



INSTITUTO FEDERAL
Sul-rio-grandense

TECNOLOGIA DE PRODUTOS AGROPECUÁRIOS

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO - MOOC

Rodrigo Nascimento da Silva
Leonardo Betemps Kontz
Jander Luis Fernandes Monks
Rosélia Souza de Oliveira
Margarete Hirdes Antunes

Publicações PROEN
2024





INSTITUTO FEDERAL
Sul-rio-grandense

TECNOLOGIA DE PRODUTOS AGROPECUÁRIOS

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO - MOOC

Publicações PROEN
2024



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SUL-RIO-GRANDENSE (IFSUL)**

Flávio Luis Barbosa Nunes
Reitor

Rodrigo Nascimento da Silva
Pró-reitor de Ensino

Leonardo Betemps Kontz
Diretor de Políticas de Ensino e Inclusão

Jander Luis Fernandes Monks
Chefe de Departamento de Educação a
Distância e Novas Tecnologias

Rosélia Souza de Oliveira
Coordenadora da Coordenadoria de Produção
de Tecnologias Educacionais
Coordenadora Geral da Rede e-Tec Brasil no
âmbito do IFSUL

Daiani Nogueira Luche
Coordenadora de Projetos Especiais

Conteúdo e apresentação
Conteudista
Giselle Regina Rodolfo

Desenvolvimento e suporte AVA
Andressa Oliveira da Silveira
Luís Fernando da Silva Mendes
Coordenadoria de Produção de
Tecnologias Educacionais

Design educacional
João José de Moraes Vetromila
Lisandra Xavier Guterres
Coordenadoria de Produção de
Tecnologia Educacional

Design gráfico e digital
Ariane da Silva Behling
Lucia Elena Korth Sedrez
Coordenadoria de Produção de
Tecnologias Educacionais

Edição de áudio e vídeo
José Pedro Minho Mello
Camila Zurchimitten Barbachã
Eduardo Walerko Moreira
Coordenadoria de Produção de
Tecnologias Educacionais

Revisão linguística
Ana Paula de Araujo Cunha
Equipe multidisciplinar do DETE

Revisão pedagógica
Margarete Hirdes Antunes
Coordenadoria de Produção de
Tecnologias Educacionais

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SUL-RIO-GRANDENSE (IFSUL)

Tecnologia de Produtos Agropecuários
Projeto Pedagógico de Curso

Rodrigo Nascimento da Silva
Leonardo Betemps Kontz
Jander Luis Fernandes Monks
Rosélia Souza de Oliveira
Margarete Hirdes Antunes

Publicações PROEN
1ª Edição – Copyright© 2024
Todos os Direitos Reservados

Coordenação da edição
Jander Luis Fernandes Monks
Rosélia Souza de Oliveira
cpte@ifsul.edu.br

Diagramação e Projeto Visual
João José de Moraes Vetromila
Lisandra Xavier Guterres
Matheus Eslabão da Silva
Natália Schein

Catálogo na Fonte
Elaborado por Gislaine da Silva Maciel
Bibliotecária CRB 10/1481

T255	Tecnologia de Produtos Agropecuários : Projeto Pedagógico do Curso (PPC) / organizadores: Rodrigo Nascimento da Silva, Leonardo Betemps Kontz, Jander Luis Fernandes Monks, Rosélia Souza de Oliveira, Margarete Hirdes Antunes.— Pelotas, RS : Publicações PROEN/IFSul, 2024. 38 p. : il. , color. ISBN 978-65-01-19669-5 IFSul - Cursos Online, Livres e Massivos (MOOC) https://www.ifsul.edu.br/publicacoes-pm-2/publicacoes-proen/publicacoes-proen-2 1. Educação a distância - Cursos de Capacitação 2. Agropecuária 3. Alimentos Alternativos 4. Produção de Alimentos 5. IFSul - Cursos MOOC I. Silva, Rodrigo Nascimento da II. Kontz, Leonardo Betemps III. Monks, Jander Luis Fernandes IV. Oliveira, Rosélia Souza de V. Antunes, Margarete Hirdes
------	---

CDD 371.35

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense.
Pró-reitoria de Ensino.
Departamento de Educação a Distância e Novas Tecnologias.
Rua Gonçalves Chaves, 3218, Centro.
Pelotas/RS – CEP 96015-560
Tel: (53) 3026-6050
if-proen@ifsul.edu.br
www.ifsul.edu.br

Prefácio

A elaboração deste material adveio da intencionalidade da Pró-reitoria de Ensino e do Departamento de Educação a Distância e Novas Tecnologias do IFSul de apresentar aos leitores(as) o projeto pedagógico de seus Cursos online, livres e massivos (MOOC).

Convidamos você para conhecer um pouco de nossa Instituição entendendo o que é um Curso MOOC, onde ele está hospedado, quem pode acessá-lo e qual o conteúdo do projeto pedagógico do curso apresentado neste material. Boa leitura!

Sumário

01	APRESENTAÇÃO DA INSTITUIÇÃO	9
02	O QUE É UM MOOC?	11
03	O QUE É A PLATAFORMA MUNDI?	11
04	COMO FAZER A MINHA INSCRIÇÃO EM UM CURSO DA MUNDI?	11
05	PÚBLICO-ALVO	15
06	COMO OBTER A CERTIFICAÇÃO?	15
07	SUPOORTE TÉCNICO	15
08	TECNOLOGIA DE PRODUTOS AGROPECUÁRIOS	15
09	IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	16
10	JUSTIFICATIVA	16

11	INFORMAÇÕES DO CURSO	17
12	OBJETIVOS DO CURSO	18
	12.1 OBJETIVO GERAL	18
	12.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	18
13	ESTRUTURA DO CURSO	18
14	METODOLOGIA DE ENSINO DO CURSO	20
	14.1 METODOLOGIA DE ENSINO PARA PESSOA COM DEFICIÊNCIA	21
	14.2 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	21
	14.2.1 PROGRAMA	22
	14.3 AVALIAÇÃO DO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM	25
	14.4 AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO	26
15	ATIVIDADES AVALIATIVAS	26
	REFERÊNCIAS	36

1. APRESENTAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense (IFSul) é uma instituição pública e gratuita vinculada ao MEC, com sede e foro na cidade de Pelotas, no Rio Grande do Sul. Criado a partir da transformação do CEFET RS, nos termos da Lei n.º 11.892, de 29 de dezembro de 2008, o IFSul possui natureza jurídica de autarquia, detentora de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar.

O IFSul é uma instituição de educação caracterizada pela verticalização do ensino. Oferece educação profissional e tecnológica em diferentes níveis e modalidades de ensino e articula a educação superior, básica e tecnológica. É pluricurricular e multicampi, tendo como base a conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com sua prática pedagógica. O IFSul possui a relevan-

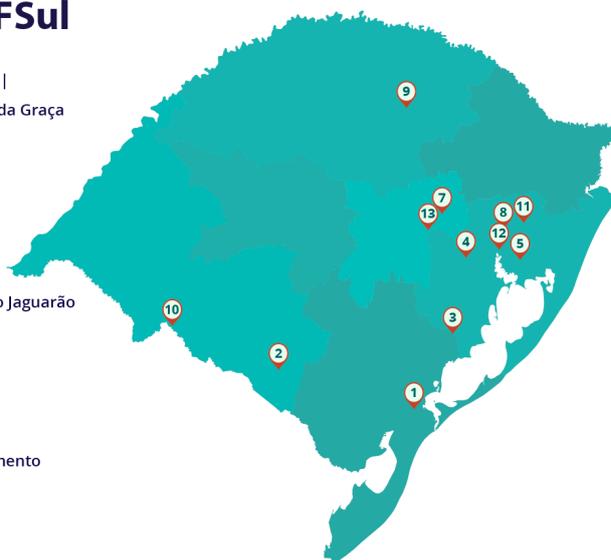
te missão de promover uma educação pública de excelência, por meio da junção indissociável entre ensino, pesquisa e extensão. Agrega pessoas, conhecimentos e tecnologias, visando proporcionar a ampliação do desenvolvimento técnico e tecnológico das regiões de abrangência de seus campi e dos polos de apoio presencial para as ofertas de cursos na modalidade a distância.

O IFSul é formado pela Reitoria, por 12 campi e 2 campi Avançados, a saber: Câmpus Pelotas, Câmpus Pelotas - Visconde da Graça, Câmpus Charqueadas, Câmpus Sapucaia do Sul, Câmpus Passo Fundo, Câmpus Camaquã, Câmpus Venâncio Aires, Câmpus Bagé, Câmpus Santana do Livramento, Câmpus Sapiranga, Câmpus Gravataí, Câmpus Lajeado, Câmpus Avançado Jaguarão e Câmpus Avançado Novo Hamburgo (figura 1).

Figura 1 – Distribuição das unidades do IFSul no RS.

Câmpus do IFSul

- 1 Reitoria | Câmpus Pelotas | Câmpus Pelotas-Visconde da Graça
- 2 Câmpus Bagé
- 3 Câmpus Camaquã
- 4 Câmpus Charqueadas
- 5 Câmpus Gravataí
- 6 Câmpus Campus Avançado Jaguarão
- 7 Câmpus Lajeado
- 8 Câmpus Novo Hamburgo
- 9 Câmpus Passo Fundo
- 10 Câmpus Santana do Livramento
- 11 Câmpus Sapiranga
- 12 Câmpus Sapucaia do Sul
- 13 Câmpus Venâncio Aires



Atuando na modalidade de Educação a Distância (EaD) o IFSul amplia sua área de abrangência dentro do estado do Rio Grande do Sul, ofertando cursos técnicos, superiores e cursos de formação inicial continuada.

A Instituição utiliza, para este fim, além dos seus 14 câmpus, a estrutura de polos municipais (figura 2) devidamente credenciados nos programas da Rede e-Tec Brasil e do Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB/Capes).

Figura 2 – Mapa dos polos municipais de atuação do IFSul para cursos na modalidade a distância.

Mapa dos Polos de atuação do IFSul



Para obter informações dos cursos ofertados pelo IFSul basta acessar os seguintes endereços eletrônicos www.mundi.ifsul.edu.br/cursos/ e <https://intranet.ifsul.edu.br/catalogo/campus>.

2. O QUE É UM MOOC?

MOOC é a sigla para Massive Open Online Courses, que em português significa “cursos online abertos e massivos”. Como o termo indica, esses cursos são disponibilizados na web para um grande número de pessoas e, por isso, são considerados massivos.

3. O QUE É A PLATAFORMA MUNDI?

Mundi é uma plataforma de cursos online do Instituto Federal Sul-rio-grandense (IFSul), que oferece de forma gratuita cursos em formato MOOC.

É uma iniciativa do Departamento de Educação a Distância e Novas Tecnologias (DETE) do IFSul, desenvolvida pela Coordenadoria de Produção de Tecnologias Educacionais (CPTE), visando levar o conhecimen-

to à toda comunidade, de forma totalmente gratuita, com cursos 100% online, permitindo a flexibilidade para estudar onde e quando quiser.

Os cursos disponibilizados na Plataforma Mundi são de autoria de servidores de diversas áreas do IFSul e de outros profissionais, que cederam seus direitos autorais para que as ofertas fossem realizadas de forma gratuita. O acesso ocorre pelo endereço eletrônico <https://mundi.ifsul.edu.br/portal/>.

4. COMO FAZER A MINHA INSCRIÇÃO EM UM CURSO DA MUNDI?

Todos os cursos são de inscrição livre para qualquer pessoa. Para se cadastrar (figura 3), selecione o curso que deseja realizar, leia a descrição e, caso seja de seu interesse, clique no botão “Entrar”.

Figura 3 – Como fazer a inscrição em um curso da Mundi?





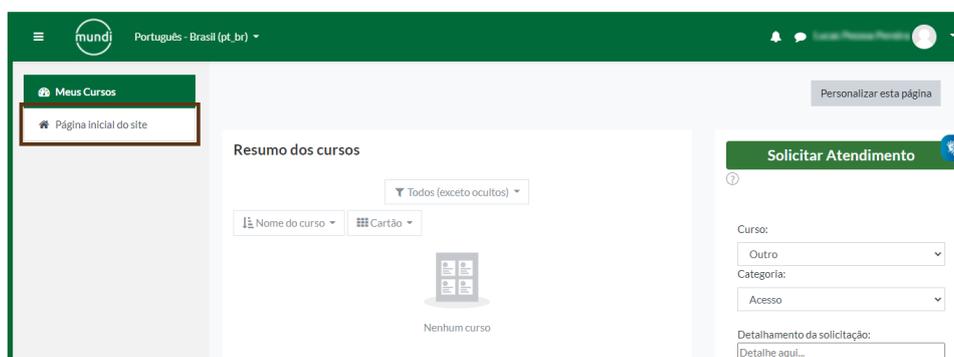
Passo 1: Ao entrar, faça seu cadastro (figura 4). Com ele você poderá fazer login na Plataforma Mundi.

Figura 4 – Faça seu cadastro



No primeiro acesso, a sua lista pessoal de cursos ainda estará vazia, conforme a figura 5. Para dar início à sua inscrição em algum curso, clique na aba “Página inicial do site”, no menu lateral da esquerda, conforme destacado na figura 5:

Figura 5 – Página inicial do site



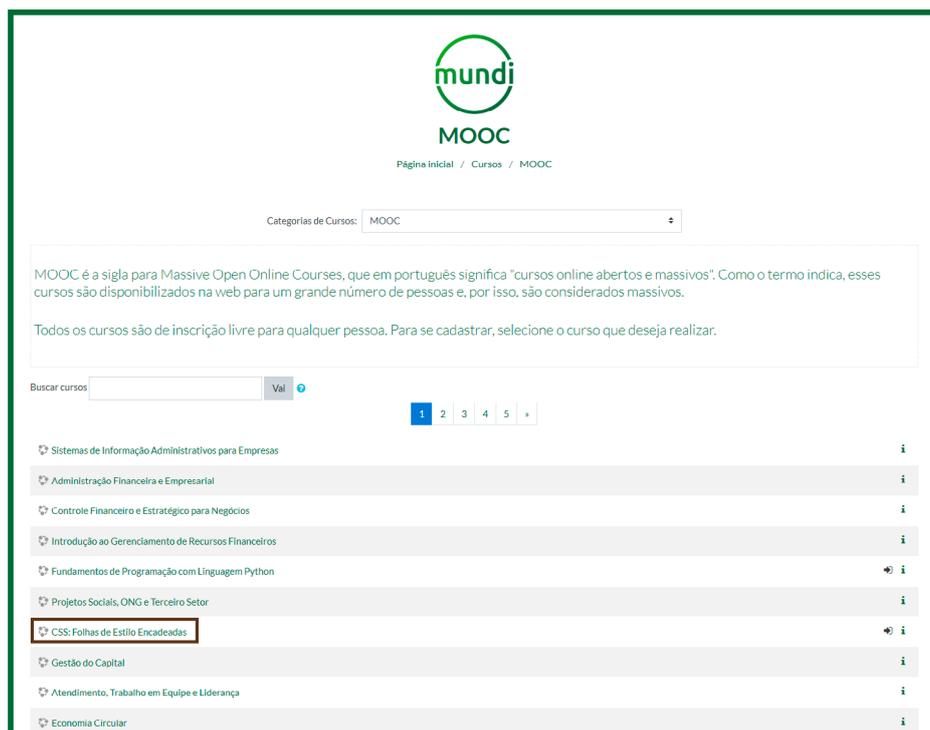
Passo 2: Após isso, a tela acessada será a demonstrada, conforme a figura 6. Uma vez nessa página, clique na Categoria de Curso chamada “MOOCs”, conforme destacado:

Figura 6 – Categoria de Curso



Passo 3: Após acessar a listagem dos MOOCs, clique no título do curso de sua escolha, conforme a figura 7:

Figura 7 – Listagem dos MOOCs



Passo 4: Após, basta clicar no botão “Inscreva-me”, conforme figura 8:

Figura 8 – Autoinscrição do estudante



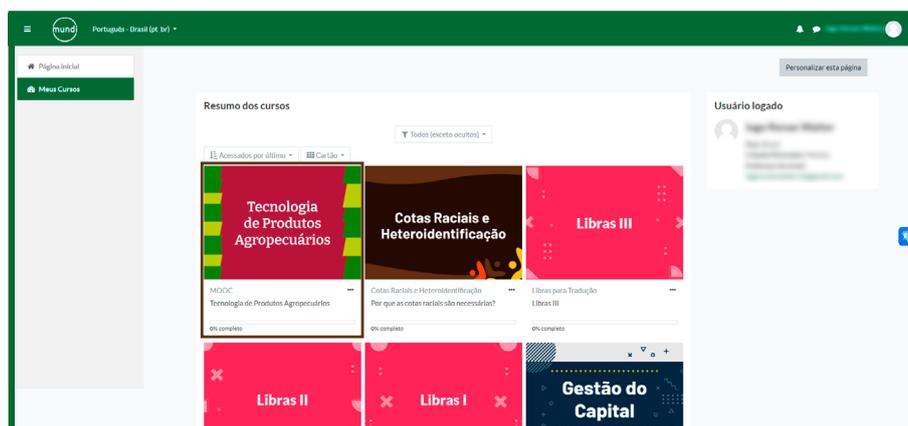
Passo 5: Pronto! Sua inscrição foi realizada com sucesso e a página inicial do curso já estará disponível para acesso, conforme figura 9:

Figura 9 – Página inicial do curso



Passo 6: Ao acessar a página inicial da Plataforma Mundi novamente, seu curso já estará listado na aba “Meus cursos”, conforme figura 10:

Figura 10 – Área de cursos do estudante



5. PÚBLICO-ALVO

Não há definição de pré-requisitos para acesso ao curso. Porém, recomenda-se ter, no mínimo, o Ensino Fundamental II (6^a a 9^a série) incomplet

6. COMO OBTER A CERTIFICAÇÃO?

Todos os cursos possuem certificados. Para isso, você deve atingir, no mínimo, a nota 6 (seis) em todas as atividades exigidas. Cumprido o requisito, a plataforma irá disponibilizar gratuitamente seu certificado. O tempo para conseguir a certificação fica a critério do estudante, não havendo limite nem mínimo, nem máximo de tempo.

7. SUPORTE TÉCNICO

Havendo qualquer dificuldade para acessar o curso ou emitir seu certificado, abra um chamado em <http://cpte.ifsul.edu.br/suporte/>.

Veja os tutoriais para abertura e acompanhamento de chamados por meio do site <https://www.youtube.com/@CPTEIFSUL/videos>.

8. TECNOLOGIA DE PRODUTOS AGROPECUÁRIOS

Esta disciplina aborda sobre o sistema de produção de alimentos no contexto atual, bem como apresenta produtos de origem vegetal e animal que são transformados por processos tecnológicos devido à necessidade de conservação e disponibilidade de produtos do setor alimentício ao consumidor. Você irá conhecer algumas matérias-primas agropecuárias e compreenderá os processos de obtenção de produtos derivados, entendendo como ocorre a produção de alimentos com qualidade.

Figura 11 – Boas-vindas



9. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

DADOS DA INSTITUIÇÃO RESPONSÁVEL PELO CURSO

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE - IFSul
CNPJ: 10.729.992/0001-46

Razão Social:
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE

Endereço:
IFSul - Reitoria: Rua Gonçalves Chaves, 3218 Centro.
Cidade/UF/CEP: Pelotas/RS – CEP 96015-560
Telefone: (53) 3026-6050
Site da Instituição: www.ifsul.edu.br

DADOS GERAIS DO CURSO

Nome: Tecnologia de Produtos Agropecuários

Modalidade de oferta:
a distância, de natureza Massive Open Online Course (MOOC)

Carga Horária: 40 horas

10. JUSTIFICATIVA

O Curso MOOC em Tecnologia de Produtos Agropecuários qualificará o/a educando/a no sentido de compreender os fundamentos da tecnologia de produtos agropecuários referentes à conservação e ao processamento de diversos produtos alimentícios.

O avanço tecnológico possibilitou essa nova realidade educacional: o ensino mediado pelo computador. A oferta de Educação a Distância, apoiada por Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs), tem se expandido, rapidamente, como resposta à crescente necessidade de formação continuada, resultante das transformações dos meios e modos de produção. Nessa perspectiva, e tendo em conta o fato de o IFSul ser uma instituição plural e multicampi, tal modalidade de ensino torna-se importante estratégia de qualificação dos cidadãos provenientes de diferentes contextos.

Em síntese, o Instituto Federal Sul-rio-grandense, por meio deste curso, provê uma excelente opção para a atualização e a formação de profissionais qualificados, favorecendo a sua inserção no mundo do trabalho e capacitando-os a protagonizar ações empreendedoras e/ou atuar em instituições públicas e privadas.

11. INFORMAÇÕES DO CURSO

Figura 12 – Dados gerais

Curso	Tecnologia de Produtos Agropecuários
Disciplina	Tecnologia de Produtos Agropecuários
Sigla	TPA
Objetivo geral	Compreender os fundamentos da tecnologia de produtos agropecuários referente à conservação e processamento de diversos produtos alimentícios.
Objetivos específicos	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer formas alternativas de produção de alimentos. • Compreender os processos envolvidos na elaboração e conservação de alimentos de origem vegetal e animal. • Identificar as características dos cereais mais utilizados na alimentação, seus produtos e a tecnologia de elaboração dos mesmos. • Reconhecer as principais espécies de sementes oleaginosas e o processo de obtenção de óleos.
Carga horária (CH) total	40h
Nº Módulos	4
Nº Unidades	15
Nível	<input checked="" type="checkbox"/> Básico <input type="checkbox"/> Intermediário <input type="checkbox"/> Avançado
Pré-requisitos	Não há.

12. OBJETIVOS DO CURSO

12.1 Objetivo Geral

Compreender os fundamentos da tecnologia de produtos agropecuários referentes à conservação e ao processamento de diversos produtos alimentícios.

12.2 Objetivos Específicos

Os objetivos específicos do curso compreendem:

- Conhecer formas alternativas de produção de alimentos;
- Compreender os processos envolvidos na elaboração e conservação de alimentos de origem vegetal e animal;
- Identificar as características dos cereais mais utilizados na alimentação, seus produtos e a tecnologia de elaboração destes;
- Reconhecer as principais espécies de sementes oleaginosas e o processo de obtenção de óleos.

13. ESTRUTURA DO CURSO

Módulo 1 - Sistema de Produção Alternativo

Unidade 1: Aproveitamento de resíduos vegetais no processamento de alimentos

Unidade 2: Alimentos alternativos empregados como fontes de proteína

Unidade 3: Biofortificação de alimentos

Contém 3 vídeos, 10 atividades

Figura 13 – Módulo 1



Módulo 2 - Processamento e conservação de produtos animal e vegetal

Unidade 1: Processo de conservação e elaboração de produtos de frutas

Unidade 2: Processo de conservação e elaboração de produtos de hortaliças

Unidade 3: Processo de conservação e elaboração de derivados lácteos

Unidade 4: Processo de conservação e elaboração de produtos cárneos.

Contém 4 vídeos, 10 atividades

Figura 14 – Módulo 2



Módulo 3 - Tecnologia de cereais

Unidade 1: Características dos principais cereais utilizados na alimentação humana

Unidade 2: Etapas pré-industriais dos grãos

Unidade 3: Armazenamento de grãos

Unidade 4: Tecnologia e industrialização de espécies de cereais

Contém 4 vídeos, 10 atividades

Figura 15 – Módulo 3



Módulo 4 - Produção de óleos de sementes oleaginosas

Unidade 1: Características das sementes oleaginosas e seus óleos

Unidade 2: Preparação da matéria-prima

Unidade 3: Extração de óleos vegetais

Unidade 4: Refinação de óleos vegetais

Contém 4 vídeos, 9 atividades

Figura 16 – Módulo 4



14. METODOLOGIA DE ENSINO DO CURSO

A proposta metodológica está configurada de forma a oportunizar a formação integral do/a estudante, buscando contribuir para o seu desenvolvimento profissional e pessoal, prático e crítico, por meio da atualização profissional. Nessa direção, a estrutura curricular, alinhada às práticas pedagógicas, visa estimular o estudante a criar soluções e a ter iniciativas nas organizações de seu trânsito.

A metodologia de ensino, no âmbito do curso, contemplará videoaulas e atividades avaliativas, que auxiliarão os/as alunos/as no desenvolvimento de habilidades intelectuais, procedimentais e atitudinais. Há, também, a preocupação em organizar o ambiente educativo de modo a articular as atividades propostas às diversas dimensões de formação dos jovens e adultos, favorecendo a transformação das informações em conhecimentos, diante das situações reais de vida.

Por fim, pode-se dizer que a gestão dos processos pedagógicos deste curso orienta-se pelos princípios da construção coletiva do conhecimento, da vinculação entre educação e trabalho, da interdisciplinaridade e da avaliação como processo.

O curso de Tecnologia de Produtos Agropecuários, na modalidade a distância, conta com uma estrutura curricular de 4 módulos. Cada módulo disponibilizado contém uma proposta de trabalho com questionamentos (tarefa de aprendizagem) sobre o tema estudado.

14.1 Metodologia de ensino para pessoa com deficiência

A Política de Inclusão e Acessibilidade do IFSul, amparada na Resolução do Conselho Superior (CONSUP) nº 51/2016, contempla ações inclusivas, respeitando as diferenças individuais, especificamente das pessoas com deficiência, diferenças étnicas, de gênero, culturais, socioeconômicas, entre outras. Para a efetivação da Educação Inclusiva, o curso considera todo o regramento jurídico acerca dos direitos das pessoas com deficiência, instituído na Lei de Diretrizes e Bases – LDB 9394/1996; na Política de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva/2008; no Decreto nº 5.296/2004, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com Deficiência ou com mobilidade reduzida; na Resolução CNE/CEB nº 2/2001, que institui as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica; no Decreto nº 5.626/2005, dispondo sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras; no Decreto nº 7.611/2011, que versa sobre a Educação Especial e o Atendimento Educacional Especializado; na Resolução nº 4/2010, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica; na Lei nº 12.764/2012, que Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e na Lei nº 13.146/ 2015, que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, conhecida como o Estatuto da Pessoa com Deficiência.

A partir das referências legais supracitadas, o curso busca a acessibilidade com a produção de material acessível para leitores de tela e tradução para Libras, chamando a atenção para a importância de pensar cada ação de forma que tais iniciativas sejam democráticas e ao alcance de todo/as.

14.2 Organização Curricular

A organização curricular do curso de Tecnologia de Produtos Agropecuários foi estruturada considerando o princípio sociológico de que o conhecimento é uma produção histórica. Com base em tal concepção, a matriz curricular se efetiva no comprometimento em promover a construção de novos saberes, alicerçada em princípios teóricos e pedagógicos que propiciem aos/às estudantes desempenhar, futuramente, as atividades propostas no curso.

Faz-se importante destacar que o propósito de trabalho e a construção dos materiais didáticos nos cursos de qualificação do IFSul buscam a promoção do acesso e da autonomia do/a educando/a, num espaço pedagógico constantemente “lido”, interpretado, “escrito” e “reescrito” (FREIRE, 1996, p. 109). Nesse viés, os módulos que compõem a matriz curricular estão articulados e fundamentados numa perspectiva interdisciplinar.

O Quadro 1 descreve os módulos do curso e, no seguimento, é apresentado o programa. No entanto, pode haver adaptações para melhor atender aos estudantes, tanto na primeira oferta dos cursos, como em futuras edições, uma vez que a atividade oferece oportunidade de aprendizado teórico inserido na prática.

Quadro 1 – Matriz curricular do curso de Tecnologia de Produtos Agropecuários, na modalidade a distância.

Módulo	Conteudista	CH
Módulo 1 Sistema de Produção Alternativo	Giselle Regina Rodolfo	10h
Módulo 2 Processamento e conservação de produtos de origem animal e vegetal	Giselle Regina Rodolfo	10h
Módulo 3 Tecnologia de cereais	Giselle Regina Rodolfo	10h
Módulo 4 Produção de óleos de sementes oleaginosas	Giselle Regina Rodolfo	10h
Carga horária total do curso		40h

14.2.1 Programa

Curso	Tecnologia de Produtos Agropecuários
Carga horária	40h
<p>Ementa Abordagem acerca do sistema de produção de alimentos no contexto atual, incluindo produtos de origem vegetal e animal que são transformados por processos tecnológicos devido à necessidade de conservação e disponibilização de produtos do setor alimentício ao consumidor. Discussão sobre algumas matérias-primas agropecuárias e de processos de obtenção de produtos derivados visando à produção de alimentos com qualidade.</p>	

Curso	Tecnologia de Produtos Agropecuários
Carga horária	40h
<p>Objetivos</p> <p>Objetivo geral: Compreender os fundamentos da tecnologia de produtos agropecuários referentes à conservação e ao processamento de diversos produtos alimentícios.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Conhecer formas alternativas de produção de alimentos; -Compreender os processos envolvidos na elaboração e conservação de alimentos de origem vegetal e animal; -Identificar as características dos cereais mais utilizados na alimentação, seus produtos e a tecnologia de elaboração destes; -Reconhecer as principais espécies de sementes oleaginosas e o processo de obtenção de óleos. 	
<p>Conteúdos:</p> <p>Módulo 1 - Sistema de Produção Alternativo Unidade 1: Aproveitamento de resíduos vegetais no processamento de alimentos Unidade 2: Alimentos alternativos empregados como fontes de proteína Unidade 3: Biofortificação de alimentos</p> <p>Módulo 2 - Processamento e conservação de produtos de origem animal e vegetal Unidade 1: Processo de conservação e elaboração de produtos de frutas Unidade 2: Processo de conservação e elaboração de produtos de hortaliças Unidade 3: Processo de conservação e elaboração de derivados lácteos Unidade 4: Processo de conservação e elaboração de produtos cárneos</p> <p>Módulo 3 - Tecnologia de cereais Unidade 1: Características dos principais cereais utilizados na alimentação humana Unidade 2: Etapas pré-industriais dos grãos Unidade 3: Armazenamento de grãos Unidade 4: Tecnologia e industrialização de espécies de cereais</p> <p>Módulo 4 - Produção de óleos de sementes oleaginosas Unidade 1: Características das sementes oleaginosas e seus óleos Unidade 2: Preparação da matéria-prima Unidade 3: Extração de óleos vegetais Unidade 4: Refinação de óleos vegetais</p>	

Curso	Tecnologia de Produtos Agropecuários
Carga horária	40h
<p>Metodologia</p> <p>O curso será desenvolvido por meio da Plataforma Mundi - plataforma de cursos online do IFSul para cursos em formato MOOC. MOOC é a sigla para Massive Open Online Courses, que, em português, significa “cursos online abertos e massivos”. Como o termo indica, esses cursos são disponibilizados na web para um grande número de pessoas e, por isso, são considerados massivos.</p> <p>Nessa Plataforma, os cursos são divididos em módulos (a cada 10 horas, um módulo); esses módulos são separados em até seis (6) unidades, onde são disponibilizadas videoaulas de curta duração, bem como atividades avaliativas a serem realizadas pelos/as estudantes.</p>	
<p>Bibliografia básica:</p> <p>FERREIRA, C. D.; OLIVEIRA, M. de.; ZIEGLER, V. (org.). Tecnologia de grãos e derivados. Curitiba: CRV, 2020. 326 p.</p> <p>JORGE, N. Química e tecnologia de óleos vegetais. São Paulo: Cultura Acadêmica: Universidade Estadual Paulista, Pró-Reitoria de Graduação, 2009. 165 p.</p> <p>KOBLITZ, M. G. B. Matérias-primas alimentícias: composição e controle de qualidade. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. 301 p.</p> <p>LIMA, U. de. A. (coord.). Agroindustrialização de frutas. 3.ed. Piracicaba: FEALQ, 2018. 172 p.</p> <p>LIMA, L. P. de. Matérias-primas agropecuárias. Viçosa, MG: UFV, 2018. 99 p.</p> <p>LIMA, U. de. A. (coord.). Matérias-primas dos alimentos. São Paulo: Blucher, 2010. 402 p.</p> <p>MONTEIRO, A. A.; PIRES, A. C. dos S.; ARAÚJO, E. A. Tecnologia de produção de derivados do leite. 2.ed. Viçosa, MG: UFV, 2012. 85 p.</p> <p>NESPOLO, C.R. et al. Práticas em tecnologia de alimentos. Porto Alegre: Artmed, 2015. 205 p.</p> <p>ORDÓÑEZ, J. A. et al. Tecnologia de alimentos. Porto Alegre: Artmed, 2005.v. 2. 279 p.</p>	

Curso	Tecnologia de Produtos Agropecuários
Carga horária	40h
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>BALAIONE, R. L. et al. Inovação tecnológica no setor produtivo da carne: in vitro a carne do futuro? Journal on Innovation and Sustainability, São Paulo, v. 10, n.4, p. 116-125, 2019.</p> <p>DAMIANI, C. et al. Coprodutos vegetais na alimentação humana: aspectos gerais. In: DAMINIANI, C.; MARTINS, G.A. de S.; BECKER, F. S. (org.). Aproveitamento de resíduos vegetais: potenciais e limitações. Palmas, TO: EDUFT, 2020. p. 10-19.</p> <p>GABRY, A. F. et al. Insetos comestíveis – uma alternativa sustentável à segurança alimentar: um levantamento bibliográfico sobre os prós e contras da entomofagia. Alimentos: Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente, Rio de Janeiro, v. 1, n. 12, p. 111-122, 2020.</p> <p>GONÇALVES, A. S. F. et al. Uso da biofortificação vegetal: uma revisão. Cerrado Agrociências, Patos de Minas, v.6, p. 75-87, 2015.</p> <p>MARQUES JUNIOR, E. et al. Alimentos biofortificados: o futuro da alimentação mundial. In: NICOLI, C. F. et al. (org.). Agronomia: colhendo as safras do conhecimento. Alegre, ES : UFES, CAUFES, 2017. p. 116-144.</p> <p>ROMEIRO, E. T.; OLIVEIRA, I. D. de.; CARVALHO, E. F. Insetos como alternativa alimentar: artigo de revisão. Contextos da alimentação, São Paulo, v.4, n.1, 2015.</p> <p>SILVA, L. G. P. da. et al. Carnes para o futuro: carne orgânica x carne artificial, uma revisão. In: Mostra científica Famez, 11., 2018. Campo Grande. Anais [...] Campo Grande. 2018.</p> <p>SOUSA, H. M. S. et al. Resíduos de frutos: compostos de interesse. In: DAMINIANI, C.; MARTINS, G.A. de S.; BECKER, F. S. (org.). Aproveitamento de resíduos vegetais: potenciais e limitações. Palmas, TO: EDUFT, 2020. p. 20-38.</p>	

14.3 Avaliação do processo ensino-aprendizagem

A avaliação da aprendizagem se constitui como processo formativo e investigativo, tendo por objetivo maior o acompanhamento e redirecionamento do processo de ensino-aprendizagem, voltado para o pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o mundo do trabalho.

Para a metodologia que se propõe, a avaliação torna-se instrumento fundamental. O mecanismo ação-reflexão-ação é importante para que a avaliação cumpra o seu papel, ou seja, para que o julgamento qualitativo da ação esteja em função do aprimoramento desta mesma ação.

Desse modo, a avaliação da aprendizagem tem a finalidade de acompanhar e aperfeiçoar o processo de aprendizagem dos alunos, obedecendo aos princípios da formação integral e da interdisciplinaridade, expressando os resultados de aproveitamento no curso por meio de notas.

Ao final do curso, o aluno deverá obter, pelo menos, 60% da nota da avaliação para ser considerado aprovado.

14.4 Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso

Este documento, além de orientar e sistematizar os processos avaliativos do curso, precisa contemplar a avaliação do próprio Projeto Pedagógico do Curso (PPC). Compreendemos o PPC como um documento “em processo”. Assim, torna-se necessário um acompanhamento sistemático, com a participação dos sujeitos envolvidos, a fim de que seja um instrumento democrático e participativo. A avaliação é compreendida, aqui, não como término do processo, mas como momento de reflexão e diagnóstico, apresentando elementos que irão subsidiar decisões e ações em busca de qualidade.

Como apresenta Luckesi, “a avaliação como crítica de percurso é uma ferramenta necessária ao ser humano no processo de construção dos resultados que planejou produzir, assim como o é no redimensionamento da direção da ação” (LUCKESI, 1998, p. 116).

Em termos de acompanhamento e monitoramento interno, as atividades acadêmicas e administrativas serão acompanhadas e monitoradas por meio da utilização de diferentes procedimentos e instrumentos, contemplando, também, a autoavaliação (refletir sobre a própria atuação), sempre visando a melhorias e não à punição nem à responsabilização de nenhum envolvido.

Alterações neste documento poderão ser propostas, com base em necessidades e/ou nos dados e estudos, mediante justificativa, seguindo os procedimentos apresentados pela Pró-Reitoria de Ensino do IFSul.

15. ATIVIDADES AVALIATIVAS

Todos os módulos possuem 6 questões e no mínimo 3 atividades extra para o banco de questões da plataforma Mundi.

Módulo 1

Modelo verdadeiro ou falso (marque em negrito se é verdadeiro ou falso)

1) Avalie a afirmativa a seguir.
Os resíduos vegetais podem ser fontes de nutrientes, vitaminas, fibras e de outros compostos benéficos à saúde das pessoas. Escolha uma opção:

a) Verdadeiro.

b) Falso.

Modelo múltipla escolha (marque em negrito a alternativa correta)

2) Assinale a alternativa que corresponde à principal fonte de nutrientes dos insetos.

a) Água.

b) Gordura.

c) Proteína.

d) Carboidrato.

Modelo verdadeiro ou falso (marque em negrito se é verdadeiro ou falso)

3) Avalie a afirmativa a seguir.
Os insetos têm menor conversão de ração em carne para consumo, quando comparados às fontes animais tradicionais. Marque verdadeiro ou falso:

a) Verdadeiro.

b) Falso.

Modelo múltipla escolha (marque em negrito a alternativa correta)

4) Uma alternativa para substituir o consumo de proteína de origem animal é o emprego de proteínas vegetais. São exemplos de fontes de proteína vegetal:

a) Grão-de-bico, feijão e arroz.

b) Milho, soja e trigo.

c) Milho, trigo e ervilha.

d) Soja, grão-de-bico e ervilha.

Modelo verdadeiro ou falso (marque em negrito se é verdadeiro ou falso)

5) Avalie a afirmativa a seguir.
Os alimentos biofortificados podem ser obtidos somente através da adubação das plantas. Escolha uma opção:

a) Verdadeiro.

b) Falso.

Modelo múltipla escolha (marque em negrito a alternativa correta)

6) Assinale a alternativa que representa os principais nutrientes melhorados em vegetais biofortificados.

a) Zinco, ferro, cobre e vitamina A.

b) Zinco, ferro, selênio e vitamina A.

c) Ferro, Manganês, Iodo e vitamina C.

d) Zinco, ferro, cloro e vitamina A.

Questões extras - para banco de questões

Modelo múltipla escolha (marque em negrito a alternativa correta)

1) Inseto que pode ser usado como fonte de corante vermelho em alimentos. Estamos nos referindo ao (à):

a) Abelha.

b) Pulgão.

c) Cochonilha.

d) Lagarta.

Modelo verdadeiro ou falso (marque em negrito se é verdadeiro ou falso)

2) Para o consumo de insetos não é necessário verificar a procedência e o tipo de espécie. Escolha uma opção:

a) Verdadeiro.

b) Falso.

Modelo múltipla escolha (marque em negrito a alternativa correta)

3) Para melhorar o teor de micronutrientes, os vegetais podem ser bio-fortificados. São exemplos destes vegetais:

- | | |
|----|--------------------------------|
| a) | Mandioca, batata-doce e arroz. |
| b) | Mandioca, aveia e trigo. |
| c) | Milho, aveia e trigo. |
| d) | Milho, mandioca e aveia. |

Modelo verdadeiro ou falso (marque em negrito se é verdadeiro ou falso)

4) Avalie a afirmativa a seguir.
Embora alguns alimentos forneçam energia ao organismo humano, podem ser pobres em nutrientes importantes para a saúde. Marque verdadeiro ou falso:

- | | |
|----|-------------|
| a) | Verdadeiro. |
| b) | Falso. |

Módulo 2

Modelo múltipla escolha (marque em negrito a alternativa correta)

1) Assinale a alternativa que representa os ingredientes que conferem consistência gelatinosa à geleia.

- | | |
|----|--------------------------|
| a) | Açúcar, pectina e água. |
| b) | Açúcar, pectina e ácido. |
| c) | Pectina, ácido e água. |
| d) | Açúcar, pectina e amido. |

Modelo verdadeiro ou falso (marque em negrito se é verdadeiro ou falso)

2) Avalie a afirmativa a seguir.
Na fabricação de frutas em calda, antes de fechar a embalagem, deve-se retirar as bolhas de ar com o auxílio de uma faca ou espátula. Escolha uma opção:

- | | |
|----|-------------|
| a) | Verdadeiro. |
| b) | Falso. |

Modelo verdadeiro ou falso (marque em negrito se é verdadeiro ou falso)

3) Avalie a afirmativa a seguir.
Para a melhor conservação de hortaliças enlatadas, desidratadas ou congeladas pode ser feito o branqueamento. Marque verdadeiro ou falso:

a) Verdadeiro.

b) Falso.

Modelo múltipla escolha (marque em negrito a alternativa correta)

4) Os ingredientes adicionados ao leite, no preparo do queijo, são:

a) Fermento, cloreto de cálcio, coalho e sal.

b) Fermento, cloreto de potássio, coalho e sal.

c) Fermento, cloreto de cálcio, açúcar e sal.

d) Fermento, cloreto de potássio, coalho e sal.

Modelo múltipla escolha (marque em negrito a alternativa correta)

5) Na fabricação do presunto cozido, a carne passa pelo equipamento multiagulhas. Assinale a alternativa que corresponde à função que este equipamento exerce na carne.

a) Massageamento.

b) Injeção de temperos e conservantes.

c) Embalagem.

d) Cozimento.

Modelo verdadeiro ou falso (marque em negrito se é verdadeiro ou falso)

6) Avalie a afirmativa a seguir.
Na fabricação do charque, logo após a salga seca, a carne pode ser colocada para secar. Escolha uma opção:

a) Verdadeiro.

b) Falso.

Questões extras - para banco de questões

Modelo verdadeiro ou falso (marque em negrito se é verdadeiro ou falso)

1) Avalie a afirmativa a seguir.
Se a fruta utilizada no preparo da geleia não for suficientemente rica em pectina e ácido, será necessário adicioná-los. Escolha uma opção:

a) Verdadeiro.

b) Falso.

Modelo verdadeiro ou falso (marque em negrito se é verdadeiro ou falso)

2) Avalie a afirmativa a seguir.
Na fabricação do chucrute, não é necessário compactar o repolho, ao completar o recipiente. Marque verdadeiro ou falso:

a) Verdadeiro.

b) Falso.

Modelo verdadeiro ou falso (marque em negrito se é verdadeiro ou falso)

3) Avalie a afirmativa a seguir.
Quando chega ao laticínio, o leite pode seguir diretamente para a fabricação dos produtos. Escolha uma opção:

a) Verdadeiro.

b) Falso.

Modelo verdadeiro ou falso (marque em negrito se é verdadeiro ou falso)

4) Avalie a afirmativa a seguir.
Na fabricação do doce de leite pastoso, é adicionada uma maior quantidade de açúcar do que para doce de leite em barra. Escolha uma opção:

a) Verdadeiro.

b) Falso.

Módulo 3

Modelo verdadeiro ou falso (marque em negrito se é verdadeiro ou falso)

1) Com relação aos produtos derivados de milho, avalie a afirmativa a seguir:
No processamento do fubá mimoso, são utilizados grãos de milho inteiros.

a) Verdadeiro.

b) Falso.

Modelo múltipla escolha (marque em negrito a alternativa correta)

2) O arroz em que os grãos têm o conteúdo de nutrientes aumentado, devido ao tratamento hidrotérmico, é chamado de:

- | | |
|----|---------------|
| a) | Branco. |
| b) | Com casca. |
| c) | Integral. |
| d) | Parboilizado. |

Modelo verdadeiro ou falso (marque em negrito se é verdadeiro ou falso)

3) Considerando o armazenamento de grãos, escolha uma opção: Os silos metálicos ou de concreto possuem sistema mecanizado de transporte e ventilação.

- | | |
|----|-------------|
| a) | Verdadeiro. |
| b) | Falso. |

Modelo múltipla escolha (marque em negrito a alternativa correta)

4) De acordo com o material estudado, qual a alternativa que apresenta as condições do ambiente de armazenamento de grãos, que devem ser frequentemente monitoradas?

- | | |
|----|----------------------------------|
| a) | Temperatura e pressão. |
| b) | Temperatura e umidade. |
| c) | Pressão e umidade. |
| d) | Temperatura e nível de oxigênio. |

Modelo múltipla escolha (marque em negrito a alternativa correta)

5) As principais pragas que podem atacar grãos armazenados são:

- | | |
|----|-----------------------------------|
| a) | Insetos, vírus e roedores. |
| b) | Insetos, bactérias e roedores. |
| c) | Insetos, fungos e roedores. |
| d) | Insetos, protozoários e roedores. |

Modelo verdadeiro ou falso (marque em negrito se é verdadeiro ou falso)

6) No processo de beneficiamento dos grãos, as impurezas devem ser separadas após a secagem. Esta afirmação é:

- | | |
|----|-------------|
| a) | Verdadeiro. |
| b) | Falso. |

Questões extras - para banco de questões

Modelo múltipla escolha (marque em negrito a alternativa correta)

1) Qual a alternativa que corresponde à secagem na qual sempre há grãos úmidos passando pela câmara de secagem e grãos secos saindo do secador?

- | | |
|----|---------------|
| a) | Contínua. |
| b) | Intermitente. |
| c) | Rotacionado. |
| d) | Estacionária. |

Modelo verdadeiro ou falso (marque em negrito se é verdadeiro ou falso)

2) Conforme o conteúdo visto em aula, a afirmativa abaixo se classificaria como:
Os cereais integrais são aqueles que não passam por nenhum processo de refinamento.

- | | |
|----|-------------|
| a) | Verdadeiro. |
| b) | Falso. |

Modelo verdadeiro ou falso (marque em negrito se é verdadeiro ou falso)

3) A aveia possui fibras localizadas na porção do farelo do grão, que desempenham efeitos benéficos à saúde dos consumidores. Esta afirmação é:

- | | |
|----|-------------|
| a) | Verdadeiro. |
| b) | Falso. |

Modelo verdadeiro ou falso (marque em negrito se é verdadeiro ou falso)

4) Os grãos de sorgo de cor marrom podem ser utilizados como fonte de corantes naturais para o preparo de alimentos. Podemos concluir de acordo com o conteúdo estudado, que esta afirmativa é:

- | | |
|----|-------------|
| a) | Verdadeiro. |
| b) | Falso. |

Módulo 4

Modelo verdadeiro ou falso (marque em negrito se é verdadeiro ou falso)

1) Analise a seguinte afirmação e escolha uma das opções:
O óleo de amendoim é indicado para o uso em frituras devido o ponto de fumaça elevado (cerca de 230°C).

a) Verdadeiro.

b) Falso.

Modelo verdadeiro ou falso (marque em negrito se é verdadeiro ou falso)

2) Com base na afirmação abaixo, assinale verdadeiro ou falso:
O óleo de algodão pode ter cor avermelhada devido a presença de gossipol no caroço.

a) Verdadeiro.

b) Falso.

Modelo múltipla escolha (marque em negrito a alternativa correta)

3) Após o tratamento inicial, as sementes passam por procedimentos de preparação da matéria-prima para a extração do óleo. Marque a alternativa que corresponde à sequência correta das etapas de preparação.

a) Descascamento, cozimento, trituração e laminação.

b) Cozimento, descascamento, trituração e laminação.

c) Descascamento, trituração, cozimento e laminação.

d) Cozimento, descascamento, laminação e trituração.

Modelo verdadeiro ou falso (marque em negrito se é verdadeiro ou falso)

4) Sabendo que existem diferentes métodos de extração de óleos, reflita sobre a afirmação a seguir e escolha uma opção:
A extração do óleo das sementes deve ser feita por prensagem mecânica ou extração por solvente, não sendo possível combinar os dois métodos.

a) Verdadeiro.

b) Falso.

Modelo verdadeiro ou falso (marque em negrito se é verdadeiro ou falso)

5) Considerando os processos envolvidos na extração de óleos vegetais, julgue a afirmativa abaixo:
Após a extração do óleo, o solvente utilizado no processo deve ser descartado, pois sempre fica um resíduo de óleo que não é possível de ser separado.

a) Verdadeiro.

b) Falso.

Modelo múltipla escolha (marque em negrito a alternativa correta)

6) Com base no conteúdo exposto em aula, assinale a alternativa que corresponde à etapa de refinação na qual argilas e carvão ativado são adicionados ao óleo.

a) Degomagem.

b) Clarificação.

c) Neutralização.

d) Desodorização.

Questões extras - para banco de questões

Modelo verdadeiro ou falso (marque em negrito se é verdadeiro ou falso)

1) Você conheceu as características das sementes oleaginosas. Então, conforme visto em aula, avalie a afirmativa a seguir e escolha uma opção:
O óleo de milho é obtido predominantemente do endosperma da semente.

a) Verdadeiro.

b) Falso.

Modelo verdadeiro ou falso (marque em negrito se é verdadeiro ou falso)

2) De acordo com o material estudado, a afirmativa que segue se classificaria como:
Na refinação do óleo, não é necessário fazer a clarificação, pois, nas etapas anteriores, já é possível extrair todos os pigmentos.

a) Verdadeiro.

b) Falso.

Modelo múltipla escolha (marque em negrito a alternativa correta)

3) No processo de refinação dos óleos vegetais, existe uma etapa na qual a mistura de água e óleo passa por centrifugação. Estamos nos referindo à:

a) Degomagem.

b) Desodorização.

c) Clarificação.

d) Neutralização.

REFERÊNCIAS

BELISÁRIO FILHO, J. F.; CUNHA, P. **A Educação Especial na Perspectiva da Inclusão Escolar**: transtornos globais do desenvolvimento. Vol. 9. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial; Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, 2010.

CENTRO DE ESTUDOS SOBRE AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO – CETIC. **Pesquisa TIC domicílios 2013: pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação no Brasil**. Disponível em: <https://www.cetic.br/media/analises/tic-domicilios-2013.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2020.

PRONATEC. **Cursos FIC**. Disponível em: <http://pronatecportal.mec.gov.br/arquivos/guia.pdf>. Acesso em: 30 abr. 2020.

ÉGLER, M. T. **Inclusão Escolar**: O que é? Por que? Como Fazer? São Paulo: Moderna, 2003, 2006. (Coleção Cotidiano Escolar).

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Editora Paz e Terra, 25.ed., 2002.

FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M.; RAMOS, M. A política de educação profissional no governo Lula: um percurso histórico controvertido. **Revista Educação & Sociedade**. Revista de Ciência da Educação. Centro de Estudos Educação e Sociedade. CEDES, Campinas, v. 26, n. 92, p. 1087-1113, Número Especial, out. 2005.

LUCKESI, C. **Avaliação da aprendizagem escolar**. 8.ed. São Paulo: Cortez, 1998.

UNESCO & MEC-Espanha. **Declaração de Salamanca e Linha de Ação**: Sobre Necessidades Educativas Especiais. Brasília: CORDE, 1994.

