agrocluster
RIBATEJO PORTUGAL

BIOECONOMIA, SEGURANÇA ALIMENTAR E CRESCIMENTO SUSTENTÁVEL NA UNIÃO EUROPEIA

ENTRE TENDÊNCIAS POLÍTICAS E OPORTUNIDADES DE IDI

Co-financiamento:

COMPETE
PROGRAMA OPERACIONAL FACTORES DE COMPETITIVIDADE

QREN
QUADRO DE REFERÊNCIA ESTRATÉGICO NACIONAL
PORTUGAL 2007.2013

UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional

ÍNDICE

I. O que é a Bioeconomia?

II. Uma Estratégia Europeia para a Bioeconomia

II.1. A Comunicação da Comissão "Inovação para um Crescimento Sustentável: Bioeconomia para a Europa"

II.2. Uma estratégia para 2030

III. Repercussão de tendências politico-legislativas no apoio à IDI

I. O QUE É A BIOECONOMIA?

A Bioeconomia refere-se à produção sustentável e à conversão de biomassa numa gama de produtos industriais no domínio da alimentação, saúde e fibras, bem como energia. A biomassa renovável abrange qualquer material biológico como um produto, em si ou utilizável como matéria-prima.

Os bio-resíduos, por exemplo, têm um potencial considerável enquanto alternativa aos fertilizantes químicos ou para conversão em bioenergia, podendo atingir 2% da meta de energias renováveis da UE.

A bioeconomia da UE já tem um volume de negócios de cerca de 2 triliões de euros e emprega mais de 22 milhões de pessoas, 9% do emprego total na UE.[1]

O termo «bioeconomia» inclui os setores da agricultura, silvicultura, pescas, alimentação e produção de pasta de papel e de papel, bem como setores das indústrias química, biotecnológica e energética.

II. UMA ESTRATÉGIA EUROPEIA PARA A BIOECONOMIA

II.1. A COMUNICAÇÃO DA COMISSÃO "INOVAÇÃO PARA UM CRESCIMENTO SUSTENTÁVEL: BIOECONOMIA PARA A EUROPA" [2]

O caráter transversal da bioeconomia pode revelar-se como um instrumento ao serviço da Comissão para enfrentar desafios societais, nomeadamente, no que respeita:

A. à segurança alimentar;

B. à escassez de recursos naturais;

C. à dependência em relação aos recursos fósseis;

D. a alterações climáticas;

E. a atingir um crescimento económico sustentável.

A informação, de seguida, referida, tem por base a mencionada *Comunicação da Comissão*.

A) SEGURANÇA ALIMENTAR

PROBLEMA

Estima-se que o crescimento da população mundial até 2050 gerará um aumento de 70% na procura de alimentos, incluindo uma duplicação no consumo mundial de carne.

PRIORIDADE POLÍTICA

A Estratégia Bioeconómica ao nível europeu procura encontrar uma abordagem global na resposta a este desafio:

- desenvolvendo a base de conhecimentos para um aumento sustentável na produção primária;
- incentivará também alterações nos padrões de produção e consumo e o desenvolvimento de regimes alimentares mais saudáveis e sustentáveis.

PROBLEMA

A indústria de transformação de alimentos e os agregados familiares por si só desperdiçam anualmente cerca de 90 milhões de toneladas de alimentos, sem contar com as perdas na agricultura e nas pescas.

PRIORIDADE POLÍTICA

A Estratégia apoiará cadeias de abastecimento alimentar mais eficientes na utilização dos recursos.

B) GERIR RECURSOS NATURAIS DE UMA FORMA SUSTENTÁVEL

A agricultura, a silvicultura, a pesca e a aquicultura necessitam de vários recursos essenciais e limitados para produzir biomassa.

OBJETIVO

Melhorar a base de conhecimentos e promover a inovação a fim de permitir aumentos de produtividade, assegurando ao mesmo tempo a utilização sustentável dos recursos e atenuando as pressões sobre o ambiente.

PROBLEMA

O declínio da biodiversidade pode degradar significativamente a qualidade dos recursos e simultaneamente condicionar os rendimentos da produção primária, em especial da silvicultura e das pescas.

PRIORIDADE POLÍTICA

- A Estratégia apoiará a implementação de um sistema de gestão baseado nos ecossistemas.
- Procurará sinergias e complementaridades com a política agrícola comum, a política comum das pescas, a política marítima integrada e políticas ambientais da UE em matéria de eficiência na utilização dos recursos, utilização sustentável dos recursos naturais, proteção da biodiversidade e dos habitats, bem como prestação de serviços ecossistémicos.
- Apoiará uma abordagem global para uma utilização mais sustentável dos recursos. Incluirá o desenvolvimento de um entendimento comum a nível internacional sobre a sustentabilidade da biomassa e melhores práticas com vista a permitir a abertura de novos mercados, a diversificação da produção e a abordagem das questões relativas à segurança alimentar a longo prazo.

[1] Fonte: http://ec.europa.eu/research/bioeconomy/pdf/201202_commision_staff_working.pdf
[2] Fonte: http://ec.europa.eu/research/bioeconomy/pdf/201202_innovating_sustainable_growth_pt.pdf

C) REDUZIR A DEPENDÊNCIA DE RECURSOS NÃO RENOVÁVEIS

PROBLEMA

A economia europeia depende fortemente de recursos fósseis como fontes de carbono e de energia, o que a torna vulnerável à insegurança dos fornecimentos e à depleção dos recursos bem como à volatilidade dos mercados.

PRIORIDADE POLÍTICA

- A Estratégia Bioeconómica incluirá os resultados da *Iniciativa Mercados-Piloto sobre Produtos de Base Biológica*[3];
- Apoiará os objetivos da *Iniciativa Crescimento Azul*, das Diretivas Energia Renováveis e Qualidade dos Combustíveis e do Plano Estratégico para as Tecnologias Energéticas, mediante uma melhoria da base de conhecimentos e da promoção da inovação para fins de produção de biomassa de qualidade a um preço competitivo, sem comprometer a segurança alimentar, sem aumentar a pressão sobre a produção primária e o ambiente e sem distorcer os mercados em favor de utilizações para fins energéticos.
- Além disso, ajudará a compreender a situação em termos da atual e futura disponibilidade de biomassa, da procura e da concorrência entre utilizações da biomassa, incluindo o seu potencial de atenuação das alterações climáticas, a fim de assegurar o sucesso a longo prazo da bioeconomia. Inclui uma maior acessibilidade a fontes alternativas de energia e de carbono (por exemplo, resíduos e produtos residuais agrícolas e florestais) e a orientação da investigação para recursos renováveis.

D) ATENUAÇÃO DAS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS E ADAPTAÇÃO ÀS MESMAS

OBJETIVO

Nas próximas décadas, à medida que aumenta a procura mundial de biomassa para fins alimentares e industriais, será necessário aumentar, de forma sustentável, a capacidade da agricultura, silvicultura, pesca e aquicultura.

PRIORIDADE POLÍTICA

- A Estratégia Bioeconómica apoia o desenvolvimento de sistemas de produção com menores emissões de gases com efeito de estufa (GEE) que estejam adaptados às alterações climáticas e que atenuem os seus impactos negativos, como as secas e inundações.
- Incluirá uma maior fixação de carbono nos solos agrícolas e fundos marinhos e uma valorização adequada dos recursos florestais.

As indústrias da UE de pasta de papel e de papel, químicas e alimentares emitem quantidades significativas de GEE, mas também armazenam quantidades importantes de carbono nos seus produtos.

PRIORIDADE POLÍTICA

De acordo com a Comissão, a estratégia passa por promover, sempre que possível, a substituição de processos com utilização intensiva de carbono, energia e água por processos mais eficientes na utilização de recursos e mais favoráveis ao ambiente. Deve ser prosseguida a política de substituição parcial de produtos não renováveis por produtos de base biológica mais sustentáveis.

E) CRIAR EMPREGO E MANTER A COMPETITIVIDADE EUROPEIA

A Comissão considera que a fim de permanecer competitiva e manter postos de trabalho num contexto de importantes desafios societais e de desenvolvimento dos mercados nos países em desenvolvimento, os setores bioeconómicos europeus têm de inovar e de se diversificar mais.

Prevê-se um crescimento significativo da produção primária, da transformação de alimentos, das biotecnologias industriais e da biorrefinação sustentáveis que conduzam à criação de novas indústrias de base biológica, à transformação de indústrias existentes e à abertura de novos mercados para produtos de base biológica.

Assim, a Comissão considera ser necessário o desenvolvimento de opções de formação e de novos empregos altamente qualificados a fim de satisfazer as necessidades de mão-de-obra nas referidas indústrias, bem como na agricultura, silvicultura, pescas e aquicultura.

De acordo com dados relevados pelo Executivo Europeu, estima-se que o financiamento direto da investigação associado à Estratégia Bioeconómica no âmbito do Programa-Quadro Horizonte 2020 possa gerar cerca de 130 000 postos de trabalho e 45 mil milhões de euros de valor acrescentado em setores da bioeconomia até 2025.

Prevê-se ainda um maior crescimento decorrente de outros investimentos - diretos e indiretos – públicos e privados em todas as componentes da bioeconomia. É de prever que os setores bioeconómicos contribuam significativamente para a realização dos objetivos da Estratégia Europa 2020.

[3] Para mais informação vide: http://ftp.infoeuropa.eurocid.pt/files/database/000040001-000041000/000040491.pdf

II.2. UMA ESTRATÉGIA PARA 2030

O Livro Branco *"The European Bioeconomy in 2030 - Delivering Sustainable Growth by addressing the Grand Societal Challenges"* é o resultado de discussões entre as Plataformas Tecnológicas Europeias (PTE), que cobrem diferentes segmentos da bioeconomia europeia baseada no conhecimento - European Knowledge-Based-Bioeconomy (KBBE) - e uma série de reuniões abertas com várias partes interessadas.

Resulta da colaboração entre as seguintes plataformas tecnológicas europeias, que têm trabalhado em conjunto ao longo de dois anos num projeto financiado pelo Sétimo Programa-Quadro da Comissão Europeia (FP7) (Contract KBBE-2008-226526: BECOTEPS - Bio-Economy Technology Platforms).

As partes interessadas representadas em todas as plataformas tecnológicas europeias são a indústria e a academia. Além disso, os agricultores, proprietários florestais, os consumidores e organizações da sociedade civil estão representados nas PTE relevantes.

As PTE envolvidas no projeto foram as seguintes:

Plataforma Tecnológica Europeia 'Plantas para o Futuro' (Plant ETP) *http://www.plantetp.org*

Plataforma Tecnológica Europeia "Food for Life" *http://etp.ciaa.eu/asp/index.asp*

Plataforma Tecnológica Europeia para a Química Sustentável (SusChem TP) *http://www.suschem.org*

Plataforma para a Tecnologia de Reprodução e Criação Animal Sustentável (FABRE TP) *http://www.fabretp.info*

Plataforma Tecnológica do Setor Florestal (FTP) *http://www.forestplatform.org*

Plataforma Europeia de Tecnologia de Biocombustíveis *http://www.biofuelstp.eu*

Tecnologias e Engenharia Agrícola (AET) subplataforma ManuFuture *http://www.manufuture.org/manufacturing*

Plataforma Tecnológica de Inovação da Aquicultura Europeia (EATIP) *http://www.eatip.eu*

Plataforma Tecnológica Europeia para a Saúde Animal Global *http://www.etpgah.eu*

Centro Tecnológico Europeu de Ração Animal (EUFETEC) *http://www.eufetec.eu*

O Livro Branco procura demonstrar como a bioeconomia pode abordar os grandes desafios societais e propõe uma visão para 2030 bem como um conjunto de recomendações políticas necessárias para a concretizar.

PONTO DE PARTIDA

Embora a Europa seja uma das maiores economias do mundo, a maioria das atividades destinadas a apoiar o desenvolvimento da bioeconomia têm até agora sido realizadas a nível nacional. Embora tenham sido bem-sucedidas, a falta de coordenação não tornou possível a exploração de sinergias e economias de escala. Por conseguinte, a Europa está em desvantagem competitiva em relação a outras grandes economias e em perigo de ficar para trás em termos de investigação, educação, inovação e investimento a nível básico.

Deve ser adotada uma abordagem mais cooperativa caso se pretenda o crescimento da Bioeconomia, capaz de enfrentar os grandes desafios societais.

GRANDES DESAFIOS

Os Grandes Desafios mencionados correspondem, no essencial, àqueles referidos na Comunicação da Comissão *"Inovação para um Crescimento Sustentável: Bioeconomia para a Europa"*.

RECOMENDAÇÕES

No Livro Branco podem encontrar-se as seguintes recomendações: [4]

INVESTIGAÇÃO

1. Baseada no Conhecimento: A Investigação no Cerne da Inovação para Inspirar, Guiar e Sustentar a Bioeconomia

INOVAÇÃO

2. Apoio à Inovação: Dos Obstáculos à Inovação a Medidas de Apoio à Inovação – Regulamentação Adequada e Viável
3. Condições de Enquadramento para Promover o Empreendedorismo
4. Normas Internacionais: Desenvolvimento Paralelo à Investigação
5. Avaliação de Riscos e Benefícios: Avaliação Aberta e Equilibrada

EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO

6. Atrair Jovens e Profissionais para a Nova Bioeconomia Integrada

GOVERNAÇÃO E DIÁLOGO PÚBLICO

7. Governação Integrada para a Rede da Bioeconomia
8. Comunicação com a Sociedade: Transparência, Abertura e Clareza

[4] Para uma descrição mais detalhada das ações propostas vide: http://www.epsoweb.org/file/560

III. REPERCUSSÃO DE TENDÊNCIAS POLÍTICO-LEGISLATIVAS NO APOIO À IDI

HORIZONTE 2020

O Horizonte 2020 é o maior programa de sempre de Investigação e Inovação da UE com cerca de 79 mil milhões de euros de financiamento disponível ao longo de 7 anos (2014-2020). Promete mais avanços, descobertas e estreias mundiais através da transferência de grandes ideias do laboratório para o mercado.

O financiamento incide sobre desafios societais específicos. A Bioeconomia pode ser encontrada no desafio societal 2, intitulado "*Food security, sustainable agriculture and forestry, marine, maritime and inland water research, and the Bioeconomy*" (A segurança alimentar, agricultura e silvicultura sustentáveis, investigação marítima e fluvial e a Bioeconomia).

A Comissão considera que é necessária uma transição para uma utilização óptima e renovável dos recursos biológicos e direcionada para sistemas de produção e processamento primário sustentáveis. Estes sistemas terão de produzir mais alimentos, fibras e outros produtos de base biológica com impactos minimizados, impacto ambiental e emissões de gases de efeito estufa, e com serviços de ecossistema melhorados, sem resíduos e valor social adequado.

A agricultura, silvicultura, pesca e aquicultura, em conjunto com as indústrias de base biológica, são partes integrantes da economia e da sociedade europeia.

AGRICULTURA E SILVICULTURA

A agricultura e a silvicultura sempre tiveram e mantiveram um papel importante na sociedade da UE: fornecem alimentos confiáveis, saudáveis e nutritivos, bem como produtos alimentares e não alimentares para uma ampla gama de indústrias, formam e cuidam das nossas paisagens, fornecem bens públicos e mantêm a paisagem viva, criando empregos.

As atividades e políticas de investigação contribuirão para lidar com os três principais desafios hoje enfrentados por estes setores:

- assegurar a produção alimentar viável face a uma crescente procura mundial de alimentos;
- assegurar uma gestão sustentável dos recursos naturais e ações contra as alterações climáticas;
- e, finalmente, contribuirão para um desenvolvimento territorial equilibrado das zonas rurais da UE e das suas comunidades.

O CONTRIBUTO DO SETOR AGROALIMENTAR PARA UMA DIETA SAUDÁVEL E SEGURA

Garantir a segurança alimentar vai além de garantir uma oferta suficiente. Também requer o acesso social e económico a alimentos seguros e nutritivos. O consumo de alimentos tem um impacto sobre a saúde humana e o meio ambiente. O desafio é como satisfazer as necessidades e preferências dos consumidores e minimizar o respetivo impacto sobre a saúde e o meio ambiente.

A investigação e inovação aborda a segurança alimentar e das rações animais, a competitividade da indústria agroalimentar europeia e a sustentabilidade da produção, processamento e consumo de alimentos. Abrangem toda a cadeia alimentar e serviços relacionados desde a produção primária até o consumo.

RECURSOS AQUÁTICOS VIVOS E INVESTIGAÇÃO MARÍTIMA

Os mares e oceanos representam mais de 70% da superfície da terra, sendo que os recursos aquáticos vivos podem dar uma contribuição significativa em termos de alimentação, energia e produtos de base biológica. O objetivo consiste em gerir de forma sustentável e aproveitar os recursos aquáticos vivos de forma a maximizar os benefícios dos oceanos, mares e rios da Europa.

Tal implica a otimização da contribuição sustentável da pesca e da aquicultura para a segurança alimentar, a promoção da inovação através de biotecnologias azuis e fomentar a investigação marítima tranversal para aproveitar o potencial dos oceanos, mares e costas europeias em termos de emprego e crescimento.

INDÚSTRIAS DE BASE BIOLÓGICA

A transição das indústrias europeias com base em combustíveis fósseis para indústrias com baixas emissão de carbono, eficiente em termos de recursos sustentáveis consiste num grande desafio. Tal implica a transformação dos processos e produtos industriais convencionais em processos de base biológica ecológicos, o desenvolvimento de biorrefinarias integradas e a abertura de novos mercados para os produtos de base biológica.

A investigação e a inovação procura fornecer os meios para reduzir a dependência da União dos recursos fósseis e contribuir para a realização dos seus objetivos políticos em matéria de energia e alterações climáticas para 2020.

Os investimentos em investigação e inovação no âmbito deste desafio societal apoiam a promoção da segurança alimentar, a proteção do ambiente e da sustentabilidade.

Também permitirá à Europa assumir a liderança nos mercados em questão e terá um papel no apoio aos objetivos da Política Agrícola Comum, a Estratégia Europeia para para a Bioeconomia e, de forma mais ampla, a estratégia Europa 2020 e suas iniciativas emblemáticas «*Innovation Union*» (União de Inovação) e «*Resource-efficient Europe*» (Europa eficiente em termos de recursos).

Pela sua particular importância, menciona-se, desde logo, alguns tópicos, no âmbito do H2020: [5]

BIOINDÚSTRIAS – PARCERIAS PÚBLICO-PRIVADAS

BBI.VC3.R6: Processos de fermentação para a obtenção de biossurfactantes e carbohidratos especiais a partir de fluxos agrícolas e agroindustriais

BBI.VC3.R7: Produtos proteicos a partir de resíduos vegetais

BBI.VC3.D4: Aditivos funcionais a partir de resíduos da indústria agroalimentar

BBI.VC3.F1: Produtos de valor acrescentado a partir de recursos agrícolas subaproveitados

SEGURANÇA ALIMENTAR SUSTENTÁVEL

SFS-02b-2015: Avaliação de sistemas de cultivo de melhoria do solo

SFS-05-2015: Estratégias para a produtividade, estabilidade e qualidade das culturas

SFS-08-2014-1: Processamento e produção de alimentos eficiente em termos de recursos e ecologicamente inovadores

SFS-10b-2015: Base científica e ferramentas para a prevenção e mitigação de doenças de moluscos de viveiro

SFS-13-2015: Contaminação biológica de culturas e da cadeia alimentar

SFS-16-2015: Combater a malnutrição nos idosos

SFS-20-2015: Cadeias alimentares sustentáveis por meio de políticas públicas: os casos da política de qualidade da UE e de aquisição de alimentos do setor público

SFS-01c-2015: Avaliar a sustentabilidade da produção pecuária terrestre

SFS-07b-2015: Gestão e utilização sustentável dos recursos genéticos

SFS-11b-2015: Consolidar a sustentabilidade ambiental da aquicultura europeia

SFS-18-2015: As pequenas propriedades e os mercados globais: o papel das explorações agrícolas pequenas e familiares na segurança alimentar e nutricional

SFS-14b-2015: Autenticação de produtos alimentares

BIOECONOMIA INCLUSIVA, SUSTENTÁVEL E INOVADORA

ISIB-03-2015: Desbloquear o potencial de crescimento das zonas rurais através do reforço da governação e da inovação social

ISIB-04b-2015: Modelos de gestão florestal melhorados

ISIB-06-2015: Conversão de CO2 em produtos químicos

ISIB-12e-2015: Produção pecuária sustentável

ISIB-02-2015: Eliminar o fosso entre investigação e inovação: o papel crucial dos serviços de apoio à inovação e troca de conhecimentos

ISIB-12b-2015: Desenvolvimento rural

ISIB-12c-2015: Monitorização e mitigação de gases de efeito estufa agrícolas e florestais (GEE)

ISIB-12d-2015: Produção agrícola sustentável

ISIB-12f-2015: Biomarcadores para a nutrição e a saúde

Se estiver interessado em obter mais informação e/ou desejar apresentar uma proposta no âmbito do H2020 contacte: **geral@agrocluster.com**.

[5] Para mais informação e acesso a outros tópicos consulte: http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/opportunities/h2020

Os conteúdos deste boletim informativo são da exclusiva responsabilidade da Magellan - European Affairs Consulting.

magellan

Co-financiamento:

COMPETE
PROGRAMA OPERACIONAL FACTORES DE COMPETITIVIDADE

QREN
QUADRO DE REFERÊNCIA ESTRATÉGICO NACIONAL
PORTUGAL 2007.2013

UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional