



UNIVERSIDADE DOS AÇORES
FACULDADE DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E AMBIENTE

GUIA PEDAGÓGICO SEMANAL (GPS)



UNIDADE CURRICULAR: TECNOLOGIA PÓS-COLHEITA
MÓDULO 2: HORTOFRUTÍCOLAS MINIMAMENTE PROCESSADOS

PROFESSOR: MARIA GRAÇA DA SILVEIRA

Período de realização:

23 de outubro a 11 de novembro de 2023

1. INTRODUÇÃO

O Guia Pedagógico Semanal (GPS) é o documento que vos acompanhará ao longo desta ação e funcionará como um “mapa da formação”. Este GPS descreve o percurso de aprendizagem que lhes é proposto e é também um guia sobre os conteúdos, a estrutura do módulo, as atividades propostas, a metodologia de trabalho a desenvolver e a avaliação. Assim, deverá ser um elemento de consulta permanente durante as 3 semanas deste módulo.

2. ENQUADRAMENTO E OBJETIVOS

Grande parte da produção mundial de hortofrutícolas é perdida após a colheita, especialmente durante o transporte e a comercialização. O processamento mínimo de frutas e hortícolas além de estender a vida pós-colheita e comercial dos vegetais, e consequentemente reduzir estas perdas, também lhes agrega valor, uma vez que são transformados em produtos de grande procura. O estilo de vida moderno aumentou a procura por produtos práticos, convenientes e saudáveis que não apenas economizam tempo e esforço na preparação das refeições, mas também oferecem os benefícios dos produtos frescos. No entanto, um dos grandes desafios que esta indústria enfrenta é a rápida deterioração da qualidade destes produtos e a consequente redução do seu prazo de validade em comparação com as frutas e os vegetais inteiros, devido a distúrbios fisiológicos. Assim os objetivos deste módulo são:

Pretende-se numa primeira abordagem que os alunos se familiarizem com as principais operações do processamento mínimo de hortofrutícolas e quais as consequências na fisiologia dos frutos e vegetais;

Devem ser capazes de reconhecer os fatores que afetam a velocidade das reações que determinam a velocidade da sua deterioração;

Ao longo do presente módulo é fundamental que os alunos passem a dominar as principais tecnologias de fabrico associadas aos diferentes métodos de conservação, nomeadamente, sanitização, frio, modificação de atmosfera e embalagem;

Pretende-se ainda que os alunos entendam de que forma o processamento mínimo afeta a qualidade e a segurança dos hortofrutícolas.

3. TEMAS E ESTRUTURA DO MÓDULO

Este módulo é constituído por três temas e a sua duração total é de três semanas.



4. METODOLOGIA DE TRABALHO ONLINE

A modalidade de ensino/aprendizagem e de avaliação baseiam-se num ambiente de turma virtual, com interação professor/estudante e estudante/estudante em modo essencialmente assíncrono, assente em fóruns de discussão online. São promovidas atividades de aprendizagem com recurso a ferramentas online adequadas, integradas num ambiente virtual (plataforma de e-learning), e permitindo a flexibilidade temporal e espacial características das atuais metodologias de aprendizagem a distância (aprender em qualquer lugar, em qualquer momento).

Serão utilizados softwares e tecnologias digitais externas à plataforma de e-learning. Quando tal se verificar serão criados os mecanismos de suporte adequados. A metodologia de trabalho apoia-se na realização de 3 atividades (desafios). Estas têm como suporte diferentes Recursos de Aprendizagem [textos, artigos, sites, vídeos].

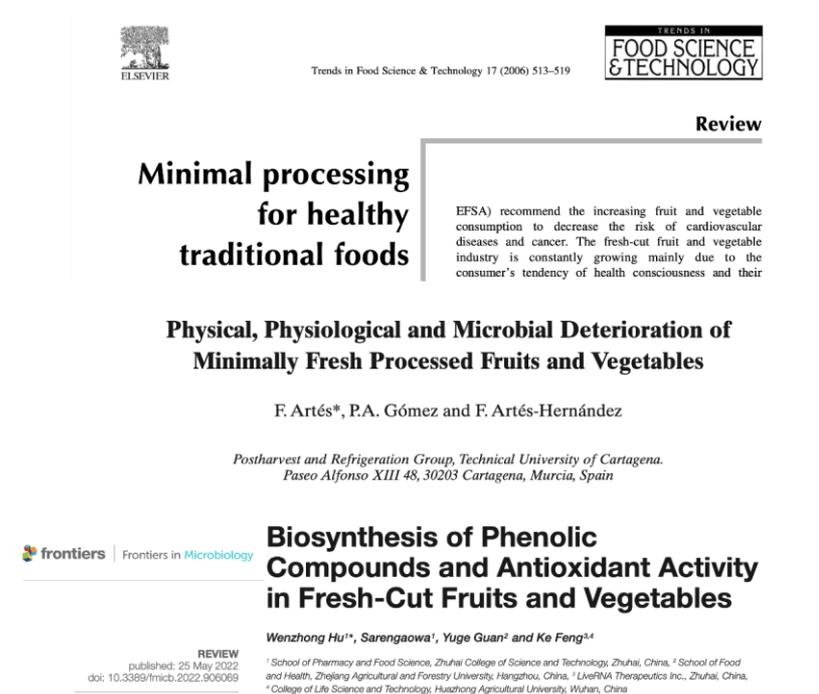
Cabe ao formando responsabilizar-se pelo seu percurso de aprendizagem, sendo auto organizado e ativo no processo. A ação do professor assenta no apoio aos alunos na exploração dos temas a abordar e na clarificação de questões onde surjam mais dificuldades.

5. RECURSOS DE APRENDIZAGEM

Durante o decorrer do curso serão facultados recursos online em diferentes formatos e disponibilizados na plataforma digital.



» Frutas e hortaliças minimamente processadas | UNISUAM



6. O AMBIENTE DE APRENDIZAGEM

As atividades de ensino e aprendizagem da formação decorrem na plataforma de e-learning Moodle e em interfaces online na rede. Todas as informações e atividades relativas à formação serão disponibilizadas em ambiente de classe virtual. É privilegiada a comunicação assíncrona. Tendo em conta as leituras, o acesso à plataforma, a descarga de ficheiros, eventuais pesquisas, a elaboração de reflexões individuais e a participação nas discussões gerais, aconselha-se que cada estudante realize a sua própria programação do trabalho que tem a desenvolver.

7. SEQUÊNCIA DAS ATIVIDADES DE APRENDIZAGEM

Temáticas	TECNOLOGIA DE PROCESSAMENTO MÍNIMO DE FRUTAS E HORTALIÇAS
Atividades	Atividade 1
Decorre entre	9 a 13 de outubro
Descrição	A atividade desenvolve-se em 3 fases : Fase 1: Apresentação do tema na Sala de Aula Virtual Síncrona - Decorre no dia 9 de outubro das 10-11h (GMT+00:00) . Fase 2: Auto-aprendizagem com base na leitura, análise e visualização dos recursos disponibilizados (9 a 13 de outubro) Fase 3: Discussão: decorrerá na Sala de Aula Virtual Assíncrona (https://ant.umn.edu/nzmetarfyu/annotate) onde os alunos deverão fazer uma análise crítica do vídeo deixando pelo menos 3 comentários. - Decorre entre os dias 12 e 13 de outubro
Recursos	eBook. Manual de Processamento Mínimo de Frutas e Hortaliças. Celso L. Moretti (2007). Capítulo 1. – Panorama do processamento mínimo de frutas e hortaliças (pp 25-39) Allende et al. (2006). Minimal processing for healthy traditional foods. Trends in Food Science & Technology 17 (2006) (PDF1)
Avaliação	Participação na Sala de Aula Virtual 1 (videoant)

Temáticas	CONSEQUÊNCIAS DO PROCESSAMENTO MÍNIMO
Atividades	Atividade 2
Decorre entre	16 a 20 de outubro
Descrição	A atividade desenvolve-se em 3 fases : Fase 1: Auto-aprendizagem com base na leitura, análise e visualização dos recursos disponibilizados (16 a 20 outubro) Fase 2: Discussão do tema na Sala de Aula Virtual Síncrona - Decorre no dia 18 de outubro das 10-11h (GMT+00:00) . Fase 3: Discussão na Sala de Aula Virtual 2 Assíncrona (Fórum)- Decorre entre os dias 18 e 20 de junho entre todos os participantes. Leia os contributos dos seus colegas e comente. Deixe pelo menos 1 comentário de sua iniciativa e responda a mensagens de pelo menos 2 pessoas.
Recursos	eBook. Manual de Processamento Mínimo de Frutas e Hortaliças. Celso L. Moretti (2007). Capítulo 2. – Panorama do processamento mínimo de frutas e hortaliças (pp 25-39) Artés et al. (2007). Physical, Physiological and Microbial Deterioration of Minimally Fresh Processed Fruits and Vegetables (PDF2) Vídeo1. https://www.youtube.com/watch?v=Q2wClbet9co&t=1060s
Avaliação	Participação no Fórum na Sala de Aula Virtual 2 (Assíncrona)

Temática	IMPORTÂNCIA DOS POLIFENÓIS NOS MINIMAMENTE PROCESSADOS
Atividades	Atividade 3
Decorre entre	23 a 27 de outubro
Descrição	<p>A atividade individual desenvolve-se em 4 fases:</p> <p>Fase 1: Apresentação e discussão na Sala de Aula Virtual Síncrona do Podcast a apresentar pelos alunos. - Decorre no dia 23 de outubro das 10-11h (GMT+00:00).</p> <p>Fase 2: Auto-aprendizagem com base na leitura e análise do artigo científico disponibilizado (PDF3) (23 a 27 de outubro)</p> <p>Fase 3: Discussão na Sala de Aula Virtual 3 Assíncrona (Fórum), a qual deverá ser orientada para a construção de um podcast sobre a importância dos polifenóis na qualidade dos hortofrutícolas minimamente processados. Decorre entre os dias 23 e 27 de outubro.</p> <p>Fase 4: Elaboração de um Podcast de 23 e 27 de outubro. O espaço de submissão (na plataforma de e-learning Moodle) estará aberto até dia 27 de outubro</p>
Recursos	Hu et al. (2022). Biosynthesis of Phenolic Compounds and Antioxidant Activity in Fresh-Cut Fruits and Vegetables https://doi.org/10.3389/fmicb.2022.906069 (PDF3)
Avaliação	Participação na Sala de Aula Virtual 3 (Assíncrona) Entrega do Podcast

8. AVALIAÇÃO

A avaliação é contínua, baseada na participação e nas interações dos alunos e na realização de um trabalho individual. O empenhamento continuado dos alunos, a abertura aos pontos de vista dos outros, nomeadamente lendo e refletindo sobre as contribuições dos colegas, e a adoção de uma postura de clareza face ao professor na colocação de dúvidas são fatores decisivos para um percurso de trabalho bem-sucedido.

INDICADORES	DESCRIÇÃO
ATIVIDADE 1 - Participação no VideoAnt da sala virtual 1	
Comentários no VideoAnt	Será avaliada: a pertinência das comentários com base na demonstração do domínio dos conteúdos abordados; a capacidade de identificar informação essencial; a colocação de dúvidas pertinentes; a capacidade de associar informação veiculada no vídeo com conceitos aprendidos na bibliografia facultada.
Avaliação/valoração	Esta avaliação é essencialmente formativa, de carácter qualitativo e terá um peso de 30% na avaliação final do módulo.
Período de Avaliação	12 a 13 de outubro
ATIVIDADE 2 - Participação no Fórum da sala de aula virtual 2	
Comentários dos alunos	Será avaliada: a pertinência das participações, com base na demonstração do domínio dos conteúdos abordados, na capacidade de distinguir o essencial do acessório; a fundamentação das suas intervenções (associando conceitos, referindo bibliografia, etc); a introdução de novas perspetivas que contribuem para a dinâmica da discussão, tendo sempre em conta a participação dos colegas;
Avaliação/valoração	Esta avaliação é essencialmente formativa, de carácter qualitativo e terá um peso de 20% na avaliação final do módulo.
Período de Avaliação	18 a 20 de outubro
ATIVIDADE 3 – Participação no Fórum da sala de aula virtual 2	
Comentários dos alunos para a elaboração do Podcast	Será avaliada a capacidade do aluno rever as suas posições com base noutros pontos de vista e/ou argumentos apresentados. Para esta tarefa são fundamentais os feedback do professor no que se refere a pontos de vista a melhorar ou corrigir.
Avaliação/valoração	Esta avaliação é essencialmente formativa, de carácter qualitativo e terá um peso de 20% na avaliação final do módulo.
Período de Avaliação	23 a 27 de outubro
ATIVIDADE 3 – Elaboração do Podcast	
Podcast	Deve: ter no máximo 4 min; explicar de forma clara de que forma o corte dos tecidos vegetais induz a síntese de polifenóis e qual a consequência para a qualidade dos hortofrutícolas minimamente processados.
Avaliação/valoração	Esta avaliação é individual e é somativa, numa escala de 0 a 20 valores e terá um peso de 30% na avaliação final do módulo.
Data de entrega	27 de outubro de 2023