

6

TECNOALIMENTAR®

REVISTA DA INDÚSTRIA ALIMENTAR

TECNOLOGIA
INOVAÇÃO
QUALIDADE

1.º TRIMESTRE DE 2016 . 6€ TRIMESTRAL . PORTUGAL



**Controlo Metroológico
de Alimentos Pré-embalados**

**Gorduras Polinsaturadas:
um Passado com Futuro**

Produção e Transformação do Pescado

**Indústria da Panificação
Tecnologia com Tradição**

DIRETOR:

Manuel Rui F. Azevedo Alves · diretor@tecnoloalimntar.pt

DIRETOR EXECUTIVO:

António Malheiro · a.malheiro@publindustria.pt

REDAÇÃO:

João Duarte Barbosa · redacao@tecnoloalimntar.pt · Tel. +351 220 964 363

MARKETING:

João Campos · marketing@tecnoloalimntar.pt · Tel. +351 225 899 620

REDAÇÃO EM LISBOA:

Ana Silva Clara · redacao@agronegocios.eu

TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO:

360 graus · info@360graus.pt

DESIGN GRÁFICO:

Maria Ervilha

ASSINATURASTel. +351 220 104 872
assinaturas@engebook.com · www.engebook.com**CONSELHO EDITORIAL**

Carla Barbosa (ESTG - IPVC), Carlos José Dias Pereira (ESAC), Elsa Ramalhosa (IPB), Helena Mira (IPS), Isabel Sousa (ISA/ULisboa), Luís Patarata (UTAD), Manuel Vivente Freitas Martins (IPCB), Margarida Vieira (UALg), Maria Beatriz Oliveira (FFUP), Manuel Maneta Ganhão (IPL - Peniche)

COLABORARAM NESTE NÚMERO

Agostinho Magalhães, Ana P. Carvalho, A. Horta, Carla Barbosa, Cristina Deleue-Matos, Elisabete Ferreira, Elsa Ramalhosa, Eunice Santos, Humberto Rocha, José Alberto Pereira, José Belmiro Alves, J. Oliveira, Manuela Vaz Velho, M. A. Araújo, M. M. Gil, Rita Pinheiro, R. Pedrosa, Teresa Mateus, Zita Martins Ruano

PROPRIEDADE:Publindústria, Produção de Comunicação, Lda.
Empresa jornalística Registo n.º 213163
NIPC: 501777288
Praça da Corujeira, 38, 4300-144 Porto, Portugal
Tel. +351225899620. Fax +351225899629
a.malheiro@publindustria.pt | www.publindustria.pt**EDITOR**António Malheiro
Praça da Corujeira, 38, 4300-144 Porto
Tel. +351225899620. Fax +351225899629
a.malheiro@publindustria.pt | www.publindustria.pt**SEDE DA REDAÇÃO**Publindústria, Lda.
Praça da Corujeira, 38, 4300-144 Porto, PORTUGAL
Tel. +351 225 899 620 · Fax +351 225 899 629**REPRESENTANTE EM ESPANHA:**INTEREMPRESAS - Nova Àgora, S.L. Amadeu Vives, 20
08750 Molins de Rei - Barcelona
Tel. +34 936 802 027 · Fax. +34 936 802 031**REPRESENTANTE NA BÉLGICA:**Ana Malheiro · ana.malheiro@agrotec.pt
Avenue Louis van Gorp, 9 - B-1150 Bruxelas**CORRESPONDENTES**Reino Unido: Cristina Sousa Correia · reinounido@agrotec.com.pt
Rio de Janeiro: Henrique Trévisan · riodejaneiro@agrotec.com.pt
Angola: Gil Grilo · angola@agrotec.com.pt
Itália: Martina Sinno
Portugal: Catarina Castro Abreu · catarinacastroabreu@gmail.com
João Nuno Pepino · joaonunopepino@gmail.com
José Carlos Eusébio · jceusebio@gmail.com
Maria Sousa Ferrão · luisa.sousa.ferrao@gmail.com
Vera Galamba · press.vg@gmail.com**IMPRESSÃO E ACABAMENTO**Lidergraf - Sustainable Printing
Rua do Galhano, 15. 4480-089 Vila do Conde**PERIODICIDADE / TIRAGEM:** Trimestral / 6.000 exemplares
REGISTO ERC n.º: 126557**INPI** Registo n.º 435989
ISSN: 2183-3338
DEPÓSITO LEGAL: 381636/14**É NECESSÁRIO RESSUSCITAR
A ENGENHARIA ALIMENTAR**

Talvez muitas pessoas não se tenham ainda apercebido, mas a «engenharia alimentar» praticamente acabou em Portugal. As licenciaturas em engenharia alimentar afirmaram-se em Portugal como formações bem definidas e equilibradas nos seus conteúdos em biologia, química, tecnologia alimentar e sistemas de gestão da qualidade. Mas tiveram de ser substituídas por licenciaturas que nos surgem hoje com nomes e conteúdos que resultam, essencialmente, de combinações de «ciência», «tecnologia» e «qualidade». Quer isto dizer que um trabalho sério e consistente que foi desenvolvido no país ao longo de trinta anos, aparece agora desperdiçado. Dantes todas as instituições de ensino superior formavam engenheiros alimentares. Agora, cada instituição tem uma formação no âmbito alimentar, que vai variando daqui para acolá. Dantes, quando uma empresa alimentar queria um técnico superior, procurava um engenheiro alimentar. E agora, o que vai procurar?

E isto tudo acontece porque só podem ingressar numa licenciatura em engenharia os alunos do ensino secundário que tenham matemática e física como provas específicas. E é assim em Portugal: alguém decide (mal) e todos os outros são obrigados a aguentar com as consequências. Os engenheiros alimentares não fazem pontes, nem casas, nem máquinas, nem instalações elétricas, nem câmaras frigoríficas. Para isso há engenheiros civis, mecânicos, eletrotécnicos. Esses precisam da matemática e da física.

Os engenheiros alimentares fazem alimentos: se, quando chegam ao ensino superior, souberem física e matemática, vão ter de estudar química e biologia; e se souberem as últimas, vão ter de estudar as primeiras. É a partir desse equilíbrio que no fim da sua formação adquirem a capacidade de projetar e produzir alimentos seguros, protegendo os interesses das empresas onde exercerem a atividade profissional e, simultaneamente, protegendo os interesses dos consumidores.

Resta-nos esperar que todos os atores na área alimentar, incluindo professores, industriais e ordem profissionais entendam esta necessidade, e que todas possam contribuir para convencer os decisores políticos sobre a necessidade de reverter o processo e dar à engenharia alimentar o estatuto e as competências que lhe são próprias.

Manuel Rui F. Azevedo Alves, DIRETOR
Professor, Coordenador do Grupo de Engenharia
Alimentar, Instituto Politécnico de Viana do Castelo

O PROJETO EUROPEU TRADEIT E O SETOR DA PANIFICAÇÃO



RESUMO

O Projeto TRADEIT, projeto FP7 do 7º Programa Quadro I&DT financiado pela Comissão Europeia, dá suporte a uma rede formada por pequenas e médias empresas (PMEs) Europeias direcionadas para a produção de alimentos tradicionais dos setores da panificação, laticínios e carnes. No decorrer deste projeto foram organizados diversos eventos e criada uma plataforma designada Mercado Eletrónico, com o intuito de aumentar a competitividade e sustentabilidade das PMEs. No presente artigo descrevem-se de forma sucinta as atividades realizadas no âmbito do TRADEIT, e em particular as direcionadas para o Setor da Panificação. Aborda-se ainda a Agenda Estratégica para a Investigação e Inovação, documento que será apresentado à Comissão Europeia e no qual se incorporarão uma lista de prioridades de investimento que dê resposta às necessidades sentidas pelas PMEs.

Palavras-chave: Projeto TRADEIT; Panificação; Agenda Estratégica para a Investigação e Inovação.

TRADEIT EUROPEAN PROJECT AND THE BAKERY SECTOR

ABSTRACT

TRADEIT Project that has received funding from the European Union's Seventh Framework Programme for research, technological development and demonstration, it is a project that gives supports to a network of small and medium

European enterprises (SMEs) directed to the production of traditional foods of the sectors of bakery, dairy and meat. In the course of this project many events have been organized and it was created an Electronic Market platform, in order to increase the competitiveness and sustainability of SMEs. In the present paper it is described briefly the activities carried out under the TRADEIT project, and in particular those directed for the Bakery Sector. Furthermore, the Strategic Agenda for Research and Innovation is discussed. This document will be submitted to the European Commission and it will incorporate a list of investment priorities to give answers to the needs experienced by the SMEs.

Keywords: TRADEIT project; Bakery; Strategic Research and Innovation Agenda.

INTRODUÇÃO

Na Europa o setor alimentar é composto por mais de 300 mil empresas que dão trabalho direto a 4,2 milhões de trabalhadores, correspondendo a 14,6% do volume total de negócios, com um valor superior a 1000 milhões de euros por ano. A grande generalidade dessas empresas, 99%, são pequenas e médias empresas (PMEs) que são responsáveis por 49% do volume de negócios e geram 63% do emprego, com uma média de 14 funcionários por empresa [1].

No sentido de valorizar este setor, foi apresentado um projeto FP7, financiado pela Comissão Europeia, intitulado TRADEIT (Figura 1), que se encontra em funcionamento desde novembro 2013, e

Por: Agostinho Magalhães¹,
José Alberto Pereira¹,
Elisabete Ferreira²,
Elsa Ramalhosa¹

¹ Centro de Investigação de Montanha (CIMO), Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Bragança, Campus de Santa Apolónia, Apartado 1172, 5301-855 Bragança
² Pão de Gimonde, M. Ferreira & Filhas, Lda., Avenida do Sabor, 2 5300-553 Gimonde - Bragança

do qual o Instituto Politécnico de Bragança (IPB) é um dos parceiros.

TRADEIT

FIGURA 1. LOGÓTIPO DO PROJETO TRADEIT.

Esse projeto é um projeto de suporte a uma rede formada por PME's direcionadas para a produção de alimentos tradicionais da Europa dos setores da panificação, laticínios e carnes, com o intuito de aumentar a sua competitividade e sustentabilidade. As PME's interessadas em obter informação adicional podem consultar a página: <http://www.tradeitnetwork.eu/>, na qual é permitida a sua inscrição, de forma totalmente gratuita, passando a ser informados das atividades e resultados do projeto.

ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO ÂMBITO DO PROJETO TRADEIT

Nos dois anos em que decorreu o Projeto, diversas atividades foram desenvolvidas pelo IPB em colaboração com vinte parceiros internacionais, provenientes de nove países europeus. As atividades realizadas em Portugal, incluíram a organização de workshops sobre segurança alimentar, rotulagem e Marketing de produtos de qualidade, e sobre tecnologias e serviços potenciais, eventos esses decorridos na Escola Superior Agrária do IPB, em Bragança.

No decurso do Projeto, e a nível europeu, várias empresas portuguesas (incluindo da área da panificação) têm participado de forma totalmente gratuita em diversos eventos direcionados para PME's (Figura 2), destacando-se os seguintes:

- "Panificação Tradicional no Século XXI – Soluções para a produtividade e competitividade", em Potsdam (Alemanha) nos dias 06 e 07 de novembro de 2014;

CRAFT BAKERY FOR THE 21st CENTURY Solutions for Productivity and Competitiveness

BAKERY CONFERENCE AND BROKERAGE EVENT
Potsdam, 6th – 7th November 2014



INNOVATION & PACKAGING SOLUTIONS FOR SMALL FOOD PRODUCERS

CONFERENCE AND BROKERAGE EVENT Barcelona, 23rd April 2015



TRADEIT

Support for the Traditional Food Sector

Food Safety Technology Brokerage Event for European Traditional and Artisan Food Producers

Institute of Technology Tralee, North Campus, Dromtacker, Tralee, Co. Kerry, Ireland



1st and 2nd October 2015

FIGURA 2. EXEMPLOS DE EVENTOS INTERNACIONAIS REALIZADOS NO ÂMBITO DO PROJETO TRADEIT.

- "Sustentabilidade para PME's de produtos alimentares", em Colónia (Alemanha) nos dias 26 e 27 de março de 2015;
- "Inovação & Embalagem – Soluções para PME's da área alimentar", em Barcelona (Espanha) nos dias 23 e 24 de abril de 2015;
- "Tecnologias Associadas à Segurança Alimentar", em Tralee (Irlanda) nos dias 01 e 02 de outubro 2015.

Nesses eventos participaram quatro, três, dez e seis empresários Portugueses, respetivamente.

Outra vertente do projeto é a transferência de tecnologia, tendo sido desenvolvida uma plataforma intitulada "Mercado Eletrónico" (*Marketplace*), na qual se pretende divulgar ofertas tecnológicas (como por exemplo, novas tecnologias, novos equipamentos, etc.) e na qual as PME's

podem formular pedidos, colocar dúvidas e descrever problemas com que se deparam, tendo como principal objetivo encontrar soluções para as PME's que solicitam ajuda. Além disso, é uma plataforma que permite às PME's encontrar parceiros e estabelecer parcerias com outras empresas. A inscrição nesta rede é totalmente gratuita e os interessados podem fazê-lo através do site: <https://marketplace.tradeitnetwork.eu/>.

Adicionalmente, empresas portuguesas que sejam fornecedoras de tecnologias de interesse às PME's dos setores da panificação, carne e laticínios podem também inscrever-se na referida plataforma, dando-se a conhecer, descrevendo de forma sucinta os produtos e serviços prestados.

No âmbito do Projeto TRADEIT tem também sido desenvolvida uma revista eletrónica, intitulada *Taste of Science*, que tem como principal função divulgar arti-

gos científicos inovadores e resultados de projetos europeus numa linguagem acessível e não científica para que seja facilmente lida pela sociedade em geral e por PME's Europeias da área alimentar. Os interessados poderão consultar a revista indicada através do site: <http://www.tas-teofscience.com/>.

AGENDA ESTRATÉGICA PARA A INVESTIGAÇÃO E INOVAÇÃO (SRIA – STRATEGIC RESEARCH AND INNOVATION AGENDA)

A EFFoST - *European Federation of Food Science & Technology* é também um dos parceiros do Projeto TRADEIT e ao longo destes dois últimos anos pretendeu conhecer as principais necessidades e/ou problemas que as PME's dos setores da panificação, carne e laticínios têm enfrentado ao nível da investigação e inovação, informação a incluir na Agenda Estratégica para a Investigação e Inovação (SRIA – *Strategic Research and Innovation Agenda*) e a apresentar à Comissão Europeia, para que esta estabeleça, no futuro, linhas ou diretrizes de atividades de inovação no âmbito do Programa Horizonte 2020.

Neste momento a SRIA encontra-se sob consulta pública. O documento da Agenda Estratégica para a Investigação e Inovação pode ser solicitado a partir do Website do projeto TRADEIT <http://www.tradeitnetwork.eu/sria>.

TABELA 1. BARREIRAS À INOVAÇÃO INDICADAS POR PME'S DOS SETORES DA PANIFICAÇÃO, CARNES E LATICÍNIOS (TRADEIT DRAFT STRATEGIC RESEARCH AND INNOVATION AGENDA (SRIA), 2016 [21]).

BARREIRAS À INOVAÇÃO INDICADAS POR PME'S DOS SETORES DA PANIFICAÇÃO, CARNES E LATICÍNIOS

Falta de tempo
Dificuldade em aceder a financiamento
Dimensão e custo inadequados de novos equipamentos
Problemas em criar uma rede de distribuição
Problemas na consciencialização da inovação

TABELA 2. NECESSIDADES DE INVESTIGAÇÃO INDICADAS PELAS PME'S DO SETOR DA PANIFICAÇÃO (TRADEIT DRAFT STRATEGIC RESEARCH AND INNOVATION AGENDA (SRIA), 2016 [21]).

NECESSIDADES DE INVESTIGAÇÃO INDICADAS PELAS PME'S DO SETOR DA PANIFICAÇÃO

Gestão do Crescimento
Desenvolvimento Pessoal
Custos das matérias-primas
Falta de trabalhadores qualificados
Falta de adoção de novas tecnologias
Internacionalização
Falta de pessoal técnico
Falta de acesso a conhecimento externo
Necessidade de conhecer novas tecnologias e de desenvolver novos produtos
Aumentar o tempo de prateleira
Reduzir os custos de energia
Melhorias ao nível da embalagem

www.tradeitnetwork.eu/sria. Até 11 fevereiro de 2016, as PME's Portuguesas estão convidadas a entrar em contacto com o professor Brian McKenna, (SRIA@tradeitnetwork.eu), apresentando os seus contributos para a melhoria da proposta elaborada e garantir que o documento a submeter à Comissão Europeia represente com precisão as necessidades das PME's. É uma oportunidade única para

que estas assumam o controlo da sua própria agenda de apoio à investigação e desenvolvimento, e possam influenciar o financiamento futuro.

Após a consulta aberta, o *feedback* recebido até 11 de fevereiro de 2016 será incorporado numa lista de prioridades relativas às necessidades de investimento a apresentar à Comissão Europeia. Serão incluídos objetivos de investigação e inovação, projetos específicos de investigação, ações de mobilidade, atividades de melhoria das infraestruturas, obtenção de recursos, bem como a identificação de potenciais projetos de investigação e inovação de colaboração conjunta.

A apresentação será seguida de uma intensa campanha de divulgação e de discussão com os principais agentes de decisão, no sentido de criar a consciência das verdadeiras necessidades das PME's produtoras de alimentos tradicionais e estimular o seu financiamento para um melhor desempenho.

Em termos globais, as barreiras à Inovação mais referidas por cerca de 800 PME's dos três setores foram as indicadas na **Tabela 1**, apontando barreiras ao nível humano, organizacional e tecnológico.





Em particular, e após auscultação de diversas PMEs do setor da panificação, as necessidades de Investigação indicadas por estas PMEs encontram-se descritas na **Tabela 2.**

Além disso, as PMEs do setor da Panificação indicaram como tópicos específicos para a Investigação e Inovação, os seguintes exemplos:

- Processamento: o desenvolvimento de equipamento para produções em pequena escala, melhorar a moagem e a embalagem do sorgo, e desenvolvimento de lâminas para moinho para produzir farinha sem glúten para consumo humano;
- Análises rápidas: desenvolvimento de análises rápidas do teor de humidade em farinhas e massas;
- Gestão de alergénios: glúten e problemas de alergenidade;
- Embalagem: embalagens ativas e inteligentes, embalagens de plástico com peso inferior e biodegradáveis, embalagens capazes de aumentar o tempo de prateleira, embalagens biodegradáveis de baixo custo, embalagens transparentes para controlar o tempo de prateleira;
- Formulação do produto: desenvolver barras de fruta em embalagens comes-

tíveis, produzir croissants com farinha de espelta, produtos de pasteleria com menos calorias, uso de matérias-primas naturais, ingredientes funcionais naturais e desenvolvimento de produtos vegan;

- Características do produto: aumentar o tempo de prateleira, aumentar a crocância nos produtos de padaria e desenvolver produtos funcionais (com fibras e polifenóis com alta atividade funcional).

Verificou-se que as necessidades das PMEs diferem significativamente das da indústria alimentar e exigem apoios e ações específicas de inovação.

CONCLUSÕES

O projeto TRADEIT, projeto europeu financiado pela Comissão Europeia, tem como objetivo abordar os setores alimentares tradicionais nas áreas da panificação, carnes e laticínios. Outro objetivo do projeto é identificar as necessidades específicas de investigação e inovação de PMEs produtoras de alimentos tradicionais, e dar visibilidade das mesmas numa Agenda Estratégica para a Investigação e

Inovação para orientar futuras ações de financiamento e políticas para essas PMEs. As dificuldades repetidamente destacadas e realçadas pelas PMEs incluem a falta de tempo para se dedicarem às atividades de inovação, falta de acesso a novos conhecimentos, falta de competências e conhecimentos sobre a gestão de crescimento, novos mercados e internacionalização estratégica, e novos modelos de negócio e comércio.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado em colaboração com o projeto TRADEIT, o qual recebeu financiamento da União Europeia, através do 7º Programa Quadro, associado à investigação, desenvolvimento tecnológico e demonstração (Nº Ref. 613776). ■

BIBLIOGRAFIA

1. TRADEIT: Traditional Food, Entrepreneurship, Innovation and Technology Transfer. 2014. Network for the transfer of knowledge on traditional foods to SMEs. Search for the transfer of knowledge on traditional foods to SMEs. Annex 1 - "Description of Work"
2. TRADEIT Draft Strategic Research and Innovation Agenda (SRIA). 2014. Public consultation.