



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
Coordenadoria do Curso de Graduação em
Ciência e Tecnologia de Alimentos
Rod. Admar Gonzaga, 1346 - Itacorubi - CEP 88034.001 -
Florianópolis SC
Tel: 48 3721-6290
E-mail: cta.cca@contato.ufsc.br – Página do Curso:
<http://www.cta.ufsc.br>



PLANO DE ENSINO
SEMESTRE - 2022.2

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	TURMA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
			TEÓRICAS	PRÁTICAS	
CAL5516	Embalagem de Alimentos	05503	02	0	36

II. PROFESSOR MINISTRANTE E E-MAIL

Prof.^a Dr.^a Isabela Maia Toaldo Fedrigo
e-mail: isabela.toaldo@ufsc.br

III. DIA E HORÁRIO DAS AULAS

4.1010-2

IV. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
	Não há

V CURSO(S) PARA O(S) QUAL(IS) A DISCIPLINA É OFERECIDA

Ciência e Tecnologia de Alimentos

VI. EMENTA

Fatores que afetam a qualidade dos alimentos. Funções básicas das embalagens. Classificação das embalagens. Principais tipos de materiais de embalagens. Processo de fabricação. Interação alimento-embalagem: corrosão de componentes. Tecnologia de envasilhamento. Vida de prateleira. Embalagens para os diferentes tipos de alimento. Novas tecnologias de embalagem. Legislação.

VII. OBJETIVOS

GERAL: Conhecer os materiais utilizados como embalagens de alimentos, suas características físicas e químicas, seu processamento/transformação em material de embalagem. Padrões de qualidade dos materiais e suas interações com os alimentos.

ESPECÍFICOS:

- Conhecer a importância das embalagens para o setor alimentício.
- Conhecer os principais tipos e composição de embalagens empregadas em alimentos.
- Conhecer os possíveis tipos de interação embalagem-alimento.
- Conhecer os aspectos de legislação aplicados a embalagens de alimentos.
- Desenvolver o senso crítico sobre a melhor aplicação das embalagens para cada tipo de alimento.
- Orientar o aluno a correlacionar os fundamentos teóricos com aplicações práticas, visando sua iniciação na atividade profissional bem como na pesquisa científica.

VIII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. PROGRAMA TEÓRICO:

- Importância da embalagem de alimentos. Fatores que afetam a qualidade dos alimentos e funções básicas das embalagens.
- Classificação das embalagens e principais tipos de materiais de embalagens. Legislação aplicada a embalagens de alimentos. Fabricação e utilização de embalagens em alimentos. Envase e tempo de prateleira de alimentos embalados.
- Embalagens de papel e cartonadas: composição, características e reciclagem.
- Embalagens de madeira e têxteis: principais tipos de embalagens de madeira e têxteis para produtos alimentares.
- Embalagens de vidro: estrutura e processo tecnológico de produção do vidro. Propriedades físicas e tipos

de embalagens de vidro. Reciclagem do vidro.

- Embalagens metálicas: composição, características e processos de fabricação de embalagens metálicas. O fenômeno da corrosão e interação com alimentos.

- Filmes flexíveis. Embalagens plásticas rígidas e semirrígidas: Propriedades dos principais compostos poliméricos utilizados como embalagens na indústria de alimentos. Processo de reciclagem das embalagens plásticas.

- Novas tecnologias. Embalagens biodegradáveis, inteligentes e ativas. Biopolímeros e aplicações alimentares. Embalagens inteligentes: características e tendências no mercado de alimentos. Embalagens ativas: atividade antimicrobiana, antioxidantes, removedores de oxigênio, controle de umidade.

2. PROGRAMA PRÁTICO:

Não se aplica

IX. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

- Aulas expositivas e dialogadas com utilização de data show e quadro/giz.

- Apresentação de seminários e discussão de artigos científicos.

Todas informações referentes a esta disciplina estarão disponíveis no site www.moodle.ufsc.br.

OBS: Os materiais da disciplina, disponibilizados e registradas na Plataforma do Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle, são para uso exclusivo dos estudantes regularmente matriculados na disciplina de Embalagem de Alimentos do semestre 2022.2

Todo o material tem proibida sua reprodução, distribuição ou venda. Isabela Maia Toaldo Fedrigo, 2022. Todos os direitos reservados.

O semestre 2022/2 terá 18 semanas letivas, presenciais, iniciando-se em 25/08, devendo ser somados também os dias referentes à Semana de Integração Acadêmica da Graduação (dias 18, 19, 20, 22, 23 e 24 de agosto), considerados dias letivos para o semestre 2022.2, conforme o Calendário Acadêmico 2022.

X. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

A avaliação do desempenho de cada aluno dar-se-á através da realização de 2 (duas) avaliações teóricas e apresentação de trabalho na forma de seminário, marcados previamente conforme o plano de ensino.

A nota final será calculada como a média das notas obtidas nas avaliações e seminário.

Os alunos que faltarem à(s) prova(s) deverão proceder de acordo com a legislação vigente na UFSC. A segunda chamada das provas será realizada no final do semestre.

Será considerado aprovado o aluno que obtiver média final igual ou superior a seis (6) e que tenha frequência de no mínimo 75% nas atividades da disciplina.

XI. NOVA AVALIAÇÃO

Conforme estabelece a Resolução 17/CUn/97 o aluno com frequência suficiente (FS) e média das notas de avaliações do semestre entre 3,0 (três vírgula zero) e 5,5 (cinco vírgula cinco) terá direito a uma nova avaliação teórica (cumulativa) no final do semestre. A nota final será calculada através da média das notas das avaliações parciais e a nota obtida na nova avaliação.

XII. CRONOGRAMA

Data	Conteúdo	H/A T - teórica
31/08	Apresentação do plano de ensino. Importância da embalagem. Fatores que afetam a qualidade dos alimentos e funções básicas das embalagens.	02 T
07/09	Dia não letivo – <i>Independência do Brasil</i> .	02 T
14/09	Principais tipos de materiais de embalagens. Legislação aplicada a embalagens de alimentos.	02 T
21/09	Embalagens de papel e cartonadas. Embalagens de madeira e têxteis.	02 T
28/09	Embalagens de vidro. Reciclagem de vidro.	02 T
05/10	Embalagens metálicas. Corrosão e interação com alimentos.	02 T

12/10	Dia não letivo – <i>Dia de Nossa Senhora Aparecida</i> .	02 T
19/10	Embalagens de papel, têxteis, de vidro e metálicas - atividade de revisão para a prova.	02 T
26/10	Primeira avaliação.	02 T
02/11	Dia não letivo – <i>Finados</i> .	02 T
09/11	Filmes flexíveis. Polímeros e embalagens plásticas.	02 T
16/11	Embalagens plásticas rígidas e semirrígidas. Reciclagem das embalagens plásticas.	02 T
23/11	Biopolímeros. Embalagens biodegradáveis, inteligentes e ativas. Características e aplicações.	02 T
30/11	Novas tecnologias. Embalagens biodegradáveis, inteligentes e ativas.	02 T
07/12	Apresentação de seminário.	02 T
14/12	Segunda avaliação.	02 T
21/12	Nova avaliação.	02 T

XIII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 91, de 11 de maio de 2001. Aprova o Regulamento Técnico - Critérios Gerais e Classificação de Materiais para Embalagens e Equipamentos em Contato com Alimentos. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2001.
- EVANGELISTA, J. **Tecnologia de Alimentos**, 2ªed., Rio de Janeiro: Livraria Ateneu, 2008. 652p. Localização/número de chamada: 663/664 E92t 2. ed.; Biblioteca Setorial CCA: 15 exemplares; Biblioteca Central: 8 exemplares.
- FELLOWS, P.J. **Tecnologia do Processamento de Alimentos**. 2.ed. Ed. Artmed, 2006, 602 p. Localização/número de chamada: 663/664 F322t 2.ed.; Biblioteca Setorial CCA: 10 exemplares; Biblioteca Central: 4 exemplares.
- JORGE, N. **Embalagens para Alimentos**. Universidade Estadual Paulista. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2013. 194p. Disponível em: <<http://www.santoandre.sp.gov.br/pesquisa/ebooks/360234.PDF>>.

XIV. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BITTENCOURT, V.R.; GRASSI, L.I.; SCHÚ, A.I.; DALLA NORA, F.M. Embalagens ativas como novas abordagens sustentáveis e ambientalmente corretas: uma revisão da literatura. **Avanços em Ciência e Tecnologia de Alimentos**, v. 2, 2020. 16 p. DOI: 10.37885/978-65-87196-59-6. Disponível em: https://www.academia.edu/76456772/Embalagens_Ativas_Como_Novas_Abordagens_Sustent%C3%A1veis_e_Ambientalmente_Corretas_Uma_Revis%C3%A3o_Da_Literatura.
- GAVA, A.J.; SILVA, C.A.B.; FRIAS, J.R.G. **Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações**. São Paulo: Nobel, 2009. 511 p. Localização/número de chamada: 663/664 G279t; Biblioteca Central: 4 exemplares.

Legislação:

Embalagens celulósicas

- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 88, de 29 de junho de 2016. Aprova o regulamento técnico sobre materiais, embalagens e equipamentos celulósicos destinados a entrar em contato com alimentos e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2016.

Embalagens para produtos hortícolas in natura

- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Apoio Rural e Cooperativismo. Instrução Normativa Conjunta nº 9, de 12 de novembro de 2002. Dispõe sobre as embalagens destinadas ao acondicionamento de produtos hortícolas "in natura". **Diário Oficial da União**, Brasília, 2002.

Embalagens de vidro e cerâmica

- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Sanitária. Portaria nº 27, de 18 de março de 1996.

Aprova o Regulamento Técnico sobre embalagens e equipamentos de vidro e cerâmica em contato com alimentos. **Diário Oficial da União**, Brasília, 1996.

Embalagens metálicas

-BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 20, de 22 de março de 2007. Aprova o Regulamento Técnico sobre Disposições para Embalagens, Revestimentos, Utensílios, Tampas e Equipamentos Metálicos em Contato com Alimentos. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2007.

Embalagens plásticas

-BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução nº 105, de 19 de maio de 1999. Aprova o Regulamento Técnico “Disposições Gerais para Embalagens e Equipamentos Plásticos em contato com Alimentos”. **Diário Oficial da União**, Brasília, 1999.

Prof.^a Dr.^a Isabela Maia Toaldo Fedrigo

Assinatura do Chefe do Departamento

Aprovado no Colegiado do
Depto._____/Centro____

Em: ____/____/____