



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional

Acrónimo: +Agro

Designação do projeto: Qualificação organizacional, energética e de segurança e saúde no trabalho indústria agroalimentar

Código do projeto: POCI-02-0853-FEDER-016159

Objetivo Principal: Qualificar as Pequenas e Médias Empresas (PME) do setor agroalimentar, para a adoção de estratégias inovadoras com recurso às TIC, visando o aumento da produtividade e eficiência ao nível da prevenção de riscos, consumo energético e gestão da produção

Região de intervenção: Norte (30,00%), Centro (40,00%) e Alentejo (30,00%)

Promotor Líder: Universidade da Beira Interior

Copromotores: Universidade de Évora, Institutos Politécnicos de **Castelo Branco**, Coimbra, Guarda, Viana do Castelo e Associação do Cluster Agro-Industrial do Centro - InovCluster

Data de aprovação: 2016-07-12

Data de início: 2016-09-01

Data de conclusão: 2018-12-21

Investimento elegível global: 1.018.013,35 EUR

Apoio financeiro da União Europeia / FEDER (85%): 865.311,34 EUR

Apoio financeiro público nacional/regional (15%): 152.702,00 EUR

Custo total elegível: 940.506,84 EUR

Taxa de execução financeira do projeto: 92,39 %

Financiamento ao IPCB: 128.438,31 EUR

Apoio FEDER (85%): 109.172,56 EUR

Custo elegível: 102.535,02 EUR

Taxa de execução financeira: 79,83%

Investigador Responsável no IPCB: Luís Pinto de Andrade

Objetivos

O projeto +Agro visou qualificar as Pequenas e Médias Empresas (PME's) do setor agroalimentar para a adoção de estratégias inovadoras, com recurso às Tecnologias da Informação, Comunicação & Eletrónica (TICE), que lhes permitissem aumentar a sua produtividade e eficiência ao nível da prevenção de riscos de Segurança e Saúde no Trabalho (SST), da eficiência energética e da otimização de processos de produção.

FICHA DE PROJETO

O projeto incidiu sobre os subsetores dos produtos cárneos, dos produtos hortofrutícolas, dos produtos lácteos e dos produtos de padaria, por serem estes nos quais existe um maior número de empresas com produtos diferenciados com valorização nos mercados nacional e internacional, nas Regiões Norte, Centro e Alentejo (denominadas de Regiões Alvo).

O projeto liderado pela Universidade da Beira Interior foi desenvolvido em copromoção com outras cinco instituições de Ensino Superior portuguesas e com a Associação do Cluster Agroindustrial do Centro – InovCluster.

Atividades/Resultados

A **estratégia** do projeto baseou-se numa lógica de criação de soluções de fácil acesso e utilização, respondendo de forma efetiva, eficaz e eficiente às falhas de mercado identificadas, nos Subsetores Alvo das empresas das Regiões Alvo.

A metodologia definida assentou numa especialização por subsetor e território, beneficiando do vasto conhecimento e experiência de trabalho no território dos copromotores do projeto e de conhecimento e de estratégias de mobilização das PME's dos clusters do setor, de forma a assegurar que os produtos finais do projeto se apresentam efetivamente como soluções para a introdução de inovação nas PME's, numa lógica de aumento da produtividade e competitividade das empresas no mercado global.

Na implementação do projeto foram consideradas as seguintes fases:

Fase 1

- divulgação do projeto nas 3 regiões de intervenção (Alentejo, Centro e Norte) dinamizado pelo InovCluster e com apoio da rede de outros clusters do setor,
- mobilização de um conjunto alargado de empresas do setor agroalimentar;
- comunicação social regional e atores regionais com atividade ao nível da inovação do setor agroalimentar de forma a garantir a universalidade de acesso ao conhecimento gerado pelo projeto a todos os seus potenciais utilizadores.

Fase 2

- criação de um modelo de planeamento e gestão integrada das ações de capacitação de PME utilizadoras do projeto que fomente e facilite a introdução das ferramentas técnicas e metodologias inovadoras desenvolvidas no projeto nessas PME's;
- criação de uma plataforma informática que agregue, de forma integrada e concertada todas as ferramentas, conhecimento e informação previstos no projeto.

Fase 3

- diagnóstico inicial do setor com análise do conhecimento e informação existente e recolha de informação nas empresas dos subsetores em estudo, produtos cárneos, hortofrutícolas, lácteos e de padaria.

Fase 4

- criação de ferramentas para cada um dos 3 domínios diferenciadores abrangidos (Segurança e Saúde no Trabalho, Eficiência Energética e Gestão Organizacional) e por cada um dos 4 subsetores selecionados:

FICHA DE PROJETO

4.1. Agro eficiência na Segurança e Saúde no Trabalho (SST)

- caracterização dos perigos e riscos específicos de cada um dos subsetores das indústrias agroalimentares por análise e medição de agentes ambientais (ruído, entre outros) em empresas piloto;
- criação de uma ferramenta de caracterização desses perigos e riscos por subsetor com base nas TIC's;
- criação de uma ferramenta de boas práticas para mitigação de perigos e riscos por subsetor;
- capacitação de PME's para a inovação neste domínio e para a utilização das ferramentas criadas.

4.2. Agro eficiência Energética

- a caracterização do setor e utilização e aperfeiçoamento da ferramenta foi desenvolvida no âmbito do projeto Inovenergy.
- criação e divulgação de uma ferramenta de boas práticas para a eficiência energética por subsetor indicado;
- capacitação das empresas para a implementação de soluções energéticas inovadoras e amigas do ambiente e para a utilização das ferramentas existentes e criadas no âmbito desta atividade do projeto disponibilizadas de livre acesso para as PME's.

4.3. Agro eficiência Organizacional

- criação de ferramenta de análise e caracterização dos principais estrangulamentos ao nível da aplicação dos métodos tecnológicos, organizacionais e de gestão de sistemas produtivos das empresas de cada subsetor selecionado;
- criação de ferramenta de boas práticas para otimização de processos por subsetor;
- capacitação de PME's para a inovação neste domínio e para a utilização das ferramentas criadas.

Fase 5

- disseminação de resultados do projeto nas 3 regiões de intervenção (Alentejo, Centro e Norte) dinamizado pelo InovCluster e com apoio da rede de outros clusters do setor;
- mobilização de um conjunto alargado de empresas do setor agroalimentar;
- comunicação social regional e a atores regionais com atividade ao nível da inovação do setor agroalimentar de forma a garantir a universalidade de acesso ao conhecimento e ferramentas produzidas pelo projeto a todos os seus potenciais utilizadores;
- promover e apoiar a introdução de inovação nas empresas do setor agroalimentar.

O projeto estruturou-se em 7 atividades complementares que juntas concorreram para o objetivo central do projeto nomeadamente:

Atividade 1 - Caracterização do Processo Produtivo das Empresas Agroalimentares

FICHA DE PROJETO

- caraterizar o processo produtivo das empresas agroalimentares dos subsectores dos produtos cárneos, hortofrutícolas, lácteos e de padaria (60 empresas: 5 por subsector e por região)

Atividade 2 - Análise das condições de segurança e saúde no trabalho (SST) nas empresas do sector Agroalimentar

- identificar e caraterizar perigos e riscos das indústrias agroalimentares dos subsectores dos produtos cárneos, hortofrutícolas, lácteos e de padaria (60 empresas: 5 por subsector e por região).

Atividade 3 - Criação de ferramenta de caracterização dos principais perigos e riscos em PME's do sector agroalimentar

- criar uma ferramenta prática que permita caraterizar os perigos e riscos das empresas agroalimentares dos subsectores dos produtos cárneos, hortofrutícolas, lácteos e de padaria e capacitar as empresas para a sua utilização.

Atividade 4 - Capacitação energética das empresas do sector agroalimentar

- criar uma ferramenta prática que permita identificar boas práticas de eficiência energética de empresas agroalimentares dos subsectores de produtos cárneos, hortofrutícolas, lácteos e de padaria e capacitar as empresas para a sua utilização;
- pretende, com base no conhecimento das características dos sistemas de refrigeração/aquecimento das fileiras:
 - promover a qualificação efetiva de tecnologias, sistemas e instalação em empresas piloto;
 - esclarecer e capacitar colaboradores para questões de eficiência energética associada a sistemas de refrigeração da indústria agroalimentar;
 - promover a sensibilização dos colaboradores para as boas práticas tecnológicas, organizacionais e comportamentais, para redução do peso dos grandes consumidores de energia (processos e tecnologias) na agroindústria;
 - fornecer ferramentas online expeditas para apoio a análise e previsão do desempenho energético.

Atividade 5 - Criação de ferramentas para aplicação dos métodos tecnológicos, organizacionais e de gestão de sistemas produtivos nas empresas do sector agroalimentar

- criar uma ferramenta prática que permita identificar boas práticas de eficiência energética de empresas agroalimentares dos subsectores de produtos cárneos, hortofrutícolas, lácteos e de padaria e capacitar as empresas para a sua utilização.
- pretende, com base no conhecimento das características dos sistemas de refrigeração/aquecimento das fileiras:
 - promover a qualificação efetiva de tecnologias, sistemas e instalação em empresas piloto;
 - esclarecer e capacitar colaboradores para questões de eficiência energética associada a sistemas de refrigeração da indústria agroalimentar;

FICHA DE PROJETO

- promover a sensibilização dos colaboradores para as boas práticas tecnológicas, organizacionais e comportamentais, para redução do peso dos grandes consumidores de energia (processos e tecnologias) na agroindústria;
- fornecer ferramentas online expeditas para apoio a análise e previsão do desempenho energético.

Execução física do projeto - IPCB

O quadro seguinte mostra as atividades desenvolvidas pelo Instituto Politécnico de Castelo Branco até setembro de 2018 e as atividades já contratadas e cuja realização está prevista até dezembro de 2018.

ATIVIDADES	RESULTADOS	PREVISTO N.º	EXECUTADO IPCB
A1. Caracterização do Processo Produtivo das Empresas Agroalimentares	R5. Nº Empresas participantes em ações de levantamento de processos produtivos	8	60*
A2. Análise das condições de Segurança e Saúde no Trabalho nas empresas do sector Agroalimentar	R10. Nº de empresas do setor agroalimentar participantes em ações de caracterização de perigos/riscos	8	60*
A3. Criação de Ferramenta de caracterização dos principais perigos e riscos nas empresas do sector agroalimentar	R11. Ferramenta tecnológica de caracterização de riscos/perigos do subsector dos produtos cárneos produzida	1	1 A)
	R12. Guia de boas práticas de gestão de riscos/perigos do subsector dos produtos cárneos produzido	1	1 B)
	R19. Nº de workshops realizados / R20. Nº de participantes do setor agroalimentar	2/40	C)
A4. Capacitação energética das empresas agroalimentar	R21. Guia de boas práticas de gestão dos consumos energéticos do subsector dos produtos cárneos produzido	1	1 B)
	R25. Nº de workshops realizados / R26. Nº de participantes do setor agroalimentar	2/40	C)
A5. Criação de ferramentas para aplicação dos métodos tecnológicos, organizacionais e de gestão de sistemas produtivos nas empresas do sector agroalimentar	R27. Ferramenta tecnológica de caracterização dos principais estrangulamentos ao nível da gestão do sistema produtivo nas empresas do subsector dos produtos cárneos produzida	1	1 D)
	R28. Guia de boas práticas de gestão do processo produtivo do subsector dos produtos cárneos produzido	1	1 B)
	R35. Nº de workshops realizados / R36. Nº de participantes do setor agroalimentar	2/40	C)
A7. Gestão técnica do projeto (transversal)	R51. Nº de Relatórios de avaliação intermédios produzidos / R52. Nº de relatórios de avaliação final produzidos	1 / 1	1/1

Notas:

*Para o desenvolvimento dos estudos previstos na A1 e na A2 foram inquiridas no total 60 empresas dos 4 subsectores em estudo e das 3 NUT II da área geográfica de intervenção do projeto.

A) Para o desenvolvimento das Ferramentas computacionais de análise de perigos e riscos em PME's do setor agroalimentar, em particular do subsector: Carneio, Lácteo, produtos Hortofrutícolas e produtos de Padaria/Pastelaria foi celebrado o contrato entre o Agrupamento de Entidades Adjudicantes - formado pela IPC, IPG, IPV e IPCB e a empresa COELHO & MENAIA SISTEMAS. Verifica-se que foram desenvolvidos os referidos instrumentos (1 por cada subsector).

FICHA DE PROJETO

B) Para a elaboração dos Guias previstos na Atividade A3, A4 e A5 foi celebrado o contrato entre o Agrupamento de Entidades Adjudicantes - formado pela IPC, IPG, IPVC e IPCB e o Consórcio BeiraPlus constituído pela ASSEC, AFTEBI e Enérgico Balanço. Verifica-se que foram elaborados os guias de boas práticas de gestão de riscos e perigos, de gestão de consumos energéticos e de gestão do processo produtivo para os subsetores Carne, Lácteo, produtos Hortofrutícolas e produtos de Padaria/Pastelaria e as respetivas apresentações.

C) Valores a apurar após conclusão física do projeto (data de conclusão prevista: 31/12/2018)

D) Para o desenvolvimento da Ferramenta computacional de sistema integrado de gestão empresarial PME's do setor agroalimentar, em particular do subsetor: Carne, Lácteo, produtos Hortofrutícolas e produtos de Padaria/Pastelaria foi celebrado o contrato entre o Agrupamento de Entidades Adjudicantes - formado pela IPC, IPG, IPVC e IPCB e a empresa EXO SOFTWARE, LDA. Verifica-se que foi desenvolvida a referida ferramenta (de aplicação aos 4 subsetores).

Adicionalmente, o IPCB desenvolveu mais uma atividade de divulgação e promoção do projeto que não estava inicialmente prevista, mas que se apresenta como uma importante mais-valia para a publicitação do projeto e para a efetiva promoção das atividades nele contidas, junto das PME alvo, designadamente:

- A 20/04/2018 - Apresentação dos estudos de caracterização, Castelo Branco

Considerações Finais

A equipa técnica do IPCB afeta ao projeto apresentou um elevado empenho na implementação e divulgação das atividades do projeto, o que levou a que se tenha alcançado um número de participantes superior face às metas definidas em sede de candidatura.

O esforço de promoção e divulgação do projeto desenvolvido em especial pelo copromotor líder UBI permitiu superar em muito os objetivos iniciais ao nível de ações de divulgação do projeto.

Mais informações:

- Página web do projeto: <https://maisagro.pt/>
- Ações de promoção do projeto e divulgação de resultados (e.g. eventos, newsletter e notícias): <https://maisagro.pt/divulgacao/>
- Publicações (e.g. capítulos de livros, revistas internacionais, conferências Internacionais, dissertações, guias, manuais, relatórios): <https://maisagro.pt/publicacoes/>