

Unidade Curricular	Tecnologia dos Produtos Tropicais	Área Científica	Indústrias Alimentares
Mestrado em	Agricultura Tropical	Escola	Escola Superior Agrária de Bragança
Ano Letivo	2014/2015	Ano Curricular	1
Tipo	Semestral	Semestre	2
Horas totais de trabalho	162	Horas de Contacto	T - - TP 60 PL - TC - S - E - OT 4 O -
Nível	2-1	Créditos ECTS	6.0
Código	5038-525-1206-00-14		

T - Ensino Teórico; TP - Teórico Prático; PL - Prático e Laboratorial; TC - Trabalho de Campo; S - Seminário; E - Estágio; OT - Orientação Tutoria; O - Outra

Nome(s) do(s) docente(s) Elsa Cristina Dantas Ramalhosa, Vitor Manuel Ramalheira Martins

Resultados da aprendizagem e competências

No fim da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

1. Conhecer as respostas fisiológicas dos frutos na pós-colheita;
2. Identificar a ocorrência de distúrbios fisiológicos durante o armazenamento e processamento dos frutos;
3. Conhecer as principais tecnologias utilizadas no armazenamento pós-colheita e no processamento dos produtos tropicais;
4. Conhecer as tecnologias e materiais utilizados no embalamento dos produtos;
5. Conhecer os principais meios de transporte utilizados e respetivas condições;
6. Compreender o processo de transformação, o equipamento envolvido, as condições de armazenamento, embalagem e de transporte de produtos tropicais específicos.

Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:
Conhecimentos de química e bioquímica.

Conteúdo da unidade curricular

Respostas fisiológicas dos frutos na pós-colheita; Distúrbios Fisiológicos; Principais tecnologias utilizadas no armazenamento; Principais tecnologias utilizadas na transformação dos produtos tropicais; Embalamento; Transporte; Processos de produção, condições de armazenamento, embalagem e de transporte de produtos tropicais específicos.

Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Respostas fisiológicas dos frutos na pós-colheita:
 - Respiração;
 - Produção e resposta ao etileno;
 - Amadurecimento;
 - Perda de água.
2. Distúrbios Fisiológicos:
 - Danos pelo frio;
 - Escurecimentos e descolorações;
 - Danos mecânicos.
3. Principais tecnologias utilizadas no armazenamento:
 - Refrigeração e Congelação;
 - Atmosferas controladas;
 - Ozono.
4. Principais tecnologias utilizadas na transformação dos produtos tropicais:
 - Pasteurização;
 - Desidratação;
 - Extração.
5. Tecnologias e materiais utilizados no embalamento dos produtos:
 - Embalamento sob vácuo e em atmosferas modificadas;
 - Diferentes tipos de embalagem.
6. Principais meios de transporte utilizados na distribuição dos produtos e respetivas condições;
7. Processos de produção, condições de armazenamento, embalagem e transporte de produtos específicos:
 - Café;
 - Cacau;
 - Cana-de-açúcar;
 - Fruto da palmeira;
 - Caju.

Bibliografia recomendada

1. Tropical and Subtropical Fruits – Postharvest Physiology, Processing and Packaging (2012). Siddiq M., Ahmed J., Lobo M.G., Ozadali F. (Eds.), Wiley –Blackwell.
2. Handbook of Fruits and Fruit Processing (2012). Sinha N.K., Sidhu J.S., Barta J., Wu J.S.B., Cano M.P. (Eds.), Wiley.
3. Postharvest biology and technology of tropical and subtropical fruits: Volume 1: Fundamental issues (2011). Yahia E. (Ed.), WP-Woodhead Publishing.
4. Quality Assurance in Tropical Fruit Processing (2011). Askar A. and Treptow H. (Authors), Springer Laboratory.
5. Processing Fruits (2004). Barrett D.M., Somogyi L.P., Ramaswamy H.S. (Eds.), CRC Press.

Métodos de ensino e de aprendizagem

Aulas teóricas: apresentação dos temas relativos à unidade curricular;
Aulas teórico-práticas: resolução de exercícios, apresentação de trabalhos elaborados pelos alunos e análise de casos práticos do processo de produção de alguns produtos tropicais específicos;
Aulas laboratoriais: realização de alguns trabalhos práticos relacionados com os temas abordados na disciplina.

Alternativas de avaliação

1. Avaliação Final I - (Ordinário, Trabalhador) (Final, Recurso, Especial)
 - Exame Final Escrito - 80%
 - Trabalhos Práticos - 20%
2. Avaliação Final II - (Trabalhador) (Final, Recurso, Especial)
 - Exame Final Escrito - 100%

Língua em que é ministrada

1. Português
2. Português, com apoio em inglês para alunos estrangeiros

Validação Eletrónica

Elsa Cristina Dantas Ramalhosa, Vitor Manuel Ramalheira Martins	Vitor Manuel Ramalheira Martins	José Carlos Batista Couto Barbosa
19-11-2014	19-11-2014	19-11-2014