



BIOECONOMIA
2030



ANEXO IV

LINHAS ESTRATÉGICAS DOS SECTORES DE PRODUÇÃO PRIMÁRIA NO CONTEXTO DO DESENVOLVIMENTO DA ESTRATÉGIA NACIONAL PARA A BIOECONOMIA SUSTENTÁVEL 2030

AUSCULTAÇÃO DE PARTES INTERESSADAS

Cofinanciado por: _____



Este documento é parte integrante das Linhas Estratégicas dos Setores de Produção Primária no Contexto do Desenvolvimento da Estratégia Nacional para a Bioeconomia Sustentável 2030, constituindo o seu Anexo II.

Este anexo (II) efetua o **relato** do processo de **auscultação às Partes Interessadas** empreendido no contexto do desenvolvimento do Plano de Ação para 2030: i) numa primeira fase, para co-construção da visão e identificação dos desafios sectoriais; e ii) posteriormente, na identificação de potenciais medidas e instrumentos de política.

A [PARTE I](#) do anexo reporta-se à 1.ª fase do processo de auscultação, agrupando e sintetizando a informação produzida no ciclo de workshops “Uma visão para a bioeconomia 2030: Desafios e Oportunidades”. A [PARTE II](#), concerne à 2.ª fase, apresentando, de forma sumária, o questionário realizado e os resultados obtidos.

Recomenda-se a leitura deste anexo (II), conjuntamente, com o documento principal, para uma compreensão adequada do seu contexto e objetivos, bem como da integração dos resultados obtidos nas *Linhas Estratégicas dos Setores de Produção Primária no Contexto do Desenvolvimento da Estratégia Nacional para a Bioeconomia Sustentável 2030*.



BIOECONOMIA
2030

PARTE I

Workshops
Colaborativos



1ª FASE DO PROCESSO DE AUSCULTAÇÃO

> Workshops Colaborativos	3
> Metodologia	4
> Agricultura e Pecuária	
> Resultados.....	6
> Anexo. Dossier informativo	20
> Anexo. Feedback do processo.....	32
> Florestas	
> Resultados	36
> Anexo. Dossier informativo	50
> Anexo. Feedback do processo	61
> Pescas e Aquicultura	
> Resultados.....	65
> Anexo. Dossier informativo	78
> Anexo. Feedback do processo	89

WORKSHOPS COLABORATIVOS

A primeira fase de auscultação às Partes Interessadas concretizou-se na realização do ciclo de workshops “*Uma visão para a bioeconomia 2030: Desafios e Oportunidades*”, que incluiu um conjunto de três workshops temáticos (#1 Agricultura & Pecuária #2 Florestas; #3 Pescas e Aquicultura), constituindo a 1ª fase de auscultação das Partes Interessadas.

Entre os dias 19 e 21 de outubro de 2020, foram envolvidos cerca de **70 participantes** num conjunto de exercícios colaborativos que se focaram nos setores de produção primária de biomassa e fileiras industriais associadas, tendo como principal objetivo apoiar o trabalho da equipa técnica na realização de um **diagnóstico estratégico** e na identificação de **potenciais linhas de atuação** capazes de alavancar uma bioeconomia circular, de baixo carbono e sustentável, agregadora de valor e de competitividade a este conjunto de setores.

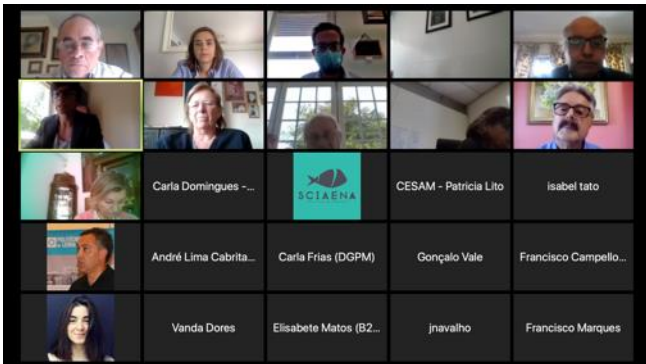
Os workshops colaborativos tiveram, assim, os seguintes objetivos específicos:

- 1) **Co-criação de uma visão para a bioeconomia 2030** [a partir da perceção individual de um conjunto selecionado de Partes Interessadas setoriais]
- 2) **Identificação dos desafios** (setoriais e de contexto) que se colocam na concretização dessa visão
- 3) **Screening de eixos de atuação** [da política pública] para responder, com eficácia e eficiência, aos desafios identificados.

Previamente à realização dos workshops, foram desenvolvidos três dossiers temáticos com informação de base para apoio à discussão nos mesmos e enviados a todos os participantes. Após os workshops, foram partilhados os resultados com os participantes e obtido o seu feedback sobre o processo.

METODOLOGIA

Workshops realizados virtualmente na plataforma zoom, com apoio da ferramenta de colaboração virtual miro.



METODOLOGIA

Apresentação dos objetivos do workshop | Highlights setoriais | Dinâmica do workshop

Os objetivos dos workshops, bem como a sua dinâmica, foram apresentados a todos os participantes. Foram sistematizados os highlights setoriais, baseados nos dossiers informativos previamente enviados aos participantes.

Divisão dos participantes em mesas de trabalho (breackout rooms do zoom e plataforma colaborativa miro)

Os participantes foram direcionados para as mesas de trabalho específicas para integrarem um conjunto de exercícios participativos, tendo sido disponibilizado os links para a plataforma miro.

VISÃO 2030 Construção de uma visão partilhada de futuro para 2030 _30min

Cada participante começou por escrever nos post'it elementos, palavras ou frases que considerasse importante constar da visão partilhada de futuro. Foram então partilhadas e discutidas, entre todos, as visões individuais, e co-construída a visão 2030 da mesa.

ANÁLISE SWOT Identificação e discussão em grupo das Forças e Fraquezas do subsetor e das Oportunidades e Ameaças de contexto _50min

Foi iniciada uma discussão em torno das fraquezas e forças do subsetor e das oportunidades e ameaças do contexto, tendo como apoio uma matriz SWOT e post'it em branco na plataforma miro, e um conjunto de tópicos orientadores para potenciais áreas a refletir na SWOT.

EIXOS DE AÇÃO Identificação dos Eixos de Ação Estratégicos _10min

Cada participante selecionou, individualmente, um conjunto de 3 eixos estratégicos prioritários que na sua opinião permitem alcançar a visão co-criada para 2030.

Wrap-up e discussão Final

Os participantes regressaram todos à sala principal do zoom, onde foi feita uma apresentação dos principais resultados pelos facilitadores de cada mesa, promovendo-se uma discussão e votação final nos eixos de ação prioritários.

Pós Workshop | Feedback Participantes

Os resultados do workshop foram compilados e devolvidos aos participantes para que tivessem a oportunidade de sugerir alterações, nomeadamente à visão construída. Foi ainda pedido a resposta a um pequeno questionário de avaliação. Os resultados finais traduzem já a integração do feedback recebido.

AGRICULTURA & PECUÁRIA

Workshop colaborativo

19 outubro 2020 | 14h20 – 17h00
Plataforma zoom + miro



BIOECONOMIA
2030

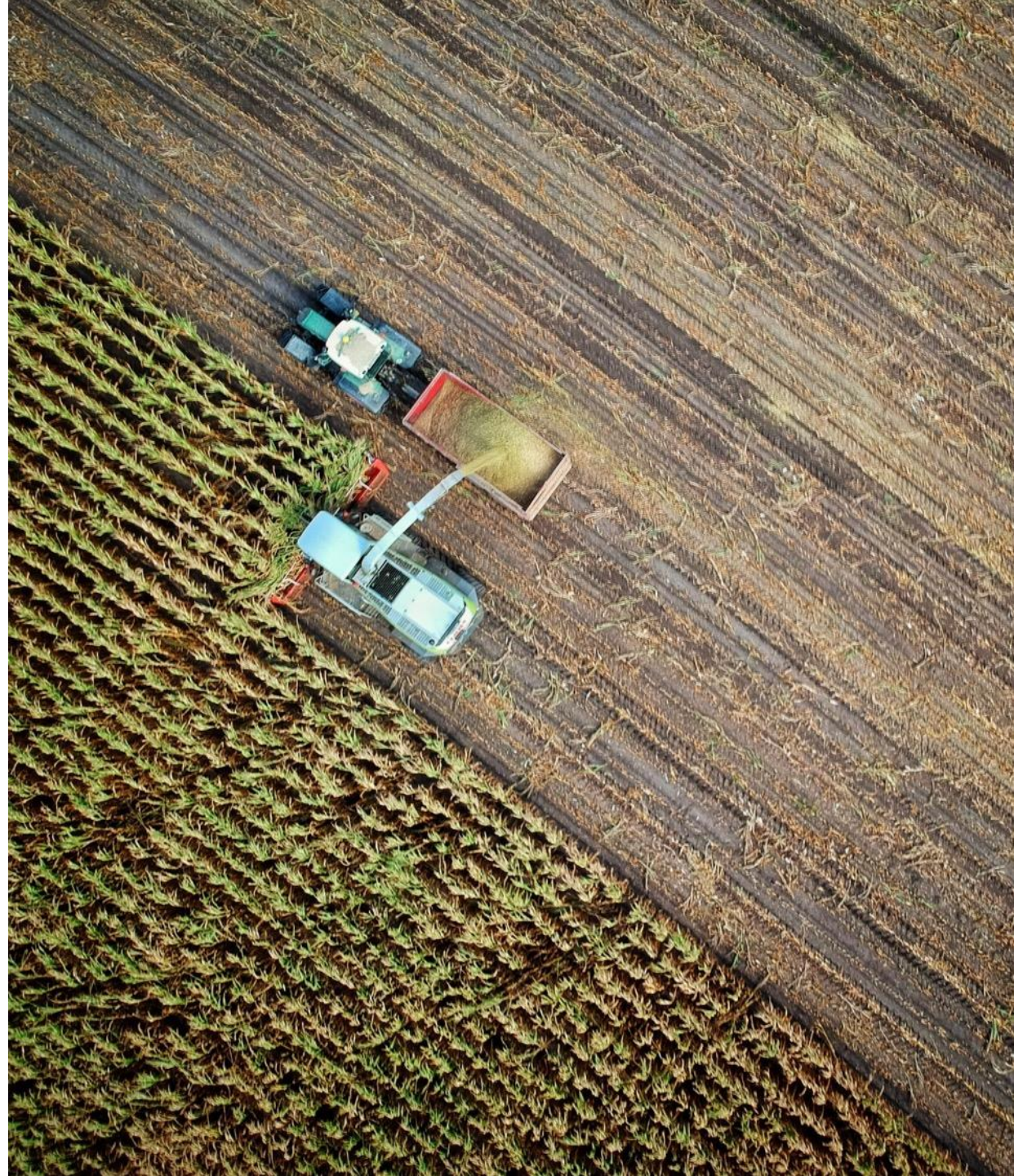
1ª Fase Auscultação Partes Interessadas

Resultados



BIOECONOMIA 2030

- > Programa do workshop
- > Visão 2030
- > SWOT | Forças
- > SWOT | Fraquezas
- > SWOT | Oportunidades
- > SWOT | Ameaças
- > Eixos de Ação
- > Participantes
- > Anexo: Dossier informativo



WORKSHOP. PROGRAMA

14h20 Abertura

 Bruno Dimas

14h25 Objetivos do workshop e enquadramento do tema

 Sandra Martinho | Francisco Campello

14h40 Dinâmica do workshop

 Rita Lopes

14h45 Salas de trabalho

 #1 Agricultura (Carla Brites | Francisco Campello)

#2 Produção animal (Olga Moreira | Rita Lopes)

#3 Agroindústria (Ana Frazão | Sandra Martinho)

16h15 Apresentação de resultados e discussão

 Análise por José Matos

16h55 Encerramento

 Francisco Avillez

VISA0 2030

“ Em 2030 o setor da bioeconomia Agricultura e Pecuária é...

... capaz de satisfazer as necessidades de uma população em crescimento, recorrendo a inovações tecnológicas, considerando o contexto das alterações climáticas, utilizando de forma eficiente todos recursos e valorizando todos os bioprodutos de forma sustentável.



[Mesa #1 Agricultura]

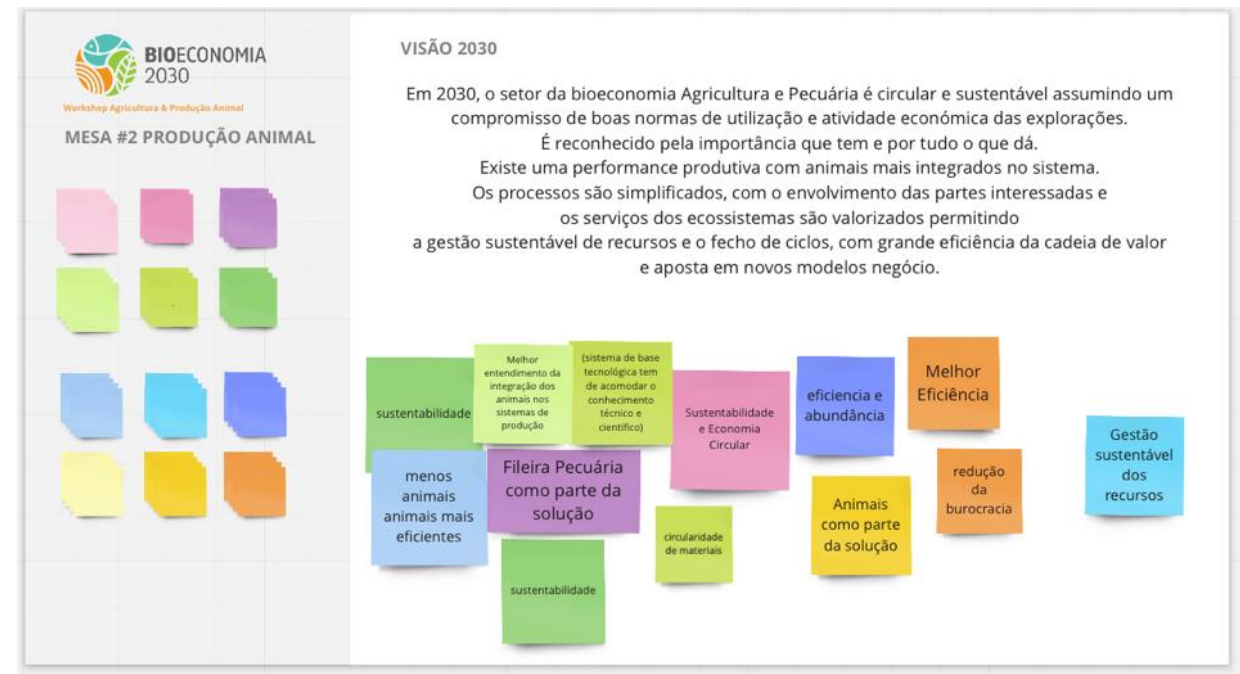
[Exercício Visão 2030 | Durante 25 min os participantes definiram uma visão partilhada de futuro para 2030, começando por escrever elementos da visão em post'it. Um facilitador conduziu o exercício apoiado por um perito no tema]

VISÃO 2030

“ Em 2030 o setor da bioeconomia Agricultura e Pecuária é...

... circular e sustentável, assumindo um compromisso de boas normas de utilização e atividade econômica das explorações. É reconhecido pela importância que tem e por tudo o que dá. Existe uma performance produtiva com animais mais integrados no sistema.

Os processos são simplificados, com o envolvimento das partes interessadas e os serviços dos ecossistemas são valorizados permitindo a gestão sustentável de recursos e o fecho de ciclos, com grande eficiência da cadeia de valor e aposta em novos modelos negócio.



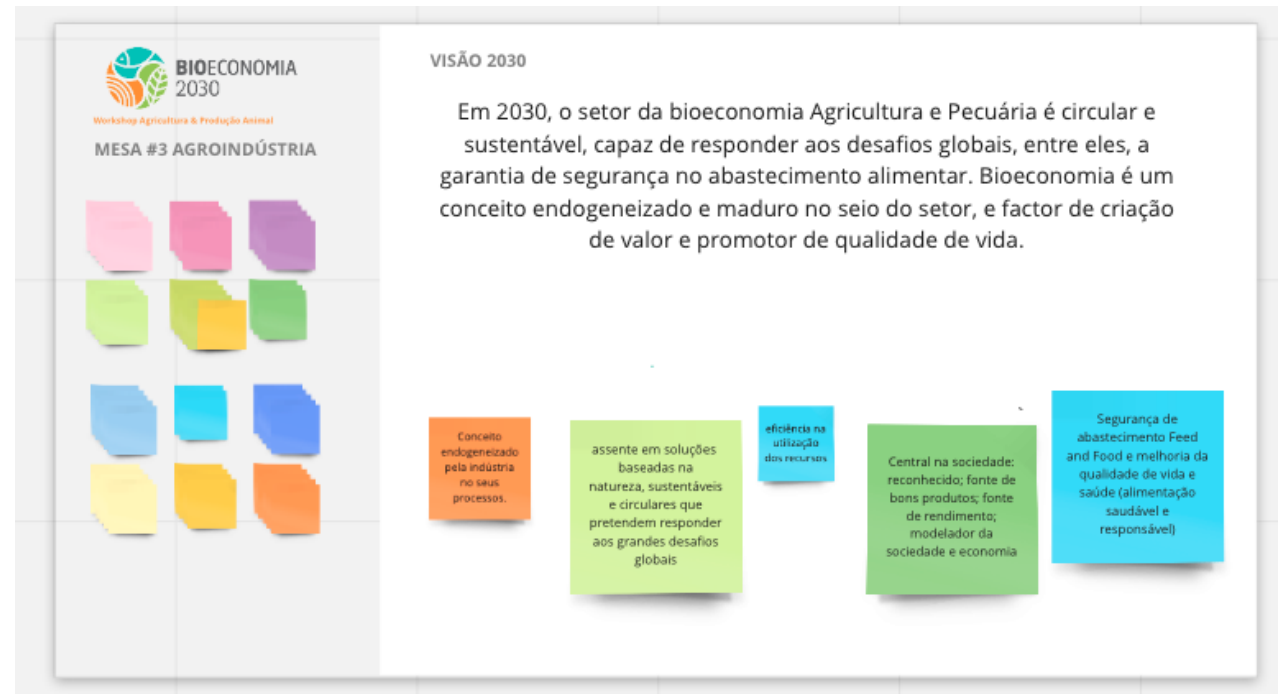
[Mesa #2 Produção Animal]

[Exercício Visão 2030 | Durante 25 min os participantes definiram uma visão partilhada de futuro para 2030, começando por escrever elementos da visão em post'it. Um facilitador conduziu o exercício apoiado por um perito no tema]

VISÃO 2030

“ Em 2030 o setor da bioeconomia Agricultura e Pecuária é...

... circular e sustentável, capaz de responder aos desafios globais, entre eles, a garantia de segurança no abastecimento alimentar. Bioeconomia é um conceito endogeneizado e maduro no seio do setor, fator de criação de valor e promotor de qualidade de vida. ”

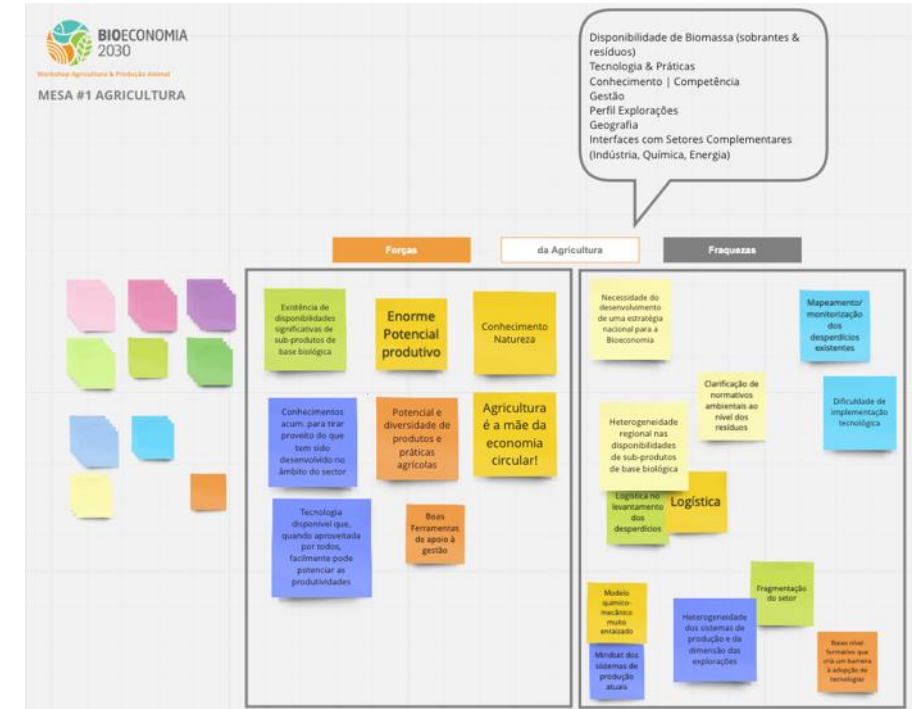


[Mesa #3 Agroindústria]

[Exercício Visão 2030 | Durante 25 min os participantes definiram uma visão partilhada de futuro para 2030, começando por escrever elementos da visão em post'it. Um facilitador conduziu o exercício apoiado por um perito no tema]

SWOT. FORÇAS

- Existência de disponibilidades significativas de sub-produtos de base biológica
- Enorme potencial produtivo
- Conhecimento da natureza
- Conhecimentos acumulados para tirar proveito do que tem sido desenvolvido no âmbito do setor
- Potencial e diversidade de produtos e práticas agrícolas
- Agricultura é a mãe da economia circular
- Boas ferramentas de apoio à gestão
- Tecnologia disponível que, quando aproveitada por todos, pode facilmente potenciar as produtividades
- Grande capacidade de resiliência
- Resiliência socio-econômica do setor
- Novas tecnologias
- Nova geração de produtores utilizando a pecuária de precisão
- Natureza dos produtos que produzimos
- Necessidade de proteína de origem animal
- Importância da proteína animal para idosos e crianças
- Custo reduzido para as famílias
- Alimentos nutritivos, saborosos e baratos
- Nova tendência de consumo de carne
- Capacidade organizativa para partilha de meios (escala de soluções)
- Preocupação com a saúde e bem-estar animal
- Importância da atividade na ocupação e ordenamento do território
- Tecnologias de melhor aproveitamento – Biogás, produção de fertilizantes orgânicos, etc.
- Consciencialização do sistema produtivo para os impactos
- Produção de grandes quantidades de Matéria Orgânica possível de restituir ao solo
- Percursos de pastagens biodiversas fixadoras de carbono
- Setor moderno e organizado
- Biodiversidade genética
- Setor com excelentes exemplos de inovação e qualidade reconhecida
- Conhecimento gerado em projetos de I&DT com resultados C&T excelentes



[Laranja – Agricultura; Castanho - Produção Animal e Preto – Agroindústria]

[Exercício SWOT] Durante 80min os participantes identificaram e discutiram as principais forças, fraquezas, oportunidades e ameaças do subsetor e de contexto, apoiando a análise com a escrita de post-it.. Um facilitador conduziu o exercício apoiado por um perito no tema]

SWOT. FRAQUEZAS

- *Mapeamento/monitorização dos desperdícios existentes*
- *Dificuldade de implementação tecnológica*
- *Clarificação de normativos ambientais ao nível dos resíduos*
- *Heterogeneidade regional nas disponibilidades de sub-produtos de base biológica*
- *Logística*
- *Logística no levantamento dos desperdícios*
- *Modelo químico-mecânico muito enraizado*
- *Mindset dos sistemas de produção atuais*
- *Heterogeneidade dos sistemas de produção e da dimensão das explorações*
- *Fragmentação do setor*
- *Baixo nível formativo que cria uma barreira à adoção de tecnologias*
- *Fraca comunicação com o consumidor*
- *Má imagem aos olhos do consumidor*
- *Comunicação interna e externa*
- *Incapacidade do setor de se defender de forças negativas*
- *Efluentes – dificuldade para os produtores*
- *Défice de matérias-primas, problemática dos efluentes*
- *Incapacidade de organização*
- *Novas alternativas*
- *Fragilidade de elementos compostos soja (europa importa tudo)*
- *Produto carne comercializado abaixo do valor de produção*
- *Pagar carne mais cara para ser sustentável*
- *Alteração de paradigma (internacionalização de novas orientações na produção)*
- *Baixa eficiência de produção (bovinos e ovinos)*
- *Quantidade de subprodutos da produção de carne que não é valorizada (ou é pouco)*
- *Dispersão geográfica e pequena dimensão das agroindústrias*
- *Falta conhecimento biotecnológico difundido*
- *Impactes ambientais*
- *Não integração dos princípios gerais de sustentabilidade*
- *Cultura não colaborativa. Possibilitar que empresas ou grupo/associação de empresas sejam parceiras do sector privado no desenvolvimento de tecnologia e mais conhecimento*
- *Falta de abordagem de cadeia de valor por fileira*
- *Falta de players nos processos de valorização económica dos subprodutos*
- *Deficiente mapeamento dos subprodutos agroalimentares*
- *Ausência de complementaridade na abordagem estratégica entre parceiros nos projetos*
- *Baixa capacidade de investimento em tecnologia e produção de conhecimento tecnológico em alguns setores (ex. vinho), no que se refere à valorização de subprodutos*
- *Nos projetos de investigação (apoiados por fundos públicos, ex. PDR 2020), incapacidade para cabimentação dos custos associados à produtização, por não serem elegíveis*
- *No âmbito dos vários instrumentos de apoio financeiro (ex. PDR 2020): elegibilidade de custos*

[Laranja – Agricultura; Castanho - Produção Animal e Preto – Agroindústria]

SWOT. OPORTUNIDADES

- *Apetência crescente do consumidor para a utilização de produtos de base biológica*
 - *Utilização de bio-produtos como substitutos do plástico*
 - *Possibilidade de criação de novas cadeias de valor e rendimento suplementar aos agricultores*
 - *Utilização de novas áreas de regadio como indutoras de maior produção vegetal e de recursos biológicos*
 - *Abertura do consumidor / utilizador para produtos/práticas mais amigas do ambiente*
 - *Valorização pelo consumidor pelos produtos de origem sustentável*
 - *Criação de infraestruturas de regadio ou unidades de compostáveis de utilização coletiva*
 - *Desenvolvimento de culturas permanentes e das agroindústrias*
 - *Novos produtos e Mercados (captura CO₂, Paisagem, Biogás)*
 - *Potencial de implementação de sistemas de apoio à decisão*
 - *Novos Players com maior predisposição para inovação*
 - *Flexibilidade e adaptabilidade da tecnologia (escalabilidade)*
 - *I&D&I CoLab na área*
 - *Redução de burocracia*
 - *Grupos operacionais*
 - *Produção animal como sistema exportador*
 - *Qualidade dos produtos nacionais de origem animal*
 - *Conhecimento técnico e científico existente no setor*
 - *Grande potencial de aproveitamento de recursos alimentares diversos*
 - *Alterações climáticas (permitirão o sistema mostrar as suas capacidades na redução de emissões e pegada do carbono)*
 - *Melhoramento genético para resistência às doenças*
 - *Agenda Inovação – Terra Futura*
 - *Produção animal como meio para o desenvolvimento do interior*
 - *Maior poder de compra dos países em desenvolvimento*
 - *Possibilidade de posicionar bem os sistemas extensivos com base em atributos de sustentabilidade*
 - *A forma mais conhecida e eficiente de aportar proteína na alimentação*
 - *Possibilidade de criação de uma ligação dos sistemas tradicionais do sul da Europa com dieta mediterrânea*
 - *A sociedade quer que o setor internalize os seus subprodutos*
 - *Consumidores cada vez mais preocupados com a sustentabilidade dos produtos*
 - *Acesso ao conhecimento/inovação gerado*
 - *Valorização inovação e conhecimento de elevado nível existente na academia e centros de I&DT*
 - *Melhoria da imagem de empresas utilizadoras*
 - *Potencial de produtos de valor acrescentado pela sua sustentabilidade e inovação*
 - *Competitividade nos mercados*
- Redução de custos como resultado de uma produção sustentável e circular*

[Laranja – Agricultura; Castanho - Produção Animal e Preto – Agroindústria]

SWOT. AMEAÇAS

- *Inexistência de uma estratégia nacional para a bioeconomia*
- *Os agricultores encontram-se envelhecidos o que poderá dificultar a utilização das novas tecnologias*
- *Players muito tradicionais*
- *Dificuldade de tornar universal o acesso às melhores ferramentas de gestão*
- *Inviabilidade econômica em situações potenciais de aproveitamento dos produtos da bioeconomia*
- *Custos produção / utilização mais elevados (forte dependência de fatores intermédios importados)*
- *Receio dos novos produtos resultantes de resíduos*
- *Bioproduto tão eficaz quanto o produto tradicional?*
- *Aumentos dos custos dos fatores*
- *Logística*
- *Dificuldade na transferência de tecnologia*
- *Perceção negativa da atividade*
- *Visão animalista de defesa dos animais e encarar a produção como “inimigo público”*
- *Campanha externa contra o setor*
- *Acordo Mercosul*
- *Brexit e acordos comerciais*
- *Incapacidade da EU em impor as mesmas regras (trocas comerciais; ambientais)*
- *Politização de dossiers*
- *As práticas comerciais relação entre indústria e grande distribuição*
- *Perda de poder de compra dos consumidores*
- *Impacto das alterações climáticas na produção*
- *Falta de concorrência entre os fornecedores*
- *Aumento dos custos de produção (energia e mão de obra) vs preço de venda da carne, leite e ovos*
- *Divisão entre o meio urbano e rural – tribalismo*
- *Obstáculos à venda de energia obtida com subprodutos – vários pontos de entrada na rede*
- *Os subprodutos são muitas vezes e de forma errada classificados como resíduos. Urge mudar para ser fonte de valor*
- *Ausência de uma plataforma única com as soluções inovadoras/projetos já existentes*
- *Sanidade animal e vegetal*
- *Competitividade mercados e existência de mercados para novos produtos*
- *Eventual falta de competências para responder aos desafios globais*

[Laranja – Agricultura; Castanho - Produção Animal e Preto – Agroindústria]

EIXOS DE AÇÃO

REGULAMENTAÇÃO

Agilizar licenciamento de unidades de valorização
 Necessidade de desenvolvimento de estratégia nacional para a bioeconomia ●●
 Portaria 631/2009 ●●●
 Alterações regulamentares para facilitar a transição de resíduos ●

EDUCAÇÃO | CAPACITAÇÃO

Preferência às linhas de investigação economia circular ●●●●
 Transferência de conhecimento via centro de interface ●●●●
 Promover a literacia dos bioprodutos
 Educação e formação para promoção da literacia sobre bioeconomia ●●●
 Formação
 Aproximação da sociedade ao meio rural ●
 Formação em novas tecnologias de produção animal
 Compromissos
 Criação de competências necessárias para a gestão de negócio associado à temática
 Literacia infanto-juvenil para a bioeconomia sustentável e circular
 Criação de competências para a promoção da inovação para a sustentabilidade no setor agroindustrial
 Aposta no apoio técnico especializado



[Prioritização dos Eixos de Ação]

[Exercício Priorização Eixos de Ação] Após a apresentação e discussão dos resultados foi pedido a cada participante que votasse nos 3 eixos de ação considerados prioritários, de entre o total de eixos identificados previamente em cada mesa]

● 1 Voto | Cada participante colocou até 3 votos

EIXOS DE AÇÃO

I&D

- Promover a investigação e investimentos públicos e privados de empresas em inovação ●●●
- Fundo de apoio para desenvolvimento de projetos I&D aplicados ●●●
- Desenvolvimento de estratégias inovadoras para utilização de resíduos e subprodutos ●
- Desenvolvimento de projetos de investigação ao nível do mapeamento de produtos de base biológica ●
- Estimativa LCA – dados nacionais para o LCA dos variados sistemas de produção ●
- Apoio no desenvolvimento de tecnologia mais eficiente de produção e aproveitamento de subprodutos ●
- Transferência de conhecimento ●
- Demonstradores tecnológicos e market level e Agro 4.0
- Mapeamento exaustivo de resultados de projetos de I&DT nesta área ●●
- Valorização de subprodutos de origem vegetal

MERCADOS

- Promover a competitividade e o desenvolvimento do mercado; incentivar a procura de novos produtos ●
- Promoção dos novos produtos produzidos a partir de “materiais valorizados”
- Relação com grandes cadeias alimentares
- Capacidade de aumento de escala em alguns setores e de valorização da biodiversidade em outros ●
- Promoção de mercado de produtos circulares ●

FINANCIAMENTO

- Apoio Fundo Perdido criação de unidades de valorização resíduos
- Desenvolvimento de medidas dirigidas à Bioeconomia no âmbito do próximo período de Programação de Políticas Agrícolas ●●
- Apoiar projetos de simbiose industrial ●
- Mecanismos de fiscalidade verde
- Incentivo aos investimentos sustentáveis nas empresas ●●
- Apoiar projetos de simbiose industrial

EIXOS DE AÇÃO

INFRAESTRUTURAS

- Criação de condições para o desenvolvimento das agroindústrias* ● ●
- Desenvolvimento do regadio* ● ● ●
- Criação de rede de centrais de compostagem* ●
- Redes digitais de conhecimento partilhado*
- Investimento em infraestruturas e viabilização de logística associada à valorização de subprodutos* ● ● ● ●
- Promover as plataformas coletivas de fileira ou setoriais para gestão de recursos*

OUTROS

- Definir, analisar e monitorizar os fluxos de biomassa relacionando-os com indicadores de sustentabilidade (Serviços dos ecossistemas)* ● ●
- Redução de burocracia* ●
- Inclusão de critérios de circularidade nos cadernos de encargos públicos*
- Clarificação de conceitos e maior objetividade*

PARTICIPANTES

[Mesa #1 AGRICULTURA]

Ana Barros	CITAB – UTAD
Francisco Avillez	AGRO.GES
João Pedro Salema	EDIA
José Costa	GPP
Maria João Fernandes	GPPQ
Maria Isabel Magalhães Martins	CNA
Pedro Serrano	AGRO.GES
Tatiana Pinho	INESC TEC

[Mesa #2 PRODUÇÃO ANIMAL]

Ana Sofia Santos	FeedInov CoLab
Clara Lopes	GPP
Humberto Rocha	Consultoria Veterinária
Jaime Piçarra	IACA
Manuel Chaveiro Soares	Grupo Valouro
Miguel Vieira Lopes	Empresa Produção Animal
Pedro Lagoa	Raporal

[Mesa#3 AGROINDÚSTRIA]

Alda Sousa	Cortadoria Nacional do Pêlo
Deolinda Silva	Portugal Foods
Isabel Ribeiro	Elaia
João Nunes	BLC3
Mafalda Envagelista	BCSD Portugal
Rosa Amador	ADVID

[ABERTURA]

Bruno Dimas	GPP
-------------	-----

[FACILITADORES]

Francisco Campello	AGRO.GES
Rita Lopes	Lasting Values
Sandra Martinho	Lasting Values

[PERITOS]

Ana Frazão	AGRO.GES
Carla Brites	INIAV
Olga Moreira	INIAV

[COMENTÁRIO]

José Matos	INIAV
------------	-------

[ENCERRAMENTO]

Francisco Avillez	AGRO.GES
-------------------	----------

ANEXO. DOSSIER INFORMATIVO . AGRICULTA & PECUARIA

[Reprodução parcial]

BIOECONOMIA. CONCEITO & APLICAÇÃO

Bioeconomia abrange todos os setores e sistemas que dependem de recursos biológicos (incluindo resíduos orgânicos), bem como os seus serviços e princípios. Inclui e interliga: (i) ecossistema de produção primária terrestres e marinhos e os serviços que aprovisionam; (ii) todos os setores da produção primária que utilizam e produzem recursos biológicos (agricultura, florestas, pescas e aquicultura); e (iii) todos os setores económicos e industriais que utilizam recursos e processos biológicos para produzir produtos de valor acrescentado, como alimentos para consumo humano e animal, produtos de base biológica, (bio)energia e serviços. (Adaptado dos documentos da Estratégia Europeia)

Em Portugal, a bioeconomia representava, em 2017, um volume de negócios de 41 mil milhões de euros (11,7 mil milhões de valor acrescentado) e empregava cerca de 685 mil pessoas¹.

O trabalho em curso sobre bioeconomia, no âmbito do qual se integra este conjunto de workshops, tem enfoque nos **setores de produção primária de biomassa (agricultura e pecuária, florestas, pescas e aquicultura) e nas fileiras industriais associadas², em Portugal, no horizonte 2030**. A sua **ambição** é alavancar uma bioeconomia que seja circular, de baixo carbono e sustentável e, por esta via, agregadora de valor e de competitividade a estes setores e fileiras. O seu **objetivo** é promover a maximização do valor associado à produção, processamento e utilização dos recursos biológicos, ao longo de toda a cadeia de valor e pelo maior tempo possível, antes de os enviar para a recuperação energética, enquanto se preserva e regenera o capital natural, controlando reservas finitas e equilibrando fluxos de recursos renováveis. São, entre outros, **caminhos a percorrer** (e a refletir e discutir): (i) a melhoria da eficiência, do perfil de circularidade e da descarbonização das atividades existentes e (ii) a valorização de subprodutos e resíduos orgânicos, potenciando a exploração de simbioses industriais e o recurso a novas tecnologias e à digitalização.

¹ https://ec.europa.eu/knowledge4policy/bioeconomy/country/portugal_en

² Códigos NACE: A01 | A02 | A03 | C10 | C11 | C15 | C16 | C17 | C31.

POLITICA PUBLICA. ENQUADRAMENTO

A **Estratégia Europeia para a Bioeconomia** (publicada em 2012 e atualizada em 2018) apresenta-se como um instrumento de política fundamental para atingir os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), designadamente no que concerne ao equilíbrio do sistema agroalimentar, e no processo de transição para a neutralidade carbónica e a circularidade. A tónica conferida à implantação da bioeconomia acentua, assim, o seu perfil circular e sustentável, a substituição de carbono fóssil por carbono renovável da biomassa da agricultura, florestas e ambiente marinho (incl. subprodutos e resíduos), e a proteção e valorização das funções dos ecossistemas e da biodiversidade. A destacar, também, o seu potencial para modernizar, aumentar as competências e diversificar as fontes de rendimento dos setores de produção primária, e para estimular as economias rurais a nível local.

Portugal ainda não publicou a sua Estratégia para a Bioeconomia. Não obstante, existem diversos instrumentos de política supra-setoriais e setoriais que, (in)diretamente, revelam e enquadram a relevância do tema. Sobre os primeiros, há a referir, entre outros¹, a Estratégia Nacional de Especialização Inteligente (2014), o Plano de Ação para a Economia Circular (2017-2020), o Plano Nacional para a Promoção das Biorrefinarias (2017-2030), o Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050, o Plano Nacional Energia e Clima 2030, o Programa Nacional de Ordenamento do Território (rev. 2019) e, recentemente, a Visão Estratégica para o Plano de Recuperação Económica de Portugal 2020-2030.

¹ https://ec.europa.eu/knowledge4policy/bioeconomy/country/portugal_en

POLITICA PUBLICA.

ENQUADRAMENTO SETORIAL

No âmbito específico da **Agricultura e Pecuária**, há a destacar, desde logo, a prioridade conferida à bioeconomia no **Plano Estratégico da Política Agrícola Comum (PE PAC)**, que enquadra a realização do presente trabalho. São também de referir os seguintes documentos:

- **Agenda de Inovação para a Agricultura | 20 | 30** – No conjunto das 15 iniciativas emblemáticas promovidas destaca-se: a redução das emissões e aumento do sequestro de carbono na atividade agrícola, a promoção da economia circular com o fomento da produção de bens, processos e serviços através da valorização de subprodutos, reduzindo a pressão sobre os recursos naturais; a promoção da transformação digital; a descarbonização do sector agroalimentar e o reforço da capacidade de investigação e inovação.
- **Estratégia Nacional para os Efluentes Agropecuários e Agroindustriais (ENEAPAI) 2030** - dá prioridade e primazia à valorização agrícola de efluentes agropecuários e agroindustriais, tirando partido das vantagens agronómicas, com especial enfoque no fecho do ciclo dos nutrientes e na retenção da água.
- **Estratégia Nacional para a Promoção da Produção de Cereais** – Inclui medidas como: a promoção da inovação numa lógica de intensificação sustentável (agricultura de precisão); o fomento da utilização de energias renováveis no sector agrícola; a utilização da biotecnologia no melhoramento das espécies; o incremento da Economia Circular no sector dos cereais (ex. secagem de cereais com recurso a biomassa residual de origem agrícola); a melhoria das condições de fertilidade dos solos com recurso à aplicação de matéria orgânica nos solos.
- **Plano Nacional para a promoção das Biorrefinarias** – promove o desenvolvimento de biorrefinarias avançadas para valorização das biomassas residuais de origem agrícola (podas e sobrantes de culturas) e agroindustrial (bagaços de uva e azeitona, efluentes pecuários), desde que não exista competição com utilizações de maior valor ou que intervenham nas cadeias alimentares (uso em cascata de valor).

BIOMASSA. AGRICULTURA

- Superfície agrícola utilizada (SAU) ocupa 39% da superfície total do país | 58% da SAU na região do Alentejo.
- Cerca de 260 mil explorações agrícolas | +70% das explorações têm menos de 5 hectares e localizam-se nas regiões Norte e Centro.
- Grande parte da biomassa produzida corresponde ao produto principal, destinando-se à alimentação humana ou animal, ou à agroindústria.
- Biomassa residual, que fica no campo, possui já usos alternativos (ex. cobertura ou incorporação no solo, camas para animais, ou queima para produção de energia).

Principais Culturas Agrícolas	Área(ha)	%	Produção Principal (ton) *	%
Cereais para Grão	255.189	72,2%	1.102.358	28,2%
Trigo	40.784	11,5%	91.299	2,3%
Aveia	45.385	12,8%	61.914	1,6%
Milho	78.696	22,3%	670.962	17,2%
Arroz	29.308	8,3%	171.182	4,4%
Cevada	21.330	6,0%	52.540	1,3%
Outros	39.686	11,2%	54.460	1,4%
Leguminosas secas para grão	18.084	5,1%	12.916	0,3%
Batata	11.749	3,3%	244.981	6,3%
Girassol	16.004	4,5%	24.873	0,6%
Outras culturas industriais	3.999	1,1%	7.216	0,2%
Culturas hortícolas	29.100	8,2%	785.566	20,1%
Tomate para indústria**	19.479	5,5%	1.727.896	44,2%
Total de Culturas Temporárias ***	353.604	100%	3.905.806	100%
Frutos frescos (excepto citrinos)	47.040	7,4%	585.375	23,3%
Citrinos	18.233	2,9%	322.520	12,8%
Frutos sub-tropicais	4.871	0,8%	76.077	3,0%
Amendoeiras	25.686	4,0%	13.793	0,5%
Castanheiros	36.446	5,7%	32.393	1,3%
Nogueiras	3.384	0,5%	4.270	0,2%
Alfarrobeiras	11.638	1,8%	1.990	0,1%
Olival para azeitona de mesa	5.059	0,8%	9.850	0,4%
Olival para azeite	320.696	50,4%	681.607	27,1%
Vinha para vinho	160.179	25,2%	760.818	30,3%
Vinha para uva de mesa	2.494	0,4%	23.631	0,9%
Total de Culturas Permanentes****	635.726	100%	2.512.325	100%

(Fonte: AGRO.GES com base no Inquérito à Estrutura das Explor. Agrícolas de 2016 e nas Estatísticas da Produção Vegetal, 2015 a 2019)

Produções mais relevantes: (Produção principal)

- Cereais para grão, em particular o milho e o arroz
- Culturas hortícolas
- Tomate para indústria
- Azeitona para Azeite
- Uva para vinho
- Frutos frescos e citrinos.

Notas: *- Produção obtida com base na aplicação da média das produtividades (kg/ha) das culturas verificadas entre 2015 e 2019 às respetivas áreas identificadas no quadro; ** - a área de tomate para indústria corresponde ao valor constante nas Estatísticas de produção vegetal de 2016, que foi posteriormente deduzida da área associada às culturas hortícolas do Inquérito às Estruturas (onde aquela cultura se encontra incluída)*** - não inclui as culturas forrageiras, prados temporários, flores e plantas ornamentais e outras culturas permanentes; ****- Não inclui outros frutos secos (pinhão) nem outras culturas permanentes.

BIOMASSA RESIDUAL. AGRICULTURA

- Cerca de 3 milhões de toneladas/ano (valor estimado)

Fontes mais relevantes:

- Sobrantes do Milho
- Palha do Arroz
- Sobrantes do Girassol
- Podas da Vinha
- Podas do Olival
- Podas dos Pomares

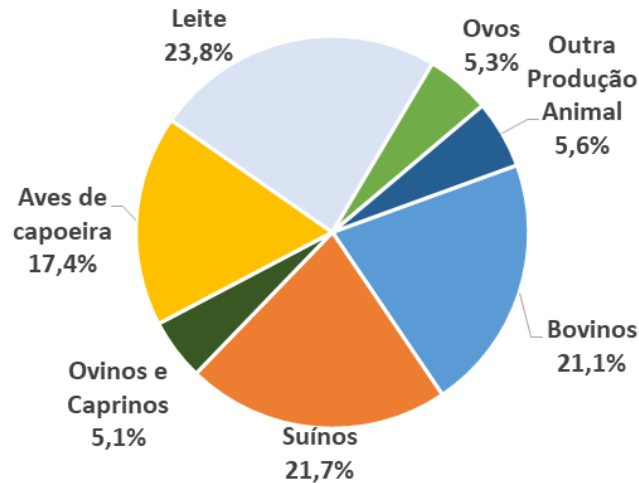
Estimativa da Produção de Biomassa Residual Agrícola	Quantidade de Biomassa Produzida em ton/ano															
	Portugal	%	Norte	%	Centro	%	Lisboa e Vale do Tejo	%	Alentejo	%	Algarve	%	Açores	%	Madeira	%
Palhas / Sobrantes de cultura	1.238.350	41,2%	277.673	28,8%	332.436	56,3%	381.309	57,7%	239.657	33,5%	4.765	8,1%	2.232	21,8%	260	3,4%
Milho	975.830	32,5%	277.673	28,8%	291.301	49,3%	278.826	42,2%	122.698	17,1%	2.815	4,8%	2.232	21,8%	260	3,4%
Arroz	190.502	6,3%	-	-	40.703	6,9%	90.630	13,7%	57.226	8,0%	1.950	3,3%	-	-	-	-
Girassol	72.018	2,4%	-	-	432	0,1%	11.853	1,8%	59.733	8,3%	-	-	-	-	-	-
Sobrantes de Podas	1.768.720	58,8%	685.798	71,2%	258.225	43,7%	279.169	42,3%	475.848	66,5%	54.231	91,9%	8.022	78,2%	7.422	96,6%
Frutos frescos	45.158	1,5%	11.000	1,1%	8.811	1,5%	19.068	2,9%	3.253	0,5%	2.523	4,3%	194	1,9%	309	4,0%
Citrinos	17.504	0,6%	919	0,1%	426	0,1%	828	0,1%	1.646	0,2%	13.182	22,3%	431	4,2%	72	0,9%
Frutos sub-tropicais	4.676	0,2%	2.176	0,2%	725	0,1%	12	0,0%	55	0,0%	416	0,7%	444	4,3%	848	11,0%
Amendoeiras	19.521	0,6%	12.900	1,3%	910	0,2%	40	0,0%	3.190	0,4%	2.481	4,2%	-	-	-	-
Castanheiros	20.410	0,7%	17.840	1,9%	2.162	0,4%	15	0,0%	235	0,0%	20	0,0%	76	0,7%	62	0,8%
Nogueiras	1.895	0,1%	763	0,1%	146	0,0%	508	0,1%	421	0,1%	44	0,1%	-	-	15	0,2%
Alfarrobeiras	11.638	0,4%	9	0,0%	0	0,0%	1	0,0%	529	0,1%	11.100	18,8%	-	-	-	-
Outros frutos secos	36.760	1,2%	123	0,0%	548	0,1%	8.765	1,3%	22.887	3,2%	4.438	7,5%	-	-	-	-
Olival	553.784	18,4%	125.613	13,0%	92.664	15,7%	41.873	6,3%	280.905	39,3%	12.730	21,6%	0	0,0%	0	0,0%
Vinha	1.057.375	35,2%	514.456	53,4%	151.834	25,7%	208.059	31,5%	162.728	22,7%	7.300	12,4%	6.877	67,1%	6.117	79,6%
TOTAL	3.007.071		963.472		590.661		660.477		715.505		58.996		10.254		7.682	

(Fonte: Estimativa AGRO.GES, 2020)

BIOMASSA (RESIDUAL). PECUARIA

- +2 milhões cabeças normais.
- Principais produções animais estão associadas aos efetivos dos suínos, das aves de capoeira e dos bovinos (leite e carne) | 43% dos bovinos e 49% dos suínos localizam-se no Alentejo | 69% das aves concentra-se no Centro.

Produção Animal em 2019 (M€)



(Fonte: Contas Económicas da Agricultura, 2019, INE.)

Produção de Carne (ton)	2018P	%
Carne de Bovino	94.026	9,5%
Carne de Suíno	383.217	38,8%
Carne de ovino e caprino	16.910	1,7%
Carne de aves capoeira	382.145	38,7%
Outras carnes	11.512	1,2%
Banha de Porco	42.154	4,3%
Miudezas	57.027	5,8%
Outras produções animais (ton)		
Leite (1.000 litros)	1.978.358	
Queijo	83.972	
Manteiga	31.082	
Ovos	142.790	
Mel	10.030	
Cera	278	
Lã	5.546	

(Fonte: INE. Estatísticas Agrícolas de 2018, 2019)

- Principal biomassa residual da pecuária consiste nos estrumes e nos efluentes pecuários.
- Parte considerável da biomassa residual da pecuária tem já como destino a valorização agrícola e é importante para a sustentabilidade de alguns sistemas, nomeadamente a Agricultura Biológica.

Fontes mais relevantes (estrume):

- Suiniculturas (1,25 t/animal/ano)
- Aviculturas (25 t/1000 frangos/ano)
- Vacarias de bovinos de leite (17,5 t/animal/ano)
- Unidades de engorda de bovinos de carne de maior dimensão.

BIOMASSA RESIDUAL. PRINCIPAIS FILEIRAS INDUSTRIAIS (I)



Ind. Cereais para grão

- **Biomassa Residual:** cascas e farelos resultantes da moagem.
- **Estimativa:** 927 mil t/ano
- **Destino atual:** alimentos compostos para animais ou biomassa para prod. Energia.
- **Usos potenciais:** produção de bioetanol; produção de celulose e fibra (cascas); utilização de farelos como absorventes ecológicos ou para fabrico de biomoléculas para nutracêuticos



Ind. Frutos e Produtos hortícolas

- **Biomassa Residual:** polpas de frutos e hortícolas, lamas de ETAR, repiso do tomate, cascas de frutos frescos e secos.
- **Destino atual:** fabricação de compostos para a ind. Alimentar; alimentos compostos para animais, alimentação animal, valorização agrícola (lamas), biomassa para prod. Energia.
- **Usos potenciais:** produção de biocombustíveis a partir das polpas; biossíntese de substâncias químicas (ex. conservantes).



Ind. do Azeite

- **Biomassa Residual:** bagaço extratado de azeitona, caroço, e gordura proveniente do tratamento de efluentes do lagar.
- **Estimativa:** 191 mil t de bagaço extratado/ano e 75 mil t de caroço/ano
- **Destino atual:** biomassa para queima e produção de energia; cosmética (gordura).
- **Usos potenciais:** compostagem dos bagaços para valorização agrícola; extração de polifenóis do bagaço de azeitona; utilização dos efluentes dos lagares na produção de biopesticidas.

BIOMASSA RESIDUAL. PRINCIPAIS FILEIRAS INDUSTRIAIS (II)



Ind. do Vinho:

- **Biomassa Residual:** engaços, bagaço de uva, borras e lamas de ETAR.
- **Estimativa:** 244 mil t/ano
- **Destino atual:** valorização agrícola/compostagem; biomassa, recuperação de álcool, ácido tartárico e substâncias corantes.
- **Usos potenciais:** absorção de metais pesados no tratamento de efluentes da indústria alimentar (bagaços); aplicações na indústria química, bioquímica e farmacêutica; produção de bioetanol (engaços).



Ind. da Carne (matadouros):

- **Biomassa Residual:** peles, gordura, ossos, penas, sangue, partes da carcaça, efluentes de lavagem.
- **Estimativa:** 325 mil t/ano (bovinos, suínos e aves)
- **Destino atual:** indústria dos curtumes (peles), farinhas para alimentos compostos para animais (ossos, sangue e penas), produção de sabonetes.
- **Usos potenciais:** produção de produtos químicos, uso de frações do sangue como floculantes no tratamento de águas residuais, utilização de subprodutos de matadouros na produção de hidrogênio.



Ind. do Leite e derivados:

- **Biomassa Residual:** soro resultante da produção de queijo.
- **Estimativa:** 650 mil t de soro/ano (cerca de 90% da massa inicial do leite)
- **Destino atual:** a produção de diversos subprodutos, nomeadamente, a farinha de soro, a lactose, e concentrados de proteína do soro.
- **Usos potenciais:** produção de biogás por digestão anaeróbia; produção de produtos químicos, como o ácido acético ou proteína; utilização da farinha de soro na diálise médica.

AGRICULTURA&PECUARIA. CENARIO 2030

No âmbito do Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050 (RNC2050) foram estabelecidos um conjunto de cenários prospetivos referentes à evolução futura do sector agrícola português nos horizontes de 2030 e 2050. No âmbito do presente exercício considera-se a evolução prevista para o cenário mais provável (Cenário Pelotão) entre 2020 e 2030, *a saber*:

- **Aumento** significativo da **superfície irrigável** em resultado da implementação de novos regadios;
- **Aumento** das áreas ocupadas pelos **cereais para grão (+18%)** e das respetivas produtividades, em resultado da implementação da Estratégia Nacional para a Promoção da Produção de Cereais;
- **Redução** das áreas ocupadas por culturas **hortícolas e industriais (-8%)** e das **leguminosas para grão (-25%)**;
- **Redução significativa** das áreas ocupadas pelas **culturas forrageiras temporárias (-32%)** e pelas **pastagens permanentes (-23%)**;
- Ligeiro aumento (0,6%) da área de culturas permanentes, que resulta de um **acréscimo significativo da área de frutos de casca rija e dos outros frutos (15%)**, que é acompanhado da **redução da área dos pomares de frutos frescos e citrinos (-11%)**, e da manutenção das áreas de vinha e olival. Acréscimos de produtividades em todas estas culturas;
- Maior **eficiência na utilização dos fatores intermédios**, com a duplicação das superfícies atualmente dedicadas à agricultura biológica ou de conservação, o crescimento em 50% das áreas a utilizar tecnologias de precisão, a redução da utilização de azoto de origem sintética em 14%, e o crescimento das áreas de pastagens biodiversas de sequeiro em 135mil hectares.
- **Redução do efetivo leiteiro em 16%** em resultado da redução da procura de leite e laticínios e perda de competitividade do sector e ligeira redução do **efetivo de bovinos de carne (-6%)**, em consequência do desaparecimento essencialmente dos sistemas de produção intensivos. Substituição dos sistemas de lagoas de efluentes pecuários com sistemas de tanques.
- Aumento dos efetivos suíno (20%), ovino e caprino (5%), e das aves (1,3%), seguindo a tendência de evolução dos últimos anos.

I&D. PROJETOS

Projetos de investigação e desenvolvimento (I&D) a destacar pelo seu potencial impacto na valorização futura da biomassa (residual):

- Resíduos do fruto da noqueira para o combate a nematodes parasitas de plantas (Universidade de Coimbra – CIEPQPF/FCTUC).
- MAVVIPOR - projeto de investigação em valorização de subprodutos da vinha – madeira de podas (Sogrape)
- Desenvolvimento de bioplásticos à base de batata (Universidade de Aveiro)
- Utilização da casca de ovo no fabrico de materiais cerâmicos (Universidade de Aveiro)
- Vine & Wine Residues – Aproveitamento de resíduos agroalimentares da indústria da vinha e do vinho para ind. Alimentar (U. Porto-REQUIMTE)
- BioChorume - Modelo inovador, alternativo ao tradicional, para minimizar os problemas do excesso de efluentes pecuários nas explorações de pecuárias leiteiras na região de EDM (Aveleda S.A.)
- BioCombus II - Desenvolvimento e produção de protótipo à escala industrial de equipamento para produção de biocombustível sólido (pellets) a partir de resíduos da indústria do azeite (UTAD)
- Co-CerealValue - Valorização sustentável de subprodutos do processamento e armazenamento de cereais (Silos de Leixões)
- mcRICE - Compósitos multifuncionais sustentáveis produzidos a partir de casca de arroz integrando granulados reciclados de borracha e cortiça (Amorim Isolamentos)
- ProEnergy - Novos produtos alimentares e bioenergia a partir de frutos de baixo valor comercial e resíduos agroindustriais (Instituto Superior de Agronomia)
- SOILIFE - Processo sustentável para reduzir a fitotoxicidade do bagaço de azeitona fornecendo, simultaneamente, um substrato para a agricultura. (Faculdade Farmácia da U. Porto)
- POTATOPLASTIC - O projeto estudou a viabilidade de produção de materiais para embalagem de alimentos e filmes a partir de amido e subprodutos da indústria da batata. (Universidade de Aveiro)

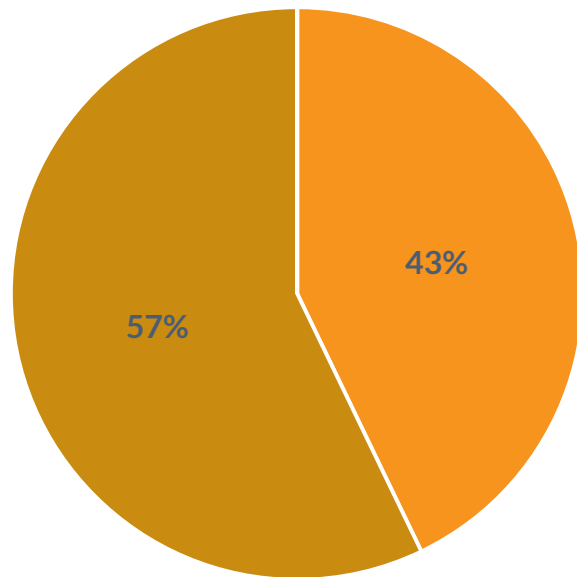
SABER MAIS...

- Estratégia Europeia para a Bioeconomia - [COM\(2018\) 673 final](#), Uma bioeconomia sustentável na Europa: Reforçar as ligações entre a economia, a sociedade e o ambiente (atualiza a [COM\(2012\) 60 final](#)).
- A new bioeconomy for a sustainable Europe, [[video](#)]
- Ministério do Ambiente (2019) - [Plano Nacional de Energia e Clima 2021-2030 \(PNEC 2030\)](#).
- Agenda de Inovação para a Agricultura | 20 | 30 – [Terra Futura](#)
- Estratégia Nacional para a Promoção da Produção de Cereais – [Documento completo](#)
- Plano Nacional para a promoção das Biorrefinarias ([RCM 163/2017](#))
- Portal Eco.nomia – [link](#)
- CULTIVAR nº 15 – Bioeconomia (GPP) – [Publicação](#)
- Biomass production, supply, uses and flows in the European Union (JRC UE) – [Publicação](#)
- Projeto AGROCYCLE – Characterisation of Agricultural Waste Co- and By-Products – [Publicação](#)

ANEXO. FEEDBACK DO PROCESSO. AGRICULTA & PECUARIA

VISÃO 2030 CONSTRUÍDA

Após a realização do workshop participativo foi enviado um inquérito aos participantes para avaliar o seu grau de concordância com a visão 2030 construída. A totalidade dos participantes que responderam afirmaram rever-se na visão 2030, contudo 57% referiu rever-se "em parte". Com base nas sugestões recebidas, a visão construída foi ajustada e consolidada na visão final para 2030.



- Revejo-me totalmente na visão construída para 2030
- Revejo-me em parte na visão construída para 2030
- Não me revejo na visão construída para 2030

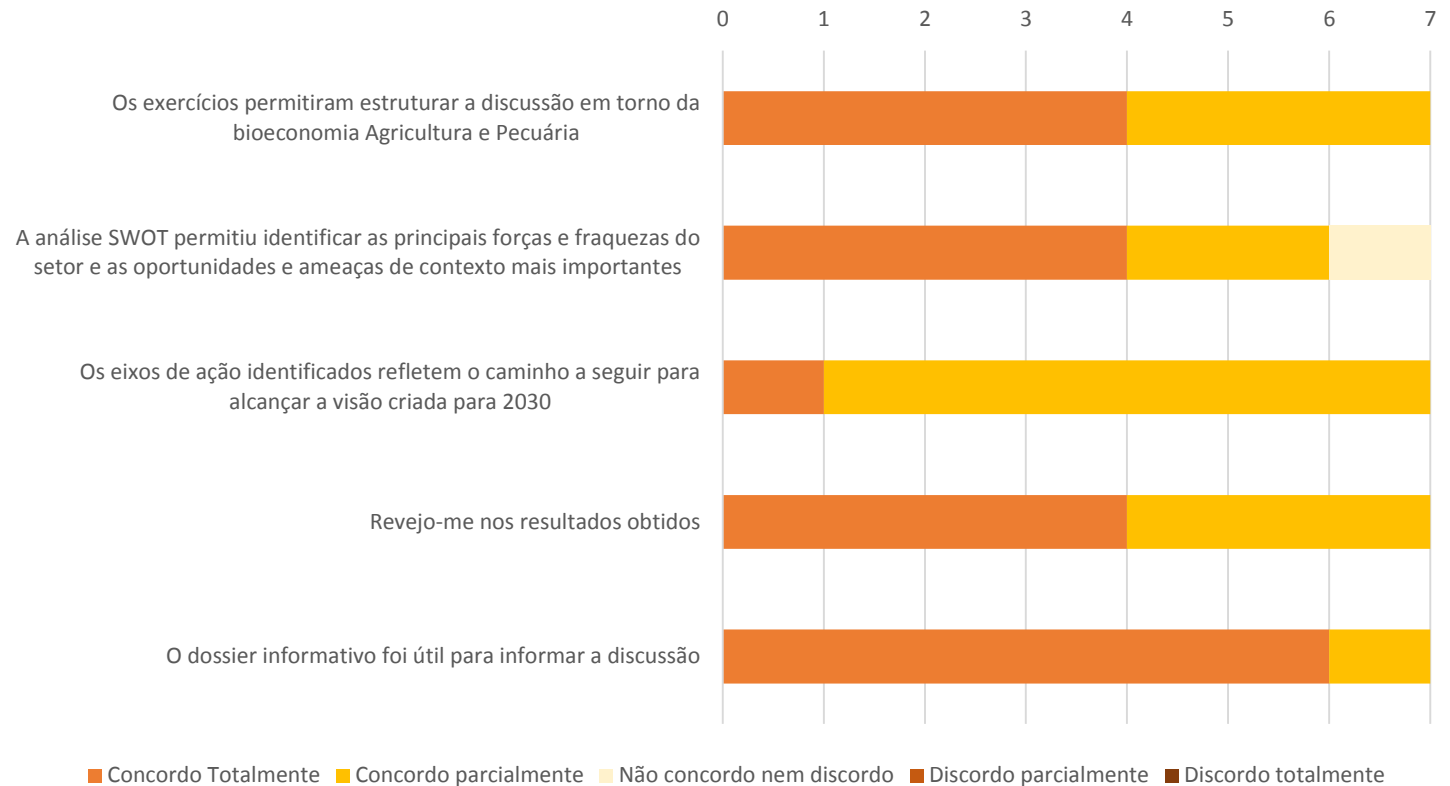
"Em 2030, o setor da bioeconomia Agricultura e Pecuária é circular, sustentável e reconhecido por ser capaz de responder aos desafios globais, entre eles, a garantia de segurança no abastecimento alimentar.

Bioeconomia é um conceito endogeneizado e maduro no seio do setor, fator de criação de valor e promotor de qualidade de vida, pautando-se pelo envolvimento ativo das partes interessadas (simbiose industrial), a otimização de processos, a valorização dos serviços dos ecossistemas, o desenvolvimento de novos produtos e modelos de negócio, o aumento da segurança e eficiência na cadeia de valor e da performance produtiva.

Valoriza-se o empreendedorismo local com reconhecimento dos agricultores familiares, bem como do papel da mulher agricultora, que contribui para o desenvolvimento social."

ANÁLISE DO PROCESSO. de uma forma geral...

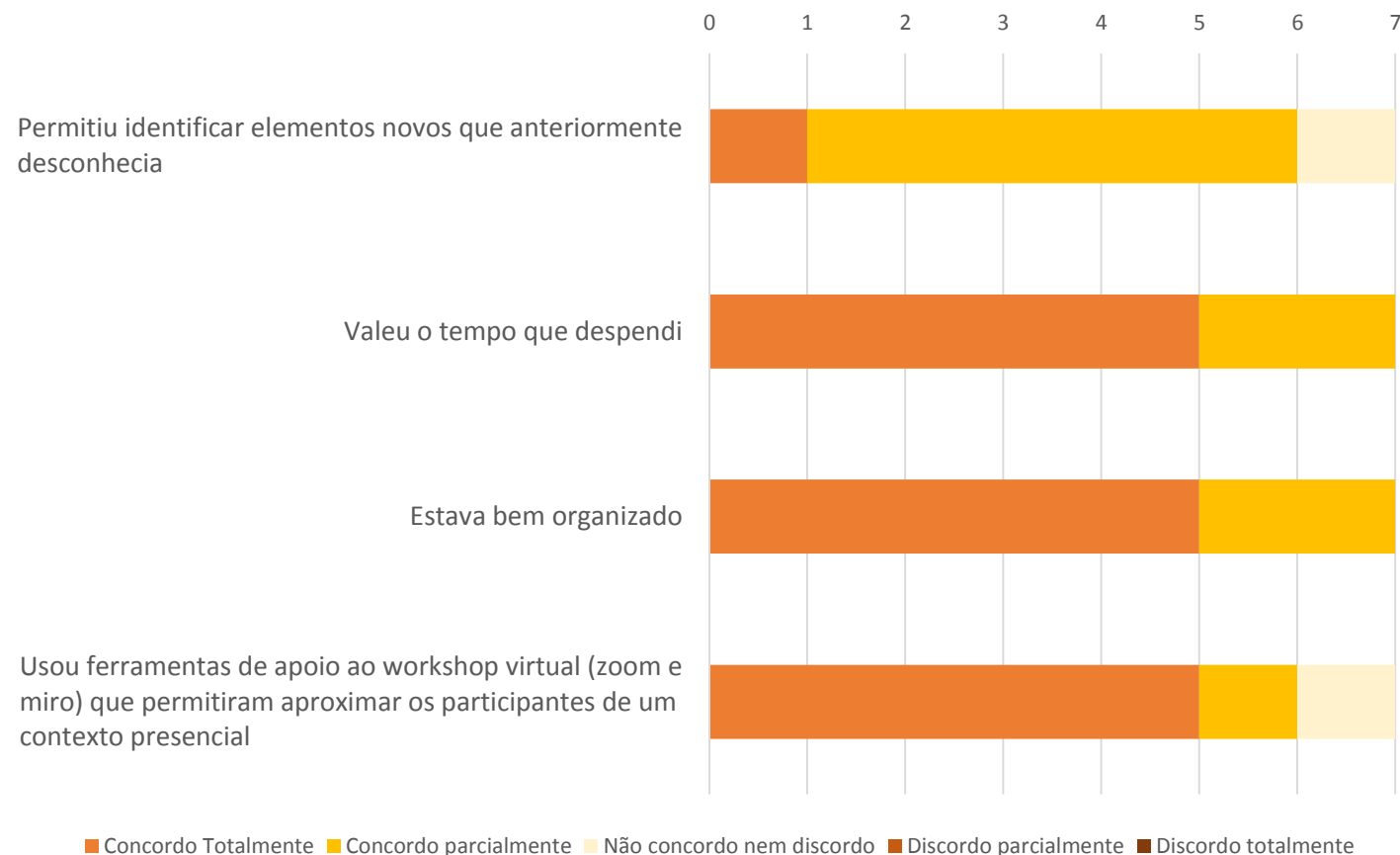
Foi pedido aos participantes que classifikassem um conjunto de afirmações entre "concordo totalmente" e "discordo totalmente". Os resultados apresentados no gráfico, mostram que de um modo geral os participantes concordam que os exercícios permitiram estruturar a discussão em torno da bioeconomia Agricultura e Pecuária e revêm-se nos resultados obtidos, sendo que no caso dos eixos de ação demonstram haver ainda espaço para melhorar a sua definição. Foi também reconhecida a importância do dossier informativo para informar a discussão.



ANÁLISE DO PROCESSO. o workshop colaborativo...

É possível verificar que de um modo geral o momento participativo foi considerado útil por parte dos participantes.

“Estamos todos sempre dispersos por muitas ocupações e também ainda nos estamos todos a adaptar a estas novas ferramentas online. É também difícil o equilíbrio entre o tempo que aguentamos estar online e o tempo considerado necessário para as discussões. Mas em geral considero que o workshop foi bastante útil”.
[participante]





BIOECONOMIA
2030

1ª Fase Auscultação Partes Interessadas

Resultados

FLORESTAS

Workshop colaborativo

20 outubro 2020 | 10h00 – 12h30
Plataforma zoom + miro

GPP GABINETE DE PLANEAMENTO,
POLÍTICAS E ADMINISTRAÇÃO GERAL

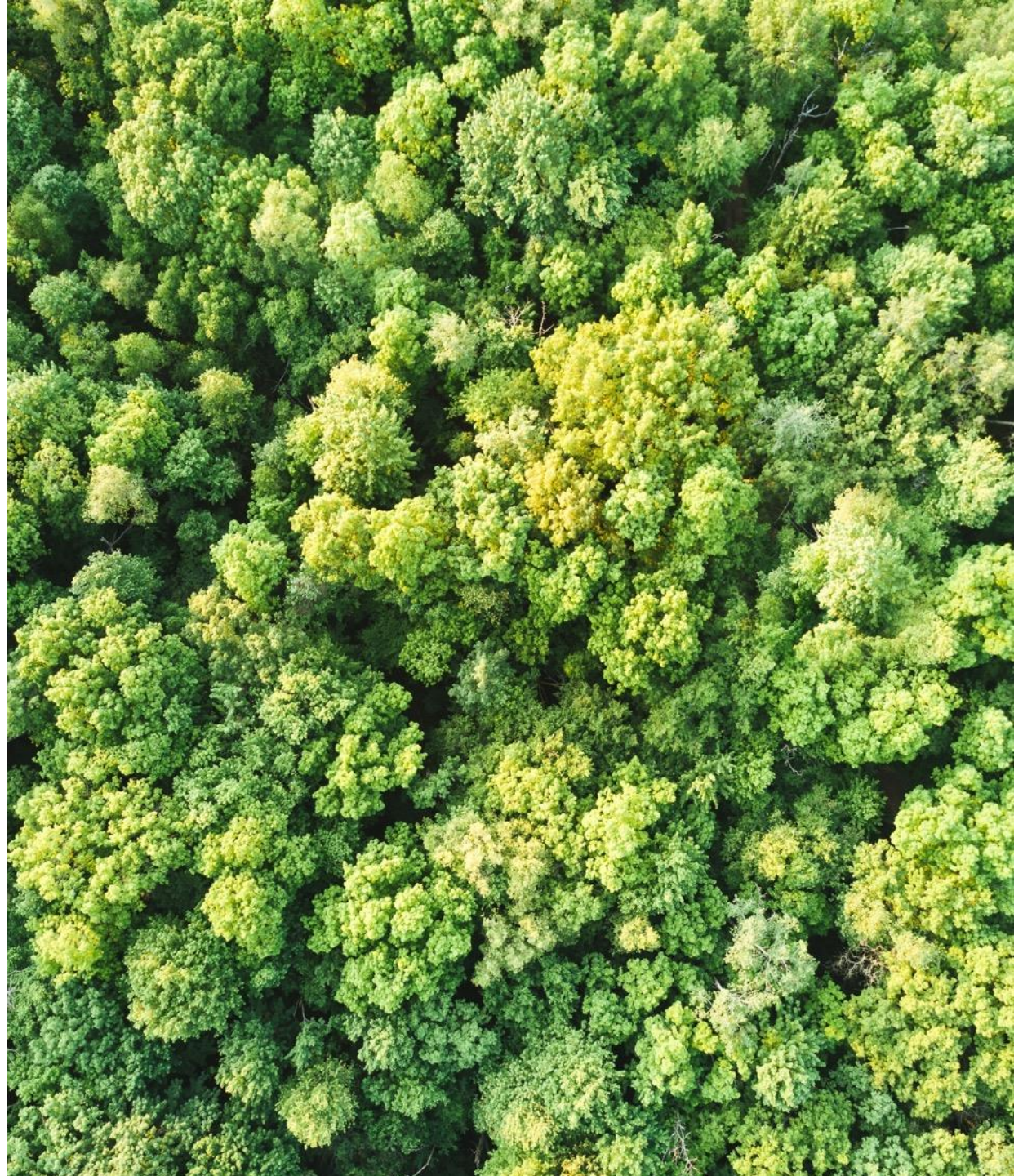
 **inia** Instituto Nacional de
Investigação Agrária e
Veterinária, I.P.

Organização:  **AGRO.GES**
estudos e projetos



BIOECONOMIA 2030

- > Programa do workshop
- > Visão 2030
- > SWOT | Forças
- > SWOT | Fraquezas
- > SWOT | Oportunidades
- > SWOT | Ameaças
- > Eixos de Ação
- > Participantes
- > Anexo: Dossier informativo



WORKSHOP. PROGRAMA

10h00 Abertura, Bruno Dimas

10h05 Objetivos do workshop

Sandra Martinho

10h10 Dinâmica do workshop

Rita Lopes

10h15 Enquadramento do tema

Nélia Aires

10h25 Mesas de trabalho

#1 Floresta (Nélia Aires | Sandra Martinho)

#2 Fileiras industriais (Francisco Gomes da Silva | Rita Lopes)

#3 Fileiras industriais (Teresa Soares David | Francisco Campello)

11h45 Apresentação de resultados e discussão

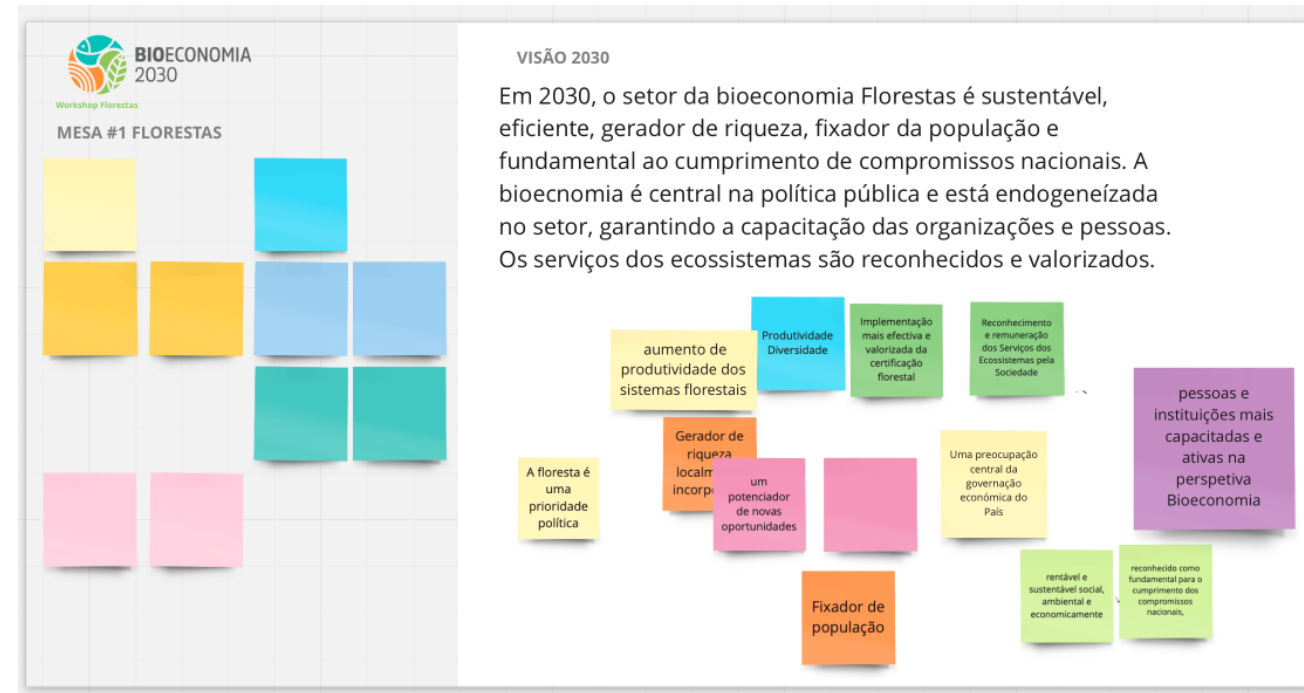
Análise por José Matos

12h25 Encerramento, Francisco Avillez

VISÃO 2030

“ Em 2030 o setor da bioeconomia Floresta (incluindo fileiras industriais) ...

...é sustentável, eficiente, gerador de riqueza, fixador da população e fundamental ao cumprimento de compromissos nacionais. A bioeconomia é central na política pública e está endogeneizada no setor, garantindo a capacitação das organizações e pessoas. Os serviços dos ecossistemas são reconhecidos e valorizados”.



[Mesa #1 Florestas]

[Exercício Visão 2030 | Durante 25 min os participantes definiram uma visão partilhada de futuro para 2030, começando por escrever elementos da visão em post'it. Um facilitador conduziu o exercício apoiado por um perito no tema]

VISÃO 2030

“ Em 2030 o setor da bioeconomia Floresta (incluindo fileiras industriais) ...

... .. é percebido pela sociedade como um setor vital capaz de utilizar os recursos de forma equilibrada, maximizando o seu valor através da valorização dos serviços dos ecossistemas, particularmente no minifúndio, do uso da biomassa em cascata e da valorização dos biorresíduos, promovendo sinergias entre as indústrias. As áreas ardidas estão em níveis mínimos para o nosso clima”.



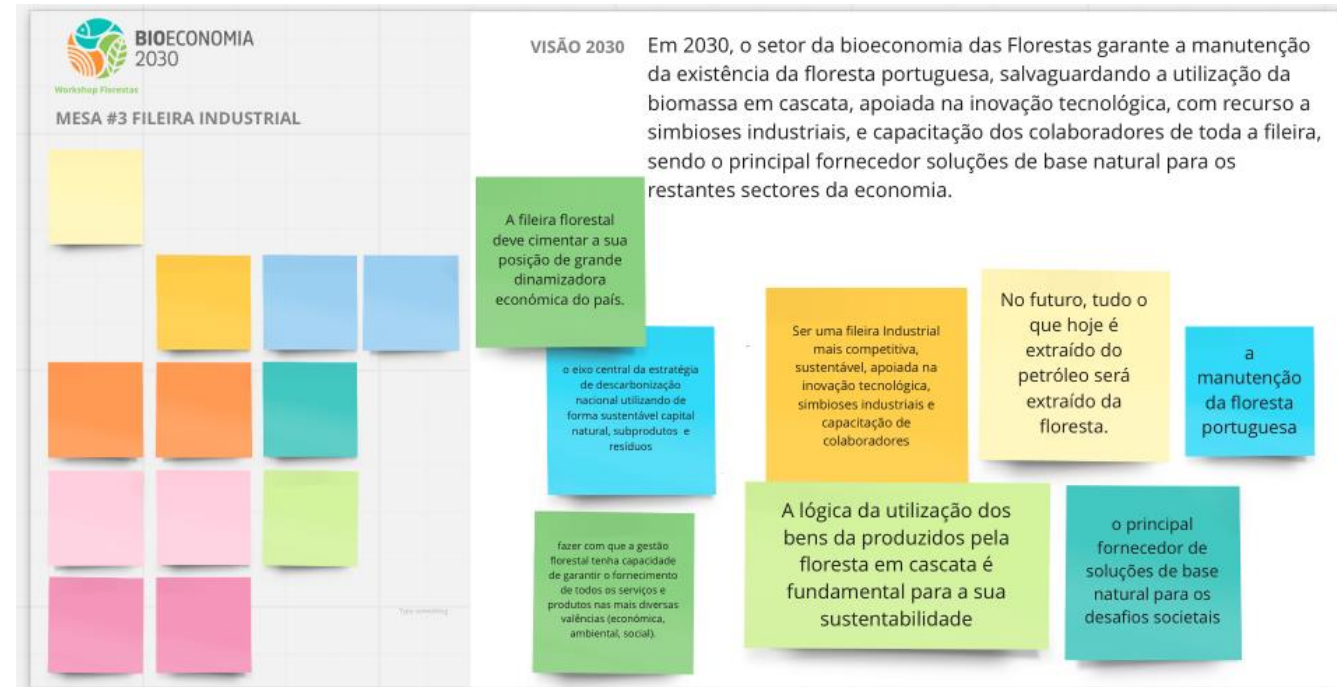
[Mesa #2 Fileira Industrial]

[Exercício Visão 2030 | Durante 25 min os participantes definiram uma visão partilhada de futuro para 2030, começando por escrever elementos da visão em post'it. Um facilitador conduziu o exercício apoiado por um perito no tema]

VISÃO 2030

“ Em 2030 o setor da bioeconomia Floresta (incluindo fileiras industriais) ...

... garante a manutenção da existência da floresta portuguesa, salvaguardando a utilização da biomassa em cascata, apoiada na inovação tecnológica, com recurso a simbioses industriais, e capacitação dos colaboradores de toda a fileira, sendo o principal fornecedor de soluções de base natural para os restantes sectores da economia”.

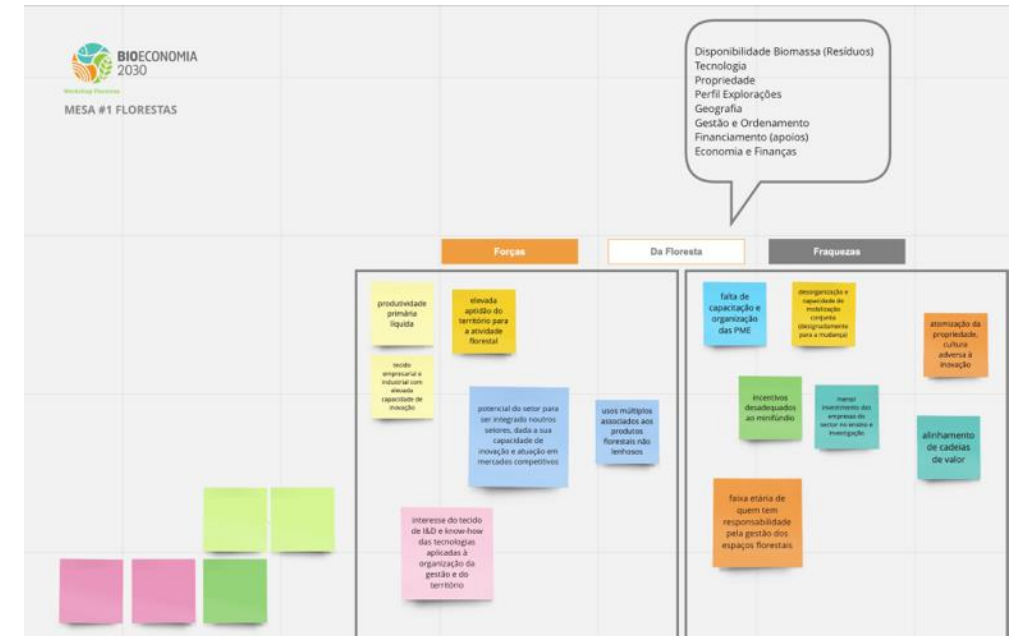


[Mesa #3 Fileira Industrial]

[Exercício Visão 2030 | Durante 25 min os participantes definiram uma visão partilhada de futuro para 2030, começando por escrever elementos da visão em post'it. Um facilitador conduziu o exercício apoiado por um perito no tema]

SWOT. FORÇAS

- Produtividade primária líquida
- Tecido empresarial e industrial com elevada capacidade de inovação
- Elevada aptidão do território para a atividade florestal
- Potencial do setor para ser integrado noutros setores, dada a sua capacidade de inovação e atuação em mercados competitivos
- Usos múltiplos associados aos produtos florestais não lenhosos
- Interesse do tecido de I&D e know-how das tecnologias aplicadas à organização da gestão e do território
- Elevada disponibilidade de produção de biomassa com origem florestal
- Indústria forte
- Elevados níveis de produtividade primária
- Elevado nível de conhecimento
- Resiliência dos atores
- Espécies florestais de elevado valor bem adaptadas
- Existência de associações de produtores por todo o território como catalisadores das inovações no setor da bioeconomia
- O nosso bom crescimento da biomassa é uma grande força, mas tem funcionado como fator limitante em caso de abandono por causa dos fogos
- Resiliência dos seus operadores económicos
- Grande diversidade de espécies florestais
- Algumas indústrias florestais com elevada capacidade empresarial, e de inovação
- Elevada e diversificada capacidade industrial
- Indústria florestal está no estado da arte em muitos setores



[Verde – Floresta; Amarelo – Fileira industrial I e Preto- Fileira Florestal II]

[Exercício SWOT] Durante 80min os participantes identificaram e discutiram as principais forças, fraquezas, oportunidades e ameaças do subsector e de contexto, apoiando a análise com a escrita de post-it. Um facilitador conduziu o exercício apoiado por um perito no tema]

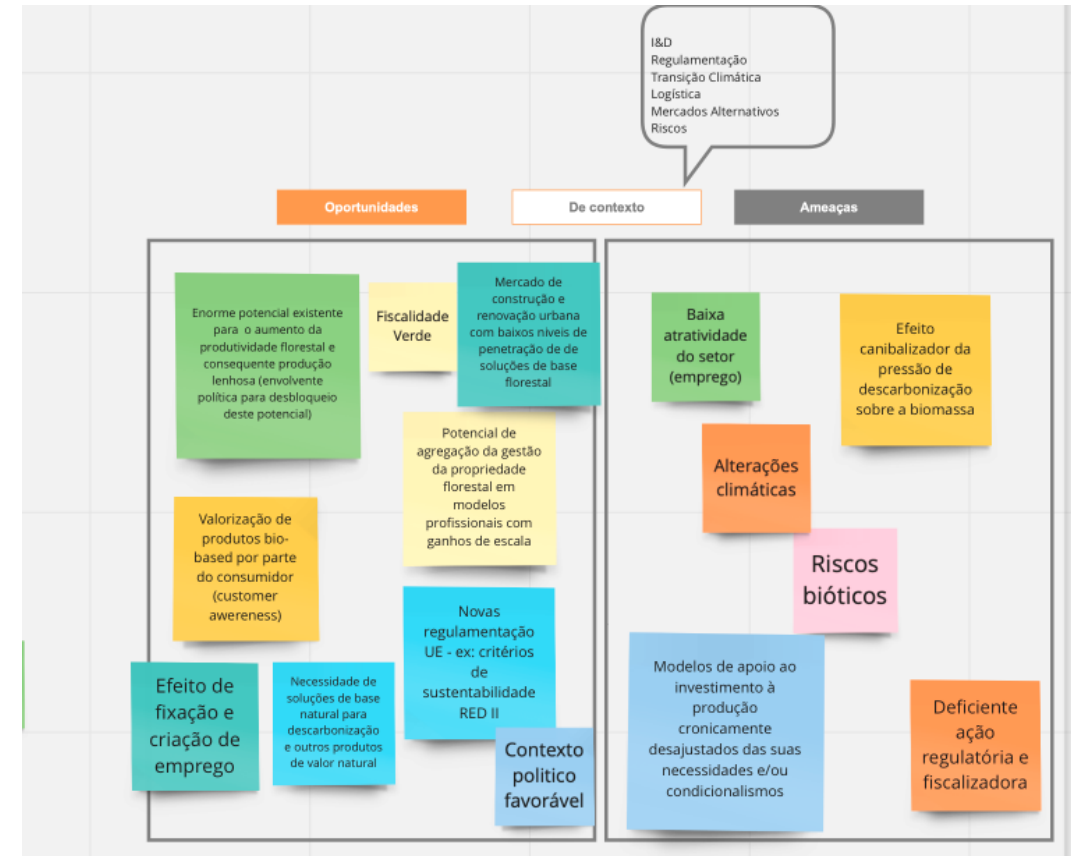
SWOT. FRAQUEZAS

- Falta de capacitação e organização das PME
- Desorganização e capacitação de mobilização conjunta (designadamente para a mudança)
- Incentivos desadequados ao minifúndio
- Menor investimento das empresas do setor no ensino e investigação
- Atomização da propriedade, cultura adversa à inovação
- Alinhamento de cadeias de valor
- Faixa etária de quem tem responsabilidade pela gestão dos espaços florestais
- Elevada fragmentação da propriedade rústica e elevado número de produtores florestais dificulta a organização em escala
- Fraca verticalização produtores/prestadores de serviços
- Inexistência de informação fidedigna e 'séries' sobre disponibilidade de recursos adequada ao desenvolvimento de políticas e funcionamento do sector
- Dificuldade de valorização económica de alguns resíduos florestais
- Fraca valorização da matéria prima
- Inexistência de uma estratégia nacional de fomento à bioeconomia
- Escassez de capital
- Complexidade legal, incompatibilidade objetivos políticos e ausência de 'dono do problema'
- Falta de indústria de base local
- Dificuldade em passar a mensagem à sociedade civil
- Falta de viabilização económica do minifúndio por não serem pagas as suas externalidades positivas
- Mapeamento dos recursos florestais é limitado
- Falta de conhecimento do território
- Falta de cooperação / colaboração entre indústrias de base florestal
- Pouca cooperação entre fileiras distintas
- Existência de incêndios florestais regulares limita o potencial de produção florestal
- Gestão florestal e territorial pouco estratégica e desfasada das necessidades da indústria
- Reduzido planeamento estratégico aplicado à gestão dos espaços florestais
- Desequilíbrio entre a oferta e a procura, com perspetiva de desequilíbrios estruturais
- Fraca capacidade de organização e oferta
- Cadeias de valor desequilibradas com operadores pouco qualificados e limitada capacidade de inovação
- Limitada integração com segmentos industriais de maior valor acrescentado
- Baixos níveis de gestão florestal
- Risco associado ao investimento florestal

[Verde – Floresta; Amarelo – Fileira industrial I e Preto- Fileira Florestal II]

SWOT. OPORTUNIDADES

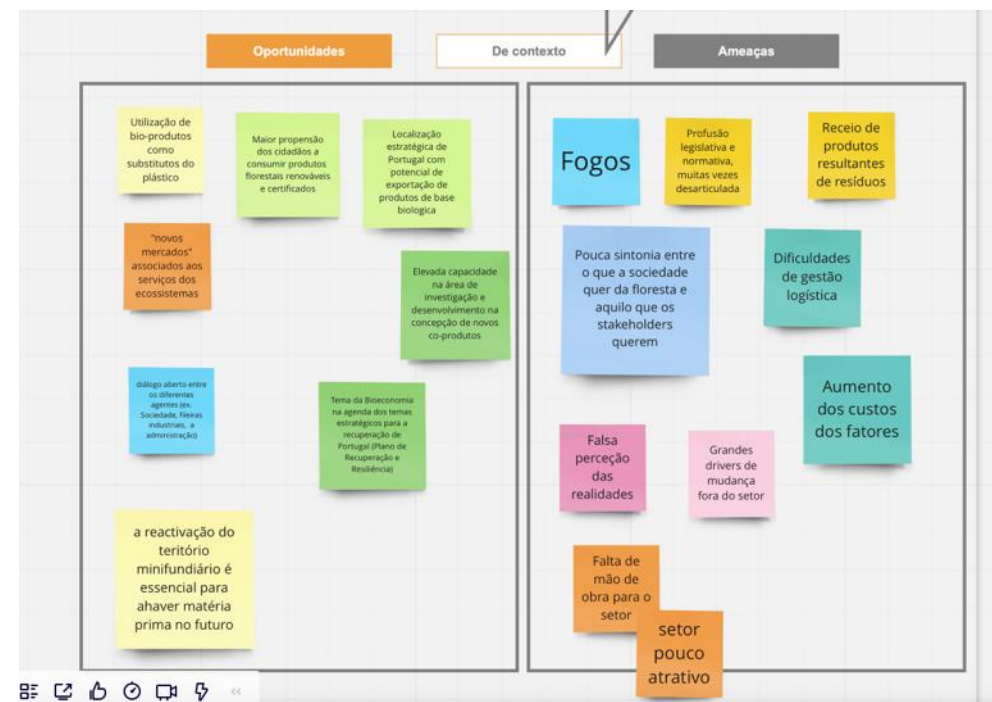
- Interesse de instituições de outras áreas para transferência de conhecimento
- Procura (de bens florestais, serviços dos ecossistemas, ...)
- Reconhecimento da importância da floresta e dos serviços ambientais associados, neste contexto de pandemia (e não só)
- Utilização de bio-produtos como substitutos de plástico
- Maior propensão dos cidadãos a consumir produtos florestais e certificados
- “novos mercados” associados aos serviços dos ecossistemas
- Localização estratégica de Portugal com potencial de exportação de produtos de base biológica
- Elevada capacidade na área de investigação e desenvolvimento na conceção de novos co-produtos
- Diálogo aberto entre os diferentes agentes (ex. sociedade, fileiras industriais, a administração)
- Tema da Bioeconomia na agenda dos temas estratégicos para a recuperação de Portugal (Plano de Recuperação e Resiliência)
- A reativação do território minifundiário é essencial para haver matéria prima no futuro
- Enorme potencial existente para o aumento da produtividade florestal e consequente produção lenhosa (envolvente política para desbloqueio deste potencial)
- Fiscalidade verde
- Mercado de construção e renovação urbana com baixos níveis de penetração de soluções de base florestal
- Valorização de produtos bio-based por parte do consumidor (customer awareness)
- Potencial de agregação da gestão da propriedade florestal em modelos profissionais com ganhos de escala
- Contexto político favorável
- Nova regulamentação EU: ex. critérios de sustentabilidade REDII
- Efeito de fixação e criação de emprego
- Necessidade de soluções de base natural para descarbonização e outros produtos de valor natural



[Verde – Floresta; Amarelo – Fileira industrial I e Preto- Fileira Florestal II]

SWOT. AMEAÇAS

- Alterações Climáticas
- Competência por biomassa
- Regulação e uso da biomassa em cascata
- Regulamentação insuficiente
- Desflorestação e consumo excessivo dos recursos naturais
- Disputa de objetivos políticos (em relação ao setor) que impactam o setor na sua função económica e são responsáveis por causar desorganização e entropia
- Fogos
- Profusão legislativa e normativa, muitas vezes desarticulada
- Receio de produtos resultantes de resíduos
- Pouca sintonia entre o que a sociedade quer da floresta e aquilo que as Partes Interessadas querem
- Dificuldades de gestão logística
- Aumento dos custos dos fatores
- Falsa percepção das realidades
- Grandes drivers de mudança fora do setor
- Falta de mão de obra para o setor
- Setor pouco atrativo
- Baixa atratividade do setor (emprego)
- Alterações climáticas
- Efeito canibalizador da pressão de descarbonização da nossa economia
- Riscos bióticos
- Deficiente ação regulatória e fiscalizadora
- Modelos de apoio ao investimento à produção cronicamente desajustados das suas necessidades e/ou condicionalismos



[Verde – Floresta; Amarelo – Fileira industrial I e Preto- Fileira Florestal II]

EIXOS DE AÇÃO

REGULAMENTAÇÃO

- Recuo nas limitações legislativas à produção florestal ●●
- Privilegiar modelos de negócio com consórcios de entidades locais e regionais
- Regulamentação do uso de biomassa em respeito do uso em cascata ●●●●
- Simplificação e articulação ●●●●
- Avaliação da eficácia do quadro legal existente
- Incorporar as experiências locais inovadoras ●
- Inexistência de uma estratégia nacional para a Bioeconomia ●
- Ação regulatória eficaz ●●
- Gestão territorial e de propriedade florestal obrigatória ou partilhada
- TGR elevada ou proibição de deposição em aterro

EDUCAÇÃO | CAPACITAÇÃO

- Programação de capacitação e aconselhamento florestal ●●
- Políticas de proximidade com os detentores/produtores florestais
- Valorização das profissões do setor ●●
- Programas de educação e formação florestal nas camadas mais jovens
- Capacitação profissional de todos os intervenientes do setor
- Formação e educação sobre produtos renováveis ●
- Campanhas de atração de estudantes para cursos superiores / técnicos
- Qualificação da formação florestal profissional ●
- Ação persistente de sensibilização



● 1 Voto | Cada participante colocou até 3 votos

[Prioritização dos Eixos de Ação]

[Exercício Priorização Eixos de Ação] Após a apresentação e discussão dos resultados foi pedido a cada participante que votasse nos 3 eixos de ação considerados prioritários, de entre o total de eixos identificados previamente em cada mesa]

EIXOS DE AÇÃO

I&D

Financiamento público adequado às instituições de I&D

Incorporação de resultados de I&D nas empresas

Cooperação entre indústrias, prestadores de serviços e produtores em programas de I&D ●

Promover soluções locais de I&D para otimizar o desenvolvimento local e adaptadas às necessidades

Desenvolvimento de tecnologias adaptadas às operações florestais que diminuam o perfil físico do trabalho

Desenvolvimento de ferramentas de auxílio à gestão florestal adaptadas aos operadores

MERCADOS

Desenvolvimento de um verdadeiro sistema de compras públicas ecológicas ●

Valorização dos sistemas de certificação florestal, como incentivo a quem já implementa as boas práticas no terreno ●

Remuneração dos serviços dos ecossistemas e dos produtos de origem florestal certificados ●●

Maior obrigatoriedade na transparência dos mercados, até como forma de produzir informação fiável

Diferenciação de novos mercados com origem em biomassa (reforço no consumo) ●

FINANCIAMENTO

Financiamento adequado ao minifúndio ●●●●

Financiamento ao nível da capacitação organizacional ●

Financiamento aos agrupamentos de produtores ●

Financiamento adequado aos novos desafios da bioeconomia

Envolvimento da indústria nos programas públicos ●●●

Acesso a formas de financiamento mais efetivas

Encontro de mecanismos eficientes para fazer o pagamento de externalidades positivas em áreas minifundiárias ●

Existência de apoios específicos à bioeconomia veiculados por programas comunitários ●

Largo prazo de retorno do investimento florestal é uma limitação no acesso a financiamento de capitais permanentes

Apoios ao investimento florestal adequados ●

Mecanismos de securitização do investimento florestal

EIXOS DE AÇÃO

INFRAESTRUTURAS

Melhoria das infraestruturas florestais defesa e exploração florestal ●●

Incremento de infraestruturas comuns para pequenos produtores (recolha, mercados locais, ...) ●●

OUTROS

Linhas de apoio técnico e financeiro para projetos na área da bioeconomia

Diálogo e envolvimento das partes interessadas na construção e avaliação de políticas

Políticas de comunicação setorial

ICNF mais respeitador dos trabalhos locais ZIF em minifúndio ●

Promoção e sensibilização sobre a utilização de produtos de base biológica

PARTICIPANTES

[Mesa #1 FLORESTA]

Jorge Gominho	ISA
Joana Faria	FSC Portugal
João Carlos Verde	AGIF
João Soveral	CAP
Luísa Cristina Egea	DRRF – Secretaria Regional dos Açores
Rosário Alves	FORESTIS
Susana Carneiro	Centro PINUS
José Matos	INIAV

[Mesa #2 FILEIRA INDUSTRIAL I]

José Costa	GPP
Luís Leal	Altri
Pedro Serra Ramos	ANEFA
Inês Gomes	Smart Waste Portugal
Marta Souto Barreiros	CELPA
Pedro Cortes	GEOTERRA

[Mesa #3 FILEIRA INDUSTRIAL II]

Clara Lopes	GPP
João Ferreira	AIMMP
João Gonçalves	Centro PINUS
Nuno Calado	Sonae Arouco
Rui Brogueira	Respol

[ABERTURA]

Bruno Dimas	GPP
-------------	-----

[FACILITADORES]

Francisco Campello	AGRO.GES
Rita Lopes	Lasting Values
Sandra Martinho	Lasting Values

[PERITOS]

Francisco Gomes da Silva	AGRO.GES
Nélia Aires	AGRO.GES
Teresa David	INIAV

[COMENTÁRIO]

José Matos	INIAV
------------	-------

[ENCERRAMENTO]

Francisco Avillez	AGRO.GES
-------------------	----------

ANEXO. DOSSIER INFORMATIVO . FLORESTAS

[Reprodução parcial]

POLITICA PUBLICA.

ENQUADRAMENTO SETORIAL

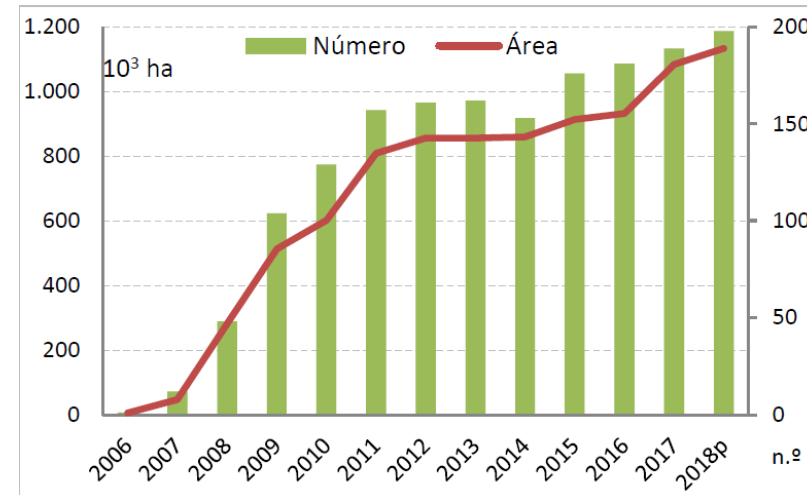
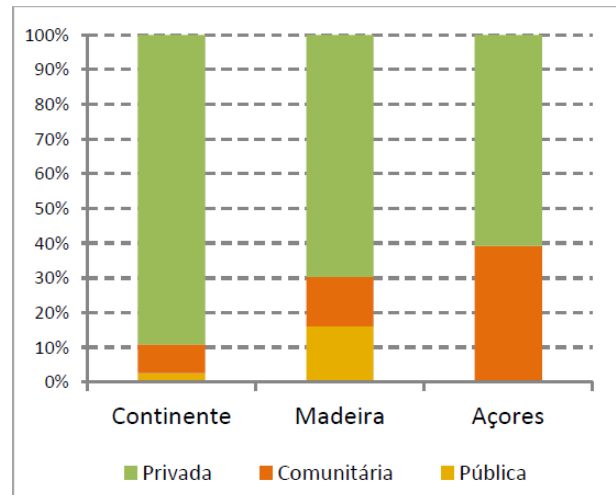
No âmbito específico das **Florestas**, há a destacar, desde logo, a prioridade conferida à bioeconomia no Plano Estratégico da Política Agrícola Comum (PE PAC), que enquadra a realização do presente trabalho. São também de referir:

- **ESTRATÉGIA NACIONAL PARA AS FLORESTAS (ENF)** - A ENF incentiva a utilização de biomassa para produção de energia através de fontes renováveis, enquanto um processo essencial para se atingirem os compromissos assumidos no âmbito da política de alterações climáticas ao nível da UE e global.
- **ROTEIRO PARA A NEUTRALIDADE CARBÓNICA 2050 (RNC 2050)** – O RNC2050 preconiza como estratégias de descarbonização da economia Portuguesa: (i) o aumento da florestação ativa, a promoção de práticas silvícolas mais eficientes no uso dos recursos e na gestão de riscos e a valorização dos serviços dos ecossistemas; (ii) a procura crescente de produtos das fileiras, designadamente de madeira e cortiça, pelo setor da construção para substituição de materiais estruturais(cimento, ferro e aço) e de outros produtos de base fóssil (e.g. cerâmica), e de papel de embalagem para substituição do plástico; (iii) o uso de biomassa (resíduos florestais e das fileiras) para valorização energética, designadamente no contexto do setor.
- **PLANO NACIONAL DE ENERGIA E CLIMA 2030 (PNEC 2030)** - O PNEC incentiva a utilização de fontes de energia renováveis através do aumento das fontes energéticas provenientes da floresta, a par de outras, de forma a atingir a meta de 47% de quota de energias renováveis no consumo anual bruto, em 2030.
- **Programa de Transformação da Paisagem (RCM 49/2020)** – Integra os Programas de Reordenamento e Gestão da Paisagem (PRGP), destinados a promover o desenho da paisagem como referencial de uma nova economia dos territórios rurais, que promovam uma floresta multifuncional, biodiversa e resiliente, mais rentável, com maior capacidade de sequestro de carbono e capaz de produzir melhores serviços a partir dos ecossistemas.

SETOR FLORESTAL

Indicadores mais relevantes:

- 91% dos terrenos florestais são propriedade privada, 6% são detidos por comunidades locais e apenas 3% por entidades públicas.
- +400 mil proprietários florestais. [a falta de cadastro à escala nacional impede que se apure, com rigor, o número de proprietários]
- Apenas 46% dos espaços florestais possuem cadastro predial: existem 11,7 milhões de prédios rústicos com uso agroflorestal e 1.107 unidades de baldio. Estima-se que +20% do território não possua dono ou que este seja desconhecido.
- 135 Organizações de Produtores Florestais (OPF) registadas no ICNF, sendo 77% de nível municipal.
- Cerca de 200 ZIF's, que abarcam 1,1 Mha e agregam mais de 23.000 proprietários e 70 entidades gestoras (associações, cooperativas e empresa).



BIOMASSA FLORESTAL. PORTUGAL CONTINENTAL

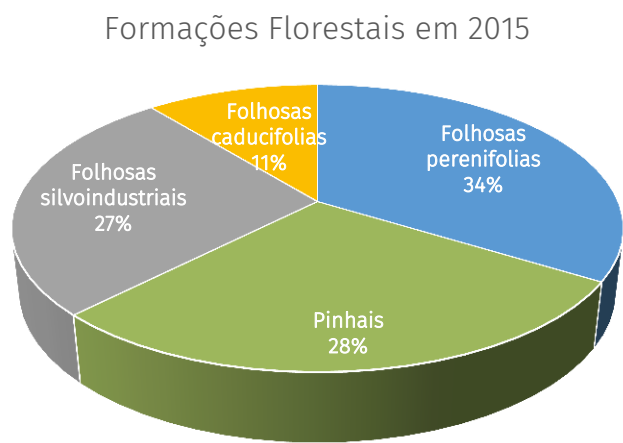


(Fonte: Estudo Técnico, Observatório Técnico Independente (2020); Cunha e Marques (2019))

* Biomassa Florestal Residual inclui a biomassa arbustiva e herbácea (Outra Fonte Potencial de Biomassa)

** Incluem-se subprodutos das indústrias de transformação da madeira e subprodutos de outras indústrias florestais

BIOMASSA FLORESTAL PRIMARIA. PORTUGAL CONTINENTAL



(Fonte: IFN6, ICNF 2019)

OCUPAÇÃO DAS ÁREAS FLORESTAIS POR ESPÉCIE FLORESTAL

- 26,2% : eucaliptos
- 22,3% : sobreiro
- 22,1% : pinheiro bravo
- 10,8% : azinheira

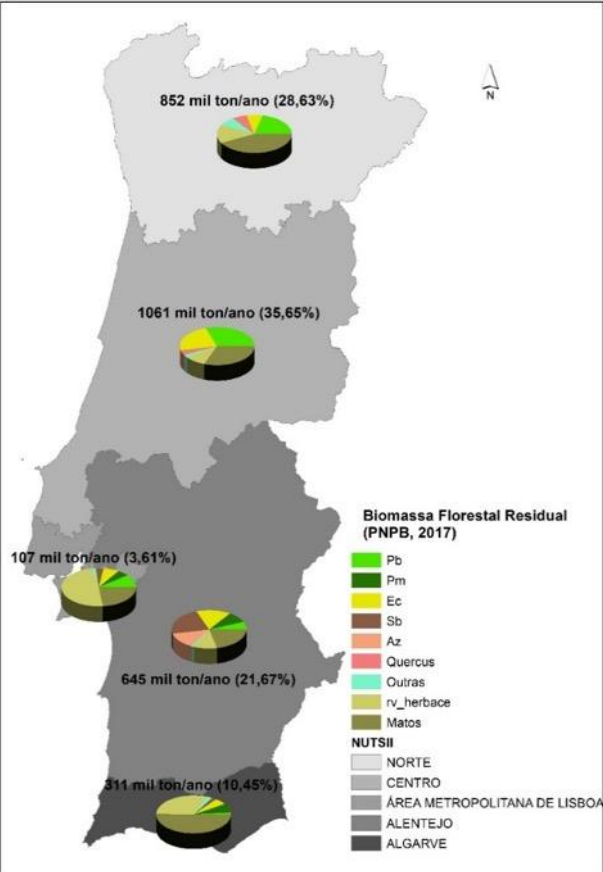
Produção de Biomassa Florestal Primária por espécie florestal e por NUT II (Gg)

Biomassa (Gg)	Norte	Centro	LVT	Alentejo	Algarve	TOTAL
Biomassa Viva	46	69	4	58	4	182
árvores *	43	64	4	52	3	166
sobcoberto	3	6	0	5	1	16
Biomassa morta	1	2	0	1	0	4
árvores em pé	1	1	0	0	0	3
árvores caídas	0	0	0	0	0	1
cepos	0	0	0	0	0	0
folhada	0	0	0	0	0	0
TOTAL	48	71	4	59	4	186

Produções mais relevantes (2017):

- Produção anual de 11,5 Mm³ de madeira (toros e rolaria de eucalipto e pinheiro bravo)
- 100 kt de cortiça (50% da produção mundial)
- 8 kt de resina
- 70 kt de pinha
- 25 kt de castanha.

BIOMASSA FLORESTAL RESIDUAL PRIMARIA. PORTUGAL CONTINENTAL



Quantitativos estimados de biomassa florestal residual por espécie florestal e por NUT II (mil t/ano)

Espécie (kt/ano)	Norte	Centro	AML	Alentejo	Algarve	TOTAL
Pinheiro-bravo	169	331	9	31	4	544
Pinheiro-manso	0	0	5	53	18	77
Eucalipto	82	217	9	124	15	448
Sobreiro	3	10	5	130	7	155
Azinheira	1	5	0	78	3	87
Outros Carvalhos	65	35	0	0	0	101
Outras espécies florestais	57	21	2	8	9	97
Resíduos verdes herbáceos	100	100	52	89	100	441
Matos	374	343	24	130	155	1 025
TOTAL	852	1 061	107	645	311	2 975

(Fonte: PNPB, RCM n.º 163/2017 de 31 de outubro)

Biomassa Florestal Residual:

- Resíduos de exploração florestal, que incluem, ramos, folhagem, cascas e bicadas
- Cepos, toiças e raízes
- Árvores queimadas
- Material lenhoso resultante de abates fitossanitários e DFCI
- Lenhas.

BIOMASSA FLORESTAL PRIMARIA. REGIOES AUTONOMAS

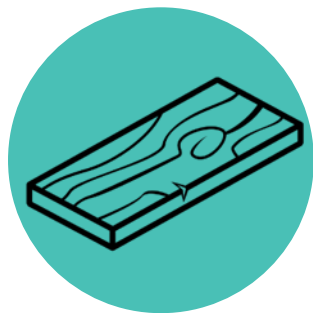
Região Autónoma da Madeira

- 56 mil hectares de floresta e incultos
- 153.147 t/ano de biomassa disponível na ilha da Madeira
- 57% (87.603 t/ano) pode ser explorada sem restrições
- 86.024 t/ano de biomassa disponível proveniente de povoamentos florestais

Região Autónoma dos Açores

- 49 mil hectares de floresta
- Exploração anual de 92.596 m³ de madeira (cortes rasos e cortes salteados)

FILEIRAS INDUSTRIAIS



Mobiliário

- 4.356 empresas (43,6% da fileira)
- 30.648 pessoas ao serviço (42,1%)
- 1.636 M€ Volume Negócios (17,7%)
- 541 M€ VAB (24,3 %)
- Consumo de 2.072 km³ de madeira sc
- **Sobrantes:** aparas e partículas de madeira | volume (2017): 1.617 kt



Madeira e Cortiça

- 4.991 empresas (50% da fileira)
- 28.957 pessoas ao serviço (39,8%)
- 3.217 M€ Volume Negócios (34,9%)
- 772 M€ VAB (34,7 %)
- Consumo de 504 kt de madeira sc na indústria de painéis e 221 kt para outros fins
- **Sobrantes indústria de painéis:** estilha, serradura e pó de lixagem
- **Sobrantes cortiça:** desperdícios de cortiça, cortiça triturada, granulada, pulverizada | volume (2016): 358 kt



Pasta e papel

- 575 empresas (5,8% da fileira)
- 11.290 pessoas ao serviço (15,5%)
- 4.183 M€ Volume Negócios (45,5%)
- 870 M€ VAB (39 %)
- Consumo de 7.142 kt de madeira sc
- **Sobrantes:** licor negro (prod. energia) | volume (2017): 3.655 kt

(Fontes: DGAE (2019); Cunha e Marques (2019))

BIOMASSA FLORESTAL. CENARIO 2030

No âmbito do Roteiro para a **Neutralidade Carbónica 2050 (RNC 2050)** foram estabelecidos um conjunto de cenários prospetivos referentes à evolução futura do sector florestal português nos horizontes de 2030 e 2050. No âmbito do presente exercício considera-se a evolução prevista para o cenário mais ambicioso (Cenário Camisola Amarela) entre 2020 e 2030, *a saber*:

- Consumo de biomassa florestal para produção de energia é um dos vetores de descarbonização, com o seu consumo em crescimento até 2030/35, declinando posteriormente até níveis inferiores aos atuais, com o surgimento ou aumento de outros vetores energéticos mais competitivos.
- Aumento da área de uso do solo florestal (+ 1% comparativamente a 2020) com o consequente aumento de disponibilidade de biomassa residual.
- Acréscimos na produtividade primária líquida das principais espécies florestais, com consequente aumento da disponibilidade de biomassa residual, entre 5% e 15% em 2030.

I&D. PROJETOS

Projetos de investigação e desenvolvimento (I&D) a destacar pelo seu potencial impacto na valorização futura da biomassa (residual):

- Projeto EasyFlow - Operações logísticas eficientes e colaborativas para maior sustentabilidade das cadeias de abastecimento florestais (INESC TEC).
- Projeto EcoTech - Desenvolvimento de tecnologias ecológicas para a hidrólise de biomassa e resíduos da indústria de celulose e papel (Universidade do Minho).
- Projeto AFINET - Agroforestry Innovation Networks - Os sistemas agroflorestais (SAF) são um tipo de prática de agricultura frequentemente designada por climate-smart agriculture (CSA), que integra vegetação lenhosa (árvores ou arbustos) com culturas agrícolas e/ou produção animal, por forma a beneficiar das interações ecológicas e económicas resultantes.
- Projeto DIABOLO - Informação florestal distribuída, integrada e harmonizada para as perspetivas da bioeconomia.
- Projeto GOTECFOR - Tecnologia para a mobilização e aproveitamento de Biomassa Florestal na agroindústria (FORESTIS / INESC TEC)
- Projeto Inpactus - Produtos e Tecnologias Inovadoras a partir do Eucalipto (RAIZ)
- Projeto MicoCoating - Valorização dos recursos florestais e micológicos para otimização de revestimentos (ASSOCIAÇÃO BLC3 - CAMPUS DE TECNOLOGIA E INOVAÇÃO),
- Projeto PaperChain - Novos nichos de mercado para os resíduos da indústria de celulose e de papel com base no conceito de economia circular (Acciona Infraestruturas).
- Projeto Proteus: Produtos e tecnologias para o sector do *Eucalyptus globulus*. Projeto promovido pela THE NAVIGATOR COMPANY S.A., numa lógica da economia circular, visa desenvolver novos produtos, matérias-primas alternativas e tecnologias associados à valorização de subprodutos decorrentes da atividade de produção de pasta para papel.
- Projecto GO GEOSUBER – Monitorização do montado de sobreiro com identificação e georreferenciação periódica de sobreiros mortos através de detecção remota (INIAV).

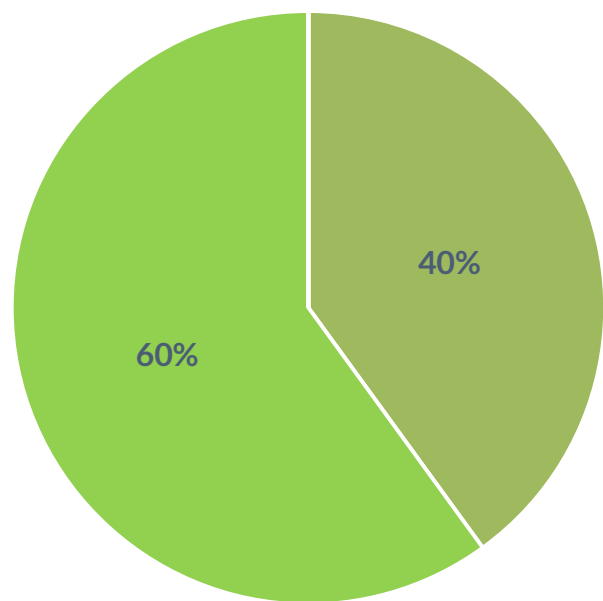
SABER MAIS...

- Estratégia Europeia para a Bioeconomia - [COM\(2018\) 673 final](#), Uma bioeconomia sustentável na Europa: Reforçar as ligações entre a economia, a sociedade e o ambiente (atualiza a [COM\(2012\) 60 final](#)).
- A new bioeconomy for a sustainable Europe, [[vídeo](#)]
- Portal Eco.nomia – [link](#)
- CULTIVAR nº 15 – Bioeconomia (GPP) – [Publicação](#)
- República Portuguesa (2009) - [Plano Nacional de Ação para as Energias Renováveis](#) ao Abrigo da Diretiva 2009/28/CE.
- Ministério do Ambiente (2019) - [Plano Nacional de Energia e Clima 2021-2030 \(PNEC 2030\)](#).
- Observatório Técnico Independente (2020) - [Redução do risco de incêndio através da utilização de biomassa lenhosa para energia](#).
- Assembleia da República, Comissão de Agricultura e Mar (2013) - [Relatório Grupo de trabalho da Biomassa](#).
- COTEC Portugal (2019) - [Bioeconomia Circular e digital: Oportunidades para a Transição e Desenvolvimento Sustentável da Economia e Indústria Portuguesa](#).
- Cunha, J., A. Marques. 2019. Caracterização das cadeias de abastecimento de biomassa florestal em Portugal. Análise de fluxos e de capacidade instalada para processamento da biomassa florestal em Portugal. INESC TEC, Porto.

ANEXO. FEEDBACK DO PROCESSO. FLORESTAS

VISÃO 2030 CONSTRUÍDA

Após a realização do workshop participativo foi enviado um inquérito aos participantes para avaliar o seu grau de concordância com a visão 2030 construída. A totalidade dos participantes que responderam afirmaram rever-se na visão 2030, contudo apenas 40% referiu rever-se "totalmente". Não foram sugeridas alterações adicionais à visão 2030 construída.

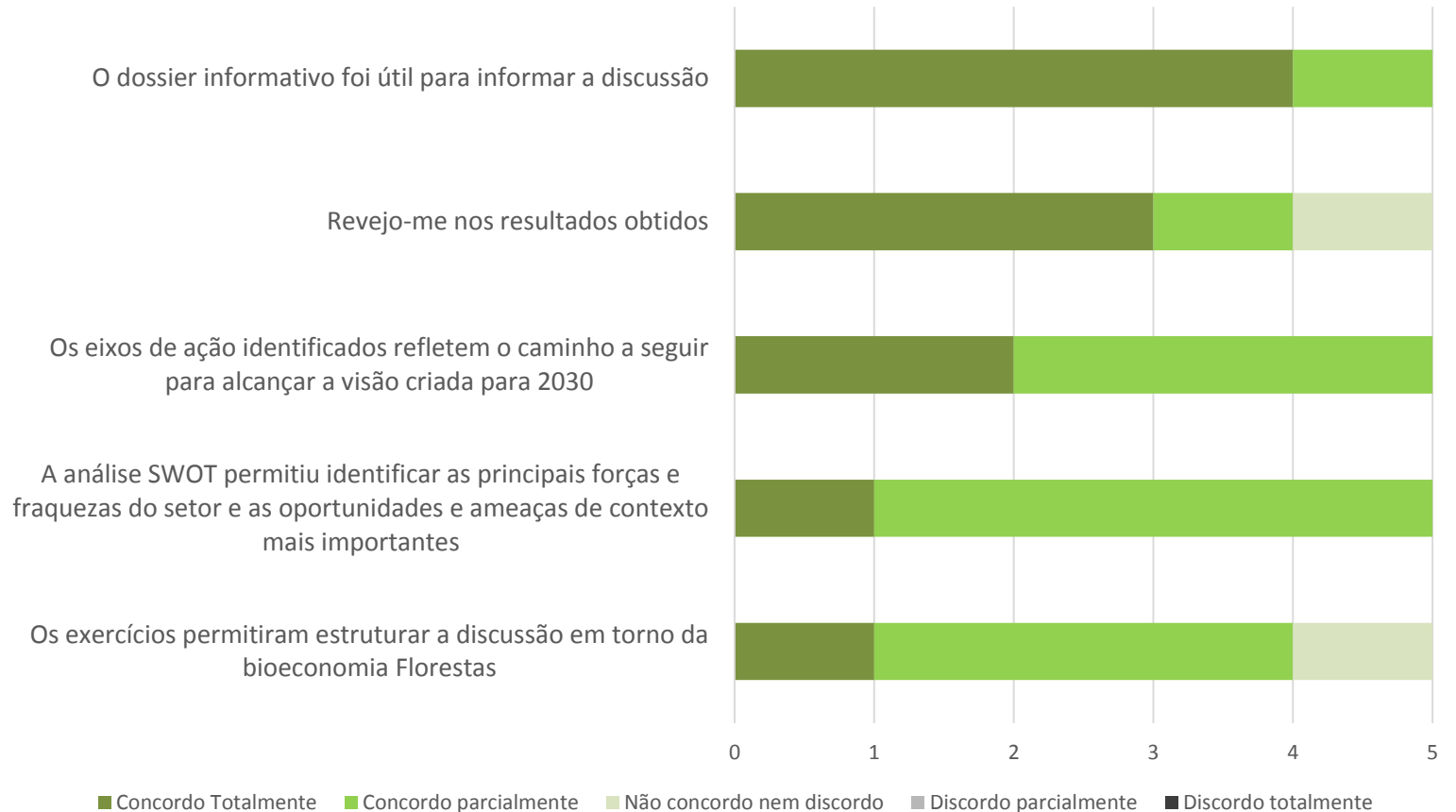


- Revejo-me totalmente na visão construída para 2030
- Revejo-me em parte na visão construída para 2030
- Não me revejo na visão construída para 2030

“Em 2030, o setor da bioeconomia Florestas é sustentável, eficiente, gerador de riqueza, fixador da população e fundamental no cumprimento de compromissos nacionais, designadamente em matéria de alterações climáticas e circularidade. É percecionado pela sociedade como um sector vital, capaz de utilizar os recursos de forma equilibrada, maximizando o seu valor através da valorização dos serviços dos ecossistemas, em particular no minifúndio, do uso da biomassa em cascata e da valorização dos biorresíduos, explorando sinergias entre indústrias, e da capacitação dos colaboradores de toda a fileira. É o principal fornecedor de produtos de base biológica para os restantes sectores da economia. As áreas arduas estão em níveis mínimos para o nosso clima”

ANÁLISE DO PROCESSO. de uma forma geral...

Foi pedido aos participantes que classifikassem um conjunto de afirmações entre "concordo totalmente" e "discordo totalmente". Os resultados apresentados no gráfico, mostram que de um modo geral os participantes concordam que os exercícios permitiram estruturar a discussão em torno da bioeconomia Florestas e revêm-se nos resultados obtidos, sendo que no caso dos eixos de ação demonstram haver ainda espaço para melhorar a sua definição. Foi também reconhecida a importância do dossier informativo para informar a discussão.

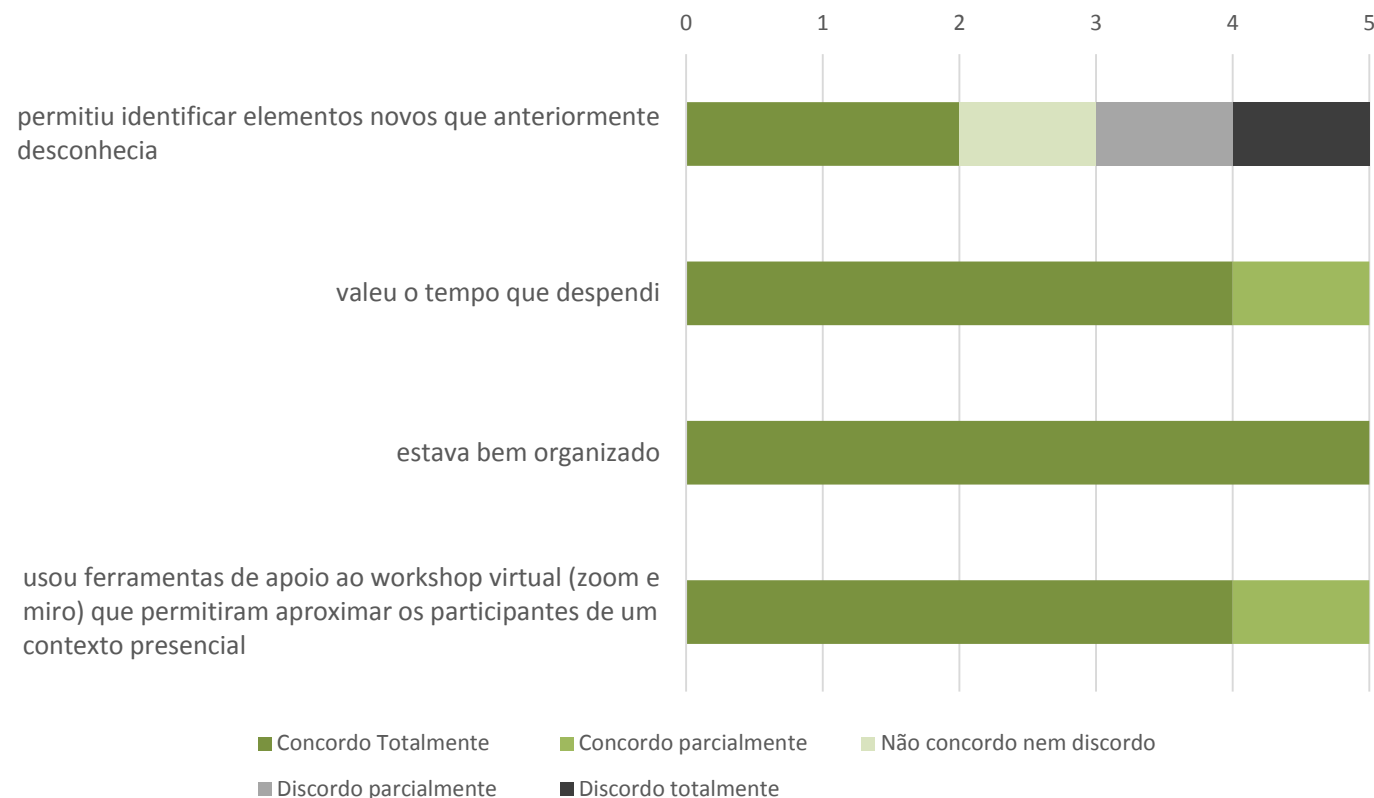


ANÁLISE DO PROCESSO. o workshop colaborativo...

É possível verificar que de um modo geral o momento participativo foi considerado útil por parte dos participantes.

“Agradecer o convite dirigido (...), e disponibilizar-me para futuras colaborações. Considero que foi um bom ponto de partida”.[participante]

“Parabéns à equipa organizadora!” [participante]



PESCAS & AQUICULTURA

Workshop colaborativo

21 outubro 2020 | 10h00 – 12h30
Plataforma zoom + miro



BIOECONOMIA
2030

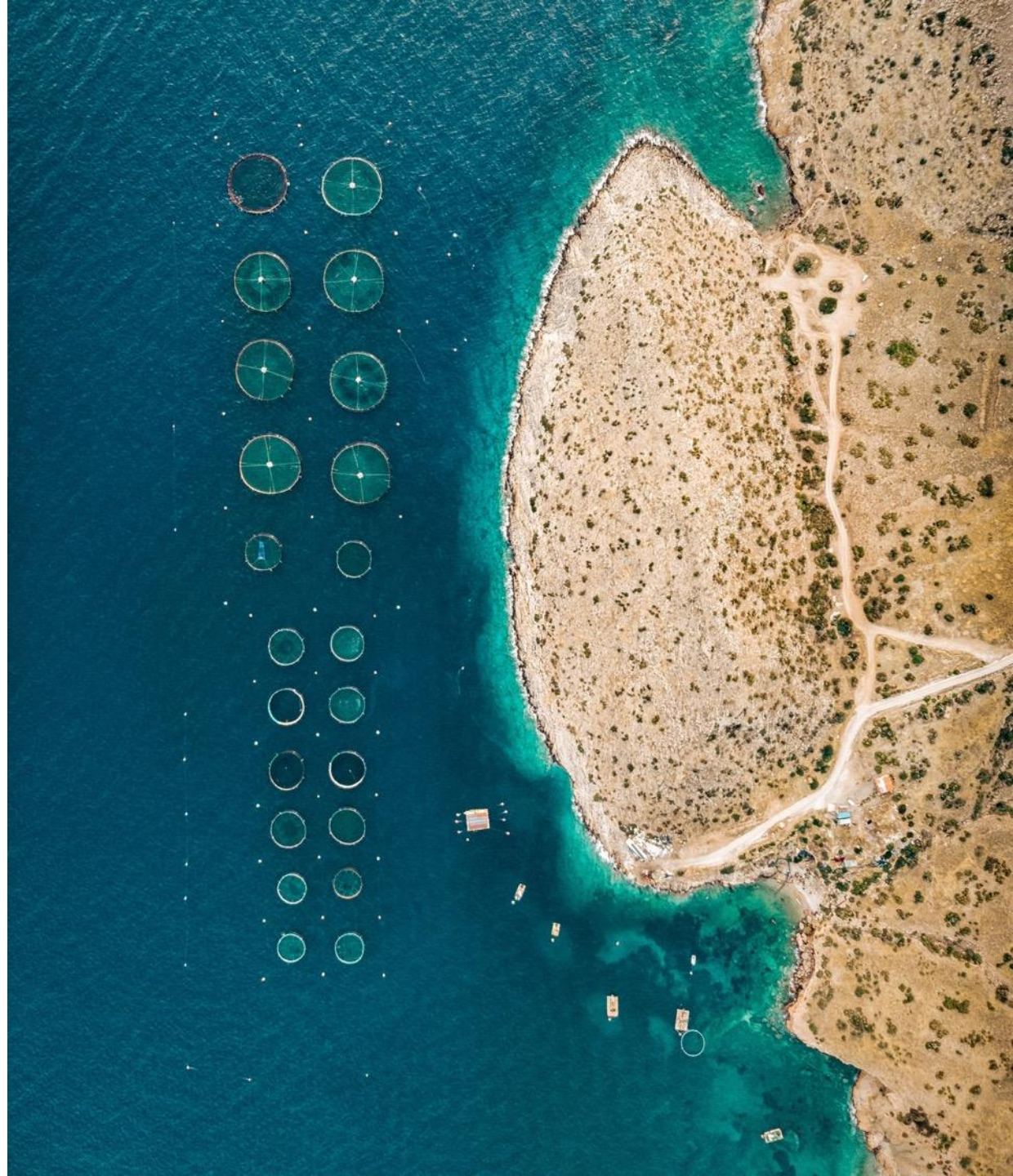
1ª Fase Auscultação Partes Interessadas

Resultados



BIOECONOMIA 2030

- > Programa do workshop
- > Visão 2030
- > SWOT | Forças
- > SWOT | Fraquezas
- > SWOT | Oportunidades
- > SWOT | Ameaças
- > Eixos de Ação
- > Participantes
- > Anexo: Dossier informativo



WORKSHOP. PROGRAMA

10h00 Abertura, Bruno Dimas



10h05 Objetivos do workshop



Sandra Martinho

10h10 Dinâmica do workshop



Rita Lopes

10h15 Enquadramento do tema



Teresa M. Gamito

10h25 Mesas de trabalho



#1 Pesca (João Pereira | Rita Lopes)

#2 Aquicultura (Teresa M. Gamito | Sandra Martinho)

11h50 Apresentação de resultados e discussão



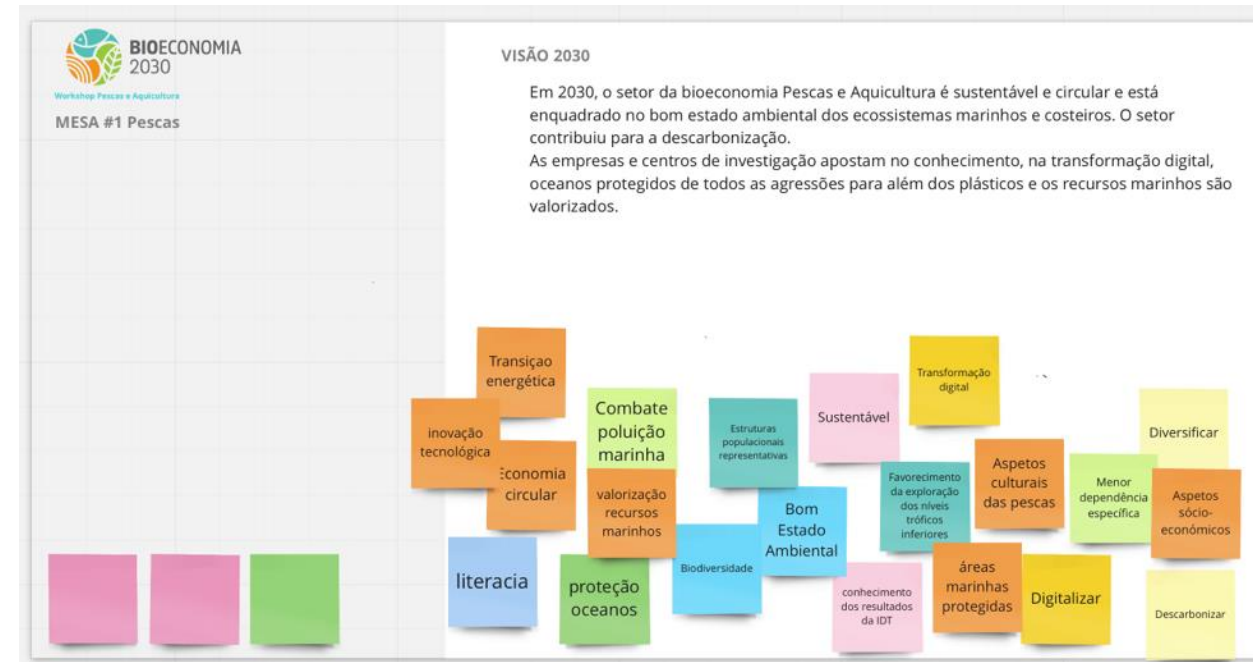
12h25 Encerramento, Francisco Avillez



VISÃO 2030

“ Em 2030 o setor da bioeconomia Pesca e Aquicultura...

... é sustentável e circular, e está enquadrado no bom estado ambiental dos ecossistemas marinhos e costeiros. O setor contribui para a descarbonização. As empresas e centros de investigação apostam no conhecimento, na transformação digital, oceanos protegidos de todas as agressões para além dos plásticos e os recursos marinhos são valorizados”.



[Mesa #1 Pesca]

[Exercício Visão 2030 | Durante 25 min os participantes definiram uma visão partilhada de futuro para 2030, começando por escrever elementos da visão em post'its. Um facilitador conduziu o exercício apoiado por um perito no tema]

VISÃO 2030

“ Em 2030 o setor da bioeconomia Pescas e Aquicultura...

... supre grande parte das necessidades de consumo per capita de pescado em Portugal. A produção esta otimizada, é eficiente e sustentável (com redução das capturas e desperdício), recorrendo a Tecnologia (4.0), inovação e I&D, que contribui para a qualidade do ambiente, a segurança alimentar e a saúde e bem-estar. Infraestruturas estão melhor adaptadas à valorização dos subprodutos pesqueiros. São exploradas soluções cooperativas para alavancar a inovação. O consumidor reconhece o valor da aquicultura, cuja produção é crescente.”

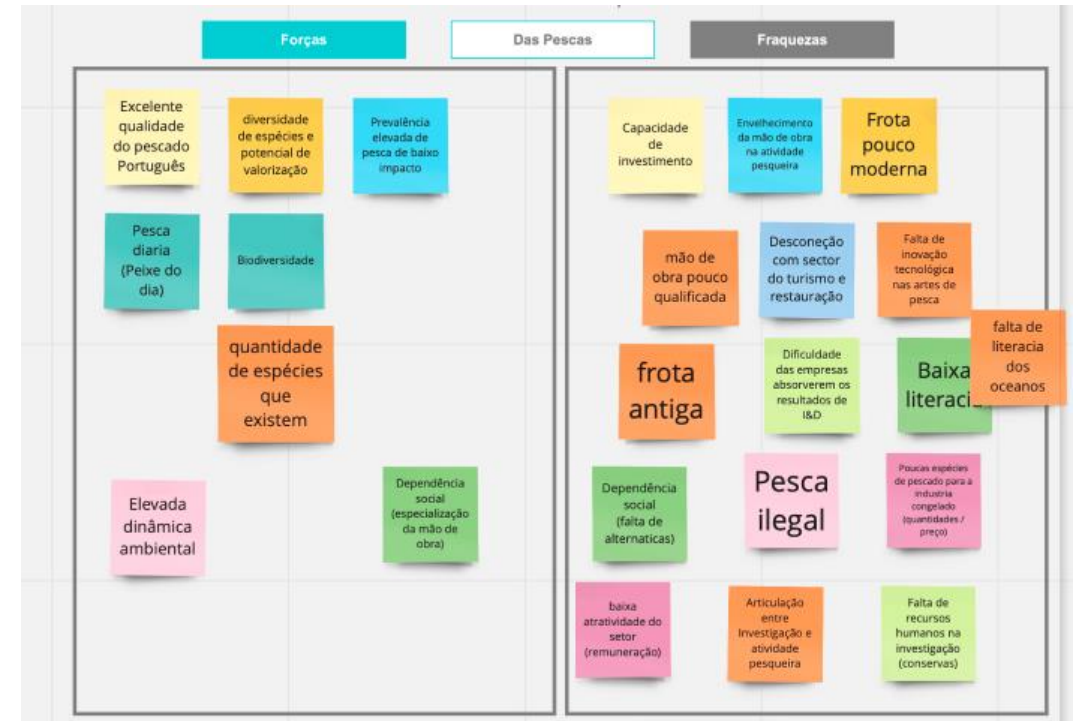


[Mesa #2 Aquicultura]

[Exercício Visão 2030 | Durante 25 min os participantes definiram uma visão partilhada de futuro para 2030, começando por escrever elementos da visão em post'its. Um facilitador conduziu o exercício apoiado por um perito no tema]

SWOT. FORÇAS

- Excelente qualidade do pescado português
- Diversidade de espécies e potencial de valorização
- Prevalência elevada de pesca de baixo impacto
- Biodiversidade
- Pesca diária (Peixe do dia)
- Quantidade de espécies que existem
- Dependência social (especialização da mão de obra)
- Elevada dinâmica ambiental
- Grande ZEE
- Temos cientistas excelentes
- Os produtos da aquicultura são certificados com garantias de qualidade
- Empreendedores muito qualificados e dinâmicos
- Qualificação dos profissionais
- Crescente necessidade de proteína
- Valorização dos produtos do mar
- Profissionais qualificados
- Investigação de excelência em várias universidades e institutos
- A economia circular está bem desenvolvida em algumas áreas, como a nutrição, em que já se usam imensos co-produtos da agroindústria (vegetais e animais) para rações na aquicultura

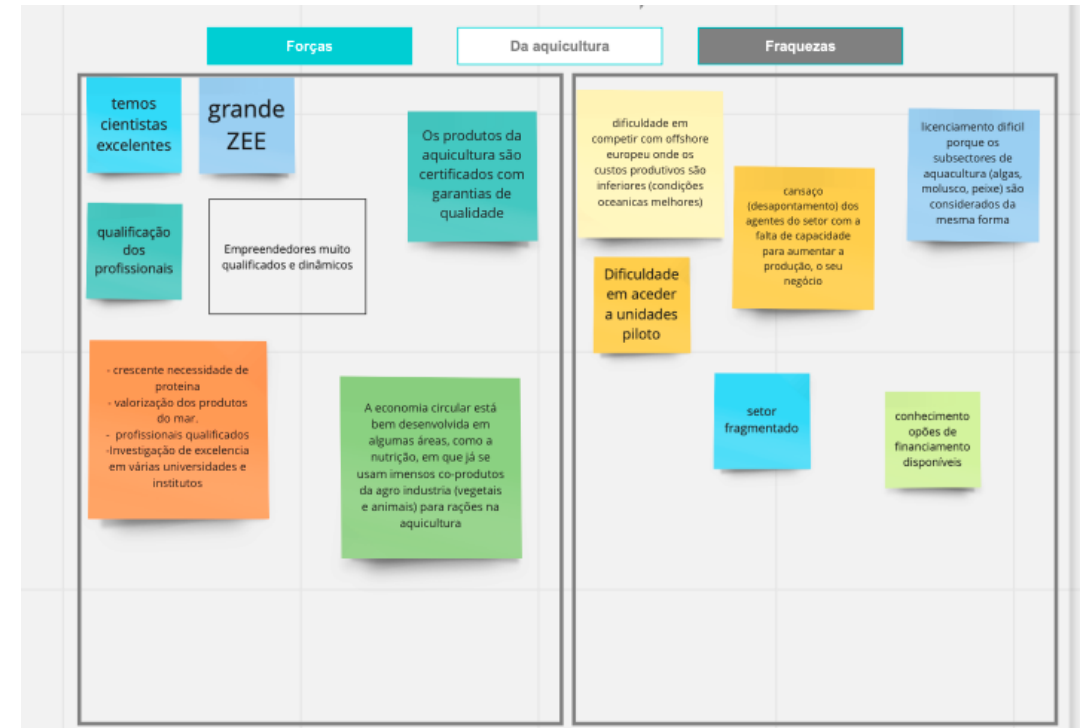


[Azul escuro – Pescas; Azul Claro – Aquicultura]

[Exercício SWOT] Durante 80min os participantes identificaram e discutiram as principais forças, fraquezas, oportunidades e ameaças do subsector e de contexto, apoiando a análise com a escrita de post-its. Um facilitador conduziu o exercício apoiado por um perito no tema]

SWOT. FRAQUEZAS

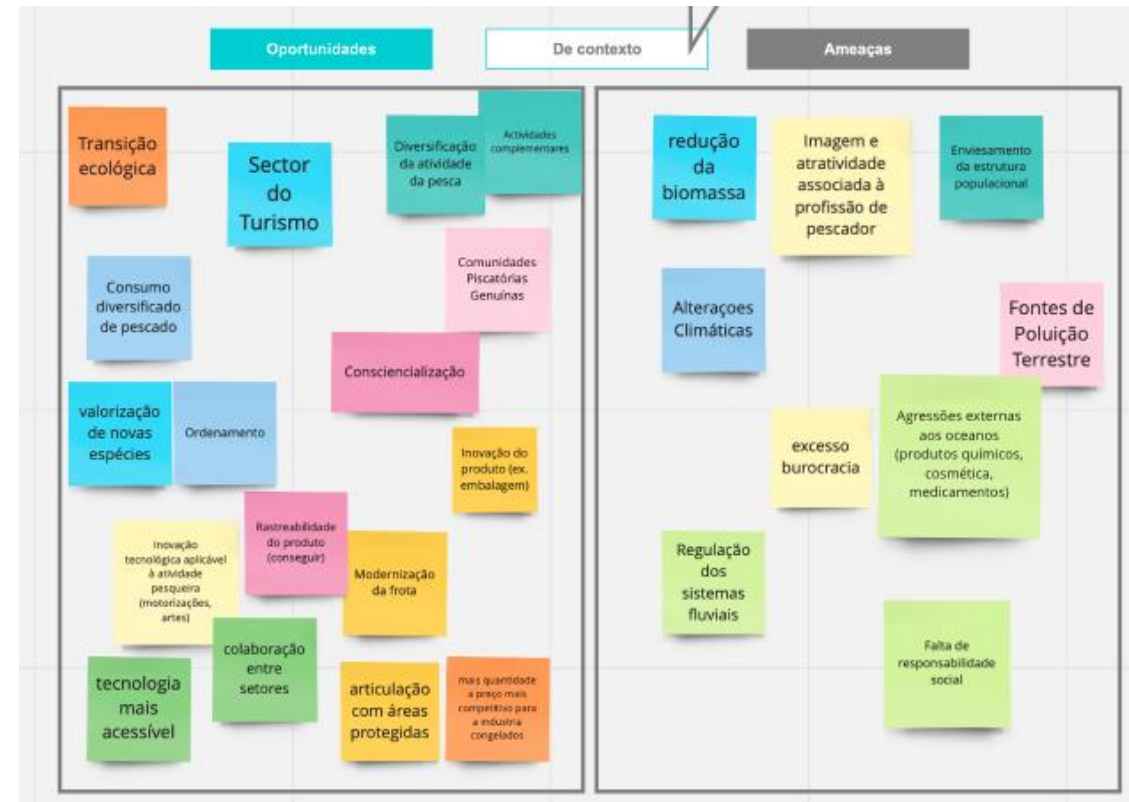
- Capacidade de investimento
- Envelhecimento da mão de obra na atividade pesqueira
- Mão de obra pouco qualificada
- Frota pouco moderna/antiga
- Desconexão com setor do turismo e restauração
- Falta de inovação tecnológica nas artes de pesca
- Dificuldade das empresas absorverem os resultados de I&D
- Falta de literacia dos oceanos
- Pesca ilegal
- Dependência social (falta de alternativas)
- Poucas espécies de pescado para a indústria congelado (quantidades / preço)
- Baixa atratividade do setor (remuneração)
- Articulação entre investigação e atividade pesqueira
- Falta de recursos humanos na investigação (Conservas)
- Dificuldade em competir com offshore europeu onde os custos produtivos são inferiores (condições oceânicas melhores)
- Cansaço (desapontamento) dos agentes do setor com a falta de capacidade para aumentar a produção, o seu negócio
- Licenciamento difícil porque os subsectores de aquacultura (algas, molusco, peixe) são considerados da mesma forma
- Dificuldade em aceder a unidades piloto
- Setor fragmentado
- Conhecimento opções de financiamento disponíveis



[Azul escuro – Pescas; Azul Claro – Aquicultura]

SWOT. OPORTUNIDADES

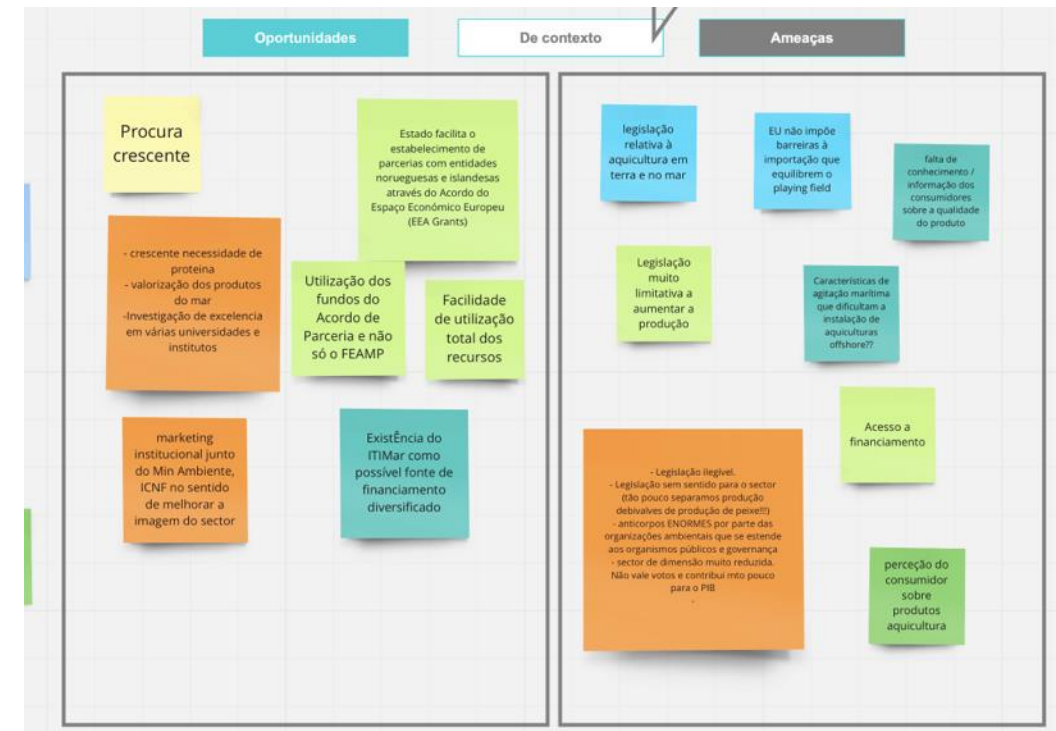
- Transição ecológica
- Setor do turismo
- Diversificação da atividade da pesca
- Atividades complementares
- Consumo diversificado de pescado
- Consciencialização
- Comunidades piscatórias genuínas
- Ordenamento
- Valorização de novas espécies
- Inovação tecnológica aplicável à atividade pesqueira (motorizações, artes)
- Rastreabilidade do produto (conseguir)
- Modernização da frota
- Inovação do produto (ex. embalagem)
- Tecnologia mais acessível
- Colaboração entre setores
- Articulação com áreas protegidas
- Mais quantidade a preço mais competitivo para a indústria congelados
- Procura crescente
- Estado facilita o estabelecimento de parcerias com entidades norueguesas e islandesas através do Acordo do Espaço Económico Europeu (EEA Grants)
- Crescente necessidade de proteína
- Valorização dos produtos do mar
- Investigação de excelência em várias universidades e institutos
- Utilização de fundos do acordo de parceria e não só o FEAMP
- Facilidade de utilização total dos recursos
- Marketing institucional junto do Min Ambiente, ICNF no sentido de melhorar a imagem do setor
- Existência do ITIMar como possível fonte de financiamento diversificado



[Azul escuro – Pescas; Azul Claro – Aquicultura]

SWOT. AMEAÇAS

- Redução da biomassa
- Alterações Climáticas
- Imagem e atratividade associada à profissão de pescador
- Enviesamento da estrutura populacional
- Fontes de poluição terrestre
- Excesso de burocracia
- Agressões externas aos oceanos (produtos químicos, cosmética, medicamentos...)
- Regulação dos sistemas fluviais
- Falta de responsabilidade social
- *Legislação relativa à aquicultura em terra e no mar*
- *Legislação muito limitativa a aumentar a produção*
- *EU não impõe barreiras à importação que equilibrem o playing field*
- *Falta de conhecimento / informação dos consumidores sobre a qualidade do produto*
- *Características de agitação marítima que dificultam a instalação de aquiculturas offshore?*
- *Acesso a financiamento*
- *Perceção do consumidor sobre produtos aquicultura*
- *Legislação ilegal.*
- *Legislação sem sentido para o sector (tão pouco separamos produção de bivalves de produção de peixe!!!)*
- *Anticorpos ENORMES por parte das organizações ambientais que se estende aos organismos públicos e governança*
- *Sector de dimensão muito reduzida. Não vale votos e contribui muito pouco para o PIB*



[Azul escuro – Pescas; Azul Claro – Aquicultura]

EIXOS DE AÇÃO

REGULAMENTAÇÃO

Atividade marítimo-turística

Rede de AMPs ●●

Rastreabilidade ●

Separação legal entre a piscicultura, moluscicultura e algacultura ●●●●

Simplificação e aceleração dos processos de licenciamento ●

Definição clara de que entidades atuam/decidem em que áreas

Novas licenças. Licenças diferentes para piscicultura, moluscicultura, algacultura

Simplificação administrativa e dos apoios ●●

Migração da produção de algas para o setor agrícola

Regulamentar a aquacultura inshore, nomeadamente as regras de localização

EDUCAÇÃO | CAPACITAÇÃO

Formação / certificação competências ●

Maior integração dos resultados da ciência / investigação na atividade pesqueira ●

Capacitação de produtores / empresários / comercializadores para internalização do valor dos subprodutos na economia das empresas ●

Desmistificação sobre a qualidade dos produtos de aquicultura



● 1 Voto | Cada participante colocou até 3 votos

[Prioritização dos Eixos de Ação]

[Exercício Priorização Eixos de Ação] Após a apresentação e discussão dos resultados foi pedido a cada participante que votasse nos 3 eixos de ação considerados prioritários, de entre o total de eixos identificados previamente em cada mesa]

EIXOS DE AÇÃO

I&D

Rastreabilidade dos produtos ●●

Valorização ●

Áreas marinhas protegidas

Criação de uma instituição de I&D transnacional ●

Licenciamento rápido de produtos inovadores ●●

Facilidade de criação de patentes

MERCADOS

Consumidor mais informado ●●

Diversificação

Marketing do setor

Posicionar em mercados de maior valor acrescentado

Educar e formar os clientes nos produtos de aquacultura ●

Campanhas de marketing partilhadas para empresas pequenas que não possam ter orçamento próprio

FINANCIAMENTO

Transição ecológica da pesca ●

Acesso e bom uso do novo quadro comunitário ●

Processo de acesso aos fundos estruturais mais simples ●

Simplificação dos mecanismos de financiamento público, com tempos de avaliação mais curtos ●

Alargar o âmbito do financiamento na economia azul para abranger processos industriais de upscaling e processos que diminuam os riscos associados ao negócio, bem como obtenção de propriedade intelectual

EIXOS DE AÇÃO

INFRAESTRUTURAS

Valorização

Embarcações e portos mais sustentáveis, eficientes e seguros ● ●

Cooperação

Otimização de infraestruturas para reaproveitamento de subprodutos pesqueiros ● ●

Mapeamento de infraestruturas nacionais e criação de uma plataforma para subalugar certas infraestruturas que não estejam a ser utilizadas, a outros negócios

OUTROS

Criação de um instrumento de Seguro de Caução de modo a poder garantir a salvaguarda ambiental em caso de acidente ou falência.

Basicamente um seguro que permita ao estado a recuperação da área húmida e assim agilizar os licenciamentos

PARTICIPANTES

[Mesa #1 PESCAS]

Carla Domingues	Fórum Oceano
Estêvão Martins	Gelpeixe
Filipe Pedro	Docapesca
Gonçalo Carval	Sciaena
Isabel Tato	ANICP
José Matos	INIAV
Patrícia Lito	CESAM
Portela Rosa	Vianapesca OP
Vanda Dore	DGPM

[Mesa#2 AQUICULTURA]

André Lima Cabrita	Atlantik Fish
Antonieta Cunha-Coutinho	DGRM
Carla Frias	DGPM
Clara Lopes	GPP
Elisabete Matos	B2E
Francisco Marques	Simab
João Navalho	Necton
Raquel Gaião Silva	Bluebio Alliance

[ABERTURA]

Bruno Dimas	GPP
-------------	-----

[FACILITADORES]

Rita Lopes	Lasting Values
Sandra Martinho	Lasting Values

[PERITOS]

João Pereira	DGRM
Teresa M. Gamito	AGRO.GES

[ENCERRAMENTO]

Francisco Avillez	AGRO.GES
-------------------	----------

ANEXO. DOSSIER INFORMATIVO . PESCAS E AQUICULTURA

[Reprodução parcial]

POLITICA PUBLICA.

ENQUADRAMENTO SETORIAL

No âmbito específico das **Pescas e Aquicultura**, há a destacar, a nível mundial:

- o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 14 “Conservar e usar de forma sustentável os oceanos, mares e os recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável”, pela sua relação, entre outros, com a Pesca e a Aquicultura

a nível Europeu:

- a Política Comum de Pescas (PCP)
- a Política Marítima Integrada (PMI)
- a Estratégia Crescimento Azul
- a Economia Azul na União Europeia e o seu relatório (EU Blue Economy Report 2020)
- o quadro para as Alterações Climáticas
- o Blue Bioeconomy Forum e o seu Roteiro para a Bioeconomia Azul
- e ainda a comunicação conjunta sobre a Governança internacional dos oceanos: uma agenda para o futuro dos nossos oceanos

a nível Nacional:

- a Estratégia Nacional para o Mar (ENM) 2013-2020
- a Estratégia Nacional para o Mar (ENM) 2021-2030 (em consulta pública)
- o Roteiro da Bioeconomia Azul para Portugal
- o Plano Estratégico para a Aquicultura Portuguesa 2014-2020.

BIOMASSA. PESCA & AQUICULTURA

O documento de suporte ao documento “Uma bioeconomia sustentável na Europa: Reforçar as ligações entre a economia, a sociedade e o ambiente”, destaca que “**outra fonte crucial da biomassa, que tem vindo a aumentar em importância à medida que os ecossistemas terrestres sofrem uma pressão crescente, é a biomassa da pesca, da aquicultura e da produção nos mares e oceanos de outros tipos de biomassa (por exemplo, algas)**”. É também referido que estas atividades tradicionais podem contribuir para um crescimento sustentável da Economia Azul, desde que sejam efetuadas de forma sustentável. Focando em Portugal, o relatório, de 2018, que caracteriza o estado de implementação da ENM 2013-2020, apresenta de forma concisa os principais resultados e impactos ao nível da Economia do Mar nacional, em 2018:

- **Pesca**
 - em 2018, o volume de pescado capturado foi de 177 mil toneladas, do qual 128 mil toneladas foram transacionadas em lota, no valor de 291,7 milhões de euros
 - desde 2009, o volume de pescado capturado decresceu 21,5 mil toneladas (-10,8%), contudo, o valor cresceu 14% (+36,8 milhões de euros).
- **Aquicultura**
 - em 2018, a produção aquícola foi de 14,0 mil toneladas, tendo as vendas alcançado o valor de 96,8 milhões de euros
 - as principais espécies produzidas foram moluscos e crustáceos (6,7 mil toneladas no valor de 60,9 milhões de euros), essencialmente amêijoas (4,0 mil toneladas e 50,1 milhões de euros). Os peixes representaram 5,0 mil toneladas (35,7 milhões de euros), produção principalmente de pregado e dourada.

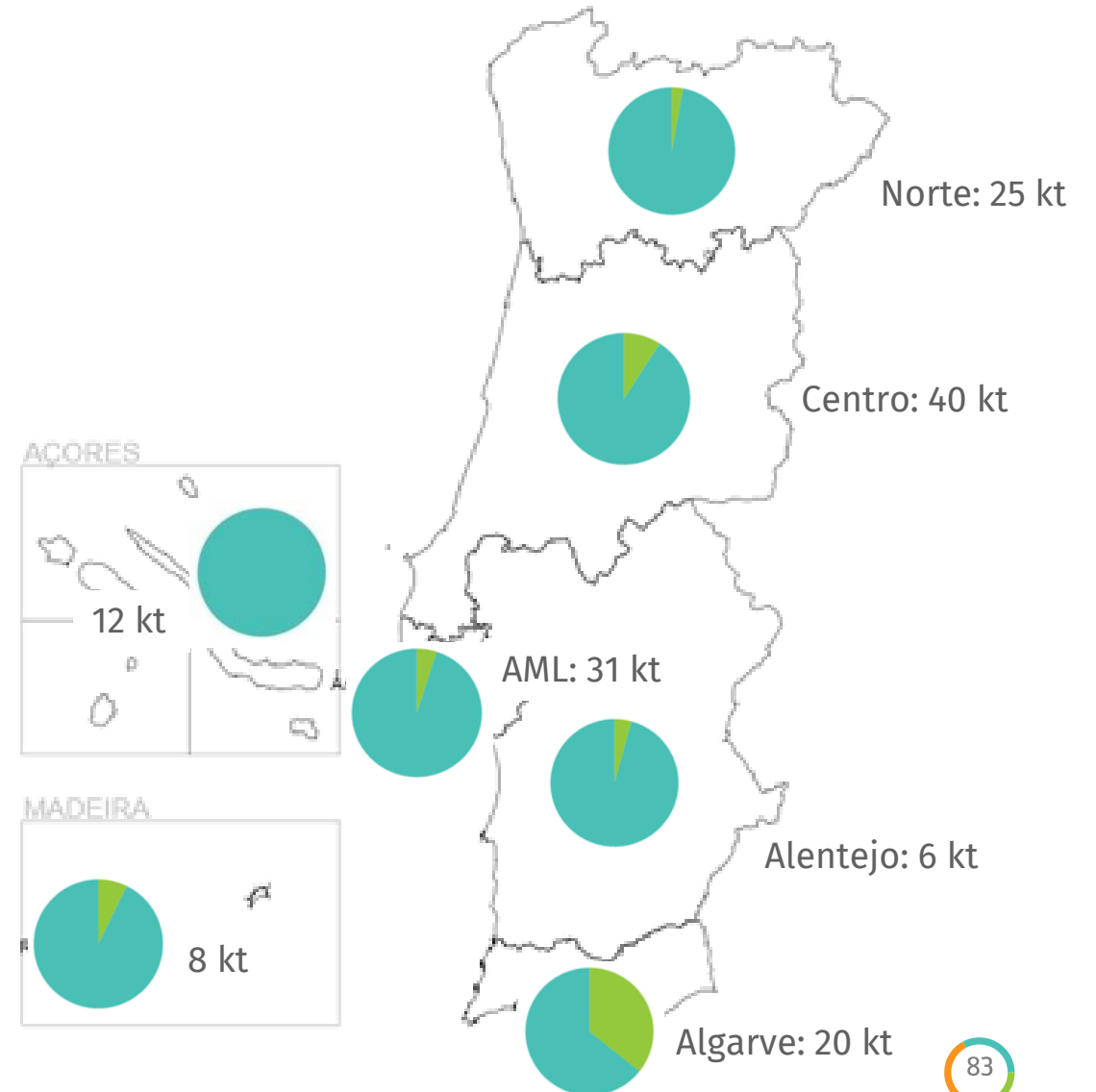
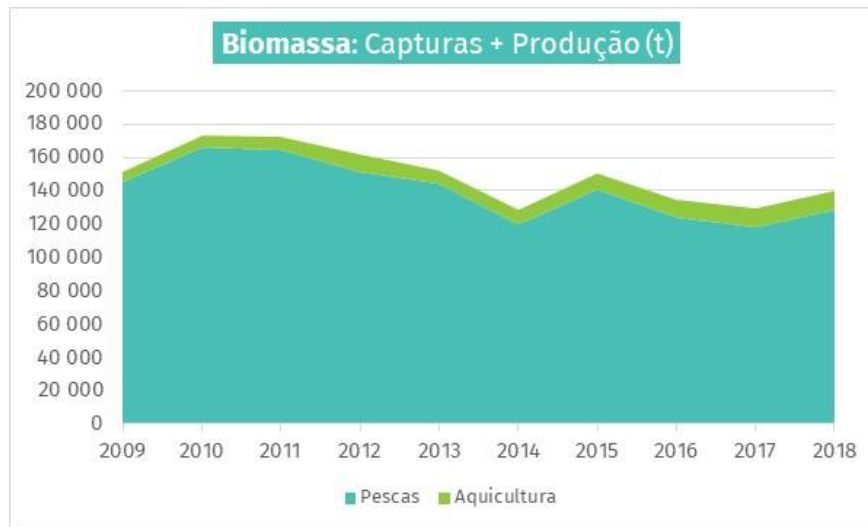
BIOMASSA. PESCA & AQUICULTURA

Capturas **128 kt**

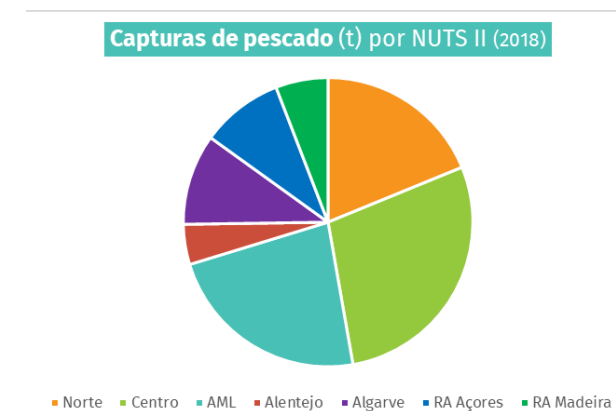
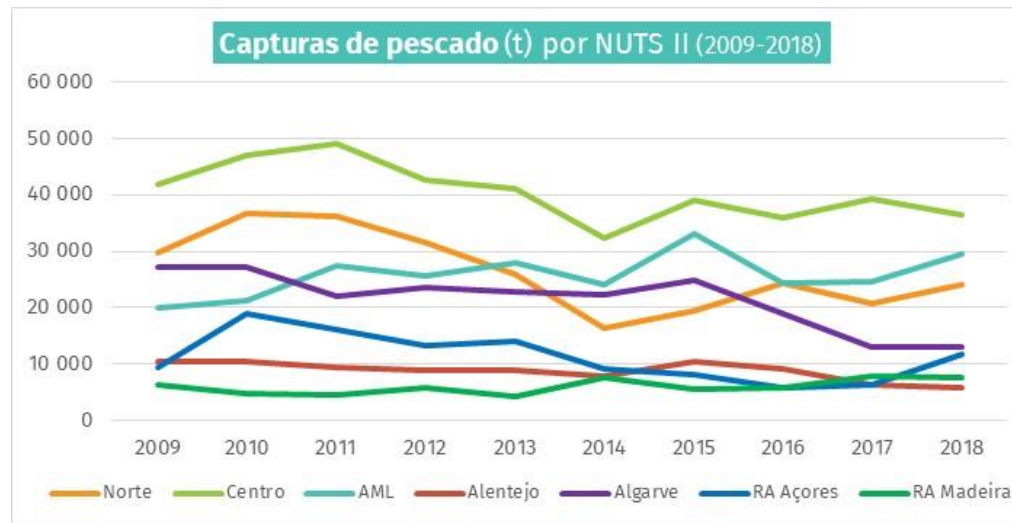
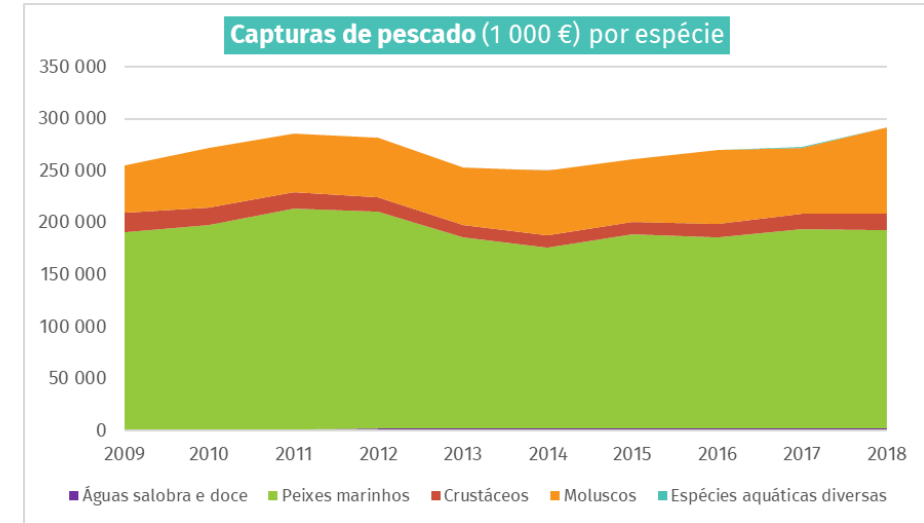
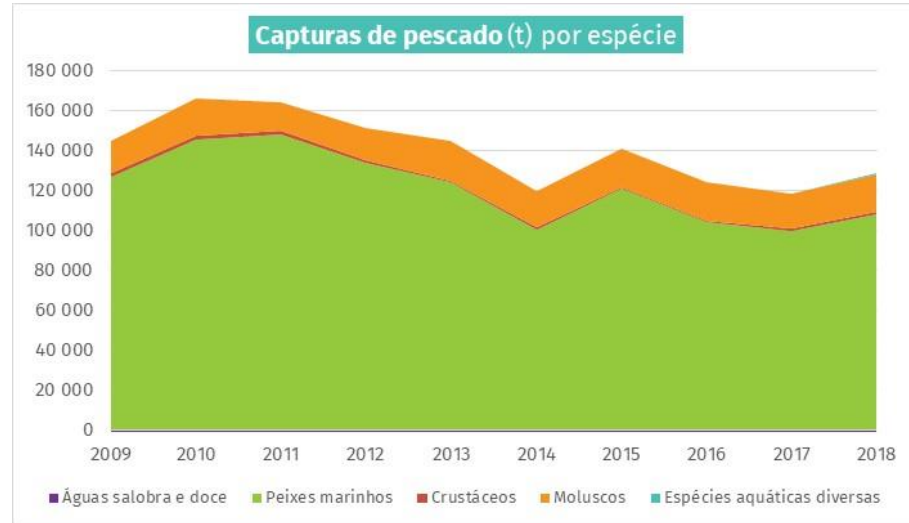
Produção aquícola **14 kt**

Produção total **142,4 kt**

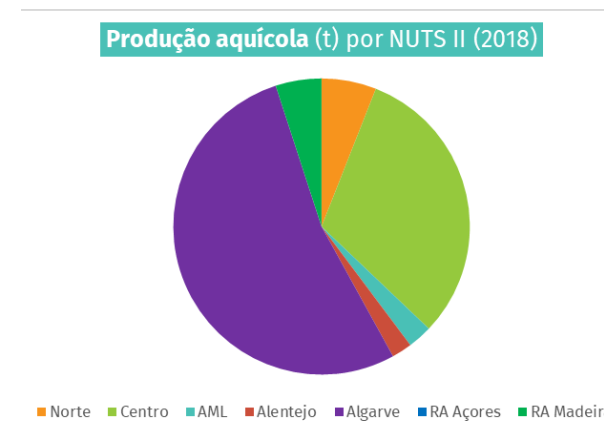
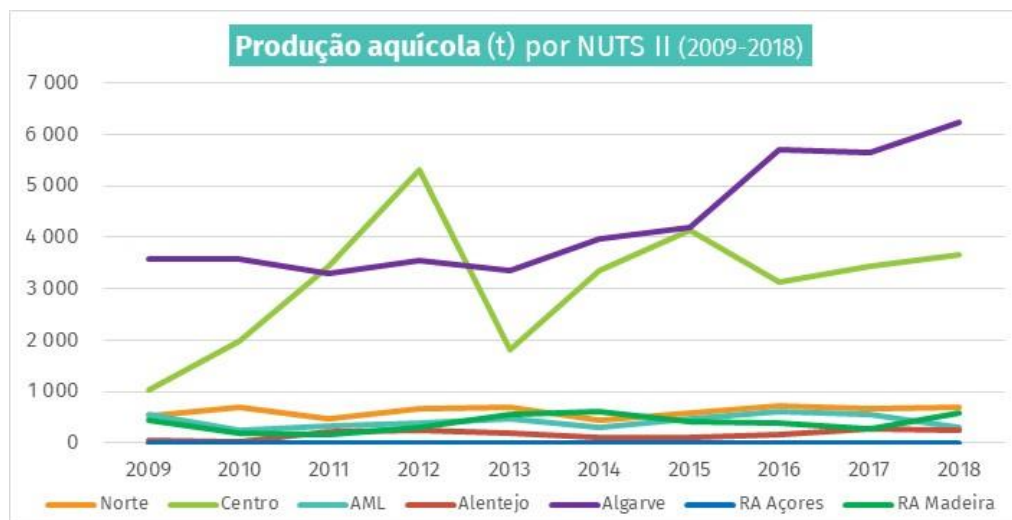
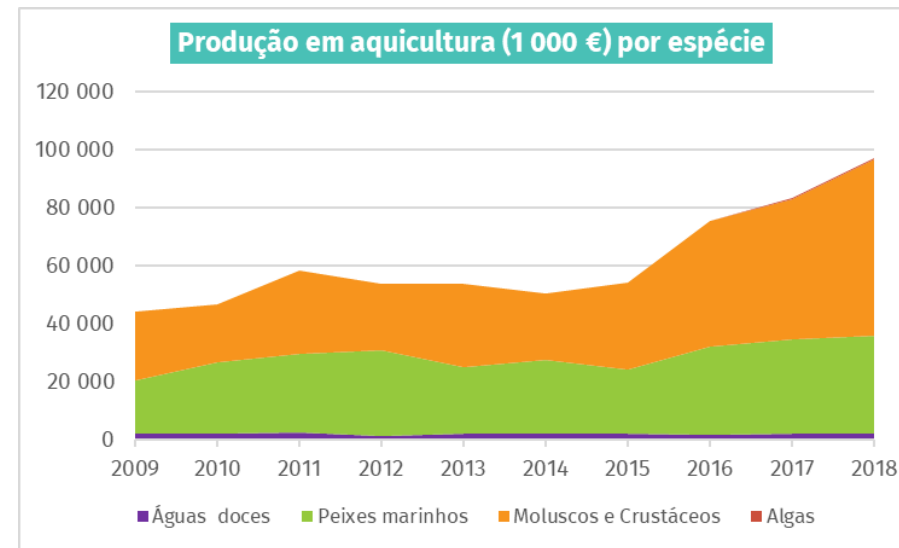
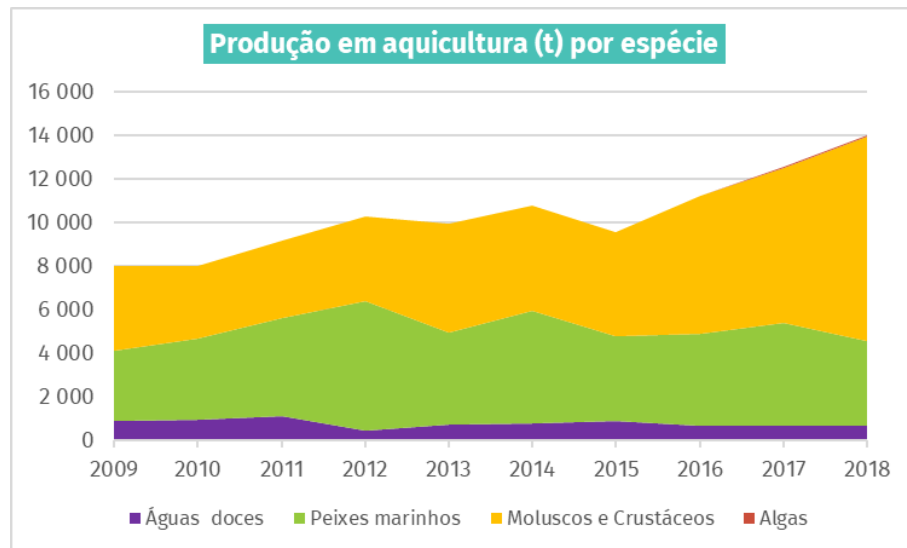
Unidade: 1 000 t (kt)



BIOMASSA. PESCA



BIOMASSA. AQUICULTURA

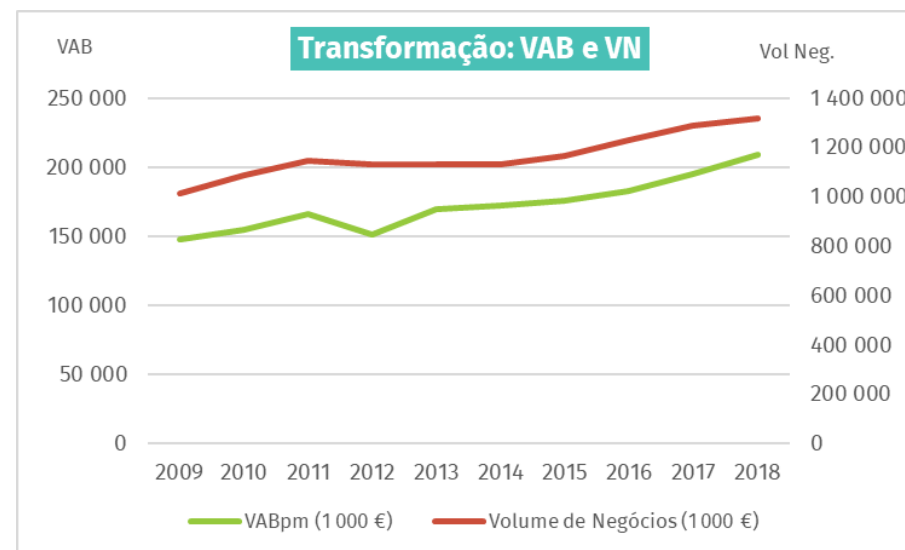
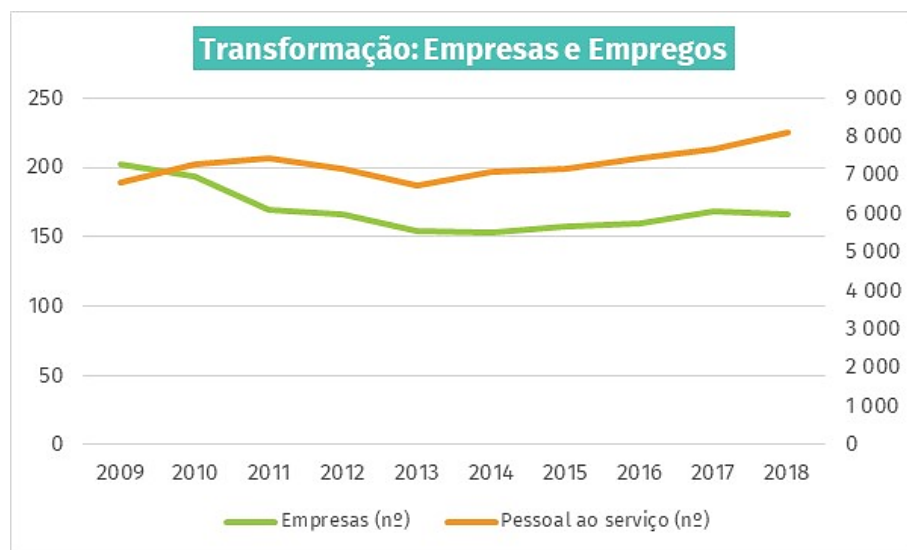


INDÚSTRIA DO PESCADO.

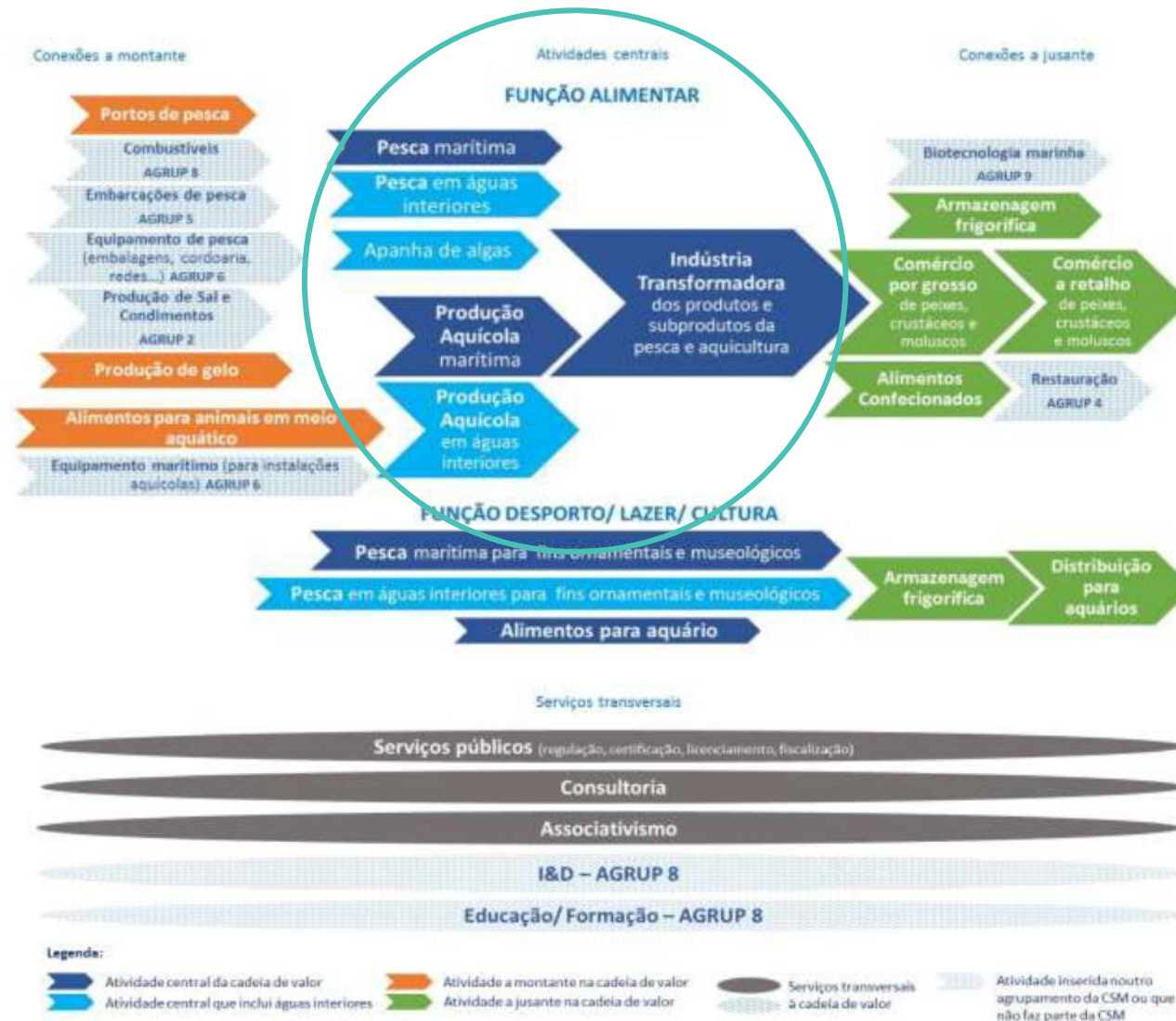
CARACTERIZAÇÃO GERAL

Indústria do Pescado

- em 2018, a Indústria Transformadora da Pesca e Aquicultura produziu 220 mil toneladas, repartidas por congelados (52,7%), produtos secos e salgados (25,5%) e preparações e conservas (21,8%), com um volume de negócios (VN) de 1,3 mil milhões de euros e um valor acrescentado bruto (VAB) de 209,2 milhões de euros
- nos últimos 10 anos, a produção cresceu 4,1% (+ 8,6 mil toneladas): preparações e conservas (+6,5 t/+15,8%); congelados (+6,1 t/+5,6%); secos e salgados (-4,1 mil t/-6,8%); o volume de negócios cresceu 301,6 milhões de euros e o VAB 61,1 milhões de euros.



CADEIAS DE VALOR



Cadeia de valor do agrupamento “Pesca e aquicultura e transformação e comercialização dos seus produtos”

(Conta Satélite do Mar. DGPM)

- Pesca marítima / Pesca em águas interiores
- Aquicultura marítima / Aquicultura em águas interiores
- Transformação dos produtos da pesca e da aquicultura
- Armazenagem frigorífica e produção de gelo
- Comercialização dos produtos da pesca e da aquicultura

I&D. PROJETOS I

De acordo com o Inquérito Comunitário à Inovação – CIS 2018, 11,8% das empresas do sector da Pesca e aquicultura declararam atividades de inovação entre 2016 e 2018:

- 3,8% introduziram inovação de produto, 10% inovação de processo e 2% de produto e processo;
- as despesas com I&D, em 2018, foram de 3,6 milhões de euros
- 5,1% das empresas receberam apoios públicos que utilizaram para I&D ou outras atividades de inovação; 4,0% receberam apoios das autoridades locais ou regionais, 2,1% da administração central, 2,0% do H2020 e 3% outro apoio financeiro da UE
- 5,8% das empresas usaram incentivos fiscais ou subsídios para atividades de I&D ou outras atividades de inovação
- 2,5% das empresas referem como parceiros consultores, laboratórios comerciais ou institutos de investigação privados, 2,5% referem fornecedores de equipamento, materiais, componentes ou software, 3,0% referem universidades ou outras instituições de ensino superior, 0,5% institutos de investigação públicos e 2% organizações sem fins lucrativos

Alguns exemplos de projetos de I&D relacionados com a produção de biomassa proveniente de pescas e/ou aquicultura e que envolvem empresas, universidades e centros de investigação nacionais são:

- A Peixe da Ria tem um projeto de I&D – “Ração Saúde Dourada e Robalo”, que visa desenvolver dietas para robalo e dourada, de forma a obter melhorias no crescimento, FCR e no bem-estar animal.
- PhysiologiCAL Response of flsh to OCEan Acidification, do Centro de Ciências do Mar (CCMar/CIMAR)
- 3Qs para a Qualidade - Desenvolvimento de sensores moleculares e tecnologias para avaliação da qualidade dos produtos da pesca da NOVA.ID.FCT - Associação para a Inovação e Desenvolvimento da FCT (cont.)

I&D. PROJETOS II

- LESSisMORE, MENOS rejeições e MENOR esforço de pesca por uma MAIOR eficiência na pequena pesca conta com a participação da Universidade de Aveiro
- FishAqu, Knowledge Exchange in sustainable Fisheries management and Aquaculture in the Mediterranean region da Universidade de Aveiro
- O projeto Algafarm, liderado pela Secil, ambiciona a produção industrial de microalgas para fins industriais, cosmética, substituição de combustíveis fósseis e, a longo prazo, para a alimentação animal e humana.
- O projeto Algapplus dedica-se à produção de macroalgas e produtos derivados em ambiente controlado e com certificação biológica para os sectores alimentar e cosmética.

É também de referir o SCAR-Fish – Strategic Working Group on Fisheries and Aquaculture, que visa reforçar a colaboração entre os Estados-Membros, a longo prazo, para alcançar um sistema económico de esforço da investigação nas áreas de pesca e aquicultura que apoie a Política Comum das Pescas.

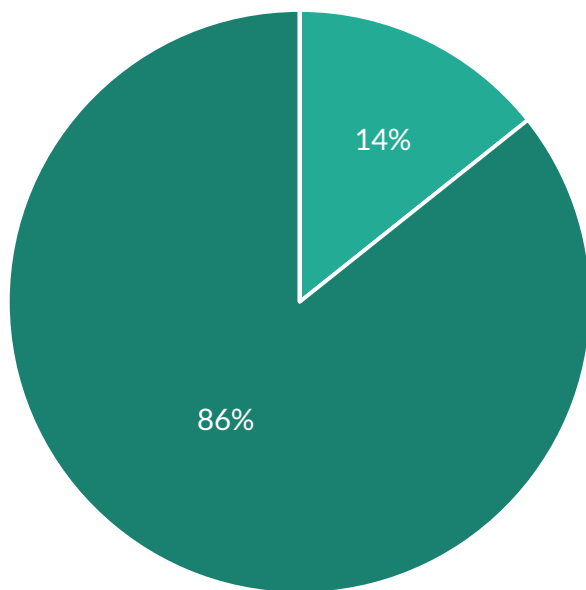
SABER MAIS...

- Estratégia Europeia para a Bioeconomia - [COM\(2018\) 673 final](#), Uma bioeconomia sustentável na Europa: Reforçar as ligações entre a economia, a sociedade e o ambiente (atualiza a [COM\(2012\) 60 final](#)) e documento de apoio (SWD(2018) 431 final)
- A new bioeconomy for a sustainable Europe, [[video](#)]
- [Objetivo 14 “Conservar e usar de forma sustentável os oceanos, mares e os recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável](#)
- Relatório da UE para a Economia Azul ([EU Blue Economy Report 2020](#))
- [Mapping the Potential of Portugal for the Bio-Based Industry](#) (2018)
- [Estratégia Nacional para o Mar](#) 2013-2020
- [Conta Satélite do Mar - Cadeias de Valor \[Junho 2015\]](#)
- DGPM (2019), [Economia do Mar em Portugal - 2018](#), Documento de Suporte ao Acompanhamento das Políticas do Mar, Relatório anual, Lisboa, dezembro 2019
- Estratégia Nacional para o Mar 2021-2030 ([em consulta pública](#))
- Roteiro da Bioeconomia Azul para Portugal ([Blue Bioeconomy Roadmap for Portugal](#))
- Estatísticas das Pescas e da Aquicultura, 2009 a 2019 (INE)

ANEXO. FEEDBACK DO PROCESSO. PESCAS & AQUICULTURA

VISÃO 2030 CONSTRUÍDA

Após a realização do workshop participativo foi enviado um inquérito aos participantes para avaliar o seu grau de concordância com a visão 2030 construída. A totalidade dos participantes que responderam afirmaram rever-se na visão 2030, contudo apenas 14% referiu rever-se na totalidade. Com base nas sugestões recebidas, a visão construída foi ajustada e consolidada na visão final para 2030.

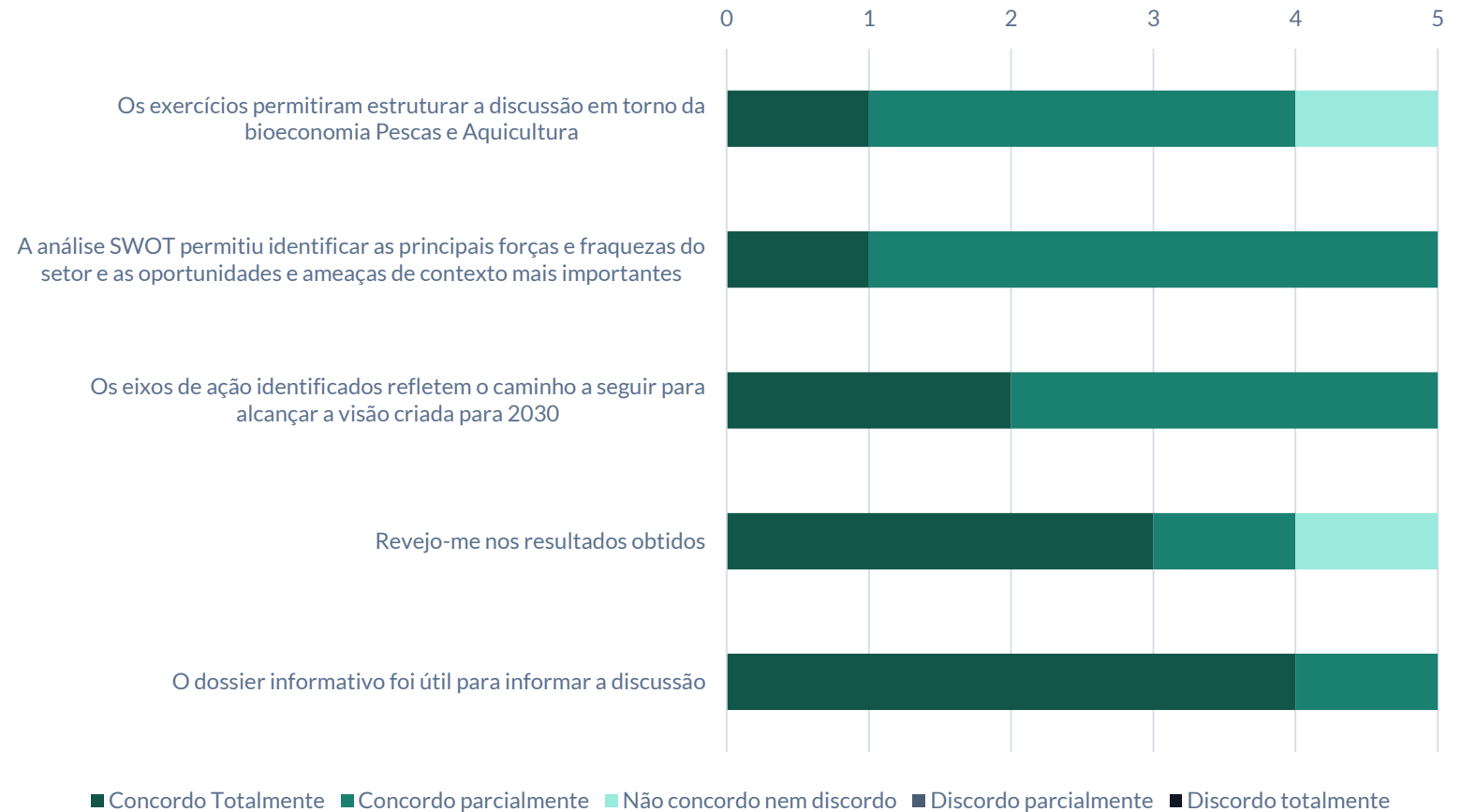


- Revejo-me totalmente na visão construída para 2030
- Revejo-me em parte na visão construída para 2030
- Não me revejo na visão construída para 2030

“Em 2030, o setor da bioeconomia Pescas e Aquicultura supre grande parte das necessidades do consumo per capita de produtos da pesca e aquicultura em Portugal. A produção esta otimizada, é eficiente, circular e sustentável (com redução de desperdício), recorrendo a Tecnologia (4.0), inovação e I&D, o que contribui para o bom estado dos ecossistemas marinhos e costeiros, a segurança alimentar, a saúde e o bem-estar. Os oceanos estão protegidos de todas as agressões para além dos plásticos e os recursos marinhos são valorizados. As infra-estruturas estão melhor adaptadas à valorização de co-produtos da pesca e aquicultura.”

ANÁLISE DO PROCESSO. de uma forma geral...

Foi pedido aos participantes que classificassem um conjunto de afirmações entre "concordo totalmente" e "discordo totalmente". Os resultados apresentados no gráfico, mostram que de um modo geral os participantes concordam que os exercícios permitiram estruturar a discussão em torno da bioeconomia Pesca e Aquicultura e revêm-se nos resultados. Foi também reconhecida a importância do dossier informativo para informar a discussão.



ANÁLISE DO PROCESSO. o workshop colaborativo...

É possível verificar que de um modo geral o momento participativo foi considerado útil por parte dos participantes.

“Parabéns pela iniciativa e obrigado pelo convite”. [participante]





BIOECONOMIA
2030

PARTE II
Questionário



Questionário enviado às Partes Interessadas

A segunda fase de auscultação de Partes Interessadas teve como principal objetivo **recolher as suas percepções relativamente a potenciais medidas e instrumentos a integrar no Plano de Ação**, com o intuito de concretizar a Visão de futuro [Visão 2030] co-construída na primeira fase de auscultação. Foi também solicitado, em relação a cada medida identificada, a identificação do seu grau de prioridade, a complexidade associada à sua aplicação, o período adequado para iniciar a sua implementação e os atores a envolver.

Este segundo processo de interação ocorreu através de **e-mail**, tendo sido pedido a cada Parte Interessada o preenchimento de um questionário (produzido em base Excel; v. figura ao lado) devidamente identificado e organizado em torno dos cinco Eixos de Ação definidos (Informação, Regulamentação, Investigação & Inovação, Mercado e 4C).



BIOECONOMIA
2030

2ª Fase de Auscultação de Stakeholders

O presente documento tem como objetivo recolher a sua opinião sobre medidas e instrumentos a integrar no Plano de Ação Bioeconomia Sustentável 2030 para os setores de produção primária de recursos biológicos (Agricultura & Pecuária, Floresta, Pesca & Aquicultura)

Para tal, deverá seleccionar os eixos de ação para o quais pretende dar o seu contributo e preencher as respetivas tabelas.

Por favor, preencha as células sombreadas a cinza.

Identificação

NOME	
AFILIAÇÃO	
SETOR A QUE PERTENCE	Se "outro" especifique:



[Eixo Estratégico | Informação](#)



[Eixo Estratégico | Regulamentação](#)



[Eixo Estratégico | Investigação & Inovação](#)



[Eixo Estratégico | Mercado](#)



[Eixo Estratégico | 4C](#)

[Folha de rosto do inquérito enviado às Partes Interessadas na 2ª Fase de Auscultação]

Respostas

A recolha de contributos decorreu entre os dias 16 e 31 de dezembro de 2020, e apesar da data originalmente proposta para receção das respostas ter sido protelada, o total de contributos recolhidos, embora reduzido, foi equilibrado entre os diferentes setores. Os motivos do baixo número de respostas podem, por um lado, estar relacionados com a complexidade e a falta de conhecimento sobre o tema, o que dificulta a efetivação de propostas de medidas, ou justificar-se pela época do ano em que foi solicitado o contributo.

Respostas recebidas por sector

Setor	Número de respostas recebidas
Agricultura & Pecuária	4
Florestas	3 = 2 (respostas ao inquérito) + 1 (contributo)
Pescas & Aquicultura	3

Das respostas obtidas foi feita uma leitura e análise por setor e por eixo de ação, concluindo-se que são, na sua natureza, **transversais aos três setores em análise**. Das medidas sugeridas o eixo de ação **Informação destacou-se pela importância atribuída, e a sua influência nos outros eixos**.

As diferentes medidas identificadas foram divididas por tipologia de medida dentro de cada eixo de ação, e codificadas, para uma melhor identificação. Cada código corresponde a uma proposta de medida, sendo que muitas delas são semelhantes na sua natureza e objetivo.

Tipificação de Medidas Propostas

Uma das conclusões retiradas é a transversalidade das medidas relativas à **Informação**, sendo que muitas dessas medidas também surgem como propostas noutros eixos de ação. A maioria das medidas propostas para a **Regulação** são relativas à necessidade de rever, simplificar e agilizar o quadro regulamentar existente, com especial enfoque na necessidade de revisão do estatuto de fim de resíduos. No que respeita às propostas dentro da **Investigação & Inovação**, as medidas identificadas foram várias, por especificarem projetos concretos a serem impulsionados para os setores Agricultura e Pecuária, Florestas, Pescas e Aquicultura. Dentro do eixo de ação **Mercados** foi notória a relevância atribuída ao apoio a mercados locais e à necessidade de sensibilizar e informar o consumidor. Por fim, no eixo **4C**, foram identificadas medidas com forte ligação ao eixo Informação.

Legenda:

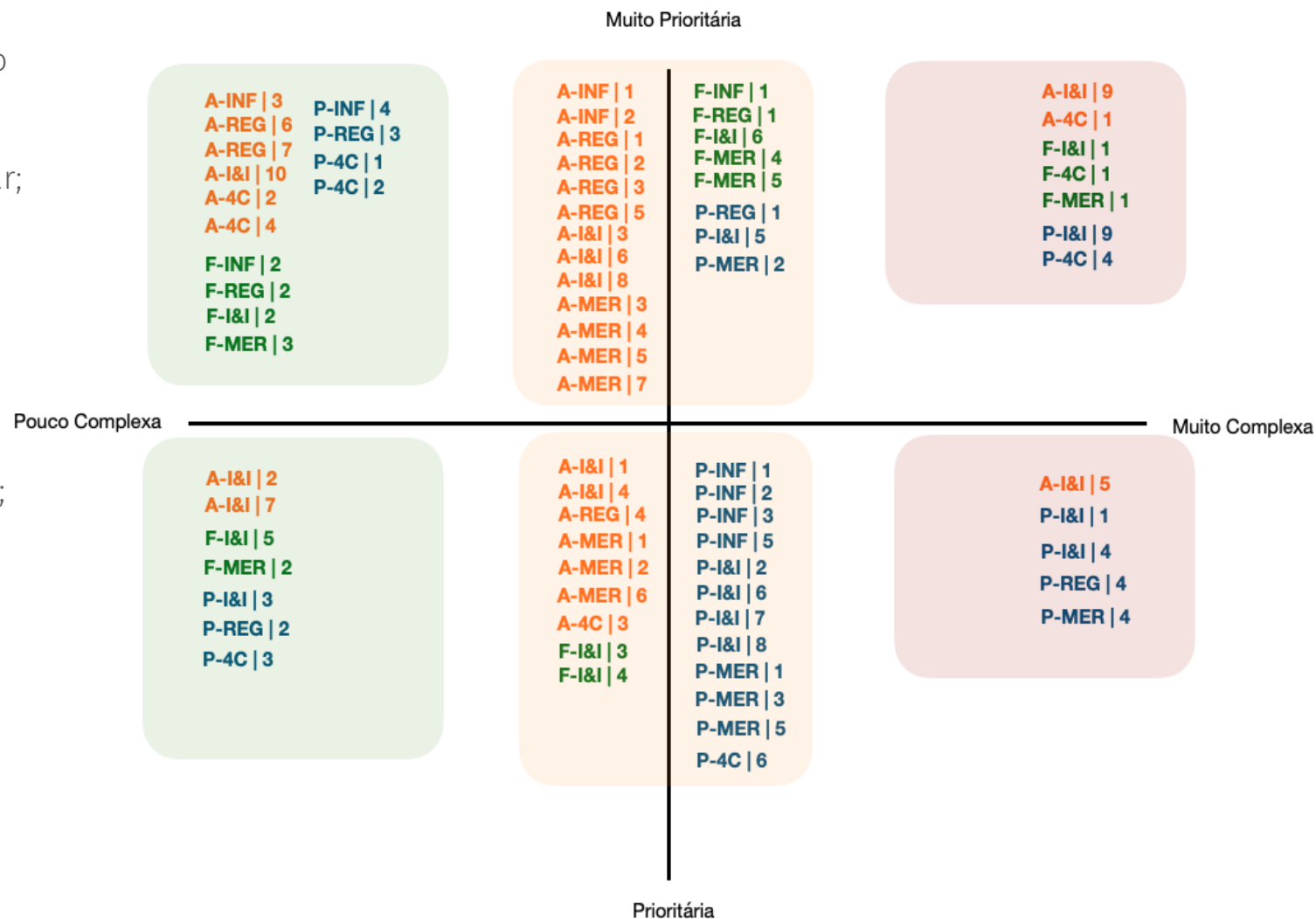
A: Agricultura e Pecuária; F: Florestas; P: Pescas e Aquicultura; I: Eixo estratégico Informação; REG: Eixo estratégico Regulamentação; I&I: Eixo estratégico Investigação e Inovação; MER: Eixo estratégico Mercado; 4C: Eixo estratégico Conhecimento, Cooperação, Capacitação e Concretização; “|n.º” número de medidas propostas pelo setor para o eixo estratégico (ilustração da leitura de “F-MERC|8”: A medida n.º 8 das (10) propostas de medidas a implementar no setor das Florestas, para o eixo estratégico Mercado).

EIXO DE AÇÃO	MEDIDAS PROPOSTAS NO PLANO DE AÇÃO	AGRICULTURA	FLORESTAS	PESCAS
INFORMAÇÃO	Informação de base sobre recursos biológicos	A-INF 2	F-INF 2	P-INF 1
	Criação do Portal BioRecursos.PT	A-INF 1 A-INF 3	F-INF 1	P-INF 2 P-INF 3 P-INF 4 P-INF 5
REGULAÇÃO	Avaliação do quadro regulamentar em vigor	A-REG 2 A-REG 3 A-REG 4 A-REG 5 A-REG 6 A-REG 7	F-REG 1 F-REG 2	P-REG 1 P-REG 2 P-REG 3 P-REG 4
	Atuação sobre o quadro regulamentar	A-REG 1		
I&I	Investigação, desenvolvimento e demonstração	A-I&I 1 A-I&I 2 A-I&I 3 A-I&I 4 A-I&I 5 A-I&I 6 A-I&I 7 A-I&I 8 A-I&I 9 A-I&I 10	F-I&I 1	P-I&I 1 P-I&I 2 P-I&I 3 P-I&I 4 P-I&I 5 P-I&I 6 P-I&I 7 P-I&I 8 P-I&I 9
MERCADOS	Difusão de tecnologia e inovação		F-MER 3 F-MER 4 F-MER 9	P-MER 2
	Infraestruturas	A-MER 4 A-MER 5 A-MER 7	F-MER 1 F-MER 2 F-MER 6	P-MER 4 P-MER 5
	Oferta	A-MER 1 A-MER 3 A-MER 6	F-MER 5 F-MER 10	P-MER 1 P-MER 3
	Procura	A-MER 2	F-MER 7 F-MER 8	
4C	Plataforma	A-4C 1 A-4C 2 A-4C 3		P-4C 1 P-4C 2 P-4C 3 P-4C 6
	Gabinete de Apoio	A-4C 4		P-4C 4 P-4C 5
	Cluster de Recursos		F-4C 1	

Prioridade e Complexidade das Medidas I

Todas as medidas sugeridas são prioritárias ou muito prioritárias, em resultado do seu contributo para diferentes fatores, entre os quais:

- Incentivar melhores práticas de economia circular;
- Promover simbioses industriais;
- Melhorar eficiência produtiva;
- Redução do uso de matéria-prima virgem;
- Potenciar a criação de novos produtos e serviços;
- Maximizar a valorização de recursos biológicos;
- Diversificar e potenciar fontes de rendimento;
- Atrair investimento;
- Reduzir produção de resíduos.



Prioridade e Complexidade das Medidas II

Quanto aos níveis de complexidade, é possível verificar que a maioria das medidas foi apresentada como complexa.

Dentro das medidas identificadas como menos complexas e mais prioritárias, surge a simplificação de processos de regulação e licenciamentos nos três setores de produção primária, bem como a criação de uma base de dados com a informação existente e a **promoção dos produtos nacionais**. De notar que algumas medidas semelhantes foram sugeridas por diferentes Partes Interessadas como tendo um nível de complexidade superior.

Quanto ao período em que se deve dar início à implementação da medida, considerando o horizonte de 10 anos, praticamente todas as medidas foram apontadas como tendo de ser iniciadas no início da década, com exceção para algumas relacionadas com investigação e desenvolvimento de tecnologias.

Apesar do reduzido número de respostas, a **segunda fase de auscultação às Partes Interessadas** permitiu perceber um alinhamento na **identificação das medidas prioritárias e no caminho que deve ser construído para alcançar a visão partilhada de futuro para a bioeconomia em Portugal**. Os contributos obtidos foram, globalmente, considerados muito úteis na construção do Plano de Ação e encontram expressão no mesmo.



BIOECONOMIA
2030

- 1ª Fase Auscultação de Stakeholders
- Relato Workshops Colaborativos
-
-
-
-



CONTEÚDO

> 1ª Fase Auscultação de stakeholders	3
> Workshops Colaborativos. Metodologia Geral	4
> Agricultura e Pecuária	
> Resultados.....	6
> Anexo. Dossier informativo	20
> Anexo. Feedback do processo.....	32
> Florestas	
> Resultados	36
> Anexo. Dossier informativo	50
> Anexo. Feedback do processo	61
> Pescas e Aquicultura	
> Resultados.....	65
> Anexo. Dossier informativo	78
> Anexo. Feedback do processo	89

1ª FASE DE AUSCULTUAÇÃO DE STAKEHOLDERS. WORKSHOPS COLABORATIVOS

Este relatório agrupa e sintetiza a informação produzida no ciclo de workshops “*Uma visão para a bioeconomia 2030: Desafios e Oportunidades*”, que incluiu um conjunto de três workshops temáticos (#1 Agricultura & Pecuária #2 Florestas; #3 Pescas e Aquicultura), constituindo a 1ª fase de auscultação de *stakeholders*.

Entre os dias 19 e 21 de outubro de 2020, foram envolvidos cerca de **70 participantes** num conjunto de exercícios colaborativos que se focaram nos sectores de produção primária de biomassa e fileiras industriais associadas, tendo como principal objetivo apoiar o trabalho da equipa técnica na realização de um **diagnóstico estratégico** e na identificação de **potenciais linhas de atuação** capazes de alavancar uma bioeconomia circular, de baixo carbono e sustentável, agregadora de valor e de competitividade a este conjunto de sectores.

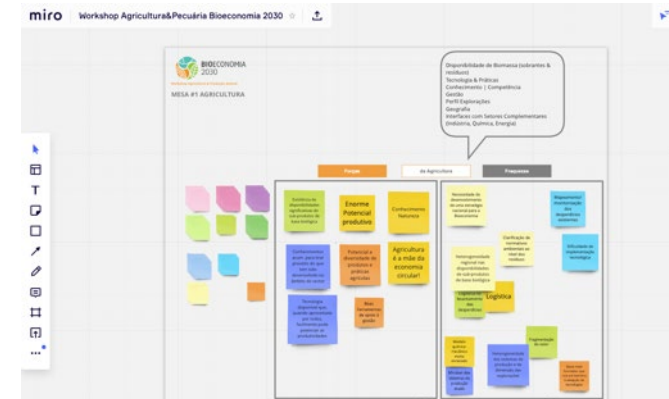
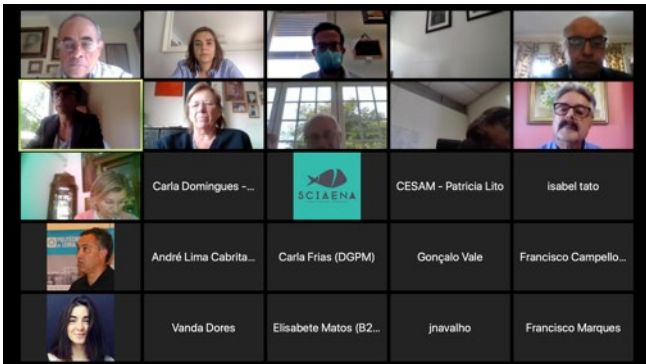
Os workshops colaborativos tiveram, assim, os seguintes objetivos específicos:

- 1) **Co-criação de uma visão para a bioeconomia 2030** [a partir da perceção individual de um conjunto selecionado de stakeholders sectoriais]
- 2) **Identificação dos desafios** (sectoriais e de contexto) que se colocam na concretização dessa visão
- 3) **Screening de eixos de atuação** [da política pública] para responder, com eficácia e eficiência, aos desafios identificados.

Previamente à realização dos workshops, foram desenvolvidos três dossiers temáticos com informação de base para apoio à discussão nos mesmos e enviados a todos os participantes. Após os workshops, foram partilhados os resultados com os participantes e obtido o seu feedback sobre o processo.

METODOLOGIA

Workshops realizados virtualmente na plataforma zoom, com apoio da ferramenta de colaboração virtual miro.



METODOLOGIA

Apresentação dos objetivos do workshop / Highlights sectoriais / Dinâmica do workshop

Os objetivos dos workshops, bem como a sua dinâmica, foram apresentados a todos os participantes. Foram sistematizados os *highlights* sectoriais, baseados nos dossiers informativos previamente enviados aos participantes.

Divisão dos participantes em mesas de trabalho (breackout rooms do zoom e plataforma colaborativa miro)

Os participantes foram direcionados para as mesas de trabalho específicas para integrarem um conjunto de exercícios participativos, tendo sido disponibilizado os links para a plataforma miro.

VISÃO 2030 Construção de uma visão partilhada de futuro para 2030 _30min

Cada participante começou por escrever nos *post'it* elementos, palavras ou frases que considerasse importante constar da visão partilhada de futuro. Foram então partilhadas e discutidas, entre todos, as visões individuais, e co-construída a visão 2030 da mesa.

ANÁLISE SWOT Identificação e discussão em grupo das Forças e Fraquezas do subsector e das Oportunidades e Ameaças de contexto _50min

Foi iniciada uma discussão em torno das fraquezas e forças do subsector e das oportunidades e ameaças do contexto, tendo como apoio uma matriz SWOT e *post'it* em branco na plataforma miro, e um conjunto de tópicos orientadores para potenciais áreas a refletir na SWOT.

EIXOS DE AÇÃO Identificação dos Eixos de Ação Estratégicos _10min

Cada participante selecionou, individualmente, um conjunto de 3 eixos estratégicos prioritários que na sua opinião permitem alcançar a visão co-criada para 2030.

Wrap-up e discussão Final

Os participantes regressaram todos à sala principal do zoom, onde foi feita uma apresentação dos principais resultados pelos facilitadores de cada mesa, promovendo-se uma discussão e votação final nos eixos de ação prioritários.

Pós Workshop / Feedback Participantes

Os resultados do workshop foram compilados e devolvidos aos participantes para que tivessem a oportunidade de sugerir alterações, nomeadamente à visão construída. Foi ainda pedido a resposta a um pequeno questionário de avaliação. Os resultados finais traduzem já a integração do feedback recebido.

AGRICULTURA & PECUÁRIA

Workshop colaborativo

19 outubro 2020 | 14h20 – 17h00
Plataforma zoom + miro



BIOECONOMIA
2030

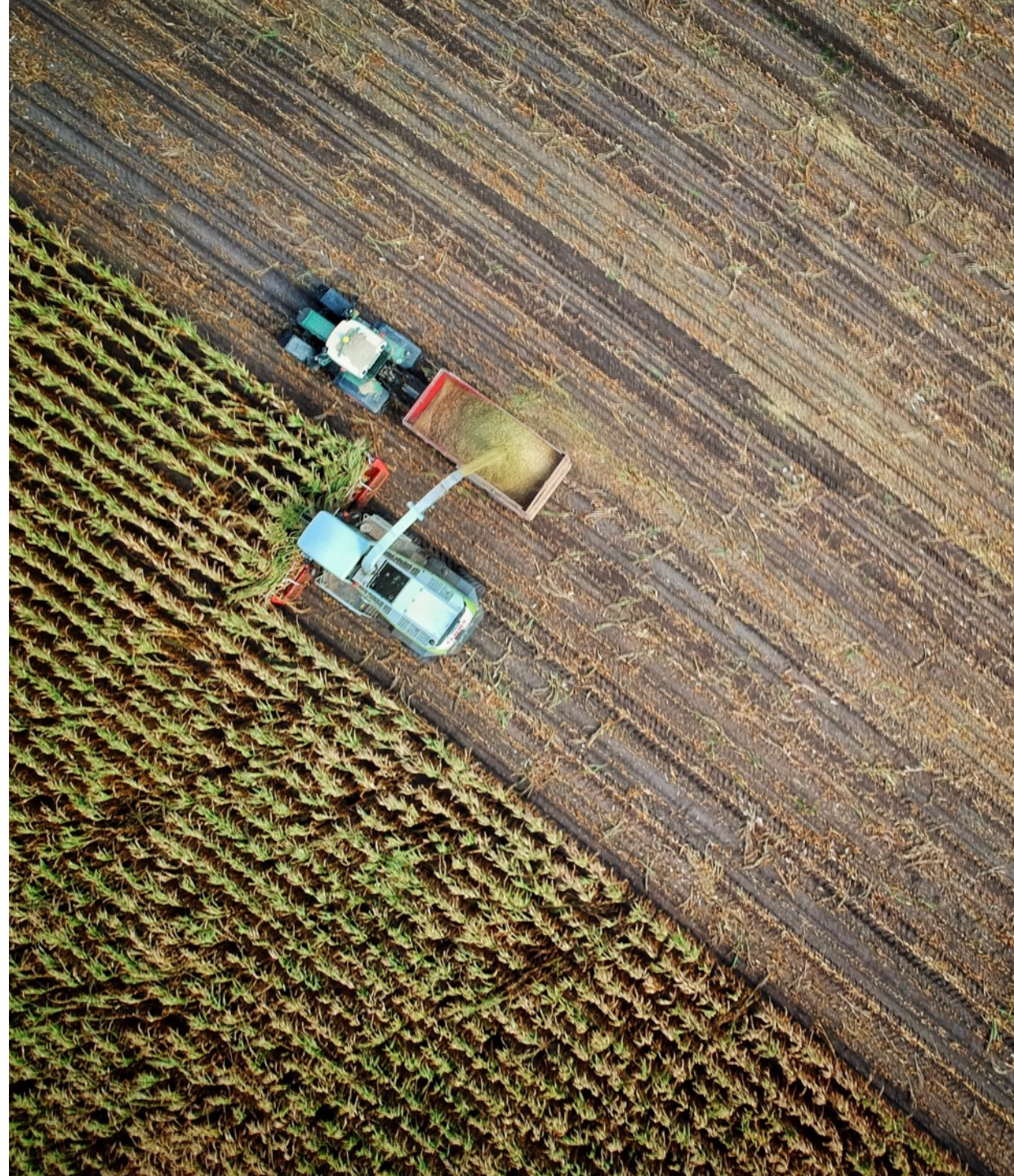
1ª Fase Auscultação Stakeholders

Resultados



BIOECONOMIA 2030

- > Programa do workshop
- > Visão 2030
- > SWOT | Forças
- > SWOT | Fraquezas
- > SWOT | Oportunidades
- > SWOT | Ameaças
- > Eixos de Ação
- > Participantes
- > Anexo: Dossier informativo



WORKSHOP. PROGRAMA

14h20 Abertura

 Bruno Dimas

14h25 Objetivos do workshop e enquadramento do tema

 Sandra Martinho | Francisco Campello

14h40 Dinâmica do workshop

 Rita Lopes

14h45 Salas de trabalho

 #1 Agricultura (Carla Brites | Francisco Campello)

#2 Produção animal (Olga Moreira | Rita Lopes)

#3 Agroindústria (Ana Frazão | Sandra Martinho)

16h15 Apresentação de resultados e discussão

 Análise por José Matos

16h55 Encerramento

 Francisco Avillez

VISÃO 2030

“ Em 2030 o sector da bioeconomia Agricultura e Pecuária é...

... capaz de satisfazer as necessidades de uma população em crescimento, recorrendo a inovações tecnológicas, considerando o contexto das alterações climáticas, utilizando de forma eficiente todos recursos e valorizando todos os bioprodutos de forma sustentável.



[Mesa #1 Agricultura]

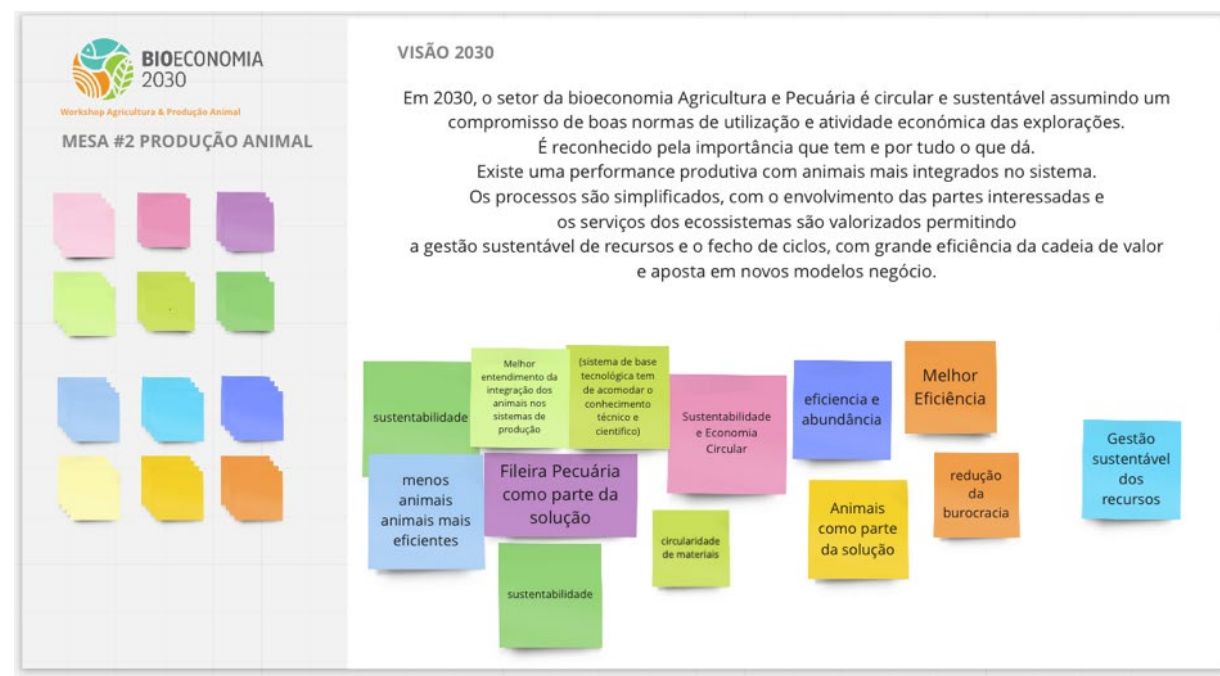
[Exercício Visão 2030 | Durante 25 min os participantes definiram uma visão partilhada de futuro para 2030, começando por escrever elementos da visão em post'it. Um facilitador conduziu o exercício apoiado por um perito no tema]

VISÃO 2030

“ Em 2030 o sector da bioeconomia Agricultura e Pecuária é...”

... circular e sustentável, assumindo um compromisso de boas normas de utilização e atividade económica das explorações. É reconhecido pela importância que tem e por tudo o que dá. Existe uma performance produtiva com animais mais integrados no sistema.

Os processos são simplificados, com o envolvimento das partes interessadas e os serviços dos ecossistemas são valorizados permitindo a gestão sustentável de recursos e o fecho de ciclos, com grande eficiência da cadeia de valor e aposta em novos modelos negócio.



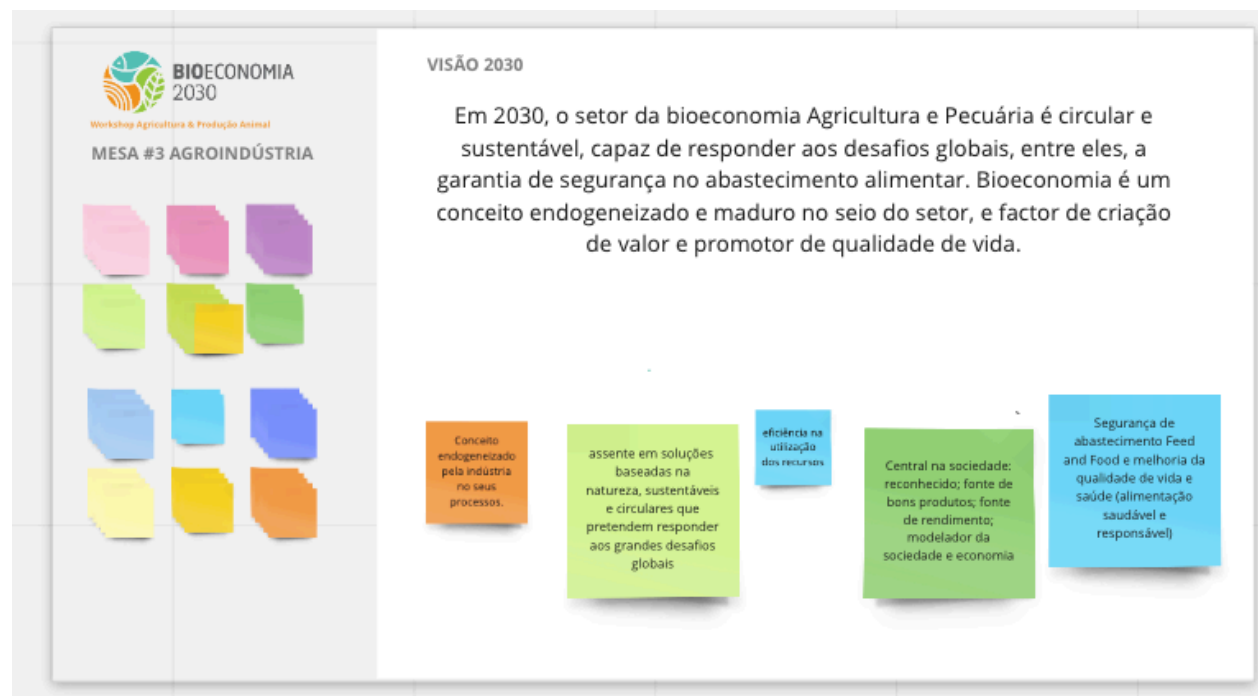
[Mesa #2 Produção Animal]

[Exercício Visão 2030 | Durante 25 min os participantes definiram uma visão partilhada de futuro para 2030, começando por escrever elementos da visão em post'it. Um facilitador conduziu o exercício apoiado por um perito no tema]

VISÃO 2030

“ Em 2030 o sector da bioeconomia Agricultura e Pecuária é...”

... circular e sustentável, capaz de responder aos desafios globais, entre eles, a garantia de segurança no abastecimento alimentar. Bioeconomia é um conceito endogeneizado e maduro no seio do sector, fator de criação de valor e promotor de qualidade de vida. ”



[Mesa #3 Agroindústria]

[Exercício Visão 2030 | Durante 25 min os participantes definiram uma visão partilhada de futuro para 2030, começando por escrever elementos da visão em post'it. Um facilitador conduziu o exercício apoiado por um perito no tema]

SWOT. FORÇAS

- Existência de disponibilidades significativas de sub-produtos de base biológica
- Enorme potencial produtivo
- Conhecimento da natureza
- Conhecimentos acumulados para tirar proveito do que tem sido desenvolvido no âmbito do sector
- Potencial e diversidade de produtos e práticas agrícolas
- Agricultura é a mãe da economia circular
- Boas ferramentas de apoio à gestão
- Tecnologia disponível que, quando aproveitada por todos, pode facilmente potenciar as produtividades
- Grande capacidade de resiliência
- Resiliência socio-económica do sector
- Novas tecnologias
- Nova geração de produtores utilizando a pecuária de precisão
- Natureza dos produtos que produzimos
- Necessidade de proteína de origem animal
- Importância da proteína animal para idosos e crianças
- Custo reduzido para as famílias
- Alimentos nutritivos, saborosos e baratos
- Nova tendência de consumo de carne
- Capacidade organizativa para partilha de meios (escala de soluções)
- Preocupação com a saúde e bem-estar animal
- Importância da atividade na ocupação e ordenamento do território
- Tecnologias de melhor aproveitamento – Biogás, produção de fertilizantes orgânicos, etc.
- Consciencialização do sistema produtivo para os impactos
- Produção de grandes quantidades de Matéria Orgânica possível de restituir ao solo
- Percursos de pastagens biodiversas fixadoras de carbono
- sector moderno e organizado
- Biodiversidade genética
- sector com excelentes exemplos de inovação e qualidade reconhecida
- Conhecimento gerado em projetos de I&DT com resultados C&T excelentes



[Laranja – Agricultura; Castanho - Produção Animal e Preto – Agroindústria]

[Exercício SWOT] Durante 80min os participantes identificaram e discutiram as principais forças, fraquezas, oportunidades e ameaças do subsector e de contexto, apoiando a análise com a escrita de post'it. Um facilitador conduziu o exercício apoiado por um perito no tema]

SWOT. FRAQUEZAS

- *Mapeamento/monitorização dos desperdícios existentes*
- *Dificuldade de implementação tecnológica*
- *Clarificação de normativos ambientais ao nível dos resíduos*
- *Heterogeneidade regional nas disponibilidades de sub-produtos de base biológica*
- *Logística*
- *Logística no levantamento dos desperdícios*
- *Modelo químico-mecânico muito enraizado*
- *Mindset dos sistemas de produção atuais*
- *Heterogeneidade dos sistemas de produção e da dimensão das explorações*
- *Fragmentação do sector*
- *Baixo nível formativo que cria uma barreira à adoção de tecnologias*
- *Fraca comunicação com o consumidor*
- *Má imagem aos olhos do consumidor*
- *Comunicação interna e externa*
- *Incapacidade do sector de se defender de forças negativas*
- *Efluentes – dificuldade para os produtores*
- *Défice de matérias-primas, problemática dos efluentes*
- *Incapacidade de organização*
- *Novas alternativas*
- *Fragilidade de elementos compostos soja (europa importa tudo)*
- *Produto carne comercializado abaixo do valor de produção*
- *Pagar carne mais cara para ser sustentável*
- *Alteração de paradigma (internacionalização de novas orientações na produção)*
- *Baixa eficiência de produção (bovinos e ovinos)*
- *Quantidade de subprodutos da produção de carne que não é valorizada (ou é pouco)*

- *Dispersão geográfica e pequena dimensão das agroindústrias*
- *Falta conhecimento biotecnológico difundido*
- *Impactes ambientais*
- *Não integração dos princípios gerais de sustentabilidade*
- *Cultura não colaborativa. Possibilitar que empresas ou grupo/associação de empresas sejam parceiras do sector privado no desenvolvimento de tecnologia e mais conhecimento*
- *Falta de abordagem de cadeia de valor por fileira*
- *Falta de players nos processos de valorização económica dos subprodutos*
- *Deficiente mapeamento dos subprodutos agroalimentares*
- *Ausência de complementaridade na abordagem estratégica entre parceiros nos projetos*
- *Baixa capacidade de investimento em tecnologia e produção de conhecimento tecnológico em alguns sectores (ex. vinho), no que se refere à valorização de subprodutos*
- *Nos projetos de investigação (apoiados por fundos públicos, ex. PDR 2020), incapacidade para cabimentação dos custos associados à produtização, por não serem elegíveis*
- *No âmbito dos vários instrumentos de apoio financeiro (ex. PDR 2020): elegibilidade de custos*

[Laranja – Agricultura; Castanho - Produção Animal e Preto – Agroindústria]

SWOT. OPORTUNIDADES

- *Apetência crescente do consumidor para a utilização de produtos de base biológica*
 - *Utilização de bio-produtos como substitutos do plástico*
 - *Possibilidade de criação de novas cadeias de valor e rendimento suplementar aos agricultores*
 - *Utilização de novas áreas de regadio como indutoras de maior produção vegetal e de recursos biológicos*
 - *Abertura do consumidor / utilizador para produtos/práticas mais amigas do ambiente*
 - *Valorização pelo consumidor pelos produtos de origem sustentável*
 - *Criação de infraestruturas de regadio ou unidades de compostáveis de utilização coletiva*
 - *Desenvolvimento de culturas permanentes e das agroindústrias*
 - *Novos produtos e Mercados (captura CO₂, Paisagem, Biogás)*
 - *Potencial de implementação de sistemas de apoio à decisão*
 - *Novos Players com maior predisposição para inovação*
 - *Flexibilidade e adaptabilidade da tecnologia (escalabilidade)*
 - *I&D&I CoLab na área*
 - *Redução de burocracia*
 - *Grupos operacionais*
 - *Produção animal como sistema exportador*
 - *Qualidade dos produtos nacionais de origem animal*
 - *Conhecimento técnico e científico existente no sector*
 - *Grande potencial de aproveitamento de recursos alimentares diversos*
 - *Alterações climáticas (permitirão o sistema mostrar as suas capacidades na redução de emissões e pegada do carbono)*
 - *Melhoramento genético para resistência às doenças*
 - *Agenda Inovação – Terra Futura*
 - *Produção animal como meio para o desenvolvimento do interior*
 - *Maior poder de compra dos países em desenvolvimento*
 - *Possibilidade de posicionar bem os sistemas extensivos com base em atributos de sustentabilidade*
 - *A forma mais conhecida e eficiente de aportar proteína na alimentação*
 - *Possibilidade de criação de uma ligação dos sistemas tradicionais do sul da Europa com dieta mediterrânea*
 - *A sociedade quer que o sector internalize os seus subprodutos*
 - *Consumidores cada vez mais preocupados com a sustentabilidade dos produtos*
 - *Acesso ao conhecimento/inovação gerado*
 - *Valorização inovação e conhecimento de elevado nível existente na academia e centros de I&DT*
 - *Melhoria da imagem de empresas utilizadoras*
 - *Potencial de produtos de valor acrescentado pela sua sustentabilidade e inovação*
 - *Competitividade nos mercados*
- Redução de custos como resultado de uma produção sustentável e circular*

[Laranja – Agricultura; Castanho - Produção Animal e Preto – Agroindústria]

SWOT. AMEAÇAS

- *Inexistência de uma estratégia nacional para a bioeconomia*
- *Os agricultores encontram-se envelhecidos o que poderá dificultar a utilização das novas tecnologias*
- *Players muito tradicionais*
- *Dificuldade de tornar universal o acesso às melhores ferramentas de gestão*
- *Inviabilidade económica em situações potenciais de aproveitamento dos produtos da bioeconomia*
- *Custos produção / utilização mais elevados (forte dependência de fatores intermédios importados)*
- *Receio dos novos produtos resultantes de resíduos*
- *Bioproduto tão eficaz quanto o produto tradicional?*
- *Aumentos dos custos dos fatores*
- *Logística*
- *Dificuldade na transferência de tecnologia*
- *Perceção negativa da atividade*
- *Visão animalista de defesa dos animais e encarar a produção como “inimigo público”*
- *Campanha externa contra o sector*
- *Acordo Mercosul*
- *Brexit e acordos comerciais*
- *Incapacidade da EU em impor as mesmas regras (trocas comerciais; ambientais)*
- *Politização de dossiers*
- *As práticas comerciais relação entre indústria e grande distribuição*
- *Perda de poder de compra dos consumidores*
- *Impacto das alterações climáticas na produção*
- *Falta de concorrência entre os fornecedores*
- *Aumento dos custos de produção (energia e mão de obra) vs preço de venda da carne, leite e ovos*
- *Divisão entre o meio urbano e rural – tribalismo*
- *Obstáculos à venda de energia obtida com subprodutos – vários pontos de entrada na rede*
- *Os subprodutos são muitas vezes e de forma errada classificados como resíduos. Urge mudar para ser fonte de valor*
- *Ausência de uma plataforma única com as soluções inovadoras/projetos já existentes*
- *Sanidade animal e vegetal*
- *Competitividade mercados e existência de mercados para novos produtos*
- *Eventual falta de competências para responder aos desafios globais*

[Laranja – Agricultura; Castanho - Produção Animal e Preto – Agroindústria]

EIXOS DE AÇÃO

REGULAMENTAÇÃO

Agilizar licenciamento de unidades de valorização
Necessidade de desenvolvimento de estratégia nacional para a bioeconomia ●●
Portaria 631/2009 ●●●
Alterações regulamentares para facilitar a transição de resíduos ●

EDUCAÇÃO | CAPACITAÇÃO

Preferência às linhas de investigação economia circular ●●●●
Transferência de conhecimento via centro de interface ●●●●
Promover a literacia dos bioprodutos ●●●●
Educação e formação para promoção da literacia sobre bioeconomia ●●●●
Formação ●●●●
Aproximação da sociedade ao meio rural ●●●●
Formação em novas tecnologias de produção animal ●●●●
Compromissos ●●●●
Criação de competências necessárias para a gestão de negócio associado à temática ●●●●
Literacia infanto-juvenil para a bioeconomia sustentável e circular ●●●●
Criação de competências para a promoção da inovação para a sustentabilidade no sector agroindustrial ●●●●
Aposta no apoio técnico especializado ●●●●



[Prioritização dos Eixos de Ação]

[Exercício Priorização Eixos de Ação] Após a apresentação e discussão dos resultados foi pedido a cada participante que votasse nos 3 eixos de ação considerados prioritários, de entre o total de eixos identificados previamente em cada mesa]

● 1 Voto | Cada participante colocou até 3 votos

EIXOS DE AÇÃO

I&D

- Promover a investigação e investimentos públicos e privados de empresas em inovação ●●●
- Fundo de apoio para desenvolvimento de projetos I&D aplicados ●●●
- Desenvolvimento de estratégias inovadoras para utilização de resíduos e subprodutos ●
- Desenvolvimento de projetos de investigação ao nível do mapeamento de produtos de base biológica ●
- Estimativa LCA – dados nacionais para o LCA dos variados sistemas de produção ●
- Apoio no desenvolvimento de tecnologia mais eficiente de produção e aproveitamento de subprodutos ●
- Transferência de conhecimento ●
- Demonstradores tecnológicos e market level e Agro 4.0
- Mapeamento exaustivo de resultados de projetos de I&DT nesta área ●●
- Valorização de subprodutos de origem vegetal

MERCADOS

- Promover a competitividade e o desenvolvimento do mercado; incentivar a procura de novos produtos ●
- Promoção dos novos produtos produzidos a partir de “materiais valorizados”
- Relação com grandes cadeias alimentares
- Capacidade de aumento de escala em alguns sectores e de valorização da biodiversidade em outros ●
- Promoção de mercado de produtos circulares ●

FINANCIAMENTO

- Apoio Fundo Perdido criação de unidades de valorização resíduos
- Desenvolvimento de medidas dirigidas à Bioeconomia no âmbito do próximo período de Programação de Políticas Agrícolas ●●
- Apoiar projetos de simbiose industrial ●
- Mecanismos de fiscalidade verde
- Incentivo aos investimentos sustentáveis nas empresas ●●
- Apoiar projetos de simbiose industrial

EIXOS DE AÇÃO

INFRAESTRUTURAS

Criação de condições para o desenvolvimento das agroindústrias ● ●

Desenvolvimento do regadio ● ● ●

Criação de rede de centrais de compostagem ●

Redes digitais de conhecimento partilhado

Investimento em infraestruturas e viabilização de logística associada à valorização de subprodutos ● ● ● ●

Promover as plataformas coletivas de fileira ou sectoriais para gestão de recursos

OUTROS

Definir, analisar e monitorizar os fluxos de biomassa relacionando-os com indicadores de sustentabilidade (Serviços dos ecossistemas) ● ●

Redução de burocracia ●

Inclusão de critérios de circularidade nos cadernos de encargos públicos

Clarificação de conceitos e maior objetividade

PARTICIPANTES

[Mesa #1 AGRICULTURA]

Ana Barros	CITAB – UTAD
Francisco Avillez	AGRO.GES
João Pedro Salema	EDIA
José Costa	GPP
Maria João Fernandes	GPPQ
Maria Isabel Magalhães Martins	CNA
Pedro Serrano	AGRO.GES
Tatiana Pinho	INESC TEC

[Mesa #2 PRODUÇÃO ANIMAL]

Ana Sofia Santos	FeedInov CoLab
Clara Lopes	GPP
Humberto Rocha	Consultoria Veterinária
Jaime Piçarra	IACA
Manuel Chaveiro Soares	Grupo Valouro
Miguel Vieira Lopes	Empresa Produção Animal
Pedro Lagoa	Raporal

[Mesa#3 AGROINDÚSTRIA]

Alda Sousa	Cortadoria Nacional do Pêlo
Deolinda Silva	Portugal Foods
Isabel Ribeiro	Elaia
João Nunes	BLC3
Mafalda Envagelista	BCSD Portugal
Rosa Amador	ADVID

[ABERTURA]

Bruno Dimas	GPP
-------------	-----

[FACILITADORES]

Francisco Campello	AGRO.GES
Rita Lopes	Lasting Values
Sandra Martinho	Lasting Values

[PERITOS]

Ana Frazão	AGRO.GES
Carla Brites	INIAV
Olga Moreira	INIAV

[COMENTÁRIO]

José Matos	INIAV
------------	-------

[ENCERRAMENTO]

Francisco Avillez	AGRO.GES
-------------------	----------

ANEXO. DOSSIER INFORMATIVO . AGRICULTA & PECUÁRIA

[Reprodução parcial]

BIOECONOMIA. CONCEITO & APLICAÇÃO

Bioeconomia abrange todos os sectores e sistemas que dependem de recursos biológicos (incluindo resíduos orgânicos), bem como os seus serviços e princípios. Inclui e interliga: (i) ecossistema de produção primária terrestres e marinhos e os serviços que aprovisionam; (ii) todos os sectores da produção primária que utilizam e produzem recursos biológicos (agricultura, florestas, pescas e aquicultura); e (iii) todos os sectores económicos e industriais que utilizam recursos e processos biológicos para produzir produtos de valor acrescentado, como alimentos para consumo humano e animal, produtos de base biológica, (bio)energia e serviços. (Adaptado dos documentos da Estratégia Europeia)

Em Portugal, a bioeconomia representava, em 2017, um volume de negócios de 41 mil milhões de euros (11,7 mil milhões de valor acrescentado) e empregava cerca de 685 mil pessoas¹.

O trabalho em curso sobre bioeconomia, no âmbito do qual se integra este conjunto de workshops, tem enfoque nos **sectores de produção primária de biomassa (agricultura e pecuária, florestas, pescas e aquicultura) e nas fileiras industriais associadas², em Portugal, no horizonte 2030**. A sua **ambição** é alavancar uma bioeconomia que seja circular, de baixo carbono e sustentável e, por esta via, agregadora de valor e de competitividade a estes sectores e fileiras. O seu **objetivo** é promover a maximização do valor associado à produção, processamento e utilização dos recursos biológicos, ao longo de toda a cadeia de valor e pelo maior tempo possível, antes de os enviar para a recuperação energética, enquanto se preserva e regenera o capital natural, controlando reservas finitas e equilibrando fluxos de recursos renováveis. São, entre outros, **caminhos a percorrer** (e a refletir e discutir): (i) a melhoria da eficiência, do perfil de circularidade e da descarbonização das atividades existentes e (ii) a valorização de subprodutos e resíduos orgânicos, potenciando a exploração de simbioses industriais e o recurso a novas tecnologias e à digitalização.

POLÍTICA PÚBLICA. ENQUADRAMENTO

A **Estratégia Europeia para a Bioeconomia** (publicada em 2012 e atualizada em 2018) apresenta-se como um instrumento de política fundamental para atingir os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), designadamente no que concerne ao equilíbrio do sistema agroalimentar, e no processo de transição para a neutralidade carbónica e a circularidade. A tónica conferida à implantação da bioeconomia acentua, assim, o seu perfil circular e sustentável, a substituição de carbono fóssil por carbono renovável da biomassa da agricultura, florestas e ambiente marinho (incl. subprodutos e resíduos), e a proteção e valorização das funções dos ecossistemas e da biodiversidade. A destacar, também, o seu potencial para modernizar, aumentar as competências e diversificar as fontes de rendimento dos sectores de produção primária, e para estimular as economias rurais a nível local.

Portugal ainda não publicou a sua Estratégia para a Bioeconomia. Não obstante, existem diversos instrumentos de política supra-setoriais e sectoriais que, (in)diretamente, revelam e enquadram a relevância do tema. Sobre os primeiros, há a referir, entre outros¹, a Estratégia Nacional de Especialização Inteligente (2014), o Plano de Ação para a Economia Circular (2017-2020), o Plano Nacional para a Promoção das Biorrefinarias (2017-2030), o Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050, o Plano Nacional Energia e Clima 2030, o Programa Nacional de Ordenamento do Território (rev. 2019) e, recentemente, a Visão Estratégica para o Plano de Recuperação Económica de Portugal 2020-2030.

¹ https://ec.europa.eu/knowledge4policy/bioeconomy/country/portugal_en

POLÍTICA PÚBLICA.

ENQUADRAMENTO SECTORIAL

No âmbito específico da **Agricultura e Pecuária**, há a destacar, desde logo, a prioridade conferida à bioeconomia no **Plano Estratégico da Política Agrícola Comum (PE PAC)**, que enquadra a realização do presente trabalho. São também de referir os seguintes documentos:

- **Agenda de Inovação para a Agricultura | 20 | 30** – No conjunto das 15 iniciativas emblemáticas promovidas destaca-se: a redução das emissões e aumento do sequestro de carbono na atividade agrícola, a promoção da economia circular com o fomento da produção de bens, processos e serviços através da valorização de subprodutos, reduzindo a pressão sobre os recursos naturais; a promoção da transformação digital; a descarbonização do sector agroalimentar e o reforço da capacidade de investigação e inovação.
- **Estratégia Nacional para os Efluentes Agropecuários e Agroindustriais (ENEAPAI) 2030** - dá prioridade e primazia à valorização agrícola de efluentes agropecuários e agroindustriais, tirando partido das vantagens agronómicas, com especial enfoque no fecho do ciclo dos nutrientes e na retenção da água.
- **Estratégia Nacional para a Promoção da Produção de Cereais** – Inclui medidas como: a promoção da inovação numa lógica de intensificação sustentável (agricultura de precisão); o fomento da utilização de energias renováveis no sector agrícola; a utilização da biotecnologia no melhoramento das espécies; o incremento da Economia Circular no sector dos cereais (ex. secagem de cereais com recurso a biomassa residual de origem agrícola); a melhoria das condições de fertilidade dos solos com recurso à aplicação de matéria orgânica nos solos.
- **Plano Nacional para a promoção das Biorrefinarias** – promove o desenvolvimento de biorrefinarias avançadas para valorização das biomassas residuais de origem agrícola (podas e sobrantes de culturas) e agroindustrial (bagaços de uva e azeitona, efluentes pecuários), desde que não exista competição com utilizações de maior valor ou que intervenham nas cadeias alimentares (uso em cascata de valor).

BIOMASSA. AGRICULTURA

- Superfície agrícola utilizada (SAU) ocupa 39% da superfície total do país | 58% da SAU na região do Alentejo.
- Cerca de 260 mil explorações agrícolas | +70% das explorações têm menos de 5 hectares e localizam-se nas regiões Norte e Centro.
- Grande parte da biomassa produzida corresponde ao produto principal, destinando-se à alimentação humana ou animal, ou à agroindústria.
- Biomassa residual, que fica no campo, possui já usos alternativos (ex. cobertura ou incorporação no solo, camas para animais, ou queima para produção de energia).

Principais Culturas Agrícolas	Área(ha)	%	Produção Principal (ton) *	%
Cereais para Grão	255.189	72,2%	1.102.358	28,2%
Trigo	40.784	11,5%	91.299	2,3%
Aveia	45.385	12,8%	61.914	1,6%
Milho	78.696	22,3%	670.962	17,2%
Arroz	29.308	8,3%	171.182	4,4%
Cevada	21.330	6,0%	52.540	1,3%
Outros	39.686	11,2%	54.460	1,4%
Leguminosas secas para grão	18.084	5,1%	12.916	0,3%
Batata	11.749	3,3%	244.981	6,3%
Girassol	16.004	4,5%	24.873	0,6%
Outras culturas industriais	3.999	1,1%	7.216	0,2%
Culturas hortícolas	29.100	8,2%	785.566	20,1%
Tomate para indústria**	19.479	5,5%	1.727.896	44,2%
Total de Culturas Temporárias ***	353.604	100%	3.905.806	100%
Frutos frescos (excepto citrinos)	47.040	7,4%	585.375	23,3%
Citrinos	18.233	2,9%	322.520	12,8%
Frutos sub-tropicais	4.871	0,8%	76.077	3,0%
Amendoeiras	25.686	4,0%	13.793	0,5%
Castanheiros	36.446	5,7%	32.393	1,3%
Nogueiras	3.384	0,5%	4.270	0,2%
Alfarrobeiras	11.638	1,8%	1.990	0,1%
Olival para azeitona de mesa	5.059	0,8%	9.850	0,4%
Olival para azeite	320.696	50,4%	681.607	27,1%
Vinha para vinho	160.179	25,2%	760.818	30,3%
Vinha para uva de mesa	2.494	0,4%	23.631	0,9%
Total de Culturas Permanentes****	635.726	100%	2.512.325	100%

(Fonte: AGRO.GES com base no Inquérito à Estrutura das Explor. Agrícolas de 2016 e nas Estatísticas da Produção Vegetal, 2015 a 2019)

Produções mais relevantes: (Produção principal)

- Cereais para grão, em particular o milho e o arroz
- Culturas hortícolas
- Tomate para indústria
- Azeitona para Azeite
- Uva para vinho
- Frutos frescos e citrinos.

Notas: *- Produção obtida com base na aplicação da média das produtividades (kg/ha) das culturas verificadas entre 2015 e 2019 às respetivas áreas identificadas no quadro; ** - a área de tomate para indústria corresponde ao valor constante nas Estatísticas de produção vegetal de 2016, que foi posteriormente deduzida da área associada às culturas hortícolas do Inquérito às Estruturas (onde aquela cultura se encontra incluída)*** - não inclui as culturas forrageiras, prados temporários, flores e plantas ornamentais e outras culturas permanentes; ****- Não inclui outros frutos secos (pinhão) nem outras culturas permanentes.

BIOMASSA RESIDUAL. AGRICULTURA

- Cerca de 3 milhões de toneladas/ano (valor estimado)

Fontes mais relevantes:

- Sobrantes do Milho
- Palha do Arroz
- Sobrantes do Girassol
- Podas da Vinha
- Podas do Olival
- Podas dos Pomares

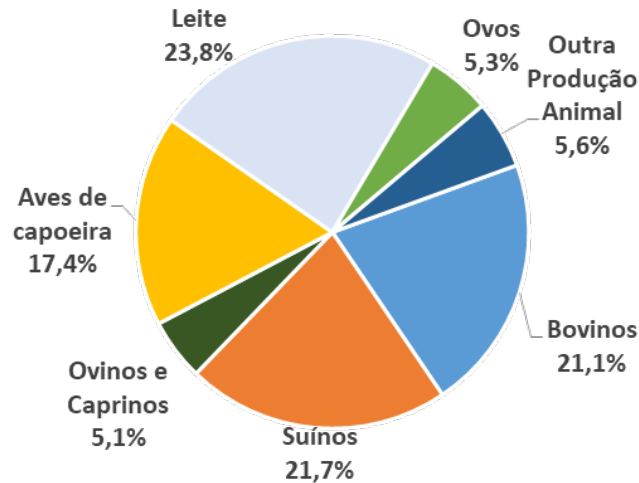
Estimativa da Produção de Biomassa Residual Agrícola	Quantidade de Biomassa Produzida em ton/ano															
	Portugal	%	Norte	%	Centro	%	Lisboa e Vale do Tejo	%	Alentejo	%	Algarve	%	Açores	%	Madeira	%
Palhas / Sobrantes de cultura	1.238.350	41,2%	277.673	28,8%	332.436	56,3%	381.309	57,7%	239.657	33,5%	4.765	8,1%	2.232	21,8%	260	3,4%
Milho	975.830	32,5%	277.673	28,8%	291.301	49,3%	278.826	42,2%	122.698	17,1%	2.815	4,8%	2.232	21,8%	260	3,4%
Arroz	190.502	6,3%	-	-	40.703	6,9%	90.630	13,7%	57.226	8,0%	1.950	3,3%	-	-	-	-
Girassol	72.018	2,4%	-	-	432	0,1%	11.853	1,8%	59.733	8,3%	-	-	-	-	-	-
Sobrantes de Podas	1.768.720	58,8%	685.798	71,2%	258.225	43,7%	279.169	42,3%	475.848	66,5%	54.231	91,9%	8.022	78,2%	7.422	96,6%
Frutos frescos	45.158	1,5%	11.000	1,1%	8.811	1,5%	19.068	2,9%	3.253	0,5%	2.523	4,3%	194	1,9%	309	4,0%
Citrinos	17.504	0,6%	919	0,1%	426	0,1%	828	0,1%	1.646	0,2%	13.182	22,3%	431	4,2%	72	0,9%
Frutos sub-tropicais	4.676	0,2%	2.176	0,2%	725	0,1%	12	0,0%	55	0,0%	416	0,7%	444	4,3%	848	11,0%
Amendoeiras	19.521	0,6%	12.900	1,3%	910	0,2%	40	0,0%	3.190	0,4%	2.481	4,2%	-	-	-	-
Castanheiros	20.410	0,7%	17.840	1,9%	2.162	0,4%	15	0,0%	235	0,0%	20	0,0%	76	0,7%	62	0,8%
Nogueiras	1.895	0,1%	763	0,1%	146	0,0%	508	0,1%	421	0,1%	44	0,1%	-	-	15	0,2%
Alfarrobeiras	11.638	0,4%	9	0,0%	0	0,0%	1	0,0%	529	0,1%	11.100	18,8%	-	-	-	-
Outros frutos secos	36.760	1,2%	123	0,0%	548	0,1%	8.765	1,3%	22.887	3,2%	4.438	7,5%	-	-	-	-
Olival	553.784	18,4%	125.613	13,0%	92.664	15,7%	41.873	6,3%	280.905	39,3%	12.730	21,6%	0	0,0%	0	0,0%
Vinha	1.057.375	35,2%	514.456	53,4%	151.834	25,7%	208.059	31,5%	162.728	22,7%	7.300	12,4%	6.877	67,1%	6.117	79,6%
TOTAL	3.007.071		963.472		590.661		660.477		715.505		58.996		10.254		7.682	

(Fonte: Estimativa AGRO.GES, 2020)

BIOMASSA (RESIDUAL). PECUÁRIA

- +2 milhões cabeças normais.
- Principais produções animais estão associadas aos efetivos dos suínos, das aves de capoeira e dos bovinos (leite e carne) | 43% dos bovinos e 49% dos suínos localizam-se no Alentejo | 69% das aves concentra-se no Centro.

Produção Animal em 2019 (M€)



(Fonte: Contas Económicas da Agricultura, 2019, INE.)

Produção de Carne (ton)	2018P	%
Carne de Bovino	94.026	9,5%
Carne de Suíno	383.217	38,8%
Carne de ovino e caprino	16.910	1,7%
Carne de aves capoeira	382.145	38,7%
Outras carnes	11.512	1,2%
Banha de Porco	42.154	4,3%
Miudezas	57.027	5,8%
Outras produções animais (ton)		
Leite (1.000 litros)	1.978.358	
Queijo	83.972	
Manteiga	31.082	
Ovos	142.790	
Mel	10.030	
Cera	278	
Lã	5.546	

(Fonte: INE. Estatísticas Agrícolas de 2018, 2019)

- Principal biomassa residual da pecuária consiste nos estrumes e nos efluentes pecuários.
- Parte considerável da biomassa residual da pecuária tem já como destino a valorização agrícola e é importante para a sustentabilidade de alguns sistemas, nomeadamente a Agricultura Biológica.

Fontes mais relevantes (estrume):

- Suiniculturas (1,25 t/animal/ano)
- Aviculturas (25 t/1000 frangos/ano)
- Vacarias de bovinos de leite (17,5 t/animal/ano)
- Unidades de engorda de bovinos de carne de maior dimensão.

BIOMASSA RESIDUAL. PRINCIPAIS FILEIRAS INDUSTRIAIS (I)



Ind. Cereais para grão

- **Biomassa Residual:** cascas e farelos resultantes da moagem.
- **Estimativa:** 927 mil t/ano
- **Destino atual:** alimentos compostos para animais ou biomassa para prod. Energia.
- **Usos potenciais:** produção de bioetanol; produção de celulose e fibra (cascas); utilização de farelos como absorventes ecológicos ou para fabrico de biomoléculas para nutracêuticos



Ind. Frutos e Produtos hortícolas

- **Biomassa Residual:** polpas de frutos e hortícolas, lamas de ETAR, repiso do tomate, cascas de frutos frescos e secos.
- **Destino atual:** fabricação de compostos para a ind. Alimentar; alimentos compostos para animais, alimentação animal, valorização agrícola (lamas), biomassa para prod. Energia.
- **Usos potenciais:** produção de biocombustíveis a partir das polpas; biossíntese de substâncias químicas (ex. conservantes).



Ind. do Azeite

- **Biomassa Residual:** bagaço extratado de azeitona, caroço, e gordura proveniente do tratamento de efluentes do lagar.
- **Estimativa:** 191 mil t de bagaço extratado/ano e 75 mil t de caroço/ano
- **Destino atual:** biomassa para queima e produção de energia; cosmética (gordura).
- **Usos potenciais:** compostagem dos bagaços para valorização agrícola; extração de polifenóis do bagaço de azeitona; utilização dos efluentes dos lagares na produção de biopesticidas.

BIOMASSA RESIDUAL. PRINCIPAIS FILEIRAS INDUSTRIAIS (II)



Ind. do Vinho:

- **Biomassa Residual:** engaços, bagaço de uva, borras e lamas de ETAR.
- **Estimativa:** 244 mil t/ano
- **Destino atual:** valorização agrícola/compostagem; biomassa, recuperação de álcool, ácido tartárico e substâncias corantes.
- **Usos potenciais:** absorção de metais pesados no tratamento de efluentes da indústria alimentar (bagaços); aplicações na indústria química, bioquímica e farmacêutica; produção de bioetanol (engaços).



Ind. da Carne (matadouros):

- **Biomassa Residual:** peles, gordura, ossos, penas, sangue, partes da carcaça, efluentes de lavagem.
- **Estimativa:** 325 mil t/ano (bovinos, suínos e aves)
- **Destino atual:** indústria dos curtumes (peles), farinhas para alimentos compostos para animais (ossos, sangue e penas), produção de sabonetes.
- **Usos potenciais:** produção de produtos químicos, uso de frações do sangue como floculantes no tratamento de águas residuais, utilização de subprodutos de matadouros na produção de hidrogênio.



Ind. do Leite e derivados:

- **Biomassa Residual:** soro resultante da produção de queijo.
- **Estimativa:** 650 mil t de soro/ano (cerca de 90% da massa inicial do leite)
- **Destino atual:** a produção de diversos subprodutos, nomeadamente, a farinha de soro, a lactose, e concentrados de proteína do soro.
- **Usos potenciais:** produção de biogás por digestão anaeróbia; produção de produtos químicos, como o ácido acético ou proteína; utilização da farinha de soro na diálise médica.

AGRICULTURA&PECUÁRIA. CENÁRIO 2030

No âmbito do Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050 (RNC2050) foram estabelecidos um conjunto de cenários prospetivos referentes à evolução futura do sector agrícola português nos horizontes de 2030 e 2050. No âmbito do presente exercício considera-se a evolução prevista para o cenário mais provável (Cenário Pelotão) entre 2020 e 2030, *a saber*:

- **Aumento** significativo da **superfície irrigável** em resultado da implementação de novos regadios;
- **Aumento** das áreas ocupadas pelos **cereais para grão (+18%)** e das respetivas produtividades, em resultado da implementação da Estratégia Nacional para a Promoção da Produção de Cereais;
- **Redução** das áreas ocupadas por culturas **hortícolas e industriais (-8%)** e das **leguminosas para grão (-25%)**;
- **Redução significativa** das áreas ocupadas pelas **culturas forrageiras temporárias (-32%)** e pelas **pastagens permanentes (-23%)**;
- Ligeiro aumento (0,6%) da área de culturas permanentes, que resulta de um **acréscimo significativo da área de frutos de casca rija e dos outros frutos (15%)**, que é acompanhado da **redução da área dos pomares de frutos frescos e citrinos (-11%)**, e da manutenção das áreas de vinha e olival. Acréscimos de produtividades em todas estas culturas;
- Maior **eficiência na utilização dos fatores intermédios**, com a duplicação das superfícies atualmente dedicadas à agricultura biológica ou de conservação, o crescimento em 50% das áreas a utilizar tecnologias de precisão, a redução da utilização de azoto de origem sintética em 14%, e o crescimento das áreas de pastagens biodiversas de sequeiro em 135mil hectares.
- **Redução do efetivo leiteiro em 16%** em resultado da redução da procura de leite e laticínios e perda de competitividade do sector e ligeira redução do **efetivo de bovinos de carne (-6%)**, em consequência do desaparecimento essencialmente dos sistemas de produção intensivos. Substituição dos sistemas de lagoas de efluentes pecuários com sistemas de tanques.
- Aumento dos efetivos suíno (20%), ovino e caprino (5%), e das aves (1,3%), seguindo a tendência de evolução dos últimos anos.

I&D. PROJETOS

Projetos de investigação e desenvolvimento (I&D) a destacar pelo seu potencial impacto na valorização futura da biomassa (residual):

- Resíduos do fruto da noqueira para o combate a nematodes parasitas de plantas (Universidade de Coimbra – CIEPQPF/FCTUC).
- MAVVIPOR - projeto de investigação em valorização de subprodutos da vinha – madeira de podas (Sogrape)
- Desenvolvimento de bioplásticos à base de batata (Universidade de Aveiro)
- Utilização da casca de ovo no fabrico de materiais cerâmicos (Universidade de Aveiro)
- Vine & Wine Residues – Aproveitamento de resíduos agroalimentares da indústria da vinha e do vinho para ind. Alimentar (U. Porto-REQUIMTE)
- BioChorume - Modelo inovador, alternativo ao tradicional, para minimizar os problemas do excesso de efluentes pecuários nas explorações de pecuárias leiteiras na região de EDM (Aveleda S.A.)
- BioCombus II - Desenvolvimento e produção de protótipo à escala industrial de equipamento para produção de biocombustível sólido (pellets) a partir de resíduos da indústria do azeite (UTAD)
- Co-CerealValue - Valorização sustentável de subprodutos do processamento e armazenamento de cereais (Silos de Leixões)
- mcRICE - Compósitos multifuncionais sustentáveis produzidos a partir de casca de arroz integrando granulados reciclados de borracha e cortiça (Amorim Isolamentos)
- ProEnergy - Novos produtos alimentares e bioenergia a partir de frutos de baixo valor comercial e resíduos agroindustriais (Instituto Superior de Agronomia)
- SOILIFE - Processo sustentável para reduzir a fitotoxicidade do bagaço de azeitona fornecendo, simultaneamente, um substrato para a agricultura. (Faculdade Farmácia da U. Porto)
- POTATOPLASTIC - O projeto estudou a viabilidade de produção de materiais para embalagem de alimentos e filmes a partir de amido e subprodutos da indústria da batata. (Universidade de Aveiro)

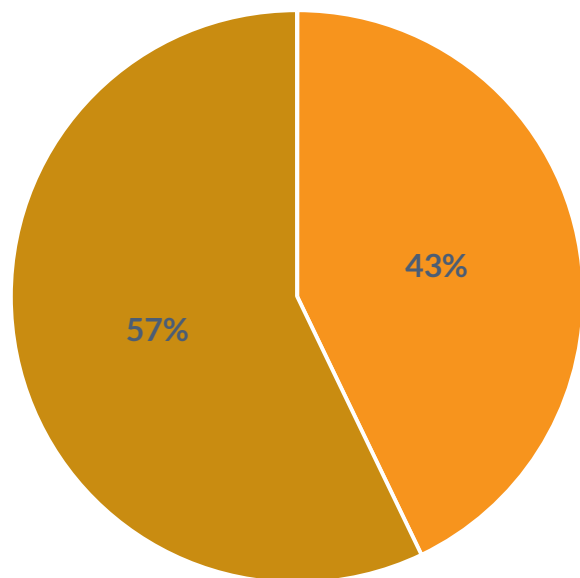
SABER MAIS...

- Estratégia Europeia para a Bioeconomia - [COM\(2018\) 673 final](#), Uma bioeconomia sustentável na Europa: Reforçar as ligações entre a economia, a sociedade e o ambiente (atualiza a [COM\(2012\) 60 final](#)).
- A new bioeconomy for a sustainable Europe, [[video](#)]
- Ministério do Ambiente (2019) - [Plano Nacional de Energia e Clima 2021-2030 \(PNEC 2030\)](#).
- Agenda de Inovação para a Agricultura | 20 | 30 – [Terra Futura](#)
- Estratégia Nacional para a Promoção da Produção de Cereais – [Documento completo](#)
- Plano Nacional para a promoção das Biorrefinarias ([RCM 163/2017](#))
- Portal Eco.nomia – [link](#)
- CULTIVAR nº 15 – Bioeconomia (GPP) – [Publicação](#)
- Biomass production, supply, uses and flows in the European Union (JRC UE) – [Publicação](#)
- Projeto AGROCYCLE – Characterisation of Agricultural Waste Co- and By-Products – [Publicação](#)

ANEXO. FEEDBACK DO PROCESSO. AGRICULTA & PECUÁRIA

VISÃO 2030 CONSTRUÍDA

Após a realização do workshop participativo foi enviado um inquérito aos participantes para avaliar o seu grau de concordância com a visão 2030 construída. A totalidade dos participantes que responderam afirmaram rever-se na visão 2030, contudo 57% referiu rever-se "em parte". Com base nas sugestões recebidas, a visão construída foi ajustada e consolidada na visão final para 2030.



- Revejo-me totalmente na visão construída para 2030
- Revejo-me em parte na visão construída para 2030
- Não me revejo na visão construída para 2030

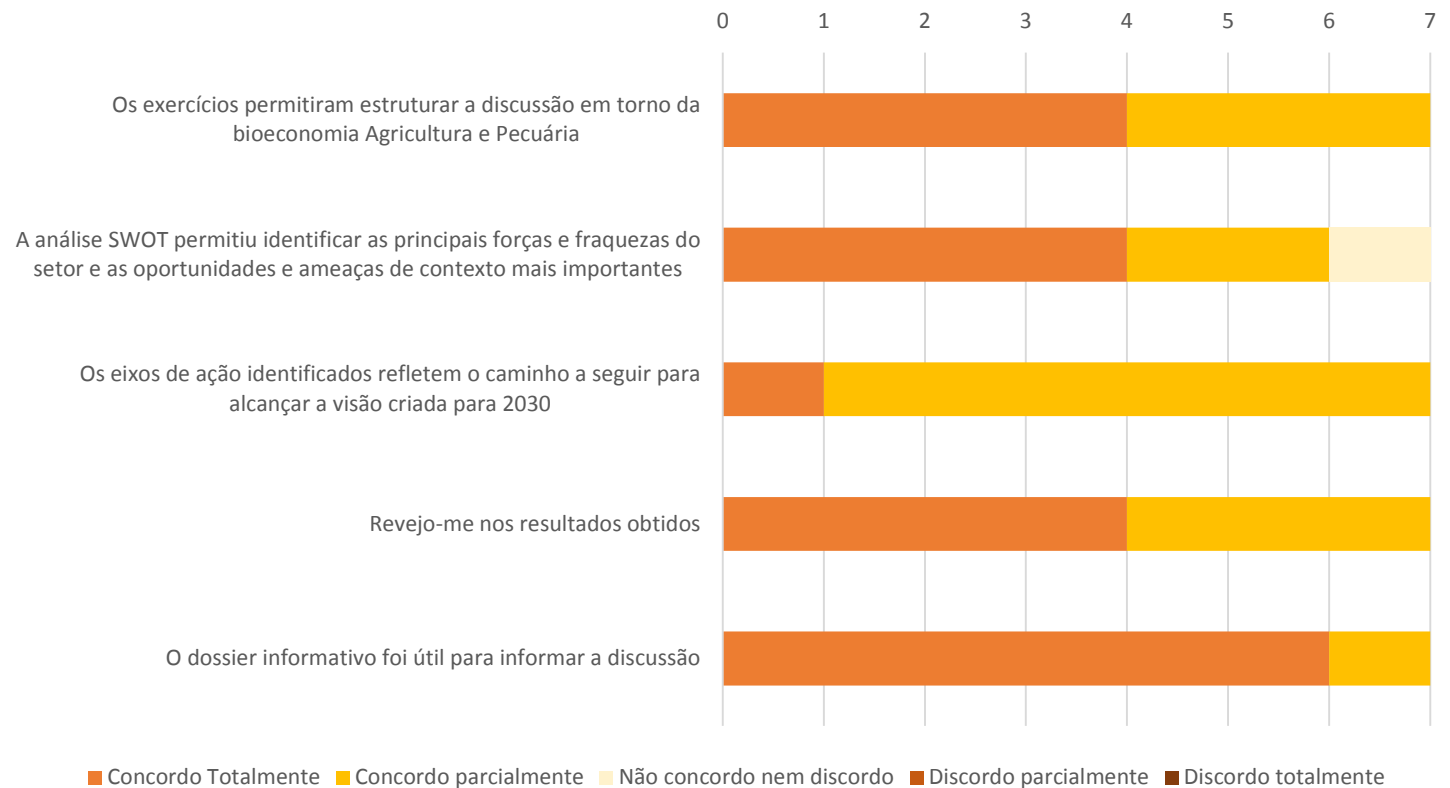
"Em 2030, o sector da bioeconomia Agricultura e Pecuária é circular, sustentável e reconhecido por ser capaz de responder aos desafios globais, entre eles, a garantia de segurança no abastecimento alimentar.

Bioeconomia é um conceito endogeneizado e maduro no seio do sector, fator de criação de valor e promotor de qualidade de vida, pautando-se pelo envolvimento ativo das partes interessadas (simbiose industrial), a otimização de processos, a valorização dos serviços dos ecossistemas, o desenvolvimento de novos produtos e modelos de negócio, o aumento da segurança e eficiência na cadeia de valor e da performance produtiva.

Valoriza-se o empreendedorismo local com reconhecimento dos agricultores familiares, bem como do papel da mulher agricultora, que contribui para o desenvolvimento social."

ANÁLISE DO PROCESSO. de uma forma geral...

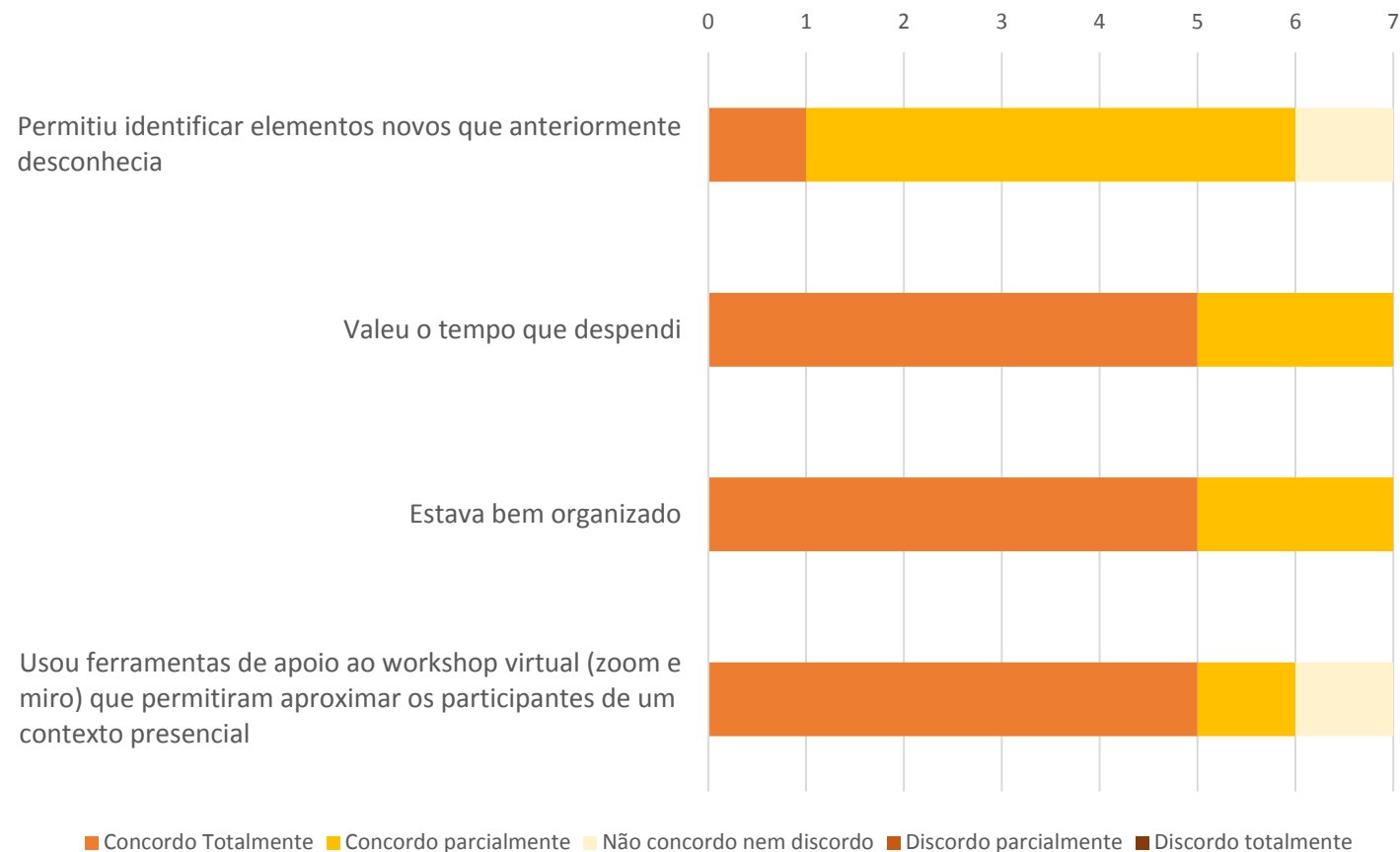
Foi pedido aos participantes que classificassem um conjunto de afirmações entre "concordo totalmente" e "discordo totalmente". Os resultados apresentados no gráfico, mostram que de um modo geral os participantes concordam que os exercícios permitiram estruturar a discussão em torno da bioeconomia Agricultura e Pecuária e revêm-se nos resultados obtidos, sendo que no caso dos eixos de ação demonstram haver ainda espaço para melhorar a sua definição. Foi também reconhecida a importância do dossier informativo para informar a discussão.



ANÁLISE DO PROCESSO. o workshop colaborativo...

É possível verificar que de um modo geral o momento participativo foi considerado útil por parte dos participantes.

*“Estamos todos sempre dispersos por muitas ocupações e também ainda nos estamos todos a adaptar a estas novas ferramentas online. É também difícil o equilíbrio entre o tempo que aguentamos estar online e o tempo considerado necessário para as discussões. Mas em geral considero que o workshop foi bastante útil”.
[participante]*





BIOECONOMIA
2030

1ª Fase Auscultação Stakeholders

Resultados

GPP GABINETE DE PLANEAMENTO,
POLÍTICAS E ADMINISTRAÇÃO GERAL



Instituto Nacional de
Investigação Agrária e
Veterinária, I.P.



Organização: **AGRO.GES**
estudos e projetos

FLORESTAS

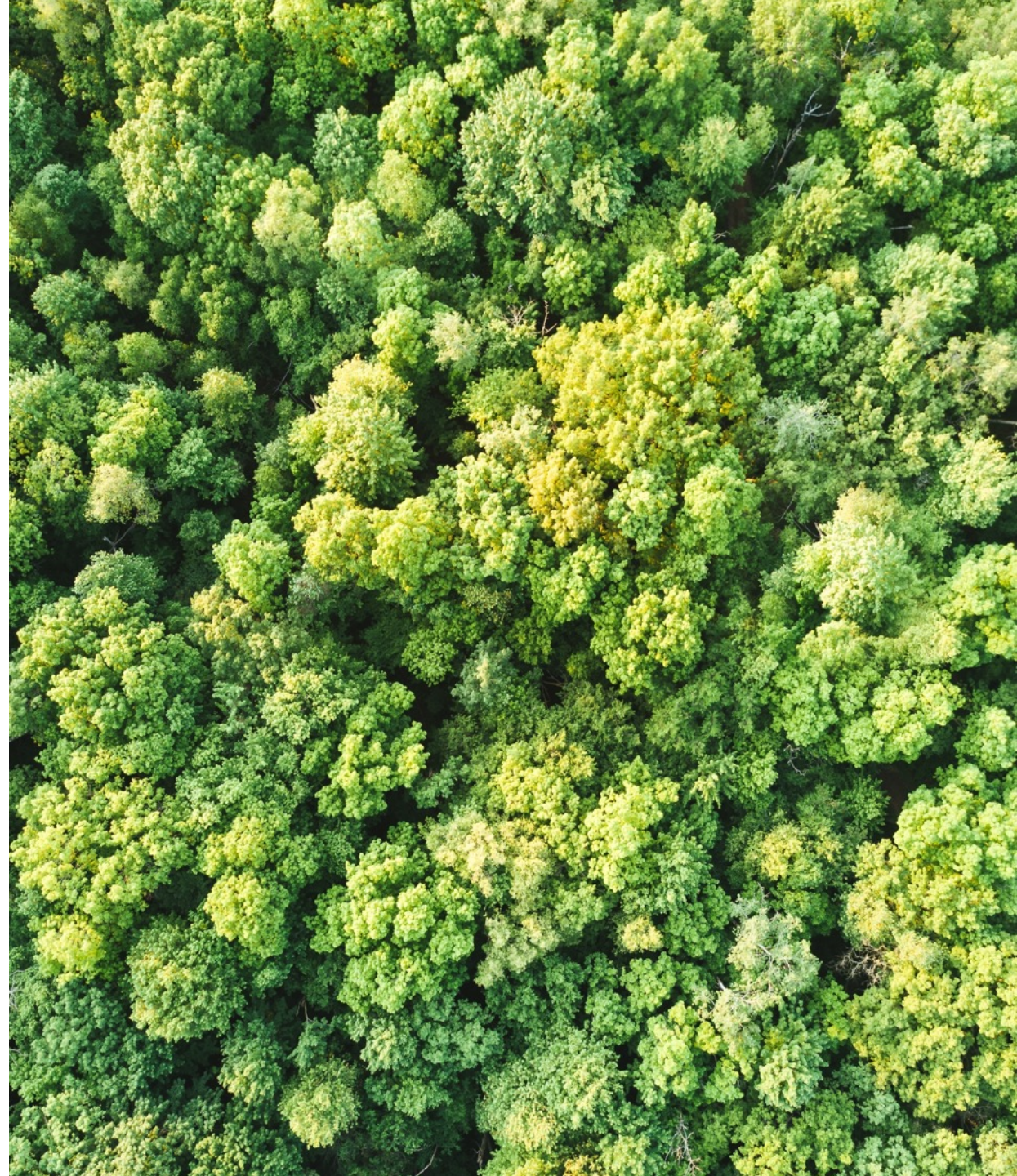
Workshop colaborativo

20 outubro 2020 | 10h00 – 12h30
Plataforma zoom + miro



BIOECONOMIA 2030

- > Programa do workshop
- > Visão 2030
- > SWOT | Forças
- > SWOT | Fraquezas
- > SWOT | Oportunidades
- > SWOT | Ameaças
- > Eixos de Ação
- > Participantes
- > Anexo: Dossier informativo



WORKSHOP. PROGRAMA

10h00 Abertura, Bruno Dimas

10h05 Objetivos do workshop

Sandra Martinho

10h10 Dinâmica do workshop

Rita Lopes

10h15 Enquadramento do tema

Nélia Aires

10h25 Mesas de trabalho

#1 Floresta (Nélia Aires | Sandra Martinho)

#2 Fileiras industriais (Francisco Gomes da Silva | Rita Lopes)

#3 Fileiras industriais (Teresa Soares David | Francisco Campello)

11h45 Apresentação de resultados e discussão

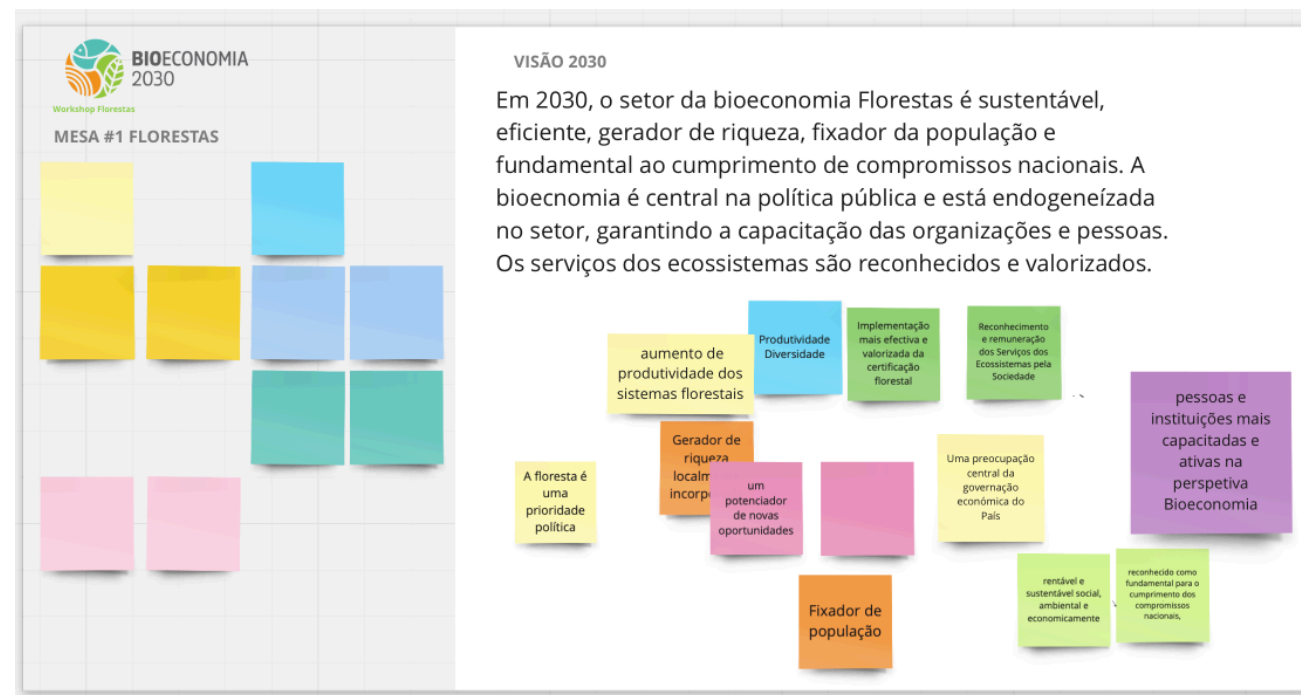
Análise por José Matos

12h25 Encerramento, Francisco Avillez

VISÃO 2030

“Em 2030 o sector da bioeconomia Floresta (incluindo fileiras industriais) ...

...é sustentável, eficiente, gerador de riqueza, fixador da população e fundamental ao cumprimento de compromissos nacionais. A bioeconomia é central na política pública e está endogeneizada no sector, garantindo a capacitação das organizações e pessoas. Os serviços dos ecossistemas são reconhecidos e valorizados”.



[Mesa #1 Florestas]

[Exercício Visão 2030 | Durante 25 min os participantes definiram uma visão partilhada de futuro para 2030, começando por escrever elementos da visão em post'it. Um facilitador conduziu o exercício apoiado por um perito no tema]

VISÃO 2030

“Em 2030 o sector da bioeconomia Floresta (incluindo fileiras industriais) ...

... .. é percebido pela sociedade como um sector vital capaz de utilizar os recursos de forma equilibrada, maximizando o seu valor através da valorização dos serviços dos ecossistemas, particularmente no minifúndio, do uso da biomassa em cascata e da valorização dos biorresíduos, promovendo sinergias entre as indústrias. As áreas ardidas estão em níveis mínimos para o nosso clima”.



[Mesa #2 Fileira Industrial]

[Exercício Visão 2030 | Durante 25 min os participantes definiram uma visão partilhada de futuro para 2030, começando por escrever elementos da visão em post'it. Um facilitador conduziu o exercício apoiado por um perito no tema]

VISÃO 2030

“Em 2030 o sector da bioeconomia Floresta (incluindo fileiras industriais) ...

... garante a manutenção da existência da floresta portuguesa, salvaguardando a utilização da biomassa em cascata, apoiada na inovação tecnológica, com recurso a simbioses industriais, e capacitação dos colaboradores de toda a fileira, sendo o principal fornecedor de soluções de base natural para os restantes sectores da economia”.

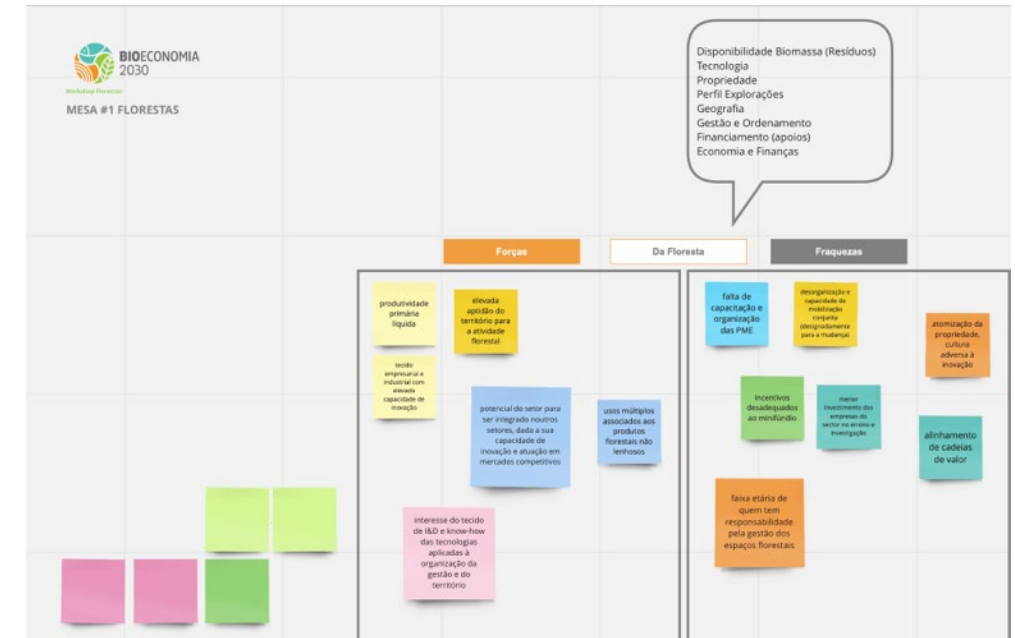


[Mesa #3 Fileira Industrial]

[Exercício Visão 2030 | Durante 25 min os participantes definiram uma visão partilhada de futuro para 2030, começando por escrever elementos da visão em post'it. Um facilitador conduziu o exercício apoiado por um perito no tema]

SWOT. FORÇAS

- Produtividade primária líquida
- Tecido empresarial e industrial com elevada capacidade de inovação
- Elevada aptidão do território para a atividade florestal
- Potencial do sector para ser integrado noutros sectores, dada a sua capacidade de inovação e atuação em mercados competitivos
- Usos múltiplos associados aos produtos florestais não lenhosos
- Interesse do tecido de I&D e know-how das tecnologias aplicadas à organização da gestão e do território
- Elevada disponibilidade de produção de biomassa com origem florestal
- Indústria forte
- Elevados níveis de produtividade primária
- Elevado nível de conhecimento
- Resiliência dos atores
- Espécies florestais de elevado valor bem adaptadas
- Existência de associações de produtores por todo o território como catalisadores das inovações no sector da bioeconomia
- O nosso bom crescimento da biomassa é uma grande força, mas tem funcionado como fator limitante em caso de abandono por causa dos fogos
- Resiliência dos seus operadores económicos
- Grande diversidade de espécies florestais
- Algumas indústrias florestais com elevada capacidade empresarial, e de inovação
- Elevada e diversificada capacidade industrial
- Indústria florestal está no estado da arte em muitos sectores



[Verde – Floresta; Amarelo – Fileira industrial I e Preto- Fileira Florestal II]

[Exercício SWOT] Durante 80min os participantes identificaram e discutiram as principais forças, fraquezas, oportunidades e ameaças do subsector e de contexto, apoiando a análise com a escrita de post'it. Um facilitador conduziu o exercício apoiado por um perito no tema]

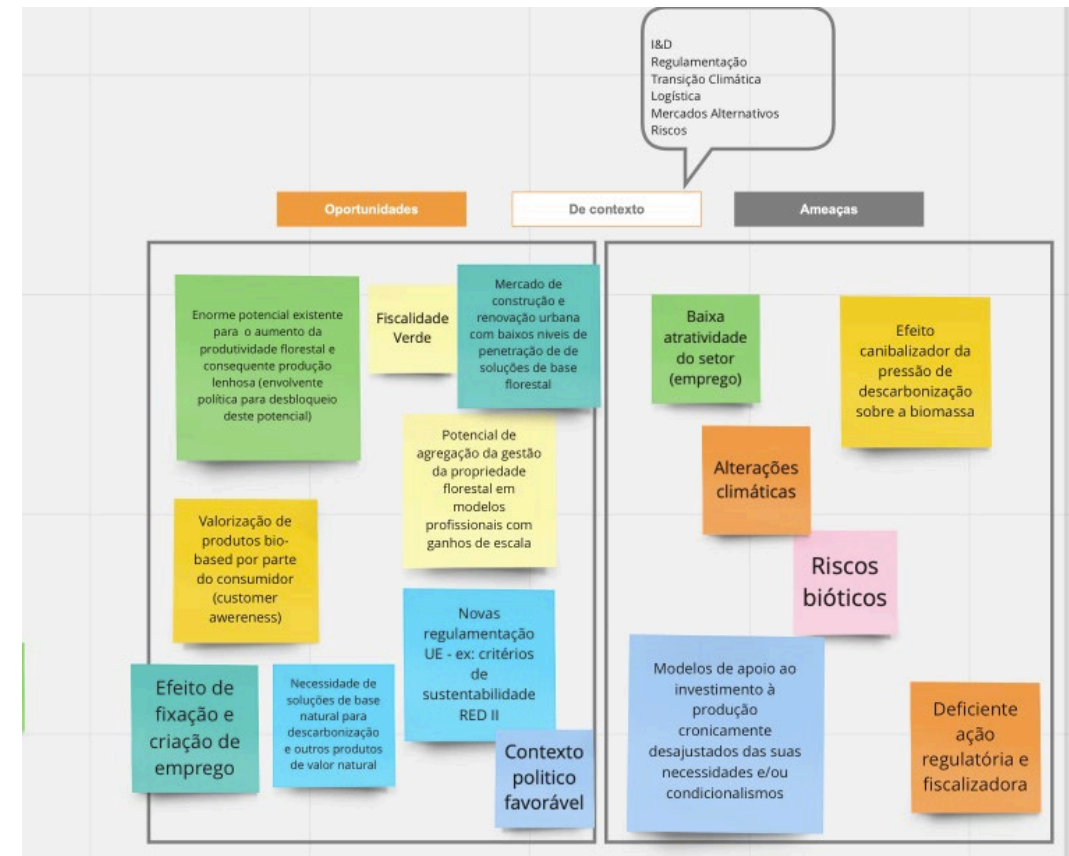
SWOT. FRAQUEZAS

- Falta de capacitação e organização das PME
- Desorganização e capacitação de mobilização conjunta (designadamente para a mudança)
- Incentivos desadequados ao minifúndio
- Menor investimento das empresas do sector no ensino e investigação
- Atomização da propriedade, cultura adversa à inovação
- Alinhamento de cadeias de valor
- Faixa etária de quem tem responsabilidade pela gestão dos espaços florestais
- Elevada fragmentação da propriedade rústica e elevado número de produtores florestais dificulta a organização em escala
- Fraca verticalização produtores/prestadores de serviços
- Inexistência de informação fidedigna e 'séries' sobre disponibilidade de recursos adequada ao desenvolvimento de políticas e funcionamento do sector
- Dificuldade de valorização económica de alguns resíduos florestais
- Fraca valorização da matéria prima
- Inexistência de uma estratégia nacional de fomento à bioeconomia
- Escassez de capital
- Complexidade legal, incompatibilidade objetivos políticos e ausência de 'dono do problema'
- Falta de indústria de base local
- Dificuldade em passar a mensagem à sociedade civil
- Falta de viabilização económica do minifúndio por não serem pagas as suas externalidades positivas
- Mapeamento dos recursos florestais é limitado
- Falta de conhecimento do território
- Falta de cooperação / colaboração entre indústrias de base florestal
- Pouca cooperação entre fileiras distintas
- Existência de incêndios florestais regulares limita o potencial de produção florestal
- Gestão florestal e territorial pouco estratégica e desfasada das necessidades da indústria
- Reduzido planeamento estratégico aplicado à gestão dos espaços florestais
- Desequilíbrio entre a oferta e a procura, com perspectiva de desequilíbrios estruturais
- Fraca capacidade de organização e oferta
- Cadeias de valor desequilibradas com operadores pouco qualificados e limitada capacidade de inovação
- Limitada integração com segmentos industriais de maior valor acrescentado
- Baixos níveis de gestão florestal
- Risco associado ao investimento florestal

[Verde – Floresta; Amarelo – Fileira industrial I e Preto- Fileira Florestal II]

SWOT. OPORTUNIDADES

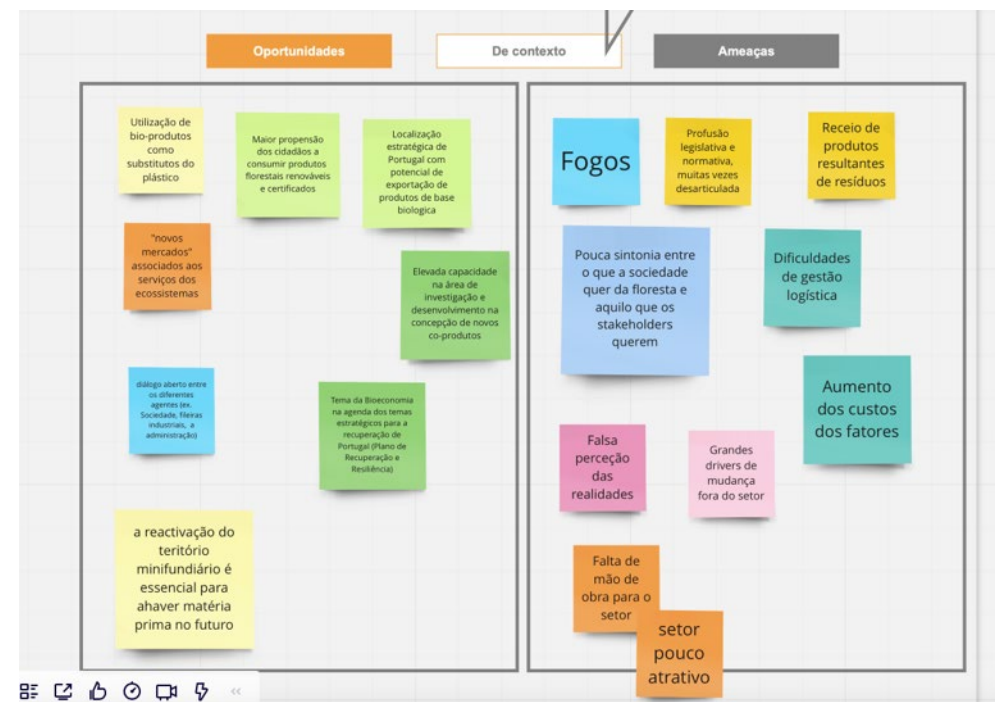
- Interesse de instituições de outras áreas para transferência de conhecimento
- Procura (de bens florestais, serviços dos ecossistemas, ...)
- Reconhecimento da importância da floresta e dos serviços ambientais associados, neste contexto de pandemia (e não só)
- Utilização de bio-produtos como substitutos de plástico
- Maior propensão dos cidadãos a consumir produtos florestais e certificados
- “novos mercados” associados aos serviços dos ecossistemas
- Localização estratégica de Portugal com potencial de exportação de produtos de base biológica
- Elevada capacidade na área de investigação e desenvolvimento na conceção de novos co-produtos
- Diálogo aberto entre os diferentes agentes (ex. sociedade, fileiras industriais, a administração)
- Tema da Bioeconomia na agenda dos temas estratégicos para a recuperação de Portugal (Plano de Recuperação e Resiliência)
- A reativação do território minifundiário é essencial para haver matéria prima no futuro
- Enorme potencial existente para o aumento da produtividade florestal e consequente produção lenhosa (envolvente política para desbloqueio deste potencial)
- Fiscalidade verde
- Mercado de construção e renovação urbana com baixos níveis de penetração de soluções de base florestal
- Valorização de produtos bio-based por parte do consumidor (customer awareness)
- Potencial de agregação da gestão da propriedade florestal em modelos profissionais com ganhos de escala
- Contexto político favorável
- Nova regulamentação EU: ex. critérios de sustentabilidade REDII
- Efeito de fixação e criação de emprego
- Necessidade de soluções de base natural para descarbonização e outros produtos de valor natural



[Verde – Floresta; Amarelo – Fileira industrial I e Preto- Fileira Florestal II]

SWOT. AMEAÇAS

- Alterações Climáticas
- Competência por biomassa
- Regulação e uso da biomassa em cascata
- Regulamentação insuficiente
- Desflorestação e consumo excessivo dos recursos naturais
- Disputa de objetivos políticos (em relação ao sector) que impactam o sector na sua função económica e são responsáveis por causar desorganização e entropia
- Fogos
- Profusão legislativa e normativa, muitas vezes desarticulada
- Receio de produtos resultantes de resíduos
- Pouca sintonia entre o que a sociedade quer da floresta e aquilo que os stakeholders querem
- Dificuldades de gestão logística
- Aumento dos custos dos fatores
- Falsa percepção das realidades
- Grandes drivers de mudança fora do sector
- Falta de mão de obra para o sector
- sector pouco atrativo
- Baixa atratividade do sector (emprego)
- Alterações climáticas
- Efeito canibalizador da pressão de descarbonização da nossa economia
- Riscos bióticos
- Deficiente ação regulatória e fiscalizadora
- Modelos de apoio ao investimento à produção cronicamente desajustados das suas necessidades e/ou condicionalismos



[Verde – Floresta; Amarelo – Fileira industrial I e Preto- Fileira Florestal II]

EIXOS DE AÇÃO

REGULAMENTAÇÃO

- Recuo nas limitações legislativas à produção florestal ●●
- Privilegiar modelos de negócio com consórcios de entidades locais e regionais
- Regulamentação do uso de biomassa em respeito do uso em cascata ●●●●
- Simplificação e articulação ●●●●
- Avaliação da eficácia do quadro legal existente
- Incorporar as experiências locais inovadoras ●
- Inexistência de uma estratégia nacional para a Bioeconomia ●
- Ação regulatória eficaz ●●
- Gestão territorial e de propriedade florestal obrigatória ou partilhada
- TGR elevada ou proibição de deposição em aterro

EDUCAÇÃO | CAPACITAÇÃO

- Programação de capacitação e aconselhamento florestal ●●
- Políticas de proximidade com os detentores/produtores florestais
- Valorização das profissões do sector ●●
- Programas de educação e formação florestal nas camadas mais jovens
- Capacitação profissional de todos os intervenientes do sector
- Formação e educação sobre produtos renováveis ●
- Campanhas de atração de estudantes para cursos superiores / técnicos
- Qualificação da formação florestal profissional ●
- Ação persistente de sensibilização



● 1 Voto | Cada participante colocou até 3 votos

[Prioritização dos Eixos de Ação]

[Exercício Priorização Eixos de Ação] Após a apresentação e discussão dos resultados foi pedido a cada participante que votasse nos 3 eixos de ação considerados prioritários, de entre o total de eixos identificados previamente em cada mesa]

EIXOS DE AÇÃO

I&D

Financiamento público adequado às instituições de I&D

Incorporação de resultados de I&D nas empresas

Cooperação entre indústrias, prestadores de serviços e produtores em programas de I&D ●

Promover soluções locais de I&D para otimizar o desenvolvimento local e adaptadas às necessidades

Desenvolvimento de tecnologias adaptadas às operações florestais que diminuam o perfil físico do trabalho

Desenvolvimento de ferramentas de auxílio à gestão florestal adaptadas aos operadores

MERCADOS

Desenvolvimento de um verdadeiro sistema de compras públicas ecológicas ●

Valorização dos sistemas de certificação florestal, como incentivo a quem já implementa as boas práticas no terreno ●

Remuneração dos serviços dos ecossistemas e dos produtos de origem florestal certificados ●●

Maior obrigatoriedade na transparência dos mercados, até como forma de produzir informação fiável

Diferenciação de novos mercados com origem em biomassa (reforço no consumo) ●

FINANCIAMENTO

Financiamento adequado ao minifúndio ●●●●

Financiamento ao nível da capacitação organizacional ●

Financiamento aos agrupamentos de produtores ●

Financiamento adequado aos novos desafios da bioeconomia

Envolvimento da indústria nos programas públicos ●●●

Acesso a formas de financiamento mais efetivas

Encontro de mecanismos eficientes para fazer o pagamento de externalidades positivas em áreas minifundiárias ●

Existência de apoios específicos à bioeconomia veiculados por programas comunitários ●

Largo prazo de retorno do investimento florestal é uma limitação no acesso a financiamento de capitais permanentes

Apoios ao investimento florestal adequados ●

Mecanismos de securitização do investimento florestal

EIXOS DE AÇÃO

INFRAESTRUTURAS

Melhoria das infraestruturas florestais defesa e exploração florestal ●●

Incremento de infraestruturas comuns para pequenos produtores (recolha, mercados locais, ...) ●●

OUTROS

Linhas de apoio técnico e financeiro para projetos na área da bioeconomia

Diálogo e envolvimento das partes interessadas na construção e avaliação de políticas

Políticas de comunicação sectorial

ICNF mais respeitador dos trabalhos locais ZIF em minifúndio ●

Promoção e sensibilização sobre a utilização de produtos de base biológica

PARTICIPANTES

[Mesa #1 FLORESTA]

Jorge Gominho	ISA
Joana Faria	FSC Portugal
João Carlos Verde	AGIF
João Soveral	CAP
Luísa Cristina Egea	DRRF – Secretaria Regional dos Açores
Rosário Alves	FORESTIS
Susana Carneiro	Centro PINUS
José Matos	INIAV

[Mesa #2 FILEIRA INDUSTRIAL I]

José Costa	GPP
Luís Leal	Altri
Pedro Serra Ramos	ANEFA
Inês Gomes	Smart Waste Portugal
Marta Souto Barreiros	CELPA
Pedro Cortes	GEOTERRA

[Mesa #3 FILEIRA INDUSTRIAL II]

Clara Lopes	GPP
João Ferreira	AIMMP
João Gonçalves	Centro PINUS
Nuno Calado	Sonae Arouco
Rui Brogueira	Respol

[ABERTURA]

Bruno Dimas	GPP
-------------	-----

[FACILITADORES]

Francisco Campello	AGRO.GES
Rita Lopes	Lasting Values
Sandra Martinho	Lasting Values

[PERITOS]

Francisco Gomes da Silva	AGRO.GES
Nélia Aires	AGRO.GES
Teresa David	INIAV

[COMENTÁRIO]

José Matos	INIAV
------------	-------

[ENCERRAMENTO]

Francisco Avillez	AGRO.GES
-------------------	----------

ANEXO. DOSSIER INFORMATIVO . FLORESTAS

[Reprodução parcial]

POLÍTICA PÚBLICA.

ENQUADRAMENTO SECTORIAL

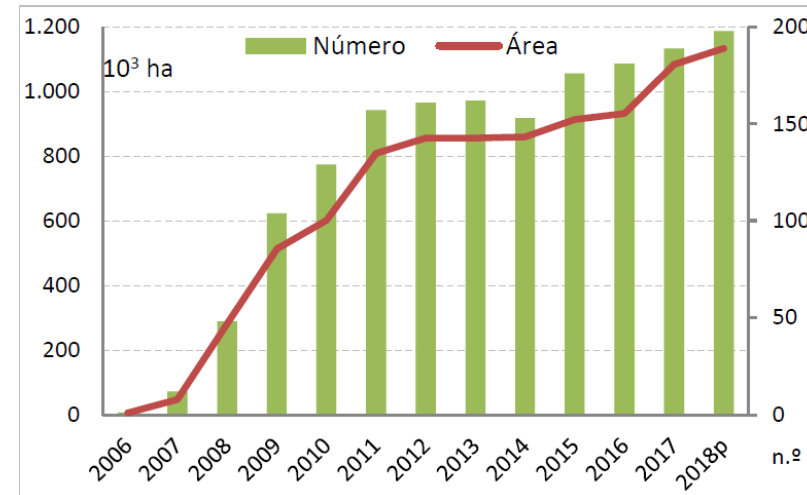
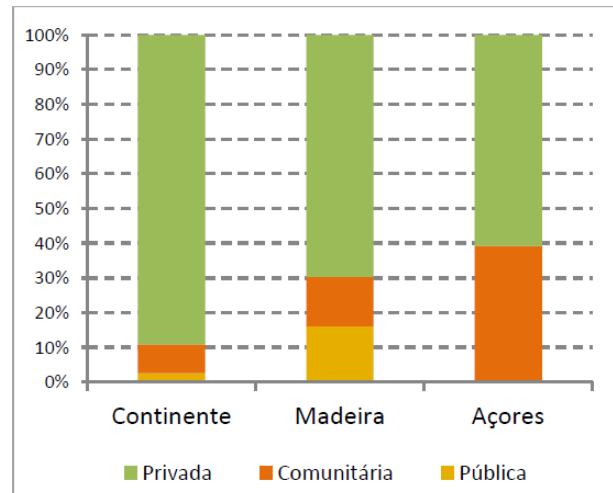
No âmbito específico das **Florestas**, há a destacar, desde logo, a prioridade conferida à bioeconomia no Plano Estratégico da Política Agrícola Comum (PE PAC), que enquadra a realização do presente trabalho. São também de referir:

- **ESTRATÉGIA NACIONAL PARA AS FLORESTAS (ENF)** - A ENF incentiva a utilização de biomassa para produção de energia através de fontes renováveis, enquanto um processo essencial para se atingirem os compromissos assumidos no âmbito da política de alterações climáticas ao nível da UE e global.
- **ROTEIRO PARA A NEUTRALIDADE CARBÓNICA 2050 (RNC 2050)** – O RNC2050 preconiza como estratégias de descarbonização da economia Portuguesa: (i) o aumento da florestação ativa, a promoção de práticas silvícolas mais eficientes no uso dos recursos e na gestão de riscos e a valorização dos serviços dos ecossistemas; (ii) a procura crescente de produtos das fileiras, designadamente de madeira e cortiça, pelo sector da construção para substituição de materiais estruturais (cimento, ferro e aço) e de outros produtos de base fóssil (e.g. cerâmica), e de papel de embalagem para substituição do plástico; (iii) o uso de biomassa (resíduos florestais e das fileiras) para valorização energética, designadamente no contexto do sector.
- **PLANO NACIONAL DE ENERGIA E CLIMA 2030 (PNEC 2030)** - O PNEC incentiva a utilização de fontes de energia renováveis através do aumento das fontes energéticas provenientes da floresta, a par de outras, de forma a atingir a meta de 47% de quota de energias renováveis no consumo anual bruto, em 2030.
- **Programa de Transformação da Paisagem (RCM 49/2020)** – Integra os Programas de Reordenamento e Gestão da Paisagem (PRGP), destinados a promover o desenho da paisagem como referencial de uma nova economia dos territórios rurais, que promovam uma floresta multifuncional, biodiversa e resiliente, mais rentável, com maior capacidade de sequestro de carbono e capaz de produzir melhores serviços a partir dos ecossistemas.

SECTOR FLORESTAL

Indicadores mais relevantes:

- 91% dos terrenos florestais são propriedade privada, 6% são detidos por comunidades locais e apenas 3% por entidades públicas.
- +400 mil proprietários florestais. [a falta de cadastro à escala nacional impede que se apure, com rigor, o número de proprietários]
- Apenas 46% dos espaços florestais possuem cadastro predial: existem 11,7 milhões de prédios rústicos com uso agroflorestal e 1.107 unidades de baldio. Estima-se que +20% do território não possua dono ou que este seja desconhecido.
- 135 Organizações de Produtores Florestais (OPF) registadas no ICNF, sendo 77% de nível municipal.
- Cerca de 200 ZIF's, que abarcam 1,1 Mha e agregam mais de 23.000 proprietários e 70 entidades gestoras (associações, cooperativas e empresa).



(Fonte: Perfil Florestal, ICNF 2018)

BIOMASSA FLORESTAL. PORTUGAL CONTINENTAL



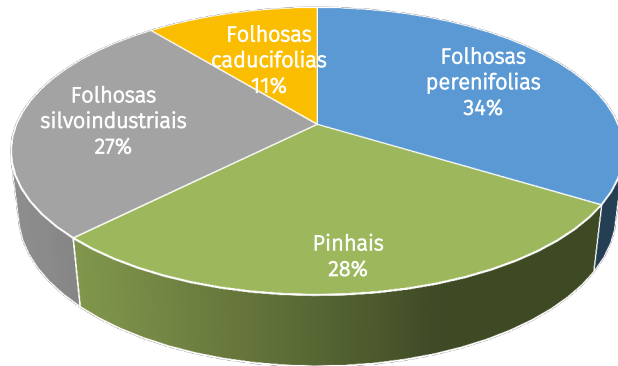
(Fonte: Estudo Técnico, Observatório Técnico Independente (2020); Cunha e Marques (2019))

* Biomassa Florestal Residual inclui a biomassa arbustiva e herbácea (Outra Fonte Potencial de Biomassa)

** Incluem-se subprodutos das indústrias de transformação da madeira e subprodutos de outras indústrias florestais

BIOMASSA FLORESTAL PRIMÁRIA. PORTUGAL CONTINENTAL

Formações Florestais em 2015



(Fonte: IFN6, ICNF 2019)

OCUPAÇÃO DAS ÁREAS FLORESTAIS POR ESPÉCIE FLORESTAL

- 26,2% : eucaliptos
- 22,3% : sobreiro
- 22,1% : pinheiro bravo
- 10,8% : azinheira

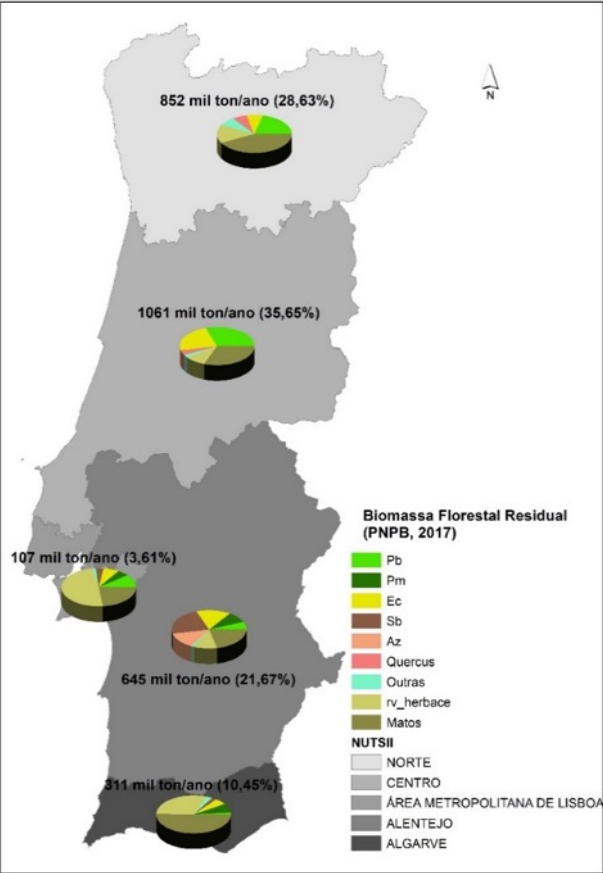
Produção de Biomassa Florestal Primária por espécie florestal e por NUT II (Gg)

Biomassa (Gg)	Norte	Centro	LVT	Alentejo	Algarve	TOTAL
Biomassa Viva	46	69	4	58	4	182
árvores *	43	64	4	52	3	166
sobcoberto	3	6	0	5	1	16
Biomassa morta	1	2	0	1	0	4
árvores em pé	1	1	0	0	0	3
árvores caídas	0	0	0	0	0	1
cepos	0	0	0	0	0	0
folhada	0	0	0	0	0	0
TOTAL	48	71	4	59	4	186

Produções mais relevantes (2017):

- Produção anual de 11,5 Mm³ de madeira (toros e rolaria de eucalipto e pinheiro bravo)
- 100 kt de cortiça (50% da produção mundial)
- 8 kt de resina
- 70 kt de pinha
- 25 kt de castanha.

BIOMASSA FLORESTAL RESIDUAL PRIMÁRIA. PORTUGAL CONTINENTAL



Quantitativos estimados de biomassa florestal residual por espécie florestal e por NUT II (mil t/ano)

Espécie (kt/ano)	Norte	Centro	AML	Alentejo	Algarve	TOTAL
Pinheiro-bravo	169	331	9	31	4	544
Pinheiro-manso	0	0	5	53	18	77
Eucalipto	82	217	9	124	15	448
Sobreiro	3	10	5	130	7	155
Azinheira	1	5	0	78	3	87
Outros Carvalhos	65	35	0	0	0	101
Outras espécies florestais	57	21	2	8	9	97
Resíduos verdes herbáceos	100	100	52	89	100	441
Matos	374	343	24	130	155	1 025
TOTAL	852	1 061	107	645	311	2 975

(Fonte: PNPB, RCM n.º 163/2017 de 31 de outubro)

Biomassa Florestal Residual:

- Resíduos de exploração florestal, que incluem, ramos, folhagem, cascas e bicadas
- Cepos, toijas e raízes
- Árvores queimadas
- Material lenhoso resultante de abates fitossanitários e DFCI
- Lenhas.

BIOMASSA FLORESTAL PRIMÁRIA. REGIÕES AUTÓNOMAS

Região Autónoma da Madeira

- 56 mil hectares de floresta e incultos
- 153.147 t/ano de biomassa disponível na ilha da Madeira
- 57% (87.603 t/ano) pode ser explorada sem restrições
- 86.024 t/ano de biomassa disponível proveniente de povoamentos florestais

Região Autónoma dos Açores

- 49 mil hectares de floresta
- Exploração anual de 92.596 m³ de madeira (cortes rasos e cortes salteados)

FILEIRAS INDUSTRIAIS



Mobiliário

- 4.356 empresas (43,6% da fileira)
- 30.648 pessoas ao serviço (42,1%)
- 1.636 M€ Volume Negócios (17,7%)
- 541 M€ VAB (24,3 %)
- Consumo de 2.072 km³ de madeira sc
- **Sobrantes:** aparas e partículas de madeira | volume (2017): 1.617 kt



Madeira e Cortiça

- 4.991 empresas (50% da fileira)
- 28.957 pessoas ao serviço (39,8%)
- 3.217 M€ Volume Negócios (34,9%)
- 772 M€ VAB (34,7 %)
- Consumo de 504 kt de madeira sc na indústria de painéis e 221 kt para outros fins
- **Sobrantes indústria de painéis:** estilha, serradura e pó de lixagem
- **Sobrantes cortiça:** desperdícios de cortiça, cortiça triturada, granulada, pulverizada | volume (2016): 358 kt



Pasta e papel

- 575 empresas (5,8% da fileira)
- 11.290 pessoas ao serviço (15,5%)
- 4.183 M€ Volume Negócios (45,5%)
- 870 M€ VAB (39 %)
- Consumo de 7.142 kt de madeira sc
- **Sobrantes:** licor negro (prod. energia) | volume (2017): 3.655 kt

(Fontes: DGAE (2019); Cunha e Marques (2019))

BIOMASSA FLORESTAL. CENÁRIO 2030

No âmbito do Roteiro para a **Neutralidade Carbónica 2050 (RNC 2050)** foram estabelecidos um conjunto de cenários prospetivos referentes à evolução futura do sector florestal português nos horizontes de 2030 e 2050. No âmbito do presente exercício considera-se a evolução prevista para o cenário mais ambicioso (Cenário Camisola Amarela) entre 2020 e 2030, *a saber*:

- Consumo de biomassa florestal para produção de energia é um dos vetores de descarbonização, com o seu consumo em crescimento até 2030/35, declinando posteriormente até níveis inferiores aos atuais, com o surgimento ou aumento de outros vetores energéticos mais competitivos.
- Aumento da área de uso do solo florestal (+ 1% comparativamente a 2020) com o consequente aumento de disponibilidade de biomassa residual.
- Acréscimos na produtividade primária líquida das principais espécies florestais, com consequente aumento da disponibilidade de biomassa residual, entre 5% e 15% em 2030.

I&D. PROJETOS

Projetos de investigação e desenvolvimento (I&D) a destacar pelo seu potencial impacto na valorização futura da biomassa (residual):

- Projeto EasyFlow - Operações logísticas eficientes e colaborativas para maior sustentabilidade das cadeias de abastecimento florestais (INESC TEC).
- Projeto EcoTech - Desenvolvimento de tecnologias ecológicas para a hidrólise de biomassa e resíduos da indústria de celulose e papel (Universidade do Minho).
- Projeto AFINET - Agroforestry Innovation Networks - Os sistemas agroflorestais (SAF) são um tipo de prática de agricultura frequentemente designada por climate-smart agriculture (CSA), que integra vegetação lenhosa (árvores ou arbustos) com culturas agrícolas e/ou produção animal, por forma a beneficiar das interações ecológicas e económicas resultantes.
- Projeto DIABOLO - Informação florestal distribuída, integrada e harmonizada para as perspetivas da bioeconomia.
- Projeto GOTECFOR - Tecnologia para a mobilização e aproveitamento de Biomassa Florestal na agroindústria (FORESTIS / INESC TEC)
- Projeto Inpactus - Produtos e Tecnologias Inovadoras a partir do Eucalipto (RAIZ)
- Projeto MicoCoating - Valorização dos recursos florestais e micológicos para otimização de revestimentos (ASSOCIAÇÃO BLC3 - CAMPUS DE TECNOLOGIA E INOVAÇÃO),
- Projeto PaperChain - Novos nichos de mercado para os resíduos da indústria de celulose e de papel com base no conceito de economia circular (Acciona Infraestruturas).
- Projeto Proteus: Produtos e tecnologias para o sector do *Eucalyptus globulus*. Projeto promovido pela THE NAVIGATOR COMPANY S.A., numa lógica da economia circular, visa desenvolver novos produtos, matérias-primas alternativas e tecnologias associados à valorização de subprodutos decorrentes da atividade de produção de pasta para papel.
- Projecto GO GEOSUBER – Monitorização do montado de sobreiro com identificação e georreferenciação periódica de sobreiros mortos através de detecção remota (INIAV).

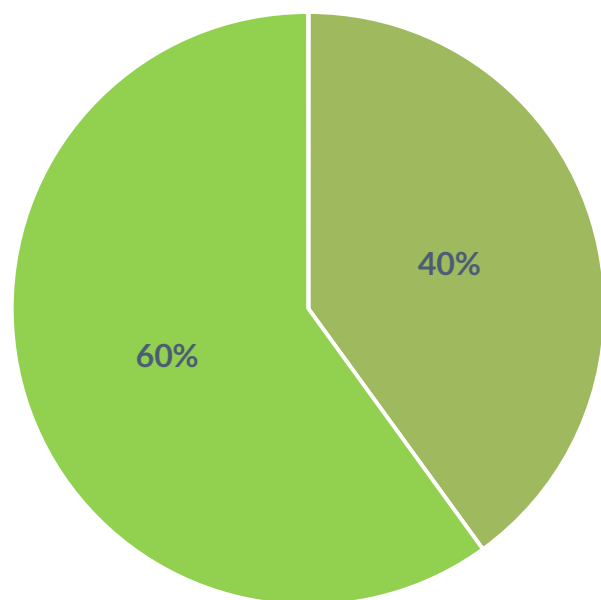
SABER MAIS...

- Estratégia Europeia para a Bioeconomia - [COM\(2018\) 673 final](#), Uma bioeconomia sustentável na Europa: Reforçar as ligações entre a economia, a sociedade e o ambiente (atualiza a [COM\(2012\) 60 final](#)).
- A new bioeconomy for a sustainable Europe, [[vídeo](#)]
- Portal Eco.nomia – [link](#)
- CULTIVAR nº 15 – Bioeconomia (GPP) – [Publicação](#)
- República Portuguesa (2009) - [Plano Nacional de Ação para as Energias Renováveis](#) ao Abrigo da Diretiva 2009/28/CE.
- Ministério do Ambiente (2019) - [Plano Nacional de Energia e Clima 2021-2030 \(PNEC 2030\)](#).
- Observatório Técnico Independente (2020) - [Redução do risco de incêndio através da utilização de biomassa lenhosa para energia](#).
- Assembleia da República, Comissão de Agricultura e Mar (2013) - [Relatório Grupo de trabalho da Biomassa](#).
- COTEC Portugal (2019) - [Bioeconomia Circular e digital: Oportunidades para a Transição e Desenvolvimento Sustentável da Economia e Indústria Portuguesa](#).
- Cunha, J., A. Marques. 2019. Caracterização das cadeias de abastecimento de biomassa florestal em Portugal. Análise de fluxos e de capacidade instalada para processamento da biomassa florestal em Portugal. INESC TEC, Porto.

ANEXO. FEEDBACK DO PROCESSO. FLORESTAS

VISÃO 2030 CONSTRUÍDA

Após a realização do workshop participativo foi enviado um inquérito aos participantes para avaliar o seu grau de concordância com a visão 2030 construída. A totalidade dos participantes que responderam afirmaram rever-se na visão 2030, contudo apenas 40% referiu rever-se "totalmente". Não foram sugeridas alterações adicionais à visão 2030 construída.

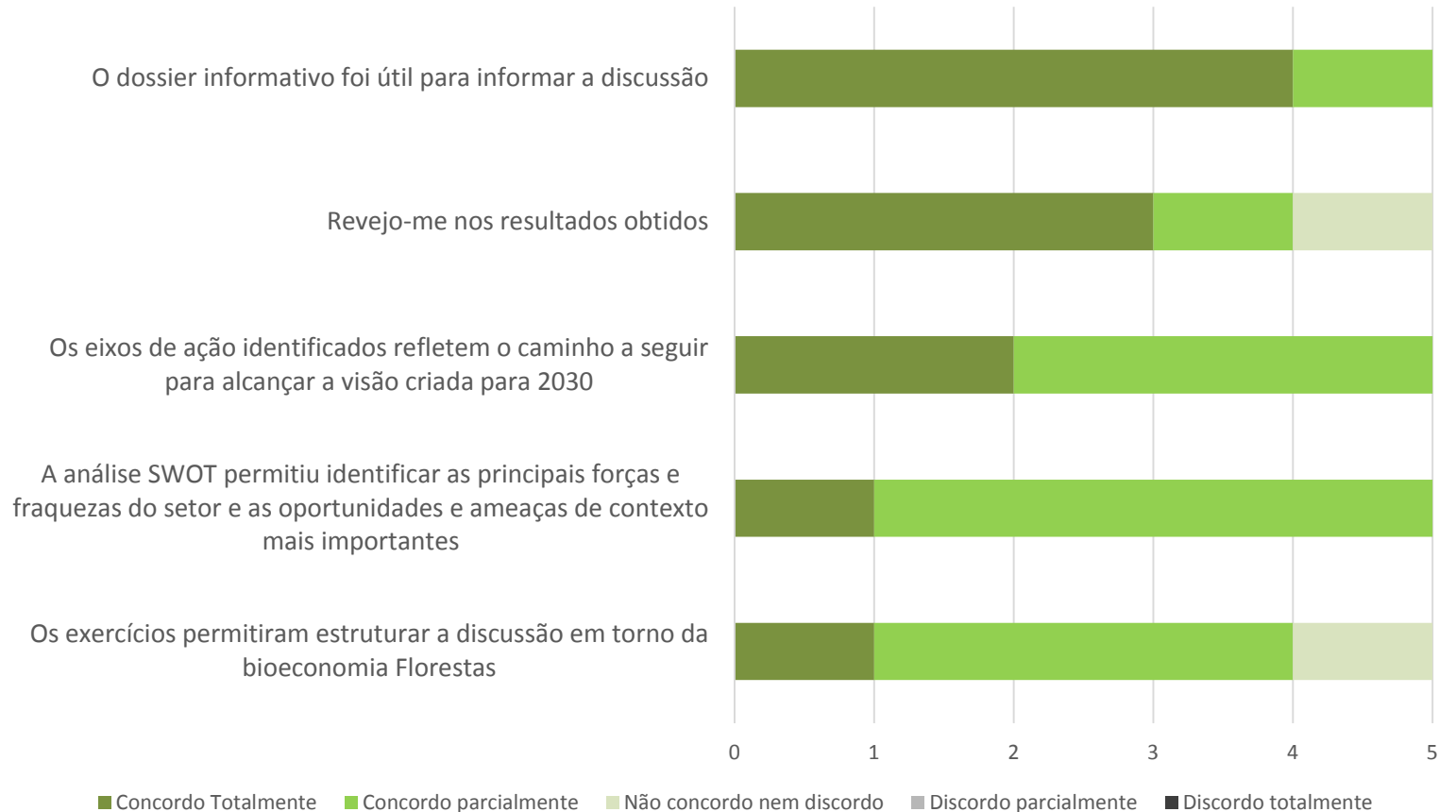


- Revejo-me totalmente na visão construída para 2030
- Revejo-me em parte na visão construída para 2030
- Não me revejo na visão construída para 2030

“Em 2030, o sector da bioeconomia Florestas é sustentável, eficiente, gerador de riqueza, fixador da população e fundamental no cumprimento de compromissos nacionais, designadamente em matéria de alterações climáticas e circularidade. É percecionado pela sociedade como um sector vital, capaz de utilizar os recursos de forma equilibrada, maximizando o seu valor através da valorização dos serviços dos ecossistemas, em particular no minifúndio, do uso da biomassa em cascata e da valorização dos biorresíduos, explorando sinergias entre indústrias, e da capacitação dos colaboradores de toda a fileira. É o principal fornecedor de produtos de base biológica para os restantes sectores da economia. As áreas ardidadas estão em níveis mínimos para o nosso clima”

ANÁLISE DO PROCESSO. de uma forma geral...

Foi pedido aos participantes que classifikassem um conjunto de afirmações entre “concordo totalmente” e “discordo totalmente”. Os resultados apresentados no gráfico, mostram que de um modo geral os participantes concordam que os exercícios permitiram estruturar a discussão em torno da bioeconomia Florestas e revêm-se nos resultados obtidos, sendo que no caso dos eixos de ação demonstram haver ainda espaço para melhorar a sua definição. Foi também reconhecida a importância do dossier informativo para informar a discussão.

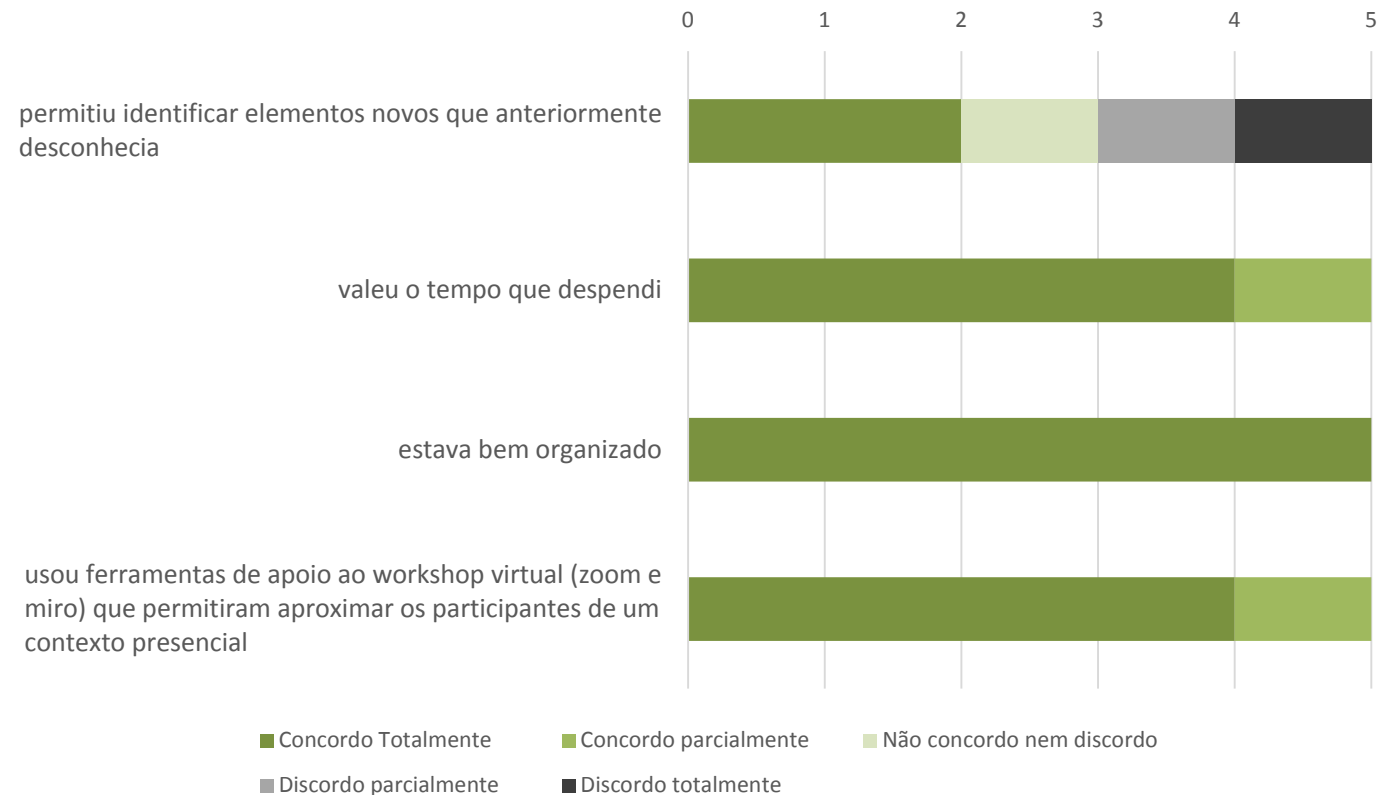


ANÁLISE DO PROCESSO. o workshop colaborativo...

É possível verificar que de um modo geral o momento participativo foi considerado útil por parte dos participantes.

“Agradecer o convite dirigido (...), e disponibilizar-me para futuras colaborações. Considero que foi um bom ponto de partida”.[participante]

“Parabéns à equipa organizadora!” [participante]



PESCAS & AQUICULTURA

Workshop colaborativo

21 outubro 2020 | 10h00 – 12h30
Plataforma zoom + miro



BIOECONOMIA
2030

1ª Fase Auscultação Stakeholders

Resultados



BIOECONOMIA 2030

- > Programa do workshop
- > Visão 2030
- > SWOT | Forças
- > SWOT | Fraquezas
- > SWOT | Oportunidades
- > SWOT | Ameaças
- > Eixos de Ação
- > Participantes
- > Anexo: Dossier informativo



WORKSHOP. PROGRAMA

10h00 Abertura, Bruno Dimas



10h05 Objetivos do workshop



Sandra Martinho

10h10 Dinâmica do workshop



Rita Lopes

10h15 Enquadramento do tema



Teresa M. Gamito

10h25 Mesas de trabalho



#1 Pesca (João Pereira | Rita Lopes)

#2 Aquicultura (Teresa M. Gamito | Sandra Martinho)

11h50 Apresentação de resultados e discussão



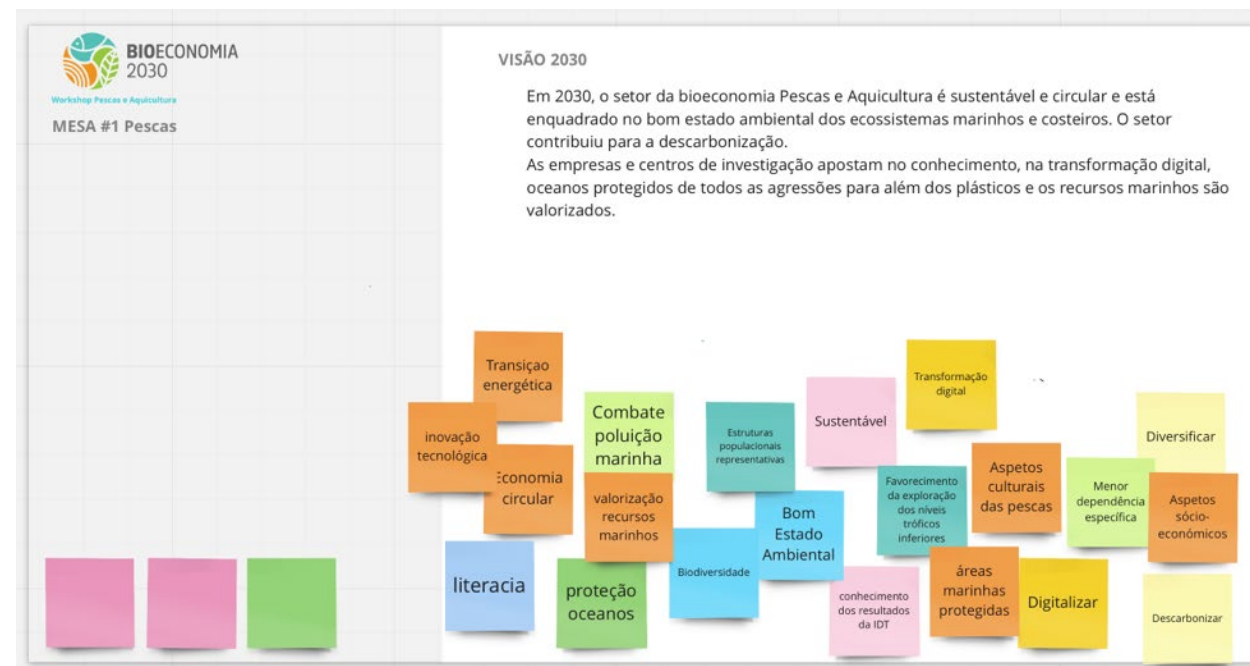
12h25 Encerramento, Francisco Avillez



VISÃO 2030

“Em 2030 o sector da bioeconomia Pescas e Aquicultura...”

... é sustentável e circular, e está enquadrado no bom estado ambiental dos ecossistemas marinhos e costeiros. O sector contribui para a descarbonização. As empresas e centros de investigação apostam no conhecimento, na transformação digital, oceanos protegidos de todos as agressões para além dos plásticos e os recursos marinhos são valorizados”.



[Mesa #1 Pescas]

[Exercício Visão 2030 | Durante 25 min os participantes definiram uma visão partilhada de futuro para 2030, começando por escrever elementos da visão em post'its. Um facilitador conduziu o exercício apoiado por um perito no tema]

VISÃO 2030

“Em 2030 o sector da bioeconomia Pescas e Aquicultura...”

... supre grande parte das necessidades de consumo per capita de pescado em Portugal. A produção está otimizada, é eficiente e sustentável (com redução das capturas e desperdício), recorrendo a Tecnologia (4.0), inovação e I&D, que contribui para a qualidade do ambiente, a segurança alimentar e a saúde e bem-estar. Infraestruturas estão melhor adaptadas à valorização dos subprodutos pesqueiros. São exploradas soluções cooperativas para alavancar a inovação. O consumidor reconhece o valor da aquicultura, cuja produção é crescente.”

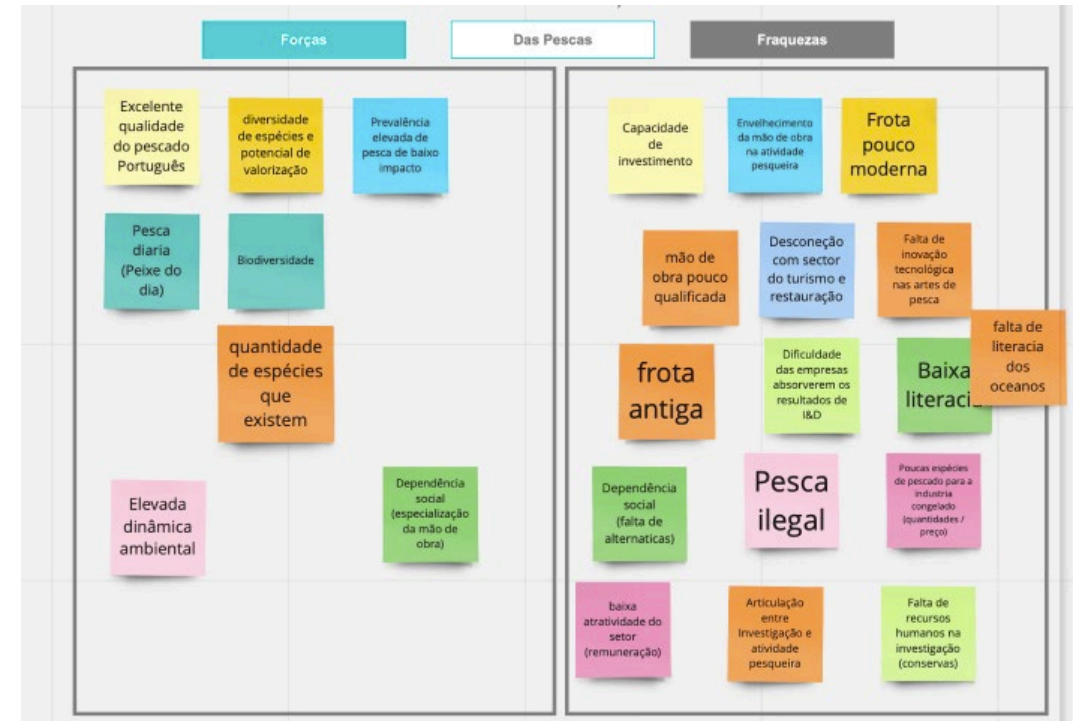


[Mesa #2 Aquicultura]

[Exercício Visão 2030 | Durante 25 min os participantes definiram uma visão partilhada de futuro para 2030, começando por escrever elementos da visão em post-its. Um facilitador conduziu o exercício apoiado por um perito no tema]

SWOT. FORÇAS

- Excelente qualidade do pescado português
- Diversidade de espécies e potencial de valorização
- Prevalência elevada de pesca de baixo impacto
- Biodiversidade
- Pesca diária (Peixe do dia)
- Quantidade de espécies que existem
- Dependência social (especialização da mão de obra)
- Elevada dinâmica ambiental
- Grande ZEE
- Temos cientistas excelentes
- Os produtos da aquicultura são certificados com garantias de qualidade
- Empreendedores muito qualificados e dinâmicos
- Qualificação dos profissionais
- Crescente necessidade de proteína
- Valorização dos produtos do mar
- Profissionais qualificados
- Investigação de excelência em várias universidades e institutos
- A economia circular está bem desenvolvida em algumas áreas, como a nutrição, em que já se usam imensos co-produtos da agroindústria (vegetais e animais) para rações na aquicultura

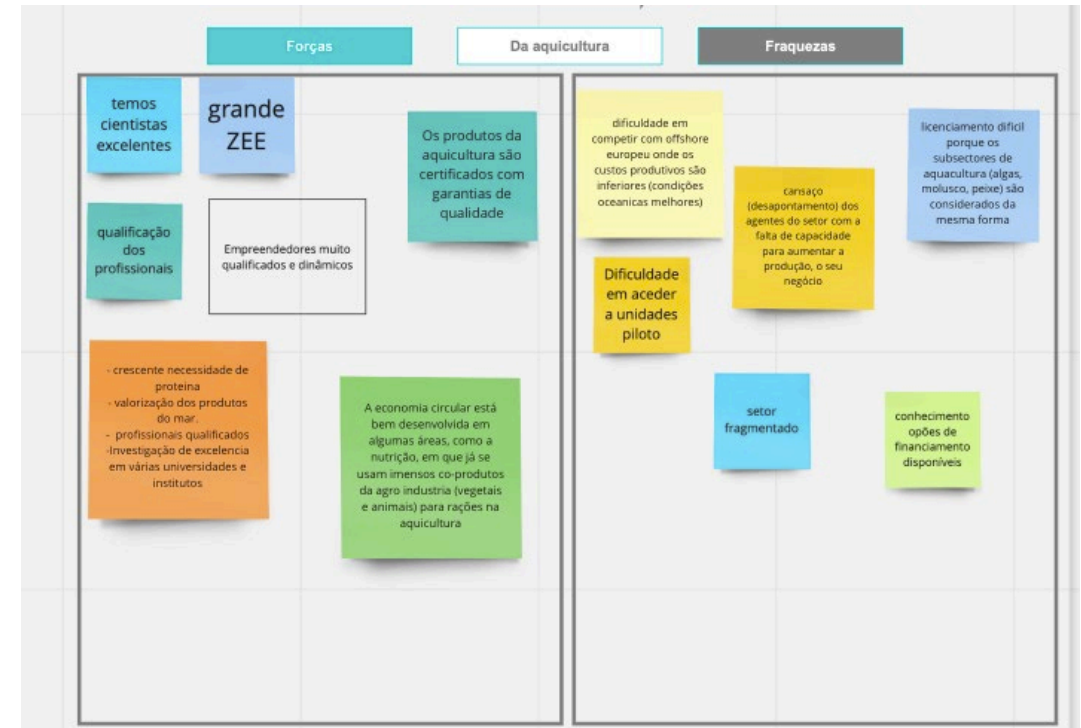


[Azul escuro – Pescas; Azul Claro – Aquicultura]

[Exercício SWOT] Durante 80min os participantes identificaram e discutiram as principais forças, fraquezas, oportunidades e ameaças do subsector e de contexto, apoiando a análise com a escrita de post'its. Um facilitador conduziu o exercício apoiado por um perito no tema]

SWOT. FRAQUEZAS

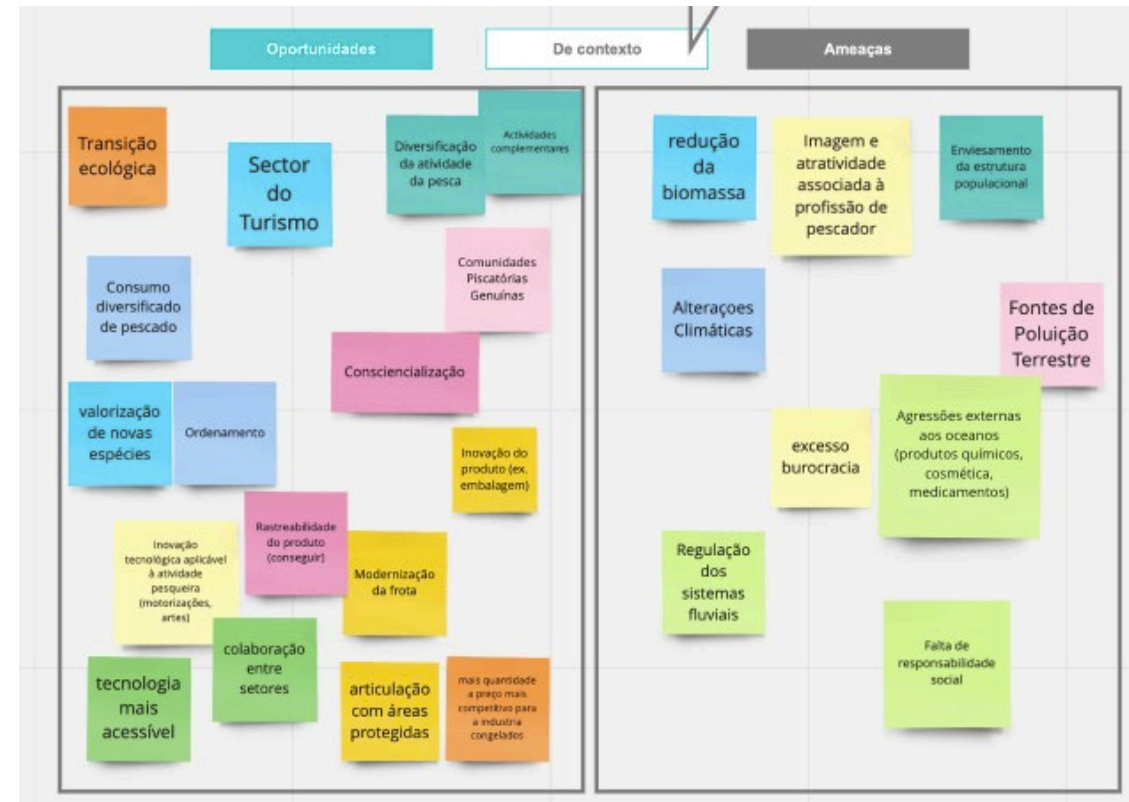
- Capacidade de investimento
- Envelhecimento da mão de obra na atividade pesqueira
- Mão de obra pouco qualificada
- Frota pouco moderna/antiga
- Desconexão com sector do turismo e restauração
- Falta de inovação tecnológica nas artes de pesca
- Dificuldade das empresas absorverem os resultados de I&D
- Falta de literacia dos oceanos
- Pesca ilegal
- Dependência social (falta de alternativas)
- Poucas espécies de pescado para a indústria congelado (quantidades / preço)
- Baixa atratividade do sector (remuneração)
- Articulação entre investigação e atividade pesqueira
- Falta de recursos humanos na investigação (Conservas)
- Dificuldade em competir com offshore europeu onde os custos produtivos são inferiores (condições oceânicas melhores)
- Cansaço (desapontamento) dos agentes do sector com a falta de capacidade para aumentar a produção, o seu negócio
- Licenciamento difícil porque os subsectores de aquacultura (algas, molusco, peixe) são considerados da mesma forma
- Dificuldade em aceder a unidades piloto
- sector fragmentado
- Conhecimento opções de financiamento disponíveis



[Azul escuro – Pescas; Azul Claro – Aquicultura]

SWOT. OPORTUNIDADES

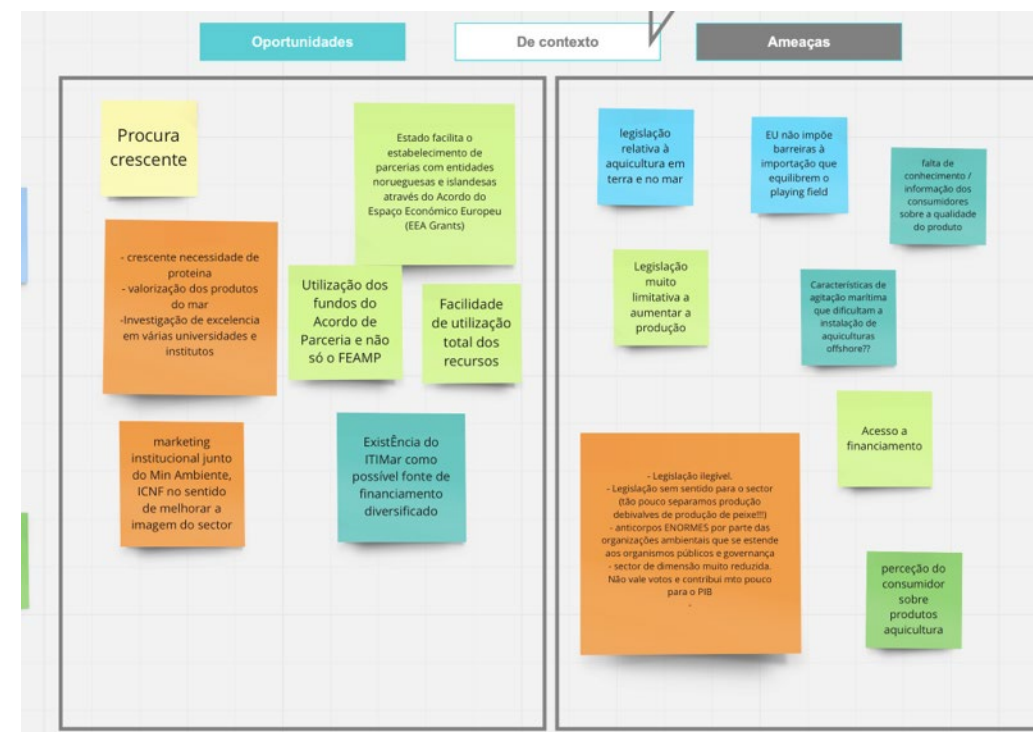
- Transição ecológica
- sector do turismo
- Diversificação da atividade da pesca
- Atividades complementares
- Consumo diversificado de pescado
- Consciencialização
- Comunidades piscatórias genuínas
- Ordenamento
- Valorização de novas espécies
- Inovação tecnológica aplicável à atividade pesqueira (motorizações, artes)
- Rastreabilidade do produto (conseguir)
- Modernização da frota
- Inovação do produto (ex. embalagem)
- Tecnologia mais acessível
- Colaboração entre sectores
- Articulação com áreas protegidas
- Mais quantidade a preço mais competitivo para a indústria congelados
- Procura crescente
- Estado facilita o estabelecimento de parcerias com entidades norueguesas e islandesas através do Acordo do Espaço Económico Europeu (EEA Grants)
- Crescente necessidade de proteína
- Valorização dos produtos do mar
- Investigação de excelência em várias universidades e institutos
- Utilização de fundos do acordo de parceria e não só o FEAMP
- Facilidade de utilização total dos recursos
- Marketing institucional junto do Min Ambiente, ICNF no sentido de melhorar a imagem do sector
- Existência do ITIMar como possível fonte de financiamento diversificado



[Azul escuro – Pesca; Azul Claro – Aquicultura]

SWOT. AMEAÇAS

- Redução da biomassa
- Alterações Climáticas
- Imagem e atratividade associada à profissão de pescador
- Enviesamento da estrutura populacional
- Fontes de poluição terrestre
- Excesso de burocracia
- Agressões externas aos oceanos (produtos químicos, cosmética, medicamentos...)
- Regulação dos sistemas fluviais
- Falta de responsabilidade social
- *Legislação relativa à aquicultura em terra e no mar*
- *Legislação muito limitativa a aumentar a produção*
- *EU não impõe barreiras à importação que equilibrem o playing field*
- *Falta de conhecimento / informação dos consumidores sobre a qualidade do produto*
- *Características de agitação marítima que dificultam a instalação de aquiculturas offshore?*
- *Acesso a financiamento*
- *Perceção do consumidor sobre produtos aquicultura*
- *Legislação ilegal.*
- *Legislação sem sentido para o sector (tão pouco separamos produção de bivalves de produção de peixe!!!)*
- *Anticorpos ENORMES por parte das organizações ambientais que se estende aos organismos públicos e governança*
- *Sector de dimensão muito reduzida. Não vale votos e contribui muito pouco para o PIB*



[Azul escuro – Pescas; Azul Claro – Aquicultura]

EIXOS DE AÇÃO

REGULAMENTAÇÃO

Atividade marítimo-turística

Rede de AMPs ●●

Rastreabilidade

Separação legal entre a piscicultura, moluscicultura e algacultura ●●●●

Simplificação e aceleração dos processos de licenciamento

Definição clara de que entidades atuam/decidem em que áreas

Novas licenças. Licenças diferentes para piscicultura, moluscicultura, algacultura

Simplificação administrativa e dos apoios

Migração da produção de algas para o sector agrícola

Regulamentar a aquacultura inshore, nomeadamente as regras de localização

EDUCAÇÃO / CAPACITAÇÃO

Formação / certificação competências ●

Maiores integração dos resultados da ciência / investigação na atividade pesqueira ●

Capacitação de produtores / empresários / comercializadores para internalização do valor

dos subprodutos na economia das empresas ●

Desmistificação sobre a qualidade dos produtos de aquicultura



● 1 Voto | Cada participante colocou até 3 votos

EIXOS DE AÇÃO

I&D

Rastreabilidade dos produtos ●●

Valorização ●

Áreas marinhas protegidas

Criação de uma instituição de I&D transnacional ●

Licenciamento rápido de produtos inovadores ●●

Facilidade de criação de patentes

MERCADOS

Consumidor mais informado ●●

Diversificação

Marketing do sector

Posicionar em mercados de maior valor acrescentado

Educar e formar os clientes nos produtos de aquacultura ●

Campanhas de marketing partilhadas para empresas pequenas que não possam ter orçamento próprio

FINANCIAMENTO

Transição ecológica da pesca ●

Acesso e bom uso do novo quadro comunitário ●

Processo de acesso aos fundos estruturais mais simples ●

Simplificação dos mecanismos de financiamento público, com tempos de avaliação mais curtos ●

Alargar o âmbito do financiamento na economia azul para abranger processos industriais de upscaling e processos que diminuam os riscos associados ao negócio, bem como obtenção de propriedade intelectual

EIXOS DE AÇÃO

INFRAESTRUTURAS

Valorização

Embarcações e portos mais sustentáveis, eficientes e seguros ● ●

Cooperação

Otimização de infraestruturas para reaproveitamento de subprodutos pesqueiros ● ●

Mapeamento de infraestruturas nacionais e criação de uma plataforma para subalugar certas infraestruturas que não estejam a ser utilizadas, a outros negócios

OUTROS

Criação de um instrumento de Seguro de Caução de modo a poder garantir a salvaguarda ambiental em caso de acidente ou falência.

Basicamente um seguro que permita ao estado a recuperação da área húmida e assim agilizar os licenciamentos

PARTICIPANTES

[Mesa #1 PESCAS]

Carla Domingues	Fórum Oceano
Estêvão Martins	Gelpeixe
Filipe Pedro	Docapesca
Gonçalo Carvalø	Sciaena
Isabel Tato	ANICP
José Matos	INIAV
Patrícia Lito	CESAM
Portela Rosa	Vianapesca OP
Vanda Dore	DGPM

[Mesa#2 AQUICULTURA]

André Lima Cabrita	Atlantik Fish
Antonieta Cunha-Coutinho	DGRM
Carla Frias	DGPM
Clara Lopes	GPP
Elisabete Matos	B2E
Francisco Marques	Simab
João Navalho	Necton
Raquel Gaião Silva	Bluebio Alliance

[ABERTURA]

Bruno Dimas	GPP
-------------	-----

[FACILITADORES]

Rita Lopes	Lasting Values
Sandra Martinho	Lasting Values

[PERITOS]

João Pereira	DGRM
Teresa M. Gamito	AGRO.GES

[ENCERRAMENTO]

Francisco Avillez	AGRO.GES
-------------------	----------

ANEXO. DOSSIER INFORMATIVO . PESCAS E AQUICULTURA

[Reprodução parcial]

POLÍTICA PÚBLICA. ENQUADRAMENTO SECTORIAL

No âmbito específico das **Pescas e Aquicultura**, há a destacar, a nível mundial:

- o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 14 “Conservar e usar de forma sustentável os oceanos, mares e os recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável”, pela sua relação, entre outros, com a Pesca e a Aquicultura

a nível Europeu:

- a Política Comum de Pescas (PCP)
- a Política Marítima Integrada (PMI)
- a Estratégia Crescimento Azul
- a Economia Azul na União Europeia e o seu relatório (EU Blue Economy Report 2020)
- o quadro para as Alterações Climáticas
- o Blue Bioeconomy Forum e o seu Roteiro para a Bioeconomia Azul
- e ainda a comunicação conjunta sobre a Governança internacional dos oceanos: uma agenda para o futuro dos nossos oceanos

a nível Nacional:

- a Estratégia Nacional para o Mar (ENM) 2013-2020
- a Estratégia Nacional para o Mar (ENM) 2021-2030 (em consulta pública)
- o Roteiro da Bioeconomia Azul para Portugal
- o Plano Estratégico para a Aquicultura Portuguesa 2014-2020.

BIOMASSA. PESCA & AQUICULTURA

O documento de suporte ao documento “Uma bioeconomia sustentável na Europa: Reforçar as ligações entre a economia, a sociedade e o ambiente”, destaca que “**outra fonte crucial da biomassa, que tem vindo a aumentar em importância à medida que os ecossistemas terrestres sofrem uma pressão crescente, é a biomassa da pesca, da aquicultura e da produção nos mares e oceanos de outros tipos de biomassa (por exemplo, algas)**”. É também referido que estas atividades tradicionais podem contribuir para um crescimento sustentável da Economia Azul, desde que sejam efetuadas de forma sustentável. Focando em Portugal, o relatório, de 2018, que caracteriza o estado de implementação da ENM 2013-2020, apresenta de forma concisa os principais resultados e impactos ao nível da Economia do Mar nacional, em 2018:

- **Pesca**
 - em 2018, o volume de pescado capturado foi de 177 mil toneladas, do qual 128 mil toneladas foram transacionadas em lota, no valor de 291,7 milhões de euros
 - desde 2009, o volume de pescado capturado decresceu 21,5 mil toneladas (-10,8%), contudo, o valor cresceu 14% (+36,8 milhões de euros).
- **Aquicultura**
 - em 2018, a produção aquícola foi de 14,0 mil toneladas, tendo as vendas alcançado o valor de 96,8 milhões de euros
 - as principais espécies produzidas foram moluscos e crustáceos (6,7 mil toneladas no valor de 60,9 milhões de euros), essencialmente amêijoas (4,0 mil toneladas e 50,1 milhões de euros). Os peixes representaram 5,0 mil toneladas (35,7 milhões de euros), produção principalmente de pregado e dourada.

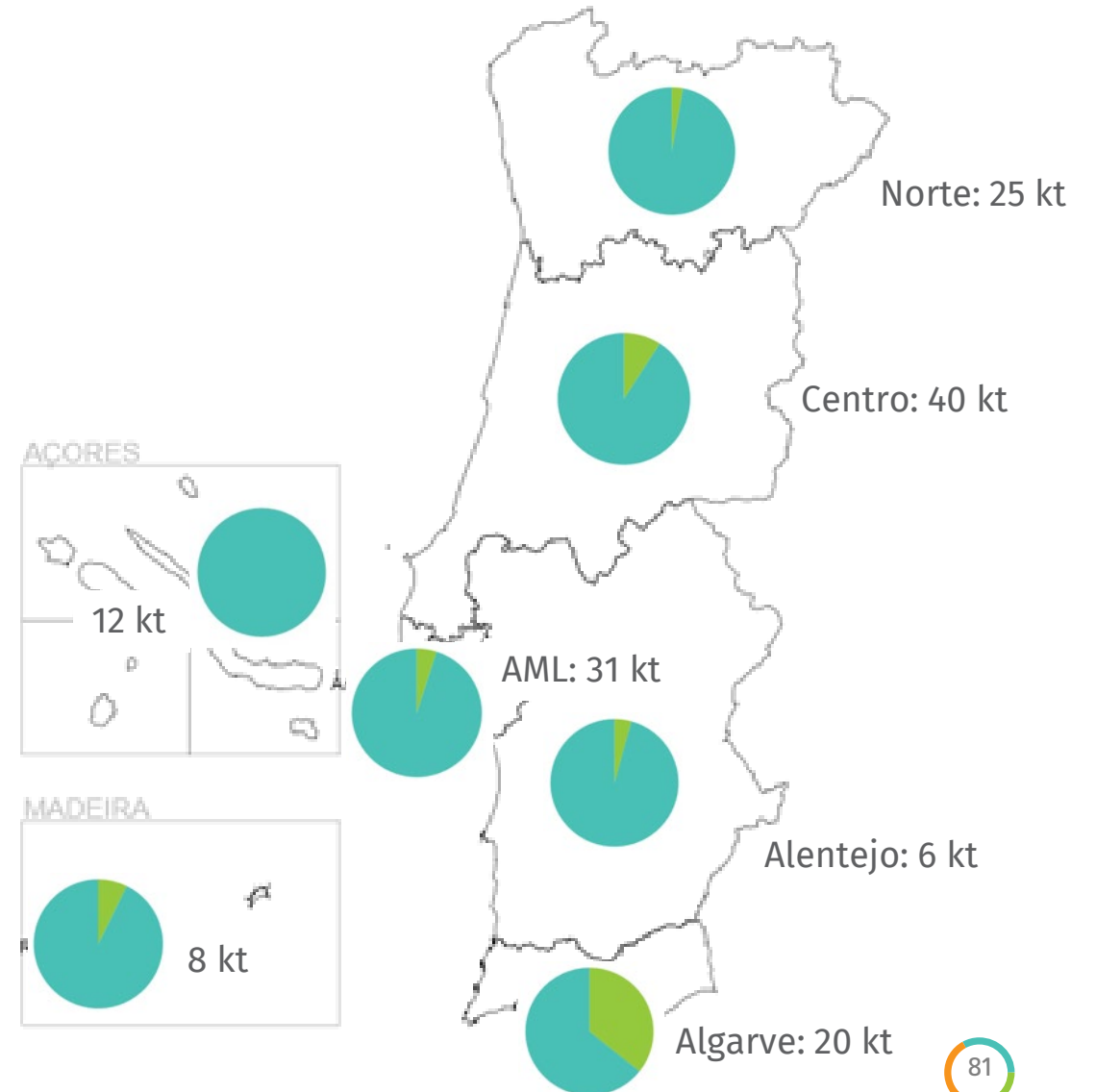
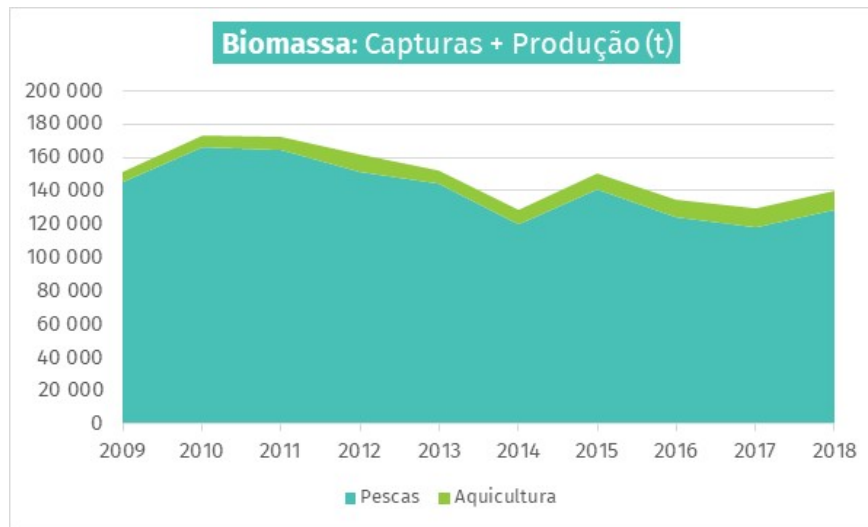
BIOMASSA. PESCA & AQUICULTURA

Capturas **128 kt**

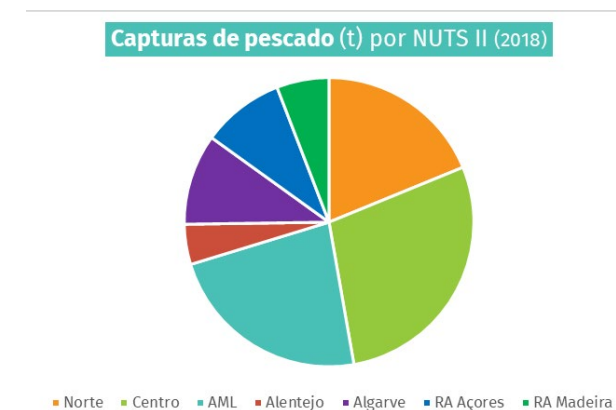
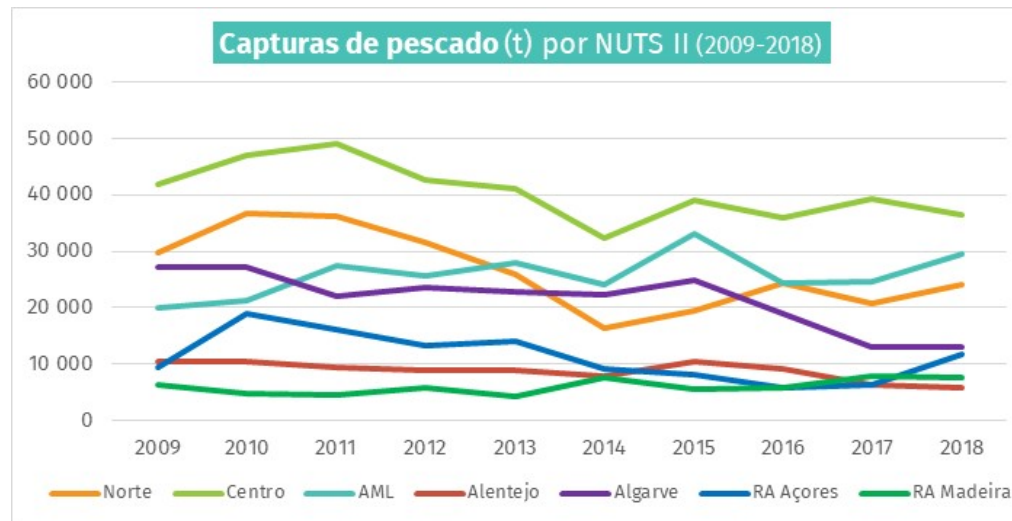
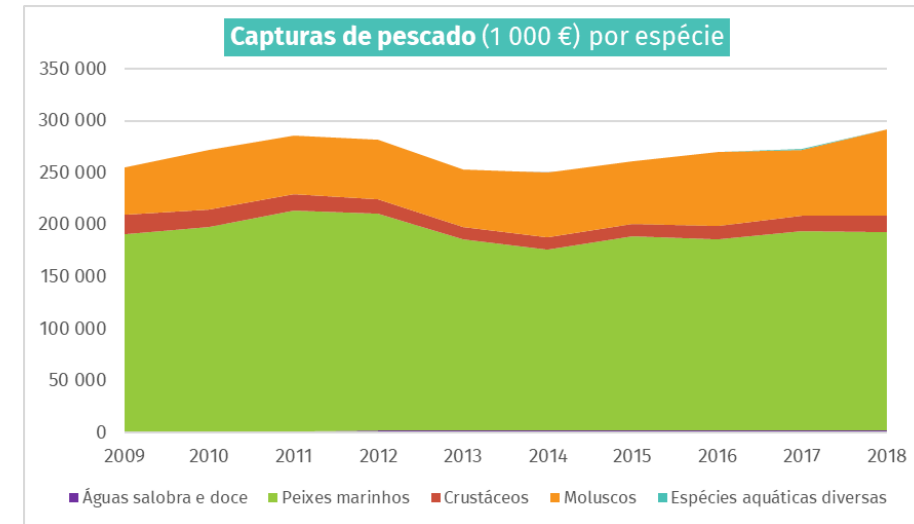
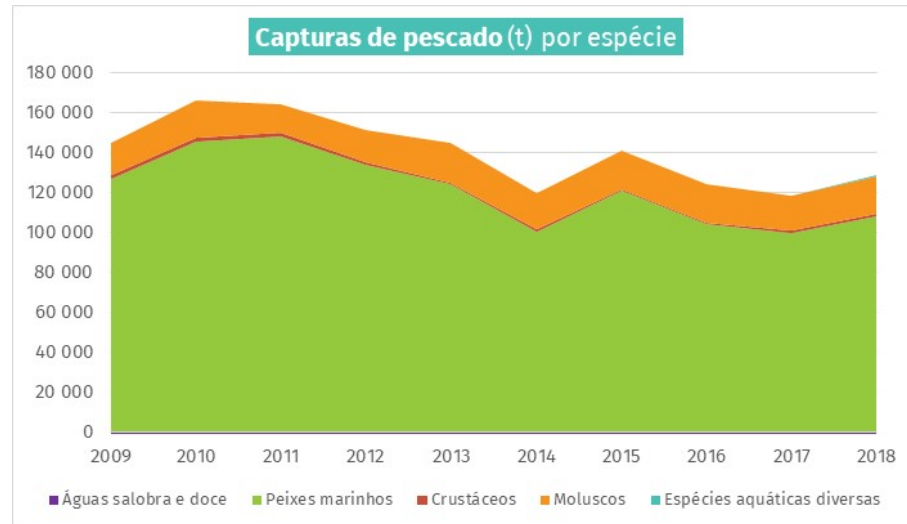
Produção aquícola **14 kt**

Produção total **142,4 kt**

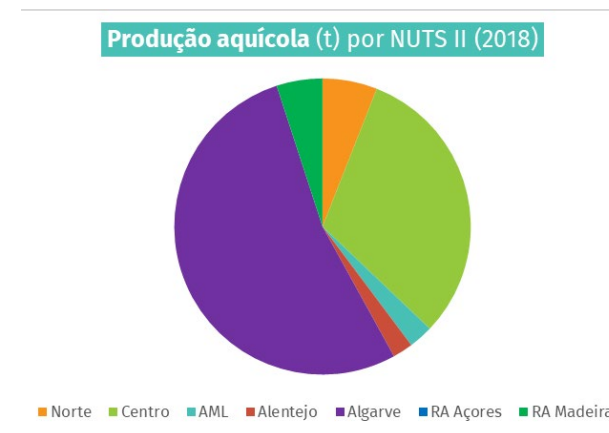
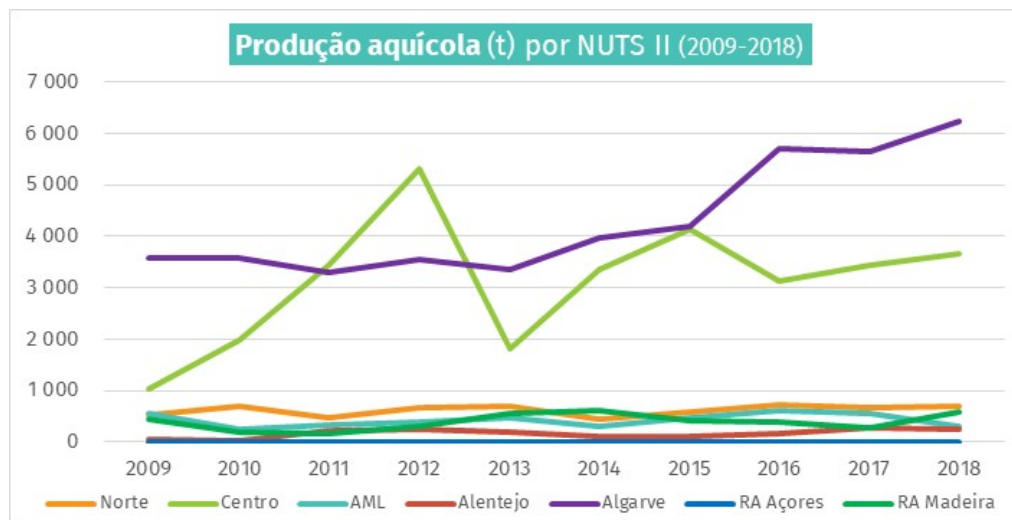
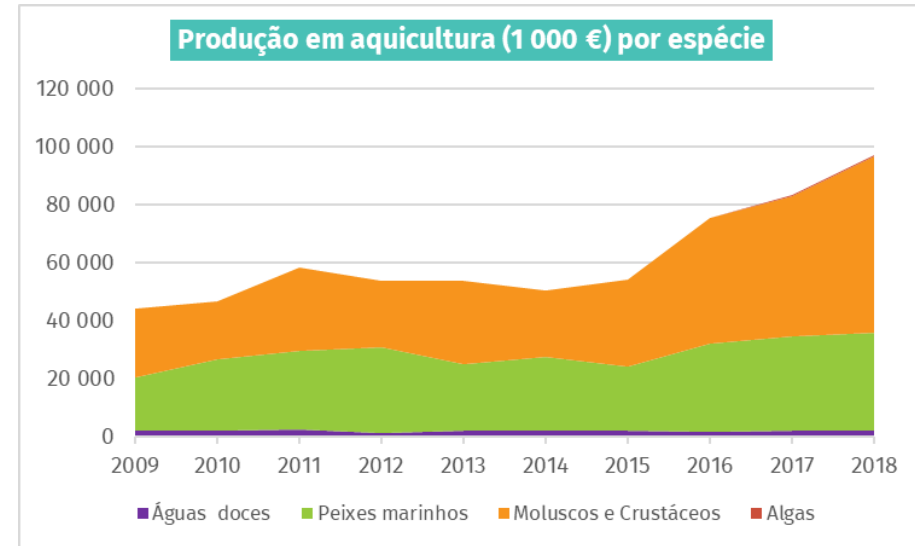
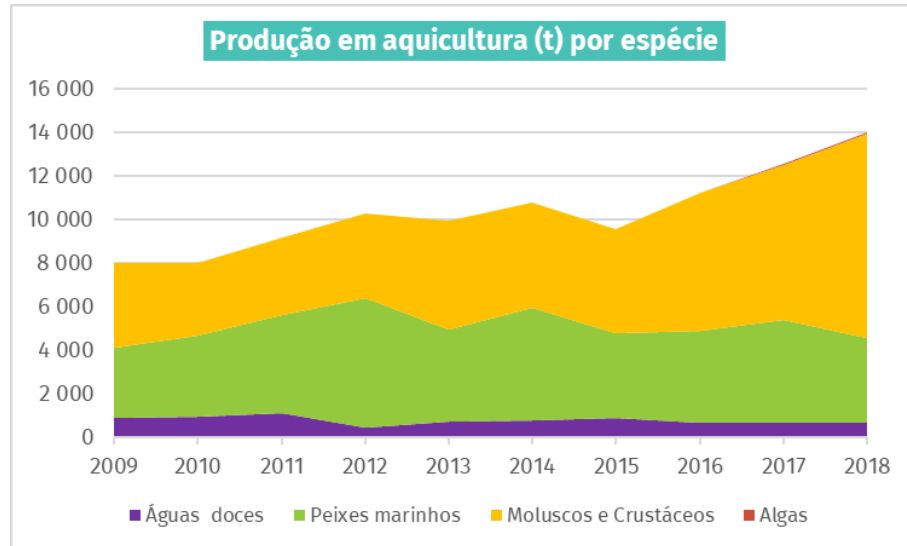
Unidade: 1 000 t (kt)



BIOMASSA. PESCA



BIOMASSA. AQUICULTURA

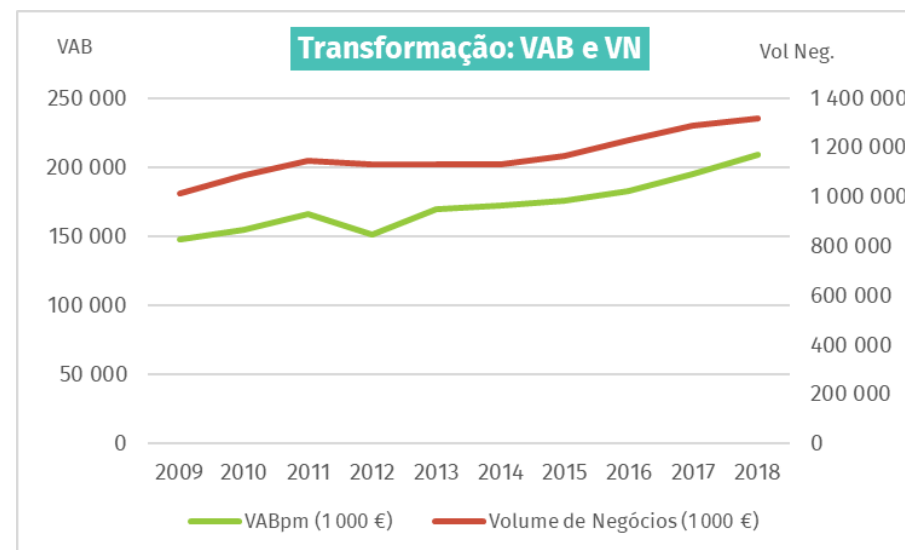
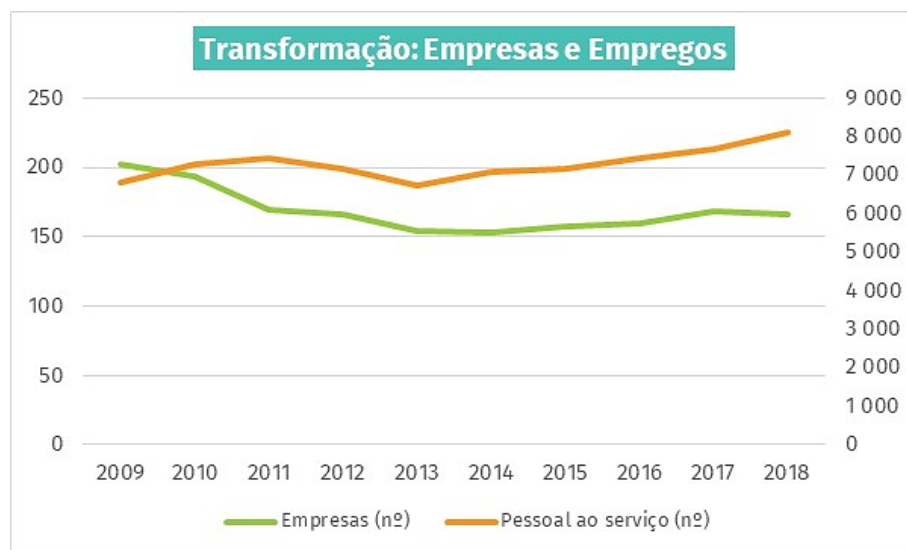


INDÚSTRIA DO PESCADO.

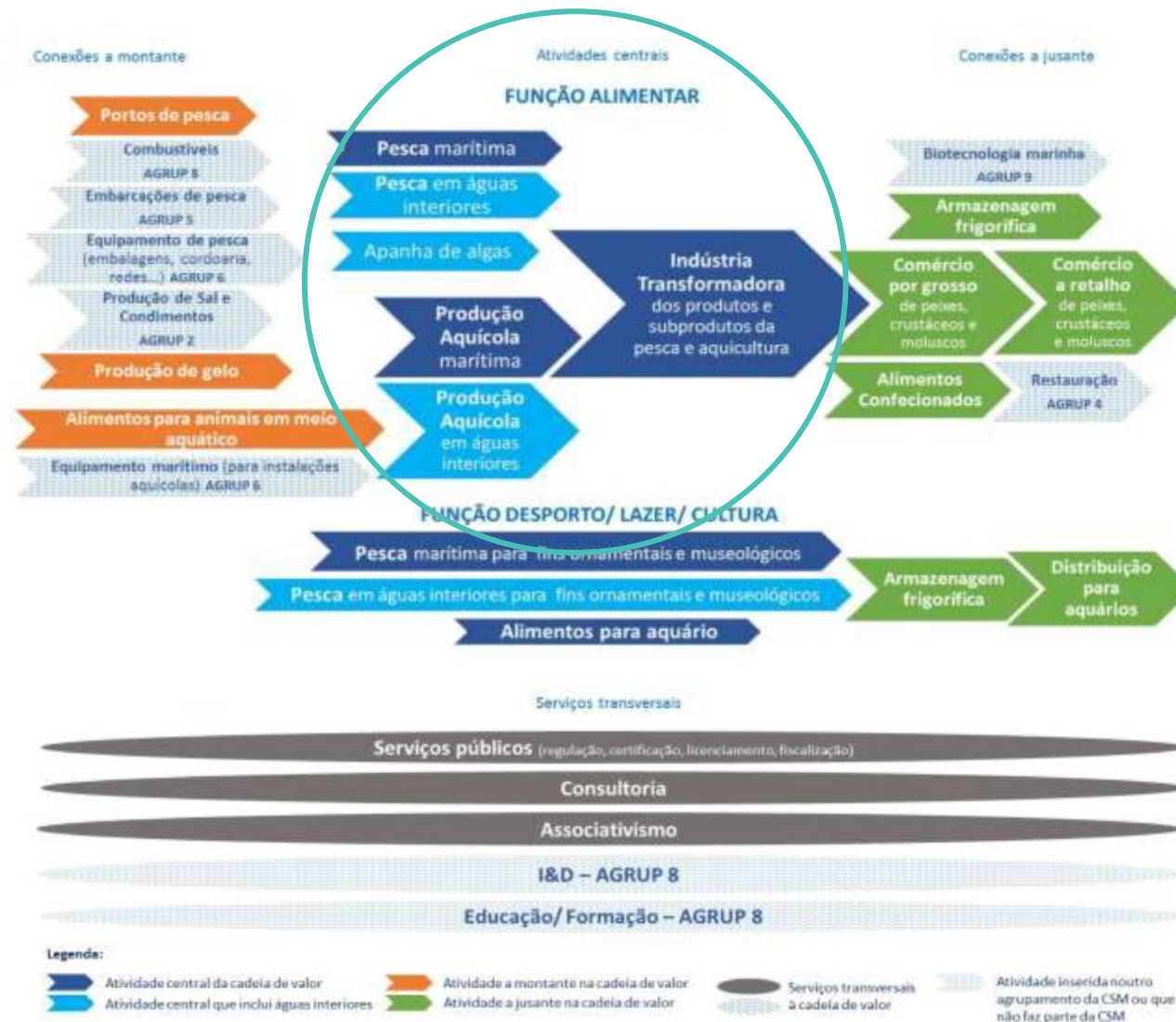
CARACTERIZAÇÃO GERAL

Indústria do Pescado

- em 2018, a Indústria Transformadora da Pesca e Aquicultura produziu 220 mil toneladas, repartidas por congelados (52,7%), produtos secos e salgados (25,5%) e preparações e conservas (21,8%), com um volume de negócios (VN) de 1,3 mil milhões de euros e um valor acrescentado bruto (VAB) de 209,2 milhões de euros
- nos últimos 10 anos, a produção cresceu 4,1% (+ 8,6 mil toneladas): preparações e conservas (+6,5 t/+15,8%); congelados (+6,1 t/+5,6%); secos e salgados (-4,1 mil t/-6,8%); o volume de negócios cresceu 301,6 milhões de euros e o VAB 61,1 milhões de euros.



CADEIAS DE VALOR



Cadeia de valor do agrupamento “Pesca e aquicultura e transformação e comercialização dos seus produtos”

(Conta Satélite do Mar. DGPM)

- Pesca marítima / Pesca em águas interiores
- Aquicultura marítima / Aquicultura em águas interiores
- Transformação dos produtos da pesca e da aquicultura
- Armazenagem frigorífica e produção de gelo
- Comercialização dos produtos da pesca e da aquicultura

I&D. PROJETOS I

De acordo com o Inquérito Comunitário à Inovação – CIS 2018, 11,8% das empresas do sector da Pesca e aquicultura declararam atividades de inovação entre 2016 e 2018:

- 3,8% introduziram inovação de produto, 10% inovação de processo e 2% de produto e processo;
- as despesas com I&D, em 2018, foram de 3,6 milhões de euros
- 5,1% das empresas receberam apoios públicos que utilizaram para I&D ou outras atividades de inovação; 4,0% receberam apoios das autoridades locais ou regionais, 2,1% da administração central, 2,0% do H2020 e 3% outro apoio financeiro da UE
- 5,8% das empresas usaram incentivos fiscais ou subsídios para atividades de I&D ou outras atividades de inovação
- 2,5% das empresas referem como parceiros consultores, laboratórios comerciais ou institutos de investigação privados, 2,5% referem fornecedores de equipamento, materiais, componentes ou software, 3,0% referem universidades ou outras instituições de ensino superior, 0,5% institutos de investigação públicos e 2% organizações sem fins lucrativos

Alguns exemplos de projetos de I&D relacionados com a produção de biomassa proveniente de pescas e/ou aquicultura e que envolvem empresas, universidades e centros de investigação nacionais são:

- A Peixe da Ria tem um projeto de I&D – “Ração Saúde Dourada e Robalo”, que visa desenvolver dietas para robalo e dourada, de forma a obter melhorias no crescimento, FCR e no bem-estar animal.
- PhysiologiCAL Response of flsh to OCEan Acidification, do Centro de Ciências do Mar (CCMar/CIMAR)
- 3Qs para a Qualidade - Desenvolvimento de sensores moleculares e tecnologias para avaliação da qualidade dos produtos da pesca da NOVA.ID.FCT - Associação para a Inovação e Desenvolvimento da FCT (cont.)

I&D. PROJETOS II

- LESSisMORE, MENOS rejeições e MENOR esforço de pesca por uma MAIOR eficiência na pequena pesca conta com a participação da Universidade de Aveiro
- FishAqu, Knowledge Exchange in sustainable Fisheries management and Aquaculture in the Mediterranean region da Universidade de Aveiro
- O projeto Algafarm, liderado pela Secil, ambiciona a produção industrial de microalgas para fins industriais, cosmética, substituição de combustíveis fósseis e, a longo prazo, para a alimentação animal e humana.
- O projeto Algaplus dedica-se à produção de macroalgas e produtos derivados em ambiente controlado e com certificação biológica para os sectores alimentar e cosmética.

É também de referir o SCAR-Fish – Strategic Working Group on Fisheries and Aquaculture, que visa reforçar a colaboração entre os Estados-Membros, a longo prazo, para alcançar um sistema económico de esforço da investigação nas áreas de pesca e aquicultura que apoie a Política Comum das Pescas.

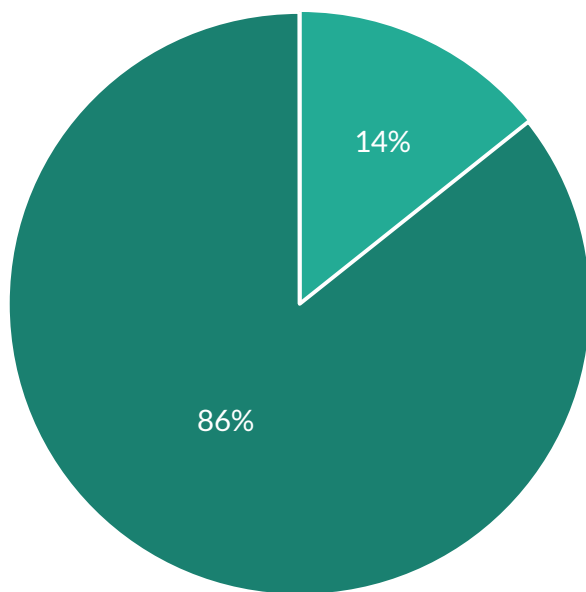
SABER MAIS...

- Estratégia Europeia para a Bioeconomia - [COM\(2018\) 673 final](#), Uma bioeconomia sustentável na Europa: Reforçar as ligações entre a economia, a sociedade e o ambiente (atualiza a [COM\(2012\) 60 final](#)) e documento de apoio (SWD(2018) 431 final)
- A new bioeconomy for a sustainable Europe, [[video](#)]
- [Objetivo 14 “Conservar e usar de forma sustentável os oceanos, mares e os recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável](#)
- Relatório da UE para a Economia Azul ([EU Blue Economy Report 2020](#))
- [Mapping the Potential of Portugal for the Bio-Based Industry](#) (2018)
- [Estratégia Nacional para o Mar 2013-2020](#)
- [Conta Satélite do Mar - Cadeias de Valor \[Junho 2015\]](#)
- DGPM (2019), [Economia do Mar em Portugal - 2018](#), Documento de Suporte ao Acompanhamento das Políticas do Mar, Relatório anual, Lisboa, dezembro 2019
- Estratégia Nacional para o Mar 2021-2030 ([em consulta pública](#))
- Roteiro da Bioeconomia Azul para Portugal ([Blue Bioeconomy Roadmap for Portugal](#))
- Estatísticas das Pescas e da Aquicultura, 2009 a 2019 (INE)

ANEXO. FEEDBACK DO PROCESSO. PESCAS & AQUICULTURA

VISÃO 2030 CONSTRUÍDA

Após a realização do workshop participativo foi enviado um inquérito aos participantes para avaliar o seu grau de concordância com a visão 2030 construída. A totalidade dos participantes que responderam afirmaram rever-se na visão 2030, contudo apenas 14% referiu rever-se na totalidade. Com base nas sugestões recebidas, a visão construída foi ajustada e consolidada na visão final para 2030.

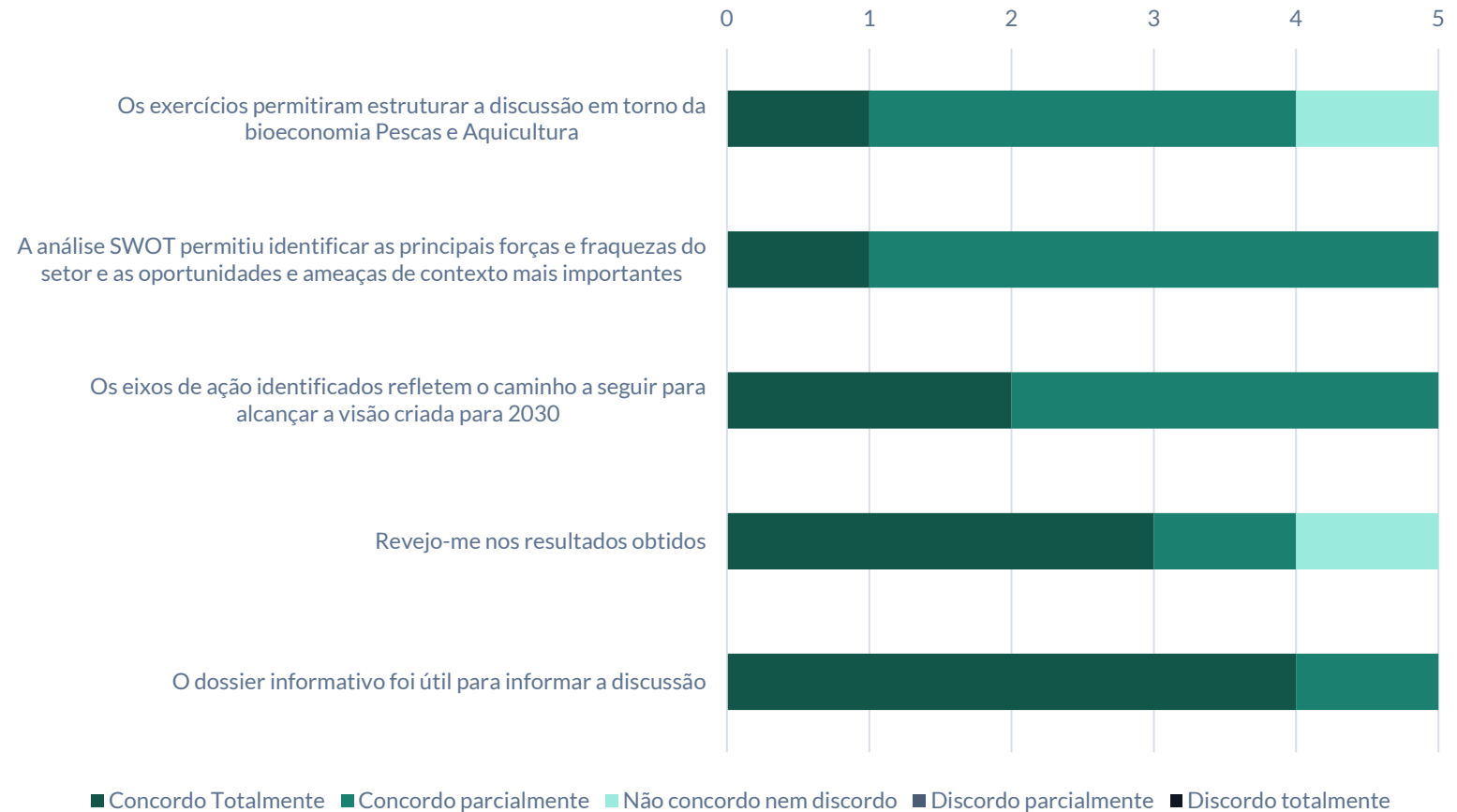


- Revejo-me totalmente na visão construída para 2030
- Revejo-me em parte na visão construída para 2030
- Não me revejo na visão construída para 2030

“Em 2030, o sector da bioeconomia Pescas e Aquicultura supre grande parte das necessidades do consumo per capita de produtos da pesca e aquicultura em Portugal. A produção esta otimizada, é eficiente, circular e sustentável (com redução de desperdício), recorrendo a Tecnologia (4.0), inovação e I&D, o que contribui para o bom estado dos ecossistemas marinhos e costeiros, a segurança alimentar, a saúde e o bem-estar. Os oceanos estão protegidos de todos as agressões para além dos plásticos e os recursos marinhos são valorizados. As infra-estruturas estão melhor adaptadas à valorização de co-produtos da pesca e aquicultura.”

ANÁLISE DO PROCESSO. de uma forma geral...

Foi pedido aos participantes que classificassem um conjunto de afirmações entre "concordo totalmente" e "discordo totalmente". Os resultados apresentados no gráfico, mostram que de um modo geral os participantes concordam que os exercícios permitiram estruturar a discussão em torno da bioeconomia Pesca e Aquicultura e revêm-se nos resultados. Foi também reconhecida a importância do dossier informativo para informar a discussão.



ANÁLISE DO PROCESSO. o workshop colaborativo...

É possível verificar que de um modo geral o momento participativo foi considerado útil por parte dos participantes.

“Parabéns pela iniciativa e obrigado pelo convite”. [participante]



