



**Luís Pinto
de Andrade**

Professor
Coordenador
do IPCB

luispa@ipcb.pt

Cooperação institucional na investigação aplicada - o caso do Projeto Inovenergy - Eficiência Energética no setor Agroindustrial

O Instituto Politécnico de Castelo Branco tem vindo a dinamizar as relações de cooperação com a comunidade empresarial e institucional, assumindo-se como um intermediário privilegiado do sistema ciência-tecnologia-empresa. Delimitou um conjunto de sectores/ fileiras económicas com interesse estratégico regional e tem vindo a aproximar-se aos agentes económicos com capacidade para a aplicação das áreas científicas do IPCB. O setor agro-industrial tem sido, ao longo das últimas décadas, um dos alicerces da competitividade e do desenvolvimento sócio-económico da região centro. Estão aqui localizadas várias das indústrias de produtos alimentares e setores associados mais importantes do país, em termos de visibilidade, criação de riqueza e de empregos, sendo pertinente a realização de projectos de investigação aplicada orientada para este mercado e para a transferência de tecnologia. É neste contexto que surge o Projeto INOVENERGY - Eficiência Energética no Setor Agroindustrial.

Enquadramento

A União Europeia tem manifestado a sua preocupação em reduzir o consumo de energia e acautelar a sua dependência energética tendo definido na sua Diretiva nº2006/32/CE os seguintes objetivos até 2020: Reduzir as emissões de CO₂, em pelo menos 20%; Aumentar a utilização das energias renováveis em 20%; Alcançar uma poupança de energia de 20%, através do aumento da eficiência energética. Estas medidas significam uma poupança de 100 biliões de euros, e de cerca de 780 milhões de toneladas de CO₂. Para dar cumprimento às propostas da EU, em Portugal foi aprovado o Plano Nacional de Ação para a eficiência energética - PNAEE (2008-2015), que aprova as políticas e medidas de eficiência energética, através da Resolução do Conselho de Ministros nº 80/2008. “Até 2015, devem ser implementadas medidas de melhoria de eficiência energética equivalentes a 10% do consumo final de energia”.

Apresentação do Projeto

O projeto InovEnergy - Eficiência Energética no Setor Agroindustrial foi reconhecido como projeto-âncora no âmbito da Estratégia de Eficiência Coletiva do Cluster Agro-industrial do Centro – INOVCLUSTER, assumindo um papel estruturante no fortalecimento da estratégia para este sector. De âmbito nacional, o Projeto, foi financiado pelo Sistema de incentivos SIAC no âmbito do COMPETE/POFC e decorreu entre 1 de setembro de 2011 e 31 de agosto de 2014 (SIAC/Nº n.º 18642, com um montante de 1154760,30 €).

Relevância

Na sequência de vários contactos prospetivos realizados junto das empresas do setor

Agroalimentar nas regiões Norte, Centro e Sul e da constatação da ocorrência de elevados consumos energéticos associados, em grande medida, à utilização de tecnologias de frio pouco eficientes, identificaram-se margens de progresso e ganhos potenciais resultantes da adoção de medidas de promoção da eficiência energética nos sistemas de produção e logística. A análise da eficiência energética das empresas do setor agroindustrial permitiu, não só caracterizar energeticamente o setor agroindustrial, mas também desenvolver ferramentas que possam ser utilizadas pelas empresas de modo a promover a melhoria da sua eficiência energética.

O que se pretende

Caraterização energética das empresas do setor agroindustrial utilizadoras de sistemas de frio; Construção, implementação e validação de um algoritmo de análise que, com base na caracterização de uma dada empresa, permita a sua avaliação em termos de eficiência energética; Avaliação dos impactos na eficiência energética das agro indústrias da utilização de novas tecnologias de refrigeração; Promover soluções que permitam a melhoria da eficiência energética e o aumento da competitividade das empresas.

Rede de Parceiros

A rede de parceiros envolvida no projeto é constituída por uma equipa multidisciplinar com oito instituições (Fig. 1), com ligações aos domínios de conhecimento científico e tecnológico das indústrias agro alimentares e que permite assegurar uma abordagem holística à problemática da eficiência energética no setor, sendo o Instituto Politécnico de Castelo Branco a entidade Coordenadora. Este projeto de ação colectiva, é constituído por entidades públicas

(Instituições de Ensino Superior), em parceria com entidades privadas sem fins lucrativos.

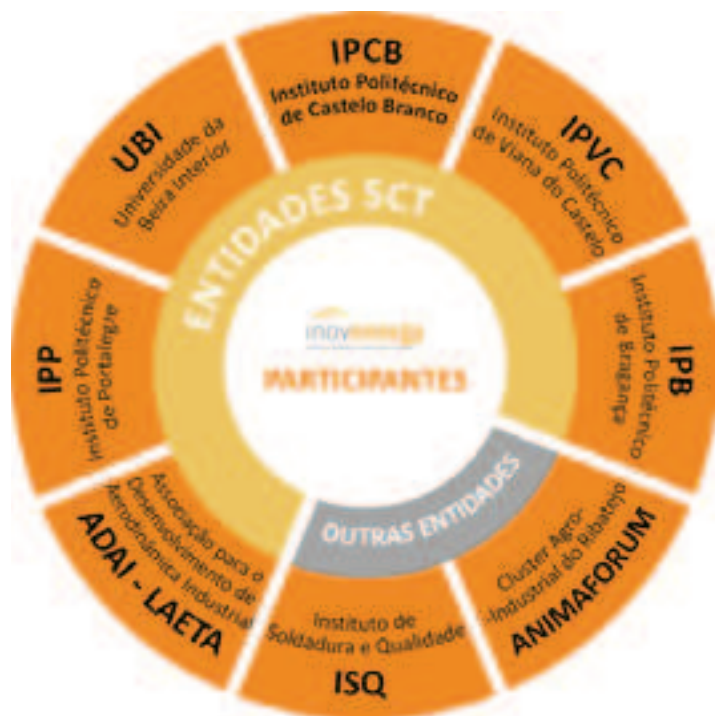


Fig.1 – Parceiros Institucionais do Projeto

O INOVENERGY é um projeto de âmbito multi-regional, tirando partido da dispersão geográfica dos vários parceiros e abrangendo as várias Regiões de Convergência NUTS II (Norte, Centro e Alentejo).

Fileiras de análise e intervenção

As fileiras de intervenção do sector agro-industrial utilizadoras de sistemas de frio consideradas para este trabalho foram as empresas dos sectores de produtos Cárneos, Lácteos, Peixe, Vinho, Distribuição e Hortofrutícola. Foi efetuado um levantamento de informação através de inquéritos presenciais aplicados a 252 empresas, distribuídas pelas 6 fileiras, com recolha sistematizada de informação sobre: Características gerais das empresas; Quantidades e custos energéticos;

Quantidades de matérias-primas e produção e características dos sistemas de frio, tendo ainda sido realizadas auditorias energéticas a 96 unidades industriais (16 por fileira).

Outputs

Com este projeto foi disponibilizada uma ferramenta computacional de apoio à tomada de decisões estratégicas, a nível empresarial, com as seguintes características: permite perspetivar o desempenho energético de uma empresa utilizadora de frio, apontando soluções que conduzam a uma melhoria efetiva da eficiência energética com o conseqüente aumento de competitividade das empresas; de distribuição livre; desenvolvida com MatLab & GUIDE; disponibilização de um ambiente gráfico ao utilizador simples e de consulta rápida.

Publicação do documento "Manual de Boas Práticas para melhoria da eficiência energética das empresas do setor Agroindustrial".

Considerações finais

O trabalho desenvolvido demonstrou existir um potencial para a poupança de energia que pode variar entre 16,7% e 24%, dependendo da fileira em questão, e que pode ser alcançado otimizando a gestão energética nas empresas.

A eficiência energética assume-se como uma área que requer cada vez mais atenção de modo a otimizar os lucros e a competitividade das empresas. Com o intuito de melhorar a eficiência energética na agro-indústria, a atenção deve estar direcionada para o processo produtivo de fabricação, manutenção e substituição de equipamentos de refrigeração obsoletos, bem como para o bom isolamento das condutas de ar e infraestruturas, verificação periódica dos consumos de energia e implementação de um sistema de gestão de energia.