

PLANO DE ENSINO
DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR
Nome: Tecnologia de Vegetais
Curso: Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio/PROEJA
Série: 2ª Série
Carga Horária: 120h/a (100 h/r)
Docente Responsável: Heloiza Carneiro Barreto
EMENTA
<p>Considerando que o Curso de Agroindústria – PROEJA tem como objetivos Ofertar Ensino Médio Profissionalizante aos jovens e adultos, garantindo a continuidade dos estudos na Educação Básica e habilitação profissional de Nível Técnico e ainda compreender os fundamentos científicos, tecnológicos e profissionais do processo produtivo relacionando a teoria com a prática no ensino de cada componente curricular e considerando o planejamento do Projeto Político-Pedagógico do curso apresenta-se o plano de ensino teórico-prático da disciplina de Tecnologia de vegetais, abordando a seguintes temáticas: Estrutura. Composição química e valor nutritivo; Fisiologia da pós colheita. Obtenção da matéria prima: colheita e pré armazenamento. Transporte e estocagem. Preparação da matéria prima; Processamento mínimo de vegetais; Vegetais desidratados; Aproveitamento de resíduos agroindustriais de vegetais; Procedimento de transformação da matéria prima no produto acabado; objetivando executá-las seguindo os conteúdos programáticos estabelecidos neste plano.</p>
OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL

Capacitar ao aluno a executar os principais processos destinados a elaboração de conservas de frutas e hortaliças, bem como a controlar a qualidade dos produtos obtidos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analisar e avaliar as características, propriedades e condições, das frutas como matéria prima da Agroindústria;
- Conhecer a importância da fisiologia de pós-colheita para o processo de conservação das frutas;
- Selecionar e classificar as frutas como matéria prima de acordo com as condições e propriedades favoráveis para o processamento;
- Identificar os fatores que alteram a qualidade das matérias primas após a colheita;
- Aplicar tecnologia na produção de vegetais;
- Demonstrar e operar as etapas de processamento de vegetais;
- Aplicar as técnicas de higienização, sanitização e pré-preparo em frutas e hortaliças;
- Transformar frutas e hortaliças em produtos com maior valor agregado.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- **Frutas e hortaliças:** Estrutura. Composição química e valor nutritivo; Fisiologia da pós colheita.
 - Obtenção da matéria prima: colheita e pré armazenamento. Transporte e estocagem. Preparação da matéria prima: lavagem, seleção, pelagem, corte, inativação enzimática.
 - Processamento mínimo de vegetais – controle dos processos metabólicos; histórico e importância; operações envolvidas.
 - Vegetais desidratados - meios de transferência de calor: convecção, condução e radiação; operações envolvidas.
- Aproveitamento de resíduos agroindustriais de vegetais – importância; Alimentação sustentável; tipos de resíduos.

▪ Procedimento de transformação da matéria prima no produto acabado

▪ Elaboração de geleias, doces em massa e doces em calda

Definições. Funções dos constituintes básicos para a elaboração: polpa, açúcar, pectina e ácido. Cálculo de formulações. Métodos de elaboração: geleia, doces em massa, e em calda.

▪ Hortaliças fermentadas

Preparação. Principais produtos (picles, vinho, cerveja, vinagre). Elaboração de produtos fermentados. Armazenamento e conservação.

▪ **Elaboração de polpas**

Obtenção de polpas de frutas, obtenção de sucos, embalagem, armazenamento e conservação.

▪ **Frutas e hortaliças desidratadas**

Processo de desidratação: natural, artificial. Produtos desidratados: embalagem, perdas nutricionais, estocagem, reidratação.

▪ **Produtos vegetais minimamente processados**

Definições; Objetivos e justificativas; Fluxograma do processamento.

▪ **Aproveitamento de resíduos agroindustriais de vegetais**

Preparo e elaboração de alimentos de subprodutos agroindustriais.

▪ **Elaboração de produtos de tomate**

Obtenção de extrato de tomate, purê e catchup, conceitos, definições, aplicações

▪ **Elaboração de produtos de alho**

Preparação; Elaboração dos principais produtos (pasta, temperos completos, conservas).

▪ **Vegetais desidratados**

Operações envolvidas no processo de produção.

▪ **Produção de licores de frutas**

Operações envolvidas no processo de produção.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aula expositivas e dialogadas;
- Estudo de textos e artigo acadêmicos;
- Aulas teórico-práticas;
- Pesquisas;
- Seminários;

- Visitas Técnicas.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Exercícios;
- Trabalhos de pesquisa;
- Seminários com apresentação em grupo;
- Avaliação teórico-prática;

- Relatórios de aulas práticas;
- Avaliações bimestrais;
- Relatórios de visitas técnicas;
- Participação nas aulas teóricas e práticas.

RECURSOS NECESSÁRIOS

- Físicos: Mesa, utensílios, equipamentos industriais, matérias primas; laboratórios, insumos.
- Humanos: Professora, alunas, técnicos, coordenadores do curso;
- Materiais: Material didático pedagógico (apostilas, pincéis, slides, data show).

REFERENCIAS

ANVISA, Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº 352, de 23 de dezembro de 2002. Publicada no D.O.U de 08/01/2003. Disponível em:

http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/5942ca80474597449fbedf3fbc4c6735/RDC_N%C2%BA_352.pdf?MOD=AJPERES. Acesso em: 16/11/2014.

CHITARRA, M. I. F; CHITARRA, A. B. **Pós Colheita de Frutas e Hortaliças: Fisiologia e manuseio**. 2 ed. Lavras, UFLA, 2005.

EMBRAPA. **Importância Econômica da banana**. Disponível em: <http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Banana/BananaTabCustos/importancia.htm>. Acesso em 28/01/2015.

EVANGELISTA, J. Tecnologia de alimentos, São Paulo: Atheneu, 2005.

GAVA, A.J. **Princípios de Tecnologia de Alimentos**. São Paulo, Nobel, 1978.

KOPF, Cristiane. **Técnicas de processamento de frutas para a agricultura familiar** – Boletim Técnico, Guarapuava, 2008. Disponível em: <http://www2.unicentro.br/editora/files/2012/11/frutas.pdf>. Acesso em 25/11/2014.

MORETTI, Celso Luiz (Organizador). Manual de Processamento Mínimo de Frutas e Hortaliças. 1ª edição. Brasília, DF: Embrapa / SEBRAE, 2007. 531 pg.

ORDÓÑEZ, J. A.P. Tecnologia de alimentos. Porto Alegre: Artmed, 2005.

ORNELAS, L. H.; Técnica Dietética: Seleção e Preparo de Alimentos. 4 ed. São Paulo: Atheneu, 1985.

PHILIPPI, S. T. Pirâmide dos Alimentos: fundamentos básicos da nutrição. Barueri, SP: Manole, 2008.

SOLER, M. P. **Industrialização de Frutas**. Campinas, SP. ITAL 1991.

SOLER, M. P. **Industrialização de Geleias**. Campinas: ITAL, Rede de Informação de

Tecnologia Industrial Brasileira, 1991.