



PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Tecnologia de Produtos Agropecuários								
Unidade Ofertante:	Instituto de Ciências Agrárias								
Código:	GAG554	Período/Série:	9º	Turma:	G				
Carga Horária:				Natureza:					
Teórica:	30	Prática:	30	Total:	60	Obrigatória:	(X)	Optativa:	()
Professor(A):	Renata Castoldi			Ano/Semestre:	2024-2				
Observações:	a) O e-mail institucional do docente para quaisquer esclarecimentos é: rcastoldi@ufu.br . b) Disciplina ofertada conforme Resoluções: Resolução nº 46/2022 - CONGRAD - Das Normas de Graduação; Resolução nº 87/2024 - CONSUN - Calendário Acadêmico 2024-1 e 2024-2 - Ajustes na RESOLUÇÃO CONGRAD Nº 73/2022 que aprova o calendário acadêmico da Graduação, referente aos períodos letivos 2022/1, 2022/2, 2023/1 e 2023/2 e Resolução nº 30/2011 - CONGRAD que dispõe sobre a composição do Plano de Ensino. c) Ao se matricular na disciplina, o(a) discente declara-se ciente das normas estabelecidas nesse plano de ensino e nas resoluções supracitadas. d) A seu critério, o docente poderá agendar aulas aos sábados letivos. e) Os discentes devem conferir o Regimento Geral da Universidade Federal de Uberlândia (https://ufu.br/sites/ufu.br/files/media/documento/regimento_geral_da_ufu.pdf), especialmente no que diz respeito a fraude s ou comportamento fraudulento, observados no Art. 196, do capítulo III do regime disciplinar. f) A distribuição e a totalização da pontuação dos critérios avaliativos seguem a o Art. 126 da Resolução 46/2022 do CONGRAD . g) Os critérios de aprovação seguem o Art. 127 da Resolução 46/2022 do CONGRAD . h) A vista das avaliações deverá ser solicitada até cinco dias corridos a contar da data de divulgação do resultado, atendendo o parágrafo 1º do Art. 132 da Resolução 46/2022 do CONGRAD . i) As regras e o prazo de solicitação de atividade acadêmica avaliativa fora de época estão de acordo com os Art. 137 e 139 da Resolução 46/2022 do CONGRAD . j) Os critérios para a atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem seguem o Art. 141 da Resolução 46/2022 do CONGRAD .								

2. EMENTA

Técnicas de processamento e conservação de produtos de origem animal e vegetal. Embalagens. Tecnologia de cereais, soja, algodão, café, mandioca, frutas e hortaliças. Produção de óleos de sementes oleaginosas. Produção do açúcar de cana. Produção do etanol. Produção de aguardentes. Noções de tratamento de efluentes da indústria de alimentos

3. JUSTIFICATIVA

Introduzir conhecimentos relativos às propriedades físicas dos produtos agropecuários, necessários para o processamento; além de conhecimentos básicos das técnicas de conservação e industrialização de produtos de origem animal e vegetal.

4. OBJETIVO

Objetivo Geral:

Fornecer ao aluno conhecimentos sobre métodos e técnicas necessárias para prolongar a vida útil de produtos de origem animal e vegetal

Objetivos Específicos:

Fornecer ao aluno conhecimentos relativos às propriedades físicas dos produtos agropecuários necessários para o processamento;

Fornecer conhecimentos básicos das técnicas de conservação de produtos de origem animal e vegetal;

Fornecer conhecimentos básicos das técnicas de industrialização de produtos de origem animal e vegetal.

5. PROGRAMA

5.1 Teórico

5.1.1. Bioquímica de alimentos

5.1.2. Microbiologia de alimentos: bactérias, fungos e leveduras

5.1.2.1. Importância, crescimento microbiano, curva de sobrevivência e morte térmica

5.1.3. Conservação de alimentos: calor, frio, secagem, irradiação, salga

5.1.4. Tecnologia do leite: conceito, importância nutricional, composição, análises de rotina

5.1.5. Tecnologia de óleos e gorduras: conceitos, fontes, funções alimentares, industrialização

5.1.6. Tecnologia de amido: conceito, composição, fontes, características tecnológicas, extração, amidos derivatizados e seus usos

5.1.7. Tecnologia das fermentações: importância, vias de obtenção de etanol, matérias-primas, agentes de fermentação, bioquímica da fermentação

5.1.8. Escurecimento não-enzimático: reação de Maillard, mecanismo do ácido ascórbico, teoria do Aldeído ativo. Métodos para prevenir o escurecimento.

5.1.9. Escurecimento enzimático: mecanismos

5.1.10. Agroindústria: conceito, tipos, potencialidades do Brasil

5.1.11. Aditivos: conceitos, usos, legislação

5.1.12. Processamento e conservação de frutas: finalidade, conservação pelo calor, frio e controle de umidade

5.2. Prático:

5.2.1. Determinação de proteínas

5.2.2. Fabricação de iogurte caseiro

5.2.3. Salga de pescado e determinação do teor de sal

5.2.4. Extração de óleo vegetal

5.2.5. Análise de rotina do leite

5.2.6. Água nos alimentos

5.2.7. Fabricação de aguardente de cana-de-açúcar

5.2.8. Visitas: indústria de extração de óleos vegetais, usina de beneficiamento de leite e outras

6. METODOLOGIA

6.1) Organização das aulas

Turma	Dia da semana	Horário	Local
G	Terça-feira	8h50min às 12h20min	1A 210

Observações: Sujeito a alteração pela coordenação do curso em função da necessidade de ajustes no horário e espaço físico.

6.2) Atendimento ao aluno

Dia da semana	Horário	Local
Quarta-feira	14h00min às 15h00min	1A 324

Observações: As dúvidas referentes aos assuntos ministrados sempre poderão ser esclarecidas no início das aulas e fora do horário das aulas na sala 1A 324 mediante agendamento prévio com a docente.

6.3) Técnicas de ensino utilizadas

<input checked="" type="checkbox"/> Expositiva	<input type="checkbox"/> Seminário	<input type="checkbox"/> Estudo dirigido	<input type="checkbox"/> Debates	<input type="checkbox"/> Desenvolvimento de Pesquisa	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Oficinas	<input checked="" type="checkbox"/> Realização de experimentos	<input type="checkbox"/> Dinâmica de grupos	<input type="checkbox"/> Painéis	<input type="checkbox"/> Exposição dialogada	<input type="checkbox"/>

Observações:

- *Aulas práticas serão em produtores e/ou indústrias de acordo com a disponibilidade do produtor e/ou indústria, bem como a disponibilidade de recursos do
- * Entrega de um relatório técnico/científico sobre um experimento, cujo tema será explanado pelo docente no primeiro dia de aula.

6.4) Material adicional

Repasse de Arquivos

Os discentes deverão acessar o Plano de Ensino, onde constam todas as bibliografias recomendadas. Além disso, a docente disponibilizará material impresso de todo o conteúdo abordado em sala de aula na Matrix Copiadora.

6.5) Recursos necessários para execução de aulas e atividades

Programas ou Aplicativos e Instrumentos/Equipamentos Necessários

- * As aulas teóricas são expositivas e contarão com auxílio de projeção, lousa e giz.
- * As aulas práticas serão realizadas em produtores e/ou indústrias.

6.6) Ambientes virtuais de apoio ao estudante

<input checked="" type="checkbox"/> Moodle	<input type="checkbox"/> WhatsApp	<input type="checkbox"/> Telegram	<input type="checkbox"/> Teams	<input type="checkbox"/> Instagram	<input type="checkbox"/> Outro	<input type="checkbox"/> Nenhum
--	-----------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------	------------------------------------	--------------------------------	---------------------------------

* A disciplina está hospedada no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) - Moodle UFU.

* Curso Moodle: GAG 554 - Tecnologia de Produtos Agropecuários (<https://www.moodle.ufu.br/course/view.php?id=5207>).

* A docente realizará a matrícula dos discentes na plataforma Moodle, através do e-mail informado pela coordenação.

6.7) Cronograma de desenvolvimento do conteúdo proposto

Semana	Data	Conteúdo Programático ou Atividade
1	10/12/2024	Apresentação da disciplina Definição de grupos e explicação sobre trabalho
2	17/12/2024	Introdução e Conceitos sobre Tecnologia de Produtos Agropecuários Introdução e Conceitos sobre Tecnologia de Produtos Agropecuários
3	04/02/2025	Matéria-prima vegetal: caracterização e alterações bioquímicas Matéria-prima vegetal: caracterização e alterações bioquímicas
4	11/02/2025	Visita Técnica à Fazenda Santa Bárbara Visita Técnica à Fazenda Santa Bárbara
5	11/02/2025	Atividade acadêmica: Relatório escrito sobre a visita técnica à Fazenda Santa Bárbara Atividade acadêmica: Relatório escrito sobre a visita técnica à Fazenda Santa Bárbara
6	18/02/2025	Microbiologia em alimentos Microbiologia em alimentos
7	27/02/2025	PRIMEIRA AVALIAÇÃO TEÓRICO-PRÁTICA (A₁) PRIMEIRA AVALIAÇÃO TEÓRICO-PRÁTICA (A₁)
8	11/03/2025	Conservação dos alimentos pelo uso do calor Conservação dos alimentos pelo uso do calor
9	18/03/2025	Conservação de alimentos pelo uso do frio Conservação de alimentos pelo uso do frio

10	25/03/2025	Conservação de alimentos via fermentação
		Conservação de alimentos via fermentação
11	01/04/2025	Visita Técnica à Cachaçaria - Patos de Minas
		Visita Técnica à Cachaçaria - Patos de Minas
12	01/04/2025	Atividade acadêmica: Relatório escrito sobre a visita técnica à Cachaçaria - Patos de Minas
		Atividade acadêmica: Relatório escrito sobre a visita técnica à Cachaçaria - Patos de Minas
13	08/04/2025	SEGUNDA AVALIAÇÃO TEÓRICO-PRÁTICA (A₂)
		SEGUNDA AVALIAÇÃO TEÓRICO-PRÁTICA (A₂)
14	15/04/2025	Tecnologia do leite
		Tecnologia do leite
15	22/04/2025	Visita Técnica ao laticínio
		ENTREGA DO RELATÓRIO E VÍDEO DO EXPERIMENTO (E)
16	29/04/2025	Tecnologia da carne
		Tecnologia da carne
17	06/05/2025	TERCEIRA AVALIAÇÃO TEÓRICO-PRÁTICA (A₃)
		TERCEIRA AVALIAÇÃO TEÓRICO-PRÁTICA (A₃)
18	07/05/2025	AVALIAÇÃO SUBSTITUTIVA (AS)
		AVALIAÇÃO DE RECUPERAÇÃO DE APRENDIZAGEM

* O cronograma de aulas poderá sofrer alterações no decorrer do semestre;

7. AVALIAÇÃO

7.1) Cronograma das avaliações

Formas de Avaliação				
Data	Categoria	Forma	Local	Pontuação
25/02/2025	Regular	Prova presencial - Teórica e prática com questões discursivas e/ou questões de múltipla escolha	1A 210*	25
08/04/2025	Regular	Prova presencial - Teórica e prática com questões discursivas e/ou questões de múltipla escolha	1A 210*	25
22/04/2025	Regular	Entrega de trabalho	1A 210	25
06/05/2025	Regular	Prova presencial - Teórica e prática com questões discursivas e/ou questões de múltipla escolha	1A 210*	25
			Soma:	100
À combinar	Recuperação	Prova presencial - Teórica e prática com questões discursivas e/ou questões de múltipla escolha	1A 210*	100

*Poderá ser alterado em função do número de alunos matriculados. Caso haja mais de 20 alunos matriculados, uma semana antes da avaliação será aberto uma ordem de serviço, a fim de agendar sala de aula que comporte adequadamente os alunos para realização da avaliação, e o local, será comunicado via Moodle a todos os estudantes.

7.2) Avaliações regulares e fora de época

Para o acompanhamento e a verificação da aprendizagem do estudante serão aplicados:

a) Um experimento prático: entrega de um relatório técnico e um vídeo sobre o experimento desenvolvido.

O experimento deverá ser realizado em grupo, totalizando seis grupos de três alunos cada e dois grupos de dois alunos. Os temas dos experimentos serão distintos para cada grupo, sendo eles:

* Grupo 1: Experimento com Banana. O experimento deve ser um fatorial 3 x 3, com três repetições. Os tratamentos consistirão de três substâncias aplicadas (sem nada, somente conservado em geladeira, aplicação de suco de limão, cujo pH deve ser menor que 7 e aplicação de bicarbonato de sódio diluído em água, cujo pH deve ser maior ou igual a 7) e três períodos de avaliação (1 hora após a aplicação, 1 dia após a aplicação e 5 dias após a aplicação).

* Grupo 2: Experimento com Maça. O experimento deve ser um fatorial 3 x 3, com três repetições. O experimento deve ser um fatorial 3 x 3 com 3 repetições cada. Os tratamentos consistirão de três substâncias aplicadas (sem nada, somente conservado em geladeira, aplicação de suco de limão, cujo pH deve ser menor que 7 e aplicação de bicarbonato de sódio diluído em água, cujo pH deve ser maior ou igual a 7) e três períodos de avaliação (1 hora após a aplicação, 1 dia após a aplicação e 5 dias após a aplicação)

* Grupo 3: Experimento com Pera. O experimento deve ser um fatorial 3 x 3, com três repetições. Os tratamentos consistirão de três substâncias aplicadas (sem nada, somente conservado em geladeira, aplicação de suco de limão, cujo pH deve ser menor que 7 e aplicação de bicarbonato de sódio diluído em água, cujo pH deve ser maior ou igual a 7) e três períodos de avaliação (1 hora após a aplicação, 1 dia após a aplicação e 5 dias após a aplicação).

* Grupo 4: Experimento com Batata. O experimento deve ser um fatorial 3 x 3, com três repetições. Os tratamentos consistirão de três formas de conservação (sem aplicação, apenas cortada e conservada em geladeira; branqueamento + geladeira; branqueamento + congelador) e três períodos de avaliação (1 semana, 2 semanas e 3 semanas após a aplicação da(s) técnica(s) de conservação).

* Grupo 5: Experimento com Cenoura. O experimento deve ser um fatorial 3 x 3, com três repetições. Os tratamentos consistirão de três formas de conservação (sem aplicação, apenas cortada e conservada em geladeira; branqueamento + geladeira; branqueamento + congelador) e três períodos de avaliação (1 semana, 2 semanas e 3 semanas após a aplicação da(s) técnica(s) de conservação).

* Grupo 6: Experimento com Brócolis. O experimento deve ser um fatorial 3 x 3, com três repetições. Os tratamentos consistirão de três formas de conservação (sem aplicação, apenas cortada e conservada em geladeira; branqueamento + geladeira; branqueamento + congelador) e três períodos de avaliação (1 semana, 2 semanas e 3 semanas após a aplicação da(s) técnica(s) de conservação).

* Grupo 7: Experimento com Fabricação de Queijo. O experimento deve ser um fatorial 3 x 3, com três repetições. Os tratamentos consistirão de três temperaturas do leite (ambiente, 40°C e 8°C) e três tipos de leite (cru, pasteurizado e ultrapasteurizado). As avaliações deverão ser semanais até, até a completa formação do queijo.

* Grupo 8: Experimento com Iogurte. O experimento deve ser um fatorial 3 x 3, com três repetições. Os tratamentos consistirão de três temperaturas do leite (ambiente, 40°C e 8°C) e três tipos de leite (cru, pasteurizado e ultrapasteurizado). As avaliações deverão ser semanais até, até a completa formação do iogurte.

Em todos os experimentos, os dados obtidos deverão ser submetidos à análise de variância aplicando o teste F a 5% de probabilidade. Em seguida, havendo diferença significativa entre os valores deverá ser aplicado o teste de média utilizando o teste de Tukey, sendo utilizado para isso o software estatístico de preferência de cada discente.

Os grupos serão definidos no primeiro dia de aula e não poderá ocorrer troca de integrantes após a definição deste. Caso o discente não compareça a aula no dia da definição dos grupos, este será definido pelo docente.

No dia estabelecido pelo docente (22/04/2025), um integrante de cada grupo deverá anexar no Moodle o relatório em PDF do experimento e o link do vídeo, mostrando que o experimento foi desenvolvido por todos os integrantes do grupo. No relatório deverá conter os seguintes itens: Introdução, Metodologia, Resultados e Discussão, Conclusões e Referências. Serão avaliados para compor a nota final: etapas desenvolvidas do experimento, utilização de citações atuais, coerência e coesão na escrita, discussão dos resultados pautadas em referências, vídeo mostrando todas as etapas desenvolvidas, bem como a participação de todos os integrantes, análise estatística correta.

b) Três Provas individuais aplicadas nos dias 25/02/2025, 08/04/2025 e 06/05/2025, com duração de até duas horas cada. As provas consistirão em questões dissertativas e/ou de múltipla escolha. Caso seja detectada cópia das informações, será atribuída nota zero para todos os discentes envolvidos. A Resolução 46/2022 CONGRAD estabelece em seu Art. 127, que para ser aprovado(a), o(a) estudante deverá obter, no mínimo, 60 (sessenta) pontos de aproveitamento acadêmico e 75% (setenta e cinco por cento) de frequência nas atividades acadêmicas. Todas as avaliações ocorrerão de forma presencial e deverão ser resolvidas em sala de aula individualmente por cada discente, sem direito à consulta.

- Avaliação fora de época (prova de segunda chamada)

O aluno que se ausentar em alguma das atividades avaliativas, descritas no item 7.1, deverá encaminhar para o e-mail do docente responsável pela disciplina o pedido de avaliação fora de época, contendo a justificativa pela ausência e anexando os documentos comprobatórios, no prazo de até TRÊS dias úteis, contados a partir da data de realização da avaliação perdida (conforme normas gerais de graduação) (Resolução 46/2022 CONGRAD: Art. 138 e 139).

O processo será julgado de acordo com as normas de graduação e, caso deferido, o discente realizará a avaliação de reposição no dia 07/05/2025, das 18:00 às 19:50 horas. A avaliação constituirá de uma prova escrita abrangendo todo o conteúdo da disciplina.

Segundo Resolução CONGRAD 46/2022 - Art. 138: O professor deverá aplicar atividade acadêmica avaliativa fora de época, desde que devidamente comprovado, quando ocorrer a ausência do estudante pelos seguintes motivos:

I - exercícios ou manobras efetuadas na mesma data e hora, em caso de Serviço Militar Temporário, conforme a Lei nº 4.375, de 17 de agosto de 1964

II - problema de saúde devidamente comprovado por atestado;

III - falecimento de filhos, pais, cônjuges e dependentes econômicos.

O discente que não tiver a avaliação fora de época deferida pelo docente, deverá encaminhar solicitação ao Colegiado do curso, sempre respeitando os prazos estabelecidos pela Resolução.

7.3) Avaliação de recuperação

O discente que possuir frequência mínima de 75% na disciplina tem direito a uma avaliação de recuperação. Para realizar a prova, o discente deverá encaminhar para o e-mail do professor responsável pela disciplina, uma solicitação manifestando o desejo e o comprometimento da realização da avaliação de recuperação.

Esta avaliação terá valor de 100 pontos e ocorrerá em dia e horário à combinar com os discentes. O conteúdo cobrado será todo aquele ministrado no semestre.

A nota final será calculada pela média simples da pontuação obtida no semestre e na avaliação de recuperação. Caso o aluno ultrapasse a média para sua aprovação na disciplina, sua média final a ser lançada no sistema será de 60 pontos.

7.4) Divulgação dos resultados

Os resultados das avaliações serão divulgados no Moodle.

7.5) Vista das avaliações

As vistas das avaliações serão realizadas sempre após as atividades, em datas e horários estabelecidos pelo docente e comunicados via Moodle, respeitando o estabelecido nas normas gerais de graduação.

7.6) Frequência

Avaliação da Frequência (mínimo de 75%)			
<input checked="" type="checkbox"/> Chamada em sala de aula	<input checked="" type="checkbox"/> Lista de presença	<input type="checkbox"/> Entrega de trabalhos	<input type="checkbox"/> Outro
Nota: O estudante é responsável pela anotação das suas faltas, não sendo responsabilidade do docente informar as faltas no decorrer do semestre.			

8. BIBLIOGRAFIA

Básica

FELLOWS, P.J. Tecnologia de processamento de alimentos: princípios e práticas. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

GAVA, A.J.; SILVA, C.A.B.; FRIAS, J.R.G. Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações. São Paulo: Nobel, 2009.

OETTERER, M.; REGITANO-D'ARCE, M.A.B.; SPOTO, M. Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos. Barueri: Manole, 2006.

Complementar

ALVARENGA, A. L. B. et al. Processamento mínimo de frutas e hortaliças: tecnologia, qualidade e sistemas de embalagem. Brasília: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, 2011.

BEZERRA, J.R.M.V. Tecnologia de fabricação de derivados do leite. Guarapuava: Unicentro, 2008. 56p. Disponível em: <http://www2.unicentro.br/wp-content/blogs.dir/15/files/2012/11/leite.pdf>

CLERICI, M.T.P.S.; SEBASTIÃO, R.H.; OLIVEIRA, L.C.; SANTOS, M.S. dos; MORAES, A.L.L.; CLARETO, S.S. Escurecimento enzimático: uma aula prática. Revista de Ensino de Bioquímica, v. 12, n.2, p. 71-90, 2014. Disponível em: <http://bioquimica.org.br/revista/ojs/index.php/REB/article/view/275/451>

COSTA, A.S.; RIOS, L.; KOBLITZ, M.G.B. Uso de atmosfera controlada e modificada em frutos climatéricos e não-climatéricos. Sitientibus, v. 11, n. 1, p. 1-7,

2011. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/275563859_Uso_de_atmosfera_controlada_e_modificada_em_frutos_climatericos_e_nao-climatericos

DUTRA, W.; SILVA, A.M.A.D. Processamento de carnes e derivados. Disponível em: <http://proedu.rnp.br/handle/123456789/1456>

FRANCISQUINI, J.D.; MARTINS, E.; SILVA, P.H.F; SCHUCK, P; PERRONE, I.T.; CARVALHO, A.F. Reação de Mailard: uma revisão. Revista do Instituto de Laticínios Cândido Torres, v. 72, n.1, p. 48-57, 2017. Disponível em: <https://www.revistadoilct.com.br/rilct/article/view/541>

LIMA, U. A. Agroindustrialização de frutas. Piracicaba: Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiroz, 2008.

LOPES, R.L.T. Dossiê Técnico: conservação de alimentos. Disponível em: <http://www.respostatecnica.org.br/dossie-tecnico/downloadsDT/MjEz>

MANTILLA, S.P.S.; MANO, S.B.; VITAL, H.C.; FRANCO, R.M. Atmosfera modificada na conservação de alimentos. Revista Acadêmica, Curitiba, v. 8, n. 4, p. 437-448, 2010. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/index.php/cienciaanimal/article/view/11000/10397>

MELO FILHO, A.B. de; VASCONCELOS, M.A.S. Química dos alimentos. Disponível em: http://pronatec.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2013/06/Quimica_de_Alimentos.pdf

MORETTI, C. L. et al. Manual de processamento mínimo de frutas e hortaliças. Brasília: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, 2007.

OETTERER, M. Química de alimentos: Escurecimento não enzimático. Disponível em: <https://www.passeidireto.com/arquivo/16481446/quimica-de-alimentos-escurecimento-nao-enzimatico-pdf>

ORDÓÑEZ, J. A. et al. Tecnologia de alimentos. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. 2 v.

RIBEIRO, J. C. G. M.; RIBEIRO, A. A. Fabricação artesanal de cachaça mineira. Belo Horizonte: O Lutador, 2009.

SOAES, K.M.P; SILVA, J.B.A.; GÓIS, V.A. Parâmetros de qualidade de carnes e produtos cárneos: uma revisão. Higiene Alimentar, v. 31, n. 268/269, p. 87-94, 2017. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2017/07/846491/268-269-site-87-94.pdf>

VALSECHI, O.A. Microbiologia dos alimentos. Disponível em: <https://www.passeidireto.com/arquivo/19547976/annotacoes-microbiologia-alimentos-prof-dr-octavio-antonio-velsechi>

VIDAL, A.M.C; SARAN NETO, A. Obtenção e processamento do leite e derivados. Pirassununga: Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos da Universidade de São Paulo, 2018. 220 p. Disponível em: <http://www.livrosabertos.sibi.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/view/200/181/850-1>

VILLADIEGO, A. M. D.; GARRUTI, D. S.; BRITO, E. S. Fundamentos de estabilidade de alimentos. 2. ed. Brasília: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, 2012.

9. APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: ___/___/___

Coordenação do Curso de Graduação: _____



Documento assinado eletronicamente por **Renata Castoldi, Professor(a) do Magistério Superior**, em 24/02/2025, às 14:02, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **5942954** e o código CRC **70F7EEC8**.