

Relatório de Atividades

Linha: Melhoria da qualidade na produção agroalimentar e na transformação de alimentos: uma abordagem sustentável de âmbito regional.

2016

1. Linha de Investigação	3
1.1. Docentes afiliados à linha de investigação (e outros links, ex.: DeGóis ou ORCID)	3
2. Projetos submetidos a financiamento	3
2.1. Título	3
2.2. Objetivos	3
2.3. IR.....	3
2.4. Docentes envolvidos	3
2.5. Entidade financiadora	3
3. Projetos em curso (incluindo os terminados em 2015 e 2016)	4
4. Publicações.....	5
4.1. Livro(s).....	5
4.2. Capítulo(s) de livro(s)	5
4.3. Artigo(s) em revista(s) científica(s) com peer review	5
5. Registo de Patentes ou Protótipos.....	6
6. Publicações em Congressos	6
7. Atividades de prestação de serviços	7
8. Atividades de extensão à comunidade	7
8.1. Programas	7
8.2. Organização de eventos	7
8.3. Formação.....	7
8.4. Outro(s)	7

Unidade de Investigação UI-IPS

Nome do Docente: **Marília Oliveira Inácio Henriques** Chave de Associação FCT: J5286374EYTW, Identificador ORCID: 0000-0002-0319-5371).

Departamento: **Tecnologia Alimentar, Biotecnologia e Nutrição/ESAS**

Linha de Investigação: Melhoria da qualidade na produção agroalimentar e na transformação de alimentos: uma abordagem sustentável de âmbito regional.

1. Linha de Investigação

1.1. Docentes afiliados à linha de investigação (e outros links, ex.: DeGóis ou ORCID)

Ana Neves, António Raimundo (Chave de Associação FCT: J5625187AVz2, Identificador ORCID: 0000-0002-9342-0949); António Mendes Marques, Ana Teresa Ribeiro (Chave de Associação FCT: J561877evn33, Identificador ORCID: 0000-0001-9113-0377); Artur Amaral, Cristina Laranjeira (Chave de Associação FCT: J6782469xyjh, Identificador ORCID: 0000-0001-9526-5615); Elsa Valério, Helena Mira (Chave de Associação FCT: J678160cjc2d, Identificador ORCID: 0000-0003-4457-4535); José Carvalho, Mafalda Dúlio, Maria Adelaide Oliveira (Chave de Associação FCT: J5471891AT70, Identificador ORCID: 0000-0002-6726-9253); Maria Fernanda Ribeiro, Maria do Céu Godinho, Maria Gabriela Lima (Chave de Associação FCT: J544007X27J5, Identificador ORCID: 0000-0003-3938-6820); Nuno Barba, Paula Ruivo (Chave de Associação FCT: J510233U7114, Identificador ORCID: 0000-0001-6868-2894).

2. Projetos submetidos a financiamento

2.1. Título: **Agrio et Emulsio – Desenvolvimento de Novos Produtos.**

2.2. **Objetivos:** O projecto apresenta uma proposta inovadora na área de produtos vinagreiros (**AGRIO**) e emulsões alimentares (**EMULSIO**), aproveitando a versatilidade e potencial de harmonização daquelas matrizes, tendências da Nova Cozinha, preocupações com a alimentação na saúde, tradições gastronómicas e localização privilegiada da ESAS no Ribatejo. Pretende-se o desenvolvimento sustentável de produtos adaptáveis à indústria/restauração, com o envolvimento de estudantes e em articulação com o tecido produtivo, requalificando matérias-primas regionais subaproveitadas e criando nobreza e valor, pelo potencial de inserção em mercados *gourmet*, *diet*, *vegan* ou *veggie*. O ciclo de actividades conclui-se com a produção de protótipos à escala laboratorial ou piloto, demonstração da sua qualidade, segurança e vida útil e pela definição das estratégias de *marketing*, *food pairing* e *food design*.

2.3. **IR:** Escola Superior Agrária de Santarém

2.4. **Docentes envolvidos:** Maria Gabriela Basto Lima; Cristina Maria Carruço Laranjeira; Marília Oliveira Inácio Henriques; Paula Lúcia da Mata Silvério Ruivo.

2.5. **Entidade financiadora:** Portugal 2020, AAC N.º 02/SAICT/ 2016

Laranjeira, C.; Lima, M.G.; Henriques, M.; Ruivo, P.; Brandão, C.; Macedo, A.; Caldeira, I.; Grácio, J.; Matos, M.F.; Mira, H.; Raimundo, A.; Ribeiro, A.; Felix, N.; Guerra, M.; Carvalho, M.J.; Canas, S.; Alves, M. & Diogo, A. (2016) – *Agrio et Emulsio: New Products Development*. Concurso de Projetos de IC&DT Politécnicos – Sessão Pública de Apresentação de Posters. Porto: ISEP, 23-24 Novembro 2016. Comunicação por poster.

Laranjeira, C.M.; Lima, M.G.; Henriques, M.; Ruivo, P. et al. (2016) – *Agrio et Emulsio: New Products Development*. a) Ficha de Análise de Mérito do Projecto.

Aprovado para submissão de candidatura ao Aviso Nº2/SAICT/2016, IPSantarém, Ofício nº225 Press, 16 Setembro 2016; **b)** Formulário Portugal 2020 da **Candidatura Nº 023583** ao Aviso 02/SAICT/2016 - Projetos de Investigação Científica e Desenvolvimento Tecnológico (IC&DT), submetido a 30 Setembro 2016.

Laranjeira, C.M. & Lima, M.G. (2016) – *Scal Agrio et Emulsio: New Products Development. Atelier of Practice Based Research Projects*. Peniche, ESTTM, 12-13 Julho 2016. Project Idea. Apresentado no Atelier 1, technology and design. <https://drive.google.com/file/d/0B8UgA50PnzIbXdUVXFDR2ZQMmc/view>

3. Projetos em curso (incluindo os terminados em 2015 e 2016)

3.1. **Projeto** - Controlo de géneros alimentícios: estudo da estabilidade durante o processo tradicional de preparação do bacalhau salgado seco para congelação (em curso).

Responsável: Ana Maria Gomes de Sousa Neves

3.2. **Projeto** - Óleos alimentares usados: indicadores de degradação da qualidade (concluído em 2015/16).

Responsável: Cristina Maria Carruço Laranjeira
Parceiros: Grupo “Os Mosqueteiros”.

3.3. **Projeto** - Tecnologia vinagreira: desenvolvimento de novos produtos (em curso).

Responsável: Cristina Maria Carruço Laranjeira
Parcerias: VITOR GUEDES, S.A. (Gallo) – protocolo de cooperação IPS-ESAS & Vitor Guedes, assinado em Abril de 2015.
Outras instituições: Universidade da Madeira (projeto de doutoramento em curso, de que a responsável é coorientadora). Outras colaborações pontuais com empresas da região. Perspetivam-se mais parcerias.

3.4. **Projeto** - “**Protomate**”- Proder operação n.º 43824: desenvolvimento de uma nova ferramenta de apoio à gestão da cultura do tomate para garantia da qualidade do produto final.

Responsável: Maria do Céu Godinho/Artur José Guerra Amaral
Parceiros: ESAS-IPS; Instituto Superior de Agronomia; COTHN (Centro Operativo Tecnológico Hortofrutícola Nacional); Agromais; Torriba; Tomataza.

O objetivo geral do projeto foi o desenvolvimento de um processo de apoio à decisão em termos fitossanitários contribuindo para o uso sustentável dos produtos fitofarmacêuticos e conseqüentemente para uma maior eco-eficiência, conservação da biodiversidade e garantia da qualidade e segurança alimentar do produto final.

3.5. **Projeto** - “**Safebrócolo**”- Proder Operação nº 57150. Melhoria do processo produtivo com base em modelos de risco para alternaria e mosca da couve” (1 janeiro de 2015 a 31 dezembro de 2017)

Responsável: Maria do Céu Godinho/Artur José Guerra Amaral
Parceiros: ESAS-IPS; Cadova; Instituto Superior de Agronomia; COTHN (Centro Operativo Tecnológico Hortofrutícola Nacional).

3.6. **Projeto** - Cadeias alimentares locais e circuitos curtos de abastecimento como motor de desenvolvimento rural.

Responsável: Paula Lúcia Ruivo

Parceiros: Aproder/Charneca Ribatejana (a propor)/PROVE/autarquias

3.7. **Projeto** - Resíduos sólidos urbanos e educação e sensibilização ambiental: o paradigma da existência ou eficiência dos serviços de proximidade.

Responsável: José Manuel Carvalho/Paula Lúcia Ruivo

Parceiros: Câmara Municipal de Anadia; Câmara Municipal de Alpiarça (a propor)

4. Publicações

4.1. Livro(s)/Teses

Patrícia Moita (2016). Estudo da estabilidade química, nutricional e microbiológica durante o processo tradicional de preparação do bacalhau salgado seco para congelação. Dissertação de Mestrado em Tecnologia Alimentar. Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Santarém.

Ana Barros (2016). Avaliação microbiológica de bacalhau ultracongelado à venda no comércio. Trabalho Final de Projeto da Licenciatura em Nutrição Humana e Qualidade Alimentar. Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Santarém.

Sara Santos (2016). Óleos alimentares usados. Seleção de Indicadores de Degradação da Qualidade, no Domínio da Prevenção, sua Requalificação e Valorização. Dissertação de Mestrado em Tecnologia Alimentar. Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Santarém.

Godinho M. C. (Coord) (2016). Manual técnico para a cultura do Brócolo. Melhoria da proteção contra mosca da couve e alternariose. (em preparação).

4.2. Capítulo(s) de livro(s)

4.3. Artigo(s) em revista(s) científica(s) com *peer review*

Barros, A. & Neves, A. (2016). Avaliação da microbiota em bacalhau ultracongelado embalado em vácuo disponível no comércio. REVISTA da UIIPS Junho 2016, 4 (2), 143-148.

Laranjeira, C. M.; Bermejo, S.; Ventura, C.; Faro, M.; Torgal, I.; Ribeiro, M.; Lima, M. & Henriques, M. (2016). Óleos alimentares usados: triagem de parâmetros analíticos para selecção de indicadores de degradação da qualidade. 20p. ID 275, artigo submetido à Revista da UIIPS a 30 de Setembro de 2016.

Laranjeira, C. M.; Ribeiro, M.; Henriques, M.; Oliveira, M.; Lima, M.; Diogo, M.; Ruivo, P.; Ribeiro, A.; Trindade, C.; Carvalho, J.; Raimundo, A.; Faro, M. & Torgal, I. (2016). Pickles de frutos e vinagres com adições: desenvolvimento de novos produtos no âmbito do projecto UIIPS-ESAS tecnologia vinagreira. 20p. ID 274, artigo submetido à Revista da UIIPS a 29 de Setembro de 2016.

5. Registo de Patentes ou Protótipos

6. Publicações em Congressos

Barros, A. & Neves, A. (2016). Avaliação da microbiota em bacalhau ultracongelado embalado em vácuo disponível no comércio .Comunicação em painel. Revista UIIPS: Número especial Congresso UIPPS “Investigação em qualidade de vida, Inovação e tecnologia”, Resumos. 4 (2), 67.

<http://ojs.ipsantarem.pt/index.php/REVUIIPS/article/view/115>. Comunicação por poster.

Laranjeira, C.; Bermejo S., Henriques M.; Lima M., Ribeiro M., Faro M., Santos S. & Ventura C. (2016) – *Indicadores de degradação da qualidade, no âmbito da prevenção, requalificação e valorização de óleos alimentares usados.* 9ª Reunião Anual PortFIR. Livro de Resumos. Publicação on-line (Repositório do INSA). Lisboa: INSA, 28 Out 2016. A-7. Comunicação por poster.

Laranjeira, C. M.; Ventura, C.; Torgal, I.; Faro, M.C.; Ribeiro, M.F.; Lima, M.G.; Henriques, M.; Bermejo, S. & Santos, S. (2016). *Indicadores de degradação da qualidade, no âmbito da prevenção, requalificação e valorização de óleos alimentares usados.* Revista da UIIPS: Número especial Congresso UIPPS “Investigação em qualidade de vida, Inovação e tecnologia”, Resumos. Nº1, Vol 4, Fev 2016, p.75. <http://ojs.ipsantarem.pt/index.php/REVUIIPS/article/view/115>. Comunicação oral.

Laranjeira, C.M.; Duarte, R.; Henriques, M.; Raimundo, A.J.; Faro, M.C.; Oliveira, M.A. & Lima, M.G. (2016) – *Tecnologia vinagreira: compotas agridoce em glaze de vinagre e pickles de abóbora, pêra, pequenos frutos e gin.* XXII Encontro Galego Português de Química. Livro de Resumos. Bragança: 9 a 11 Nov 2016. AMA05, p.75. Comunicação Oral.

Laranjeira, C.; Henriques, M.; Raimundo, A.; Faro, M.; Lima, M. & Oliveira, M. (2016) – *Compota agridoce de abóbora em glaze de vinagre e pickles de abóbora, pêra, pequenos frutos e gin.* 9ª Reunião Anual PortFIR. Livro de Resumos. Publicação on-line (Repositório do INSA). Lisboa: INSA, 28 Out 2016. A-1. Comunicação por poster.

Laranjeira, C. M.; Pereira, A.; Aires, A.; Barreto, D.; Silva, E.; Batista, F.; Duarte, I.; Lourenço, I.; Rodrigues, J.; Ribeiro, M.; Albuquerque, M.; Mariquitos, N.; Lourenço, P.; Silva, R.; Gonçalves, T.; Bento, V.; Raimundo, A.; Oliveira, M.A.; Faro, C.; Ribeiro, M.F.; Lima, M.G.; Henriques, M. & Pereira, G. (2016). *Tecnologia Vinagreira: compota agridoce de abóbora em glaze de vinagre balsâmico e pickles fresh pack de abóbora, com pêra e pequenos frutos.* *Revista da UIIPS:* Número especial Congresso UIPPS “Investigação em qualidade de vida, Inovação e tecnologia”, Resumos. Nº1, Vol 4, Fev 2016, p.76. <http://ojs.ipsantarem.pt/index.php/REVUIIPS/article/view/115>. Comunicação por poster.

Valério, E., Nunes, A. P., Godinho, M., Amaral, A., Pinto, A., Silva, E. & Figueiredo, E. (2015). Melhoria da proteção da cultura do brócolo em sistemas de produção do Vale do Tejo. I Cong. Nac. Das Esc. Sup. Agrárias, Bragança, 2 e 3 dez 2015.

Valério, E., Nunes, A. P., Godinho, M., Amaral, A., Pinto, A., Silva, E. & Figueiredo, E. (2015). Programa de combate à traça do tomateiro (*Tuta absoluta* (Meyrick)) na cultura de tomate para indústria no Vale do Tejo. I Cong. Nac. Das Esc. Sup. Agrárias, Bragança, 2 e 3 dez 2015.

Valério, E., Nunes, A. P., Godinho, M., Figueiredo, E., Amaral, A., Martins, J., Sousa, A., Silva, J.R., Duarte, J., Damásio, C. (2015). Tomate para indústria. Estratégias sustentáveis no combate a *Tuta absoluta*. REV. AGROTEC. DEZ 2015.

Valério, E., Nunes, A. P., Silva, E., Godinho, M., & Figueiredo, E. (2015). IPM strategy on processing tomato to control a new pest *Tuta absoluta*. Workshop Qualityfruits. PROJETO Cost, ISA/UL, set 2015.

Agostinho, C., Diogo, E., Godinho, MC. & Pinto, A. F. (2016). Rastreio de *Alternaria* spp. em sementes de brócolo. Rev. UIIPS. 4(2): 114-125

Ruivo, P. & Carvalho, J. (2016). Circuitos curtos agroalimentares e governança territorial. Revista da UIIPS: Resumos do congresso "Investigação em Qualidade de vida, Inovação e Tecnologia" Nº 1, Vol, 4, Fev 2016, p. 8. ISSN: 2182-9608 (<http://ojs.ipsantarem.pt/index.php/REVUIIPS/article/view/115>). Comunicação Oral.

7. Atividades de prestação de serviços

7.1. Colaboração na monitorização de Tuta absoluta, traça do tomateiro, durante a campanha 2016 em dois campos de produtores: acordo estabelecido entre o COTHN e organizações de produtores.

8. Atividades de extensão à comunidade

8.1. Programas

8.2. Organização de eventos

Dia aberto: O caso mosca da couve.

Espécie(s) presente(s), estragos e perspetivas de combate. 24 maio 2016

Mosca da Couve *Delia radicum*: inseto, biologia, estragos, estimativa do risco e meios de proteção. 14 julho 2016

8.3. Formação

8.4. Outro(s)

Laranjeira, C. (2016) – *Tecnologia vinagreira: Desenvolvimento de novos produtos*. 1º Workshop de Inovação e Desenvolvimento Científico e Tecnológico no Sector Agro-Alimentar. Viseu: IPV-ESAV, 5 Maio 2016. Conferência plenária.

Laranjeira, C. & Lima, M.G. (2016) – *Vinagres, emulsões e aparentados*. 36ª Festival Nacional de Gastronomia de Santarém. Santarém: Casa do Campino, 26 Outubro 2016. Apresentação do projecto *Agrio et Emulsio* e provas comentadas.

Laranjeira, C. (2016) – *Vinagres e aparentados*. Santarém: Quinta da Bela Vista, Jantar Tertúlia, 15 Julho 2016. Apresentação e provas comentadas.

Laranjeira, C. (2016) – *Tecnologia vinagreira: Desenvolvimento de novos produtos*. Documento de Apresentação ao Programa LEZÍRIA TT – SIAC Transferência de Tecnologia by NERSANT. Santarém: ESAS, 13 Maio 2016. Divulgação do Projecto.7p.

Laranjeira, C.M.; Lima, M.G.; Évora, J. & Santos, A. (2016) – *Os Vinagres agora também já são gourmet*. *Ciência no seu Prato - Programação Sénior*. Workshop no âmbito da Universidade Sénior Centro de Ciência Viva do Alviela- Carsoscópio, 27 Abril 2016. **Duração: 2 horas** (teórica: 30 min, prática: 1h30m).

Laranjeira, C.M. (2016) – *Óleos alimentares usados: Mecanismos e indicadores de degradação da qualidade, no âmbito da prevenção, sua requalificação e valorização*. *Ciclo de Seminários Académicos ESAS 2016*. Santarém: IPS, Anfiteatro 2 da ESAS, 23 Maio 2016. Conferência plenária.

Reunião Técnica Safebrocolo. ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA DE SANTARÉM
Auditório (Edifícios de aulas). 28 janeiro 2016.

Reunião Técnica Safebrocolo. ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA DE SANTARÉM
Auditório (Edifícios de aulas). 14 julho 2016

Ruivo, P. (2016). GTT “ Circuitos Curtos Agroalimentares” - Grupo de peritos da Rede Rural Nacional, representante da Escola Superior Agrária de Santarém.

Ruivo, P. (2016). Coordenadora do Grupo de Trabalho “Produção Local-Consumo”, na Rede Portuguesa de Economia Solidária, representante da Escola Superior Agrária de Santarém.