

CASO DE ESTUDO

Coleção BCSD Portugal

Dos resíduos às matérias-primas rentáveis



BCSD PORTUGAL
CONSELHO EMPRESARIAL PARA O
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL



**SOJA DE
PORTUGAL**

www.bcsdportugal.org



Dos resíduos às matérias-primas rentáveis

O aumento da população e do nível de vida previstos para as próximas décadas, pressupõem um acréscimo na procura de fontes de proteína para a alimentação humana. Com o desenvolvimento sustentável em perspetiva, as indústrias terão de planear as produções futuras tendo em conta variáveis como, a disponibilidade atual de alimentação animal, as mudanças necessárias nas condições de cultivo, a gestão dos recursos naturais, os impactes ambientais, a eficiência energética e as alterações climáticas.

A atenção a todas estas variáveis vai contribuir para a criação de novas fontes de proteína de alta qualidade, sustentáveis e assentes em estratégias de modernização e progresso tecnológico. Nesta produção de proteínas que se quer integrada, estruturada e planeada, surgem os subprodutos da indústria agroalimentar, ou por outras palavras, os resíduos provenientes da produção.

Enquanto responsável pela produção de elevadas quantidades de subprodutos, a indústria agroalimentar pode vir a desempenhar um papel relevante nas próximas décadas. Basta para isso que os subprodutos passem a receber tratamentos diferenciados, que os tornem em novas matérias-primas de valor acrescentado e, igualmente importante, com capacidade de comercialização e rentabilização. Longe de ser uma questão simples, esta abordagem integrada à indústria alimentar com vista à valorização de subprodutos, já está a ser idealizada em Portugal pelas mãos da PortugalFoods – associação que reúne empresas e entidades ligadas ao setor agroalimentar português.

O projeto chama-se VALORINTEGRADOR e prevê maximizar vários subprodutos, provenientes de diferentes indústrias, para de seguida os transformar em ingredientes de valor acrescentado, com aplicação na alimentação humana e animal, cosmética e biomédica. Para a alimentação animal, o objetivo do projeto é obter farinhas com elevado grau de digestibilidade. Para a alimentação humana, vão ser obtidos ingredientes funcionais.

O VALORINTEGRADOR é um consórcio de empresas que têm em comum a geração de subprodutos com potencial de valorização. A Sorgal (empresa do grupo Soja de Portugal) é o promotor-líder do projeto, que inclui também as empresas Avicasal e Savinor (igualmente da Soja de Portugal), A Poveira, Central Carnes, Germen, Primor e Unicer. A Valinox também integra o consórcio, no sentido de contribuir para a criação de equipamentos adaptáveis a cada processo de



valorização.

Públicos-alvo da valorização de subprodutos

Ao valorizar os subprodutos alimentares para desenvolver novos ingredientes para a alimentação animal e novos compostos bioativos para a alimentação humana, o projeto atinge públicos empresariais muito diferenciados. Na vertente da alimentação animal, o público-alvo são empresas que produzem alimentos compostos para animais – o objetivo é que tenham acesso a novos ingredientes, de elevado valor nutricional. Na vertente da alimentação humana, o público-alvo será a indústria farmacêutica e/ou cosmética e empresas que produzam alimentos funcionais com alegações de saúde – os compostos e/ou alimentos funcionais a desenvolver vão estar focados na prevenção de doenças cardiovasculares e articulares e no antienvhecimento.

De A a Z

O projeto começa com um levantamento dos subprodutos alimentares gerados pelas empresas que integram o consórcio – que provêm das indústrias das carnes, conservas/peixe, cereais e cerveja – seguido da identificação do potencial dos ingredientes a gerar e do mapeamento das indústrias recetoras.

Cada subproduto vai ser então submetido a um pré-tratamento, de acordo com as características – resíduo sólido ou líquido – e com o produto final esperado. É aqui que acontece a divisão do subproduto em diferentes parcelas, com vista a variados fins. Depois de separado, o produto é concentrado e transformado em matéria-prima com composição e estrutura reconhecida – desta forma é mais fácil prever o potencial nutricional e biológico do produto. De seguida é avaliada a potencialidade funcional dos produtos, tanto nos humanos, como nos animais. Uma equipa com experiência em validação clínica, humana e animal, suportada por uma comissão de ética, vai demonstrar as funcionalidades esperadas. É a primeira vez que este tipo de ingredientes vai ser testado em humanos e em animais. Estas constatações científicas serão o caminho para a credibilidade e diferenciação do ingrediente final, que vão garantir a vantagem competitiva no mercado.

A funcionalidade de digestibilidade a obter para a alimentação animal, vai ser ensaiada em dois



animais diferentes, o robalo e a vaca. Os ingredientes com maior potencial serão utilizados em ensaios de desempenho à escala industrial, em espécies de ruminantes, peixes e aves, bem como ensaios de apetência em alimentos para animais de companhia, como os cães. Neste campo, os especialistas de desenvolvimento industrial e de desenvolvimento de soluções nutricionais para animais da Sorgal, Savinor e Avicasal assumem a responsabilidade pelos ensaios e pela validação dos alimentos compostos formulados para posterior aplicação industrial.

No caso da alimentação humana, a atividade biológica vai ser testada através de ensaios clínicos de nutrição. O desenvolvimento dos ingredientes conta também com análises sensoriais – a utilização da visão, olfato, tato, paladar e audição para avaliar as características dos produtos. Simultaneamente, serão dados os primeiros passos para a criação das alegações de saúde, no sentido de adiantar a submissão de pedidos das indústrias recetoras à Autoridade Europeia para a Segurança Alimentar. De forma a passar a palavra para os especialistas e para o mercado, os resultados dos ensaios humanos e animais serão publicados em artigos científicos e apresentados em congressos científicos e *workshops* temáticos.

A componente de investigação & desenvolvimento

Os parceiros de investigação do projeto VALORINTEGRADOR são a Universidade Católica do Porto – Escola Superior de Biotecnologia, a Universidade do Minho, o Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, a Faculdade de Medicina da Universidade do Porto e a Escola Superior Agrária de Coimbra.

A Escola Superior de Biotecnologia vai apoiar as separações dos subprodutos em parcelas, a caracterização e estudo de aplicação em formulações alimentares. A Universidade do Minho vai selecionar e aplicar os processos de pré-tratamento e transformação dos subprodutos e apoiar a Valinox na criação do equipamento necessário a cada processo de valorização. O Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar vai demonstrar o potencial de aplicação das diferentes parcelas na ração para aquacultura e alimentação de ruminantes, avaliar o potencial *in vitro* dos ingredientes gerados e apoiar os ensaios *in vivo* dos ingredientes mais aptos e com maior potencial.



Fonte adicional de receitas

Recorrer a um processo de valorização integrado, permite conjugar os volumes dos subprodutos gerados pelas indústrias envolvidas e ajustar logísticas de abastecimento entre as empresas do consórcio – esta é, sem dúvida, uma forma de rentabilizar o projeto. É ainda expectável que as parcelas resultantes dos subprodutos tenham aplicação em vários setores, visto que o potencial nutricional e funcional de cada subproduto vai ter um aproveitamento quase integral. Isto também quer dizer que muitas das matérias-primas de menor valor para a alimentação humana podem ser rentabilizadas, e com valor acrescido, na alimentação animal.

A valorização de subprodutos vai trazer duas importantes mais-valias às diferentes indústrias agroalimentares: por um lado, será uma fonte adicional de receitas, por outro lado contribuirá para reduzir os custos de tratamento de resíduos. No caso do grupo Soja de Portugal, as apostas do projeto centram-se no aproveitamento de subprodutos para a criação de ração para aquacultura e alimentação de ruminantes, produtos que constituem pilares de venda da Sorgal.

No futuro, os resultados obtidos no VALORINTEGRADOR podem servir de base à dinamização de processos integrados e com utilização eficiente de recursos em outras indústrias, seja em Portugal ou no mundo.

Apesar de ser bastante ambicioso, o projeto VALORINTEGRADOR tem como período de implementação os meses que vão entre Abril de 2014 e Junho de 2015. Para esta fase que se prevê de preparação de ações futuras, o projeto tem um investimento global de 984 mil euros, sendo que 608 mil euros são financiados pelo QREN.

SOJA DE PORTUGAL

A Soja de Portugal é um grupo que atua no setor agroalimentar, através de cinco áreas de negócio: carne de aves, recolha, tratamento e valorização de subprodutos de origem animal, alimentos compostos para avicultura e pecuária, alimentos compostos para aquacultura e alimentos secos para cães e gatos. Com 129 milhões de euros de volume de negócio consolidado, a Soja de Portugal conta com 660 colaboradores, 7 fábricas e exporta cerca de 12% do total de produção.



BCSD PORTUGAL
CONSELHO EMPRESARIAL PARA O
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

www.bcsdportugal.org