



Universidade Federal
de São João del-Rei

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
INSTITUÍDA PELA LEI Nº 10.425, DE 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN

CURSO: Bioquímica	Turno: Integral
Ano: 2021	Semestre: 2º Remoto
Docentes Responsáveis: Telma Porcina Vilas Boas Dias e Gisele Cristina Rabelo Silva	

INFORMAÇÕES BÁSICAS				
Currículo 2020	Unidade curricular Bromatologia e Análise de Alimentos – PE		Departamento CCO	
Período -	Carga Horária			Código CONTAC BQ132
	Teórica 54h/a	Prática -	Total 54h/a	
Tipo Optativa	Habilitação / Modalidade Bacharelado	Pré-requisito Química Analítica II	Co-requisito -	

EMENTA
Introdução à Bromatologia. Noções gerais sobre componentes de alimentos. Umidade e sólidos totais, Cinzas e Fibras em alimentos. Lipídeos e Análise de lipídeos. Carboidratos e Análise de carboidratos. Proteínas e Análise de Proteínas. Vitaminas. Aditivos em alimentos e aromatizantes. Legislação e Fiscalização de Alimentos. Rotulagem de Alimentos. Análise Sensorial.
OBJETIVOS
Conhecer a legislação, fiscalização e rotulagem de alimentos. Capacitar o aluno a interpretar, através do estudo de técnicas apropriadas, a composição dos alimentos, como também adulterações, contaminações e falsificações. Reconhecer entre os métodos os que melhor se prestam à análise dos mais variados tipos de alimentos interpretando os resultados e comparando-os com as tabelas de composição de alimentos.



CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução – Introdução a bromatologia. Amostragem.
2. Noções gerais sobre a composição de alimentos – Componentes principais de alimentos: água, cinzas, sólidos totais, fibras, proteínas, lipídeos, carboidratos e vitaminas.
3. Umidade, cinzas e fibras – Análise de umidade e cinzas em alimentos. Fibras e análise de fibras em alimentos. Preparo de amostras e análise de umidade e cinzas.
4. Lipídeos – Introdução e Caracterização de óleos e gorduras. Metodologia de Análise de lipídeos.
5. Carboidratos – Introdução: funções e classificação. Reações envolvendo carboidratos. Edulcorantes. Metodologia de Análise de carboidratos.
6. Proteínas – Introdução às proteínas. Metodologia de Análise de Proteínas.
7. Vitaminas – Vitaminas lipossolúveis e hidrossolúveis. Metodologia de Análise de Vitaminas.
8. Análise Sensorial – Métodos de Análise Sensorial.
9. Rotulagem.
10. Aditivos.
11. Legislação.

METODOLOGIA DE ENSINO

- O conteúdo programático será desenvolvido através de aulas expositivas dialogadas, vídeo-aulas, e aulas de exercícios;
- Serão desenvolvidas atividades síncronas (24 h/a) e assíncronas (30 h/a):
Atividades assíncronas: Estudo dirigido, fórum de dúvidas pela plataforma Moodle, vídeos aulas, dentre outras.
Atividades síncronas: Resolução de exercícios, Esclarecimento de Dúvidas, Correção de Atividades (apresentação de modo síncrono por vídeo conferência).



- As aulas serão realizadas da seguinte forma: será disponibilizado material de leitura, e vídeos previamente elaborado pelo professor ou vídeo aulas disponíveis na internet sobre o conteúdo da aula (atividade assíncrona). As vídeo conferências serão realizadas com a resolução de exercícios e esclarecimento de dúvidas.
- Dúvidas sobre o conteúdo que surgirem após o atendimento por videoconferência, durante o horário das aulas síncronas, poderão também ser retiradas via mensagens do Moodle ou e-mail a qualquer momento, sendo respondidas com prazo máximo de 48 horas;
- Todo o material necessário para o acompanhamento da disciplina será disponibilizado pelo professor via Moodle.

CONTROLE DE FREQUÊNCIA E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- A avaliação será realizada de forma contínua por meio de atividades disponibilizadas na plataforma Moodle (Portal Didático), totalizado 10 pontos.
- As atividades poderão ser individuais ou em grupo, conforme o cronograma (a ser disponibilizado no primeiro dia aula), e enviados através da plataforma Moodle ou por outro meio a ser definido pelo professor.
- As atividades avaliativas síncronas serão realizadas as quintas-feiras das 13:15 as 15:05, as atividades avaliativas assíncronas e outras informações serão realizadas conforme o cronograma (a ser disponibilizado no primeiro dia aula).
- A assiduidade será computada através da entrega das atividades correspondentes ao tema da aula dentro do prazo estabelecido. Serão aceitas somente as atividades apresentadas e entregues até o prazo previsto no cronograma. Caso seja configurado plágio, o aluno receberá pontuação 0 (zero) para a atividade e não receberá presença nas aulas correspondentes.
- A nota final será calculada de acordo com a média das atividades realizadas ao



longo do semestre letivo (cada atividade valerá 10 pontos), sendo N o número de atividades realizadas ao longo do semestre:

$$NF_1 = \frac{(A1 + A2 + \dots + AN)}{N}$$

- No final do semestre será aplicada uma atividade substitutiva (para os alunos que ficaram com média acima de 5,5 e que não atingiram média 6,0, e que não estejam reprovando por falta) prevista para a última semana de aula, que compreenderá todo o conteúdo do semestre e valerá 10 pontos. Para os alunos que realizarem a atividade substitutiva a nota final será calculada da seguinte forma:

$$NF_2 = \frac{NF_1 + AS}{2}$$

Obs: As atividades avaliativas podem sofrer alteração de formato e data.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. CECCHI, H. M. Fundamentos Teóricos e Práticos em Análise de Alimentos. 2ª. Edição, Editora da UNICAMP, Campinas, 2003.
2. COULTATE, T.P. Alimentos & Penteado, M.V.C. A Química de seus componentes. 3ª edição. Artmed, Porto Alegre, 2004.
3. INSTITUTO ADOLFO LUTZ (São Paulo). **Normas analíticas do INSTITUTO ADOLFO LUTZ**. Métodos químicos e físicos para análise de alimentos. 3ª ed. V.1. São Paulo, 1985.
4. ARAÚJO, J. M. A.. Química de Alimentos: Teoria e Prática. 6ª edição, Editora UFV, 2015

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. EVANGELISTA, J. Tecnologia de Alimentos. São Paulo: Atheneu, 2005.
2. ALMEIDA-MURADIAN, L.B. Vigilância Sanitária. Tópicos sobre Legislação e Análise de Alimentos.



Universidade Federal
de São João del-Rei

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
INSTITUÍDA PELA LEI Nº 10.425, DE 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN

3. DORDÓÑEZ, JUAN A. P. Tecnologia de alimentos. Porto Alegre: Artmed, 2007. vols.1 e 2.
4. FRANCO, GUILHERME. Tabela de composição química dos alimentos. 9.ed. São Paulo: Atheneu, 2007.
5. Artigos específicos que serão indicados ao longo do semestre.



Emitido em 13/07/2021

PLANO DE ENSINO Nº 352/2021 - COBIQ (12.38)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 13/07/2021 17:54)

GISELE CRISTINA RABELO SILVA

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

CCO (10.02)

Matrícula: 1871772

(Assinado digitalmente em 13/07/2021 15:51)

TELMA PORCINA VILAS BOAS DIAS

COORDENADOR DE CURSO

COBIQ (12.38)

Matrícula: 2045083

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **352**, ano: **2021**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **13/07/2021** e o código de verificação: **245f57fcd9**