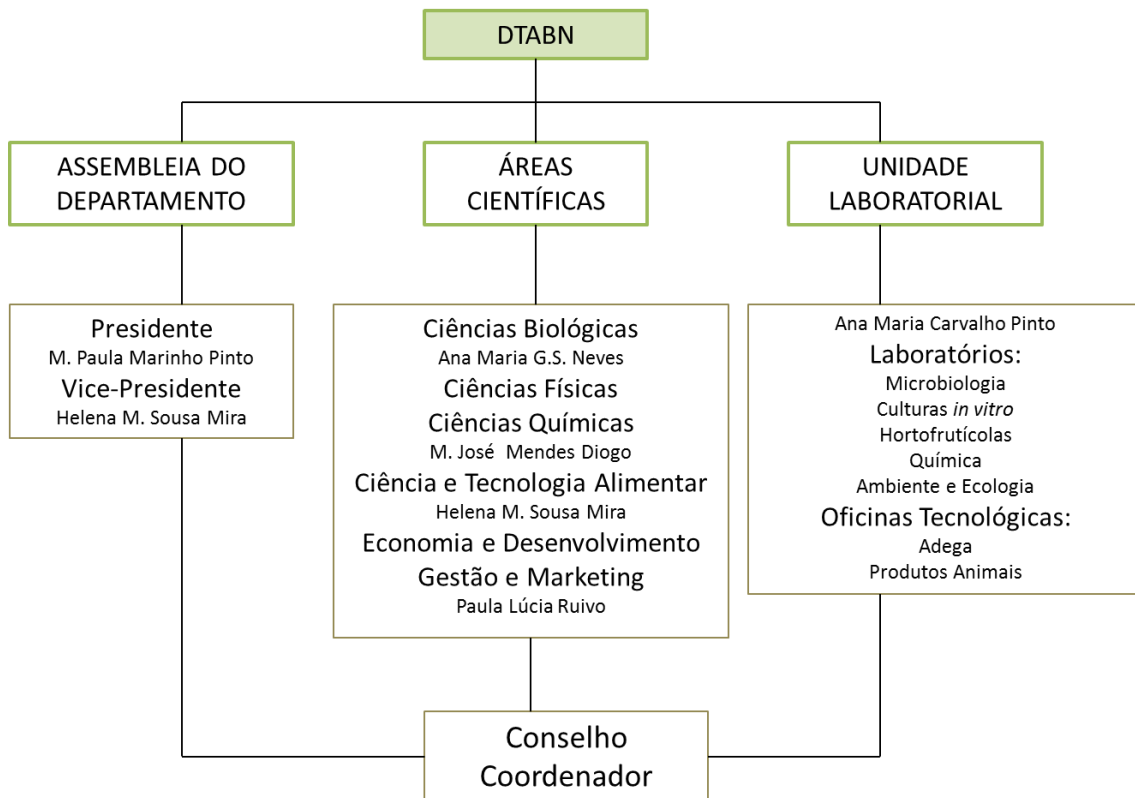


PLANO DE ACTIVIDADES 2013

1. Estrutura interna atual do DTABN



2. Ensino

2.1. Licenciaturas

Será avaliado o curso de licenciatura em Nutrição Humana e Qualidade Alimentar. Entrará em funcionamento o curso de Licenciatura em Tecnologia Alimentar, submetido à A3ES em 2012, em substituição da Licenciatura em Engenharia Alimentar.

2.2. Mestrados

Encontra-se em elaboração uma proposta para um mestrado na área da alimentação com o envolvimento da ESSS e da ESDRM. O principal objetivo é a verificação de competências dos docentes das três unidades orgânicas, para que a proposta possa responder aos critérios da A3ES.

2.3. Cursos de curta duração

Pretende-se aumentar a oferta de formações de curta duração a estudantes, a docentes e a funcionários da escola, assim como à comunidade, estando previstas as seguintes formações, para além de outras que possam surgir:

- Curso de Iniciação à prova de vinhos.
- Empreendedorismo em meio rural.
- Curso de iniciação à Tecnologia Vinagreira.
- Cursos e workshops na tecnologia de produtos alimentares, nomeadamente, presunto, vinagre, chutney, vinho, azeites, patês e condimentos.

2.4. Objectivos pedagógicos

A nível pedagógico, considera-se importante promover o envolvimento dos estudantes em actividades extra-curriculares, nomeadamente em formações de curta duração e na organização e participação nos eventos técnicos e científicos, de divulgação nas acções junto da comunidade. Será também feito um esforço no sentido do aumento de aprovações.

3. Investigação e Desenvolvimento

Sendo o aumento da produção científica um dos objectivos estratégicos da escola, é essencial promover o envolvimento de docentes, técnicos e estudantes nos projectos em curso na ESAS, especialmente os que são da responsabilidade do DTABN:

- Conservação e melhoramento de cucurbitáceas (melancia e pepino) e solanáceas, em curso desde Janeiro de 2011 (financiamento: PRODER; ESAS: *responsável de projecto*). No âmbito deste projeto encontra-se a decorrer durante o ano letivo 2012/2013 um estágio do Mestrado em Tecnologia Alimentar: Avaliação química, física e reológica de frutos de génotipos de tomateiros de acessos tradicionais frescos e refrigerados. Estimativa indireta de teores de licopeno via análise colorimétrica: um estudo exploratório.
- Projecto PRICE - *Practical Implementation of Coexistence in Europe*, iniciado em Dezembro 2011 (financiamento: FP7-KBBE; ESAS: *parceiro*).

- Implicações da Inserção Casual de Transgenes em Milho: Efeitos em Genes Codificadores de Proteínas e em Genes Regulatórios não Codificadores de Proteínas, iniciado em Março 2012 (financiamento: FCT; ESAS: *parceiro*).

- Caracterização físico-química de óleos alimentares novos e usados para identificação de indicadores de degradação da qualidade, iniciado em Outubro de 2011 (Financiamento: Grupo Os Mosqueteiros; Projecto desenvolvido no âmbito da UIIPS; ESAS: *responsável do projecto*).). No âmbito deste projeto encontra-se a decorrer durante o ano letivo 2012/2013 um estágio do Mestrado em Tecnologia Alimentar: Seleção das melhores técnicas laboratoriais e definição dos limites de aceitabilidade para indicadores de degradação de qualidade de óleos alimentares usados

Pretende-se aumentar a oferta de estágios enquadrados nos projectos, tendo sempre como objectivo a apresentação dos resultados obtidos em congressos internacionais e a sua publicação em revistas científicas internacionais.

Neste âmbito pretende-se também promover a candidatura a novos projectos internacionais e a colaboração com empresas.

Considera-se ainda o desenvolvimento de linhas de investigação/experimentação internas, dentro dos recursos disponíveis no departamento, integrando estudantes de licenciatura e de mestrado, nomeadamente nas seguintes áreas:

a) Área da tecnologia alimentar e desenvolvimento de novos produtos:

- Tecnologia Vinagreira / Vinagre com Adições, estando previstos os seguintes estágios de Mestrado em Tecnologia Alimentar:

- Conserva de fruta fresh pack agridoce, em vinagre de arroz aromatizado (estágio de Mestrado em Tecnologia Alimentar);
- Desenvolvimento de produtos vinagreiros de pera rocha -vinagre de pera; vinagre com pera; *chutney* de pera; *pickles* de pera (estágio de Mestrado em Tecnologia Alimentar);
- Desenvolvimento de novos produtos vinagreiros de *Physalis peruviana* (estágio de Mestrado em Tecnologia Alimentar) .
- Desenvolvimento de vinagrete com laranja e gengibre aromatizado (no âmbito da unidade curricular de Desenvolvimento de Novos Produtos);

- Caracterização nutricional, química e física de pequenos frutos, com três estágios de Mestrado em tecnologia Alimentar (em colaboração com o ITQB e ITN):

- Caracterização de *Myrtus communis L.* e aplicações tecnológicas;
- Avaliação da radiação ionizante (radiação gama) como tratamento de conservação de amoras;
- Caracterização nutricional de *Physalis peruviana*.

- Avaliação de atividade antimicrobiana em extratos vegetais e compostos de síntese de origem diversa.

- Novos produtos de origem animal: presunto; matriz de carne de ave.

- Vinhos

- Nanofiltração de mosto de uvas (projeto em colaboração com o Instituto Superior Técnico);
- Caracterização de gomas arábicas (estágio de Mestrado em Tecnologia Alimentar);
- Ocorrência de clorofenóis na cortiça e em produtos diversos enquanto potenciadores de desvios sensoriais (estágio de Mestrado em Tecnologia Alimentar).

b) Área da Qualidade Alimentar

- Controlo de Géneros Alimentícios, com um estágio de Mestrado em Tecnologia Alimentar: Avaliação das características de *Physalis peruviana*, especificamente com o estudo da microbiota nativa do fruto e avaliação da sua estabilidade.

- Higiene e segurança alimentar, com um estágio de Mestrado em Tecnologia Alimentar: Avaliação da contaminação por *Salmonella spp.* em peitos de frango embalados em atmosfera protectora e em superfícies do ambiente fabril.

c) Área da nutrição

- Avaliação nutricional e promoção de hábitos alimentares saudáveis em crianças
 - Intervenção nutricional em idosos
 Neste âmbito estão previstos alguns estágios do curso de Licenciatura em Nutrição Humana e Qualidade Alimentar.

d) Área da Biodiversidade e conservação

- Avaliação da toxicidade das lamas de cal sobre a espécie de ouriço do mar *Paracentrotus lividus*. Perspetivas para novas aplicações destes resíduos industriais (projeto em Engenharia do Ambiente).

e) Área da Gestão e Desenvolvimento Rural

- Resíduos sólidos urbanos; educação e sensibilização ambiental: existência ou eficiência?
- Observatório do rural: amenidades rurais na base das estratégias de dinamização dos territórios
- Empreendedorismo de base rural: renascimento e promoção de funções empresariais nos espaços rurais.

4. Organização de eventos

4.3. Eventos de carácter técnico e científico

Está prevista a organização de vários seminários ao longo do ano, no âmbito dos Cursos de Licenciatura em Engenharia Alimentar, Engenharia do Ambiente, Nutrição Humana e Qualidade Alimentar. Para além destes, prevê-se ainda a organização de um seminário de Segurança Alimentar e um de Diversificação da economia local – criação de emprego em meio rural.

O departamento estará envolvido na organização alguns eventos nacionais e internacionais, nomeadamente:

- um docente do departamento integra a comissão executiva da 2ª edição do FOOD I&DT na Alimentaria & Horexpo Lisboa 2013;

- dois docentes do departamento integram a comissão organizadora da GMCC13 (website: gmcc13.org);
- um docente do departamento integra a Comissão Técnico Científica da “International Conference on Food and Biosystems Engineering” que decorrerá de 30 Maio a 2 Junho 2013, em Skiathos Island, Grecia.

A nível internacional prevê-se ainda a participação em concursos internacionais de vinhos, nomeadamente Espanha e Italia.

4.4. Eventos de divulgação e apoio à comunidade

No âmbito do IPS, será realizado um dia aberto da ESAS, estando previstas as seguintes atividades por parte do DTABN:

Análises laboratoriais de vinhos/medição do teor alcoólico, acidez total e pH

Tecnologia do leite/fabrico de manteiga

A física do dia a dia

Á descoberta de microrganismos causadores de doença nos alimentos

No âmbito do curso de Nutrição Humana e Qualidade Alimentar continuarão a ser promovidas acções junto da comunidade, como rastreios e sessões de educação alimentar, nomeadamente durante o mês de Maio e durante o dia aberto do IPS. No âmbito do curso de Engenharia Alimentar estão previstas três acções de divulgação na cidade de Santarém, com apresentação de produtos alimentares da ESAS. Serão também desenvolvidas acções no âmbito dos temas da Ecologia e do Ambiente.

5. Unidade Laboratorial

5.3. Análises

A Unidade Laboratorial tem como objectivos aumentar a oferta ao exterior de análises a alimentos, nomeadamente na área de leites e produtos lácteos. Encontra-se em estudo a oferta da avaliação antimicrobiana a produtos com aplicação na área alimentar.

Pretende-se durante o ano de 2013 implementar actividades de controlo de qualidade nos laboratórios e oficinas tecnológicas, iniciando-se com a verificação dos equipamentos abrangendo todas as áreas científicas.

Pretende-se ainda fazer o levantamento de todos os reagentes existentes nos diferentes laboratórios e criação de uma base de dados.

5.4. Equipamento

Após o levantamento efectuado de todo o equipamento existente na Unidade Laboratorial e a avaliação do seu estado de funcionamento, pretende-se dar continuidade à sua reparação e manutenção. Pretende-se concluir a elaboração de fichas de utilização dos equipamentos.

Neste âmbito serão ainda efectuadas acções de formação sobre os diferentes equipamentos aos técnicos superiores e assistentes técnicos afectos à unidade laboratorial, podendo algumas destas acções serem também oferecidas ao exterior. Estão previstas as seguintes acções:

- Espectrómetro de absorção atómica
- Viscosímetro
- Texturómetro
- Colorímetro
- Metrologia de massas

5.5. Interligação com o ensino

A Unidade Laboratorial permitirá aos estudantes efectuarem no máximo 60 horas de formação nos diferentes laboratórios e oficinas tecnológicas da Unidade, ao longo do ano. Nestas formações pretende-se que o estudante se integre no trabalho de rotina, participando nas análises/actividades efectuadas e sendo supervisionados por um técnico superior afecto à Unidade Laboratorial. O estudante receberá um certificado comprovativo das horas de formação profissional efectuadas, as quais poderão ser lançadas no suplemento ao diploma a pedido do estudante. Estas formações serão disponibilizadas a um máximo de dois estudantes por semestre, por laboratório ou oficina tecnológica.

Pretende-se também melhorar a interligação da Unidade Laboratorial ao ensino, quer na preparação de aulas práticas, quer na orientação de estágios em todos os níveis de ensino.

6. Colaboração com outras instituições

Enquadrando-se igualmente nos objectivos estratégicos da ESAS, o DTABN promoverá a colaboração a diferentes níveis de intervenção, nomeadamente através de consultoria, projectos de investigação e desenvolvimento experimental, acções de formação e ensino.

No âmbito de projetos de investigação e desenvolvimento pretende-se manter a colaboração com as seguintes instituições:

- Centro de Oceanografia
- Instituto Superior Técnico
- Instituto de Tecnologia Química e Biológica – Laboratório de Biologia da Doença e do Stress
- Instituto de Tecnologia Nuclear
- Centro de Química e Bioquímica da Universidade de Lisboa
- INOV'LÍNEA (TAGus Valley)
- Câmara Municipal da Azambuja

Pretende-se ainda potenciar as colaborações já existentes com a Câmara Municipal de Santarém, Laboratório de Medicina Veterinária, INRB, UNICER, Sumol-Compal, CTIC, a.logos, Unilever (Fima, Knorr e Iglo) e outras empresas da área alimentar, Centros de Saúde, Escolas e Instituições de acolhimento de idosos da região, assim como criar oportunidades de colaboração com novas instituições.