabalhos de pesquisa:</td> <td>SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Oral:</td> <td>SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				AVALIAÇÃO:	Discursiva:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Prática:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>		Múltipla escolha:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Trabalhos de pesquisa:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>		Oral:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>																						
AVALIAÇÃO:	Discursiva:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Prática:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>																																		
	Múltipla escolha:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Trabalhos de pesquisa:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>																																		
	Oral:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>																																				
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>Silva, Neusely. <b>Manual de métodos de análise</b> m. 5. ed. São Paulo - SP - Brasil: Blucher, 2017.</p> <p>Cecchi, Heloisa Máscia. <b>Fundamentos teóricos e prático</b>. 2. ed. Campinas - SP - Brasil: Unicamp, 2003.</p> <p>Macedo, Paula Daiany Gonçalves. <b>Bioquímica dos alimentos - composição, reações e práticas de conservação</b>. São Paulo - SP - Brasil: Érica, 2015.</p>																																						
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>Bobbio, Florinda O.. <b>Manual de laboratório de química</b>. São Paulo - SP - Brasil: Varela, 1995.</p> <p>Calil, Ricardo Moreira. <b>Aditivos nos alimentos</b>. : R. M. Calil, 1999.</p> <p>Silva, Neusely. <b>Manual de métodos de análise</b> m. 3. ed. São Paulo - SP - Brasil: Varela, 2007.</p> <p>Franco, Bernadette Dora Gombossy de Melo. <b>Microbiologia dos alimentos</b>. São Paulo - SP - Brasil: Atheneu, 2006.</p> <p>Aquarone, Eugênio. <b>Biotecnologia industrial - biotecnologia na produção de alimentos</b>. São Paulo - SP - Brasil: Edgard Blucher, 2001.</p>																																						



SEMESTRE: 2	ANO: 2020	C/H: 50	AULAS: 60		
CURSO: BIOMEDICINA	CAMPUS: ALFENAS				
<b>DISCIPLINA: ANALISES BROMATOLOGICAS</b>					
<b>PLANO DE ENSINO-APRENDIZAGEM</b>					
<b>CONTEÚDOS</b>					
1. CONSIDERAÇÕES GERAIS EM BROMATOLOGIA E MÉTODOS DE ANÁLISES					
2. ÁGUA - UMIDADE E ATIVIDADE DE ÁGUA					
2.1. Introdução. Água como alimento. Água nos alimentos					
2.2. Equipamentos utilizados na determinação de umidade em alimentos					
2.3. Metodologia da determinação da umidade em alimentos					
3. CINZAS TOTAIS E CONTEÚDO MINERAL NOS ALIMENTOS					
3.1. Introdução. Função dos sais minerais no organismo					
3.2. Equipamentos utilizados na determinação de minerais e cinzas totais					
3.3. Metodologia da determinação de cinzas totais					
4. CARBOIDRATOS NOS ALIMENTOS					
4.1. Introdução. Classificação de carboidratos. Funções no organismo					
4.2. Equipamentos utilizados na determinação de carboidratos					
4.3. Metodologia da determinação de carboidratos em alimentos					
5. FIBRAS NOS ALIMENTOS					
5.1. Introdução. Conceitos, tipos e funções					
5.2. Equipamentos utilizados na determinação de fibras em alimentos					
5.3. Metodologia da determinação de fibras em alimentos					
6. LIPÍDEOS NOS ALIMENTOS					
6.1. Introdução. Classificação. Funções no organismo					
6.2. Equipamentos utilizados para determinação de lipídeos					
6.3. Metodologia da determinação de lipídeos em alimentos					
7. PROTEÍNAS EM ALIMENTOS					
7.1. Introdução. Composição e natureza. Funções no organismo					
7.2. Equipamentos utilizados na determinação de proteínas em alimentos					
7.3. Metodologia da determinação de proteínas em alimentos					
8. MICROBIOLOGIA DOS ALIMENTOS					
8.1. Alimento e água					
8.2. Contaminações alimentares					
8.3. Crescimento Microbiano					
8.3.1. Fatores intrínsecos					
8.3.2. Fatores extrínsecos					
8.4. Conservação dos alimentos					
8.5. Doenças Transmitidas por Alimentos (DTAs)					
<b>ATIVIDADES PRÁTICAS</b>					
1. Lavagem das mãos e sua importância					
2. Determinação de umidade em alimentos					
3. Determinação de cinzas em alimentos					
4. Determinação de carboidratos e fibras em alimentos					
5. Determinação de proteínas em alimentos					
6. Determinação de lipídeos					
7. Determinação de contaminação microbiológica					
8. Contagem padrão em placa (Mesófilos, Psicrófilos, Bolores e Leveduras)					
9. Contagem de coliformes totais e fecais pela técnica dos NMP					