



Instituto Politécnico de Castelo Branco
Escola Superior Agrária

Simpósio Nacional Biodiversidade e Apicultura



Livro de Resumos

*Castelo Branco
17 Maio 2013*

Ficha Técnica

Edição

Instituto Politécnico de Castelo Branco
Av. Pedro Álvares Cabral, n.º 12
6000-084 Castelo Branco, Portugal
www.ipcb.pt

Título

Simpósio Nacional Biodiversidade e Apicultura

Coordenação

Fernanda Delgado
Fátima Pires

Fotografia da capa

Rui Tomás Monteiro

Capa, projecto gráfico e paginação

Rui Tomás Monteiro

Arte Final, impressão e acabamento

Serviços Gráficos do IPCB

ISBN: 978-989-8196-32-3

Tiragem: 100 exemplares

©

Esta Publicação reúne os resumos das comunicações apresentadas no Simpósio Nacional Biodiversidade e Apicultura.
As doutrinas expressas em cada um dos resumos são da inteira responsabilidade dos autores.

Evento integrado nas comemorações do 30º Aniversário da Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Castelo Branco.



E no Dia Internacional do Fascínio das Plantas 2013.



Comissão Organizadora

Prof. Doutora Fernanda Delgado – Presidente

Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Castelo Branco;
Membro da direção da Sociedade de Ciências Agrárias de Portugal e Membro do Centro de Estudos de Recursos Naturais, Ambiente e Sociedade

Prof. Doutora Ofélia Anjos

Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Castelo Branco;
Membro do Centro de Estudos de Recursos Naturais, Ambiente e Sociedade

Prof. Doutora Ana Monteiro

Instituto Superior de Agronomia; Membro da direção da Sociedade de Ciências Agrárias de Portugal

Eng^a Odete Catarino Gonçalves

MELTAGUS, Associação Apicultores do Parque Natural do Tejo Internacional

Organização



Instituto Politécnico de Castelo Branco
Escola Superior Agrária

Apoios



Patrocínios



Índice

Apicultura e sua importância económica	1
Uma expedição científica aos habitats tropicais dos polinizadores	3
Importância do ordenamento Apícola com recurso a metodologias SIG	4
Produtos da colmeia - sustentabilidade no meio rural	5
Apiterapia	6
A polinização e o incremento da produção agrícola	7
A importância dos agentes polinizadores na fruticultura	9
Projeto Operation Pollinator-Syngenta	10
Biodiversidade e polinização de pereira “Rocha” na região do Oeste*	11
Biodiversidade	13
Plantas Melíferas espontâneas da Campina (Beira Baixa)	15
Caracterização polínica de algumas espécies de interesse apícola	18
Projeto in-Agri: Fileira do Mel	19
Oradores	21

Programa

08:30 – Receção dos participantes

09:00 – Sessão de Abertura

09:45 – Apresentação inaugural

Uma expedição de divulgação científica aos habitats dos polinizadores.

Luisa Ferreira Nunes & Thomas Marent. IPCB/ESA e CEABN

Sessões da manhã – 10:00/11:00
Apicultura e sua importância económica

Moderador: **Manuel Soares**

10:00 – Retrospectiva mundial e nacional do setor apícola

Manuel Gonçalves, FNAP

10:15 – Importância do ordenamento Apícola com recurso a metodologias SIG

Ofélia Anjos e Paulo Fernandes, CERNAS/IPCB/ESA, Meltagus IPCB/ESA

10:30 – Produtos da colmeia - sustentabilidade no meio rural

Odete Gonçalves, Meltagus

10:45 – Apiterapia

Armindo Caetano e Fernando Vaz Dias, EEAN/FCL

11:00 – Pausa CAFÉ

Sessões da manhã – 11:15/12:30
A polinização e o incremento da produção agrícola

Moderador: **Ana Monteiro**

11:15 – A importância dos polinizadores na produção na fruticultura

Justina Franco, CERNAS/ESAC

11:30 – **Projeto Operation Pollinator-Syngenta**

Paula Martins, Mónica Teixeira, Syngenta

11:45 – **Insetos polinizadores em pereira Rocha na região do Oeste**

Catarina Reis, PhD ISA/ UTL

12:00 – **Incremento de produção em pequenos frutos com *Apis mellifera***

Nelson Antunes, Agricultor

12:15 – **Debate**

12:30/14:00 – **Almoço**

Sessões da tarde – 14:00/16:30
Biodiversidade

Moderador: **Fernanda Delgado**

14:00 - **Biodiversidade e Agricultura**

João Coimbra, Empresário Agrícola

14:15 - **Plantas Melíferas espontâneas da Campina (Beira Baixa)**

Ana Monteiro e Teresa Vasconcelos, CBAA/ISA/UTL

14:30 – **Caracterização polínica de algumas espécies de interesse apícola**

M^a Graça Campos, Faculdade de Farmácia Universidade de Coimbra

14:45 – **Causas do declínio das Abelhas**

Teresa Vasconcelos, CERNAS/ESAC

15:00 – **Projeto in_Agri Fileira do Mel**

Ana Salomé Ferreira, CERNAS

15:15 - **Debate**

16:00 – **Sessão de Encerramento**

Momento musical

Sessão de posters

Durante todo o evento estará disponível uma sessão de posters relacionados com a temática do simpósio, de apresentação voluntária.

Mostra de produtos

Sessão de exposição de produtos relacionados com a temática, com degustação e provas orientadas.

Introdução

Grande parte da produção agrícola e da sustentabilidade da biodiversidade quer vegetal quer animal depende da polinização. Entre os agentes polinizadores destacam-se os insetos, designadamente as abelhas *Apis mellifera*, *Bombus* spp. e abelhas solitárias.

É sabido que as abelhas têm imensa importância e ampla participação na reprodução de inúmeras plantas, sendo inclusive os únicos polinizadores conhecidos de algumas espécies vegetais.

A FAO alertou a comunidade internacional para a alarmante redução do número de insetos polinizadores, incluindo as abelhas produtoras de mel.

A agricultura tem todo o interesse em manter a função polinizadora das abelhas uma vez que 84 % das espécies vegetais das 264 espécies cultivadas na UE, isto é, 76% da produção alimentar europeia dependem diretamente dos insetos polinizadores, na maioria abelhas. Isto significa que a importância económica desta atividade é muito superior ao valor do mel produzido.

O serviço de polinização pode incrementar a produção mundial de frutas e legumes consideravelmente, bem como as restantes produções que dependem direta ou indiretamente destas.

Passado o Ano Europeu da Biodiversidade, encontramos o sector da apicultura gravemente ameaçado em todo o mundo, registando-se perdas a um ritmo 100 a 1000 vezes superior ao normal, porém o sector da apicultura desempenha um papel estratégico na sociedade, tendo em conta o serviço

público e ambiental que prestam os apicultores, sendo esta atividade um valioso exemplo de “emprego verde” (melhoria e manutenção da biodiversidade, equilíbrio ecológico e conservação da flora), bem como um modelo de produção sustentável no meio rural.

É urgente reforçar a investigação no sentido de inverter a tendência para o declínio das espécies polinizadoras, a fim de evitar situações como as que se verificam em outras regiões do mundo, onde, devido à baixa presença de polinizadores naturais, as produções de frutos e produtos hortícolas e de certas culturas arvenses necessitam, para a sua polinização e consequente produção, da intervenção do homem, o que aumenta de forma considerável as despesas dos agricultores.

A Sociedade de Ciências Agrárias de Portugal, consciente da importância destes temas pretende com este simpósio contribuir para melhorar a coordenação e a transferência de conhecimentos entre a investigação científica aplicada, a apicultura e a agricultura destacando ainda os benefícios para a saúde humana pela existência destes biossistemas.

A Comissão Organizadora

Apicultura e sua importância económica



Uma expedição científica aos habitats tropicais dos polinizadores

¹ *Luísa Ferreira Nunes*



A presente expedição foi realizada no decurso de três anos e constituída por um grupo internacional de investigadores, ilustradores e fotógrafos de vida selvagem com formação em biologia e conservação da Natureza. O objectivo pretendeu, e com base em pesquisas anteriores sobre biodiversidade de espécies nas florestas do Bornéu, Equador, Costa Rica e África, estabelecer projetos de divulgação científica com base no registo e identificação dessas espécies sob varias formas.

Criaram-se bases de dados de imagem, bases de descrição das espécies e apresentações interactivas de multimedia para museus de historia natural e instituições de ensino tendo em conta não só a flora e a fauna, como ainda as ameaças aos habitats de diferentes organismos.

Os artrópodes e aves constituíram um dos grupos mais privilegiados pelos interesses da equipa internacional os quais atribuíram aos polinizadores e respetiva flora maior destaque nas suas diferentes abordagens.

¹ Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Castelo Branco/CEABN/Thomas Marent/ National Geographic.

Importância do ordenamento Apícola com recurso a metodologias SIG

¹Ofélia Anjos, ¹Paulo Fernandez

A gestão eficaz da actividade apícola de uma região só é possível se existir um mecanismo de ordenamento dessa mesma actividade. Por outro lado, os Sistemas de Informação Geográfica são uma ferramenta indispensável para o planeamento e ordenamento do território.

Neste contexto, pretende-se apresentar um resumo dos trabalhos efectuados pela equipa dinamizadora deste projecto bem como as metodologias que têm sido testadas numa perspetiva de melhoria contínua dos modelos.

Os estudos já efectuado incidiram sobre os concelhos de Vila Velha de Rodão, Portalegre e Castelo Branco.

Nesses estudos efectuou-se a integração de parâmetros biofísicos e de condicionantes, através de uma metodologia de análise espacial, para elaboração de cartas de potencial apícola; identificação de possíveis conflitos na localização geográfica de apiários e análise da evolução no espaço e no tempo da ocorrência e incidência de doenças nas colmeias.

As cartas de zonas com potencial apícola e de zonas interditas são elementos importantes no apoio ao ordenamento apícola, no sentido de incrementar e melhorar a produção apícola de cada região.

¹Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Castelo Branco ofelia@ipcb.pt

Produtos da colmeia – Sustentabilidade no meio rural

¹ Gonçalves O., Pereira S., Borrego S.

O sector apícola em Portugal, tal como no resto da União Europeia, é uma actividade tradicionalmente ligada à agricultura. É normalmente, encarada como um complemento ao rendimento das explorações, existindo, contudo, uma pequena minoria de apicultores para os quais a apicultura é a base das receitas de exploração. A apicultura é uma actividade exercível sem terra e com um papel a não desprezar na animação do nosso tecido rural e na ligação do homem urbano àquele meio, que não pode, como tal, ser avaliada exclusivamente com base numa relação custo/benefício que tenha por base os factores de produção envolvidos e o valor dos produtos directos da actividade, como o mel, a cera, o pólen, a própolis e as abelhas.

Do ponto visto económico, o mel é o alimento mais importante dos produtos da colmeia, sendo consumido mundialmente, no entanto, os outros produtos da colmeia têm o seu papel tanto no mercado nacional quanto no internacional com valores superiores na comercialização mas ainda com pouca especialização e exploração por parte dos nossos apicultores.

¹ Meltagus – Associação Apicultores do Parque Natural do Tejo Internacional goncalvesodete@hotmail.com

Apiterapia

¹ *Armando Caetano e Fernando Vaz Dias*

1. Resenha histórica da Apiterapia
2. Produtos apícolas e suas aplicações em Apiterapia
 - Mel;
 - Pão de abelhas;
 - Pólen;
 - Própolis;
 - Veneno de Abelhas (Apitoxina);
 - Que futuro para a Apiterapia?

¹ armindocaetano@gmail.com

A polinização e o incremento da produção agrícola



A importância dos agentes polinizadores na fruticultura

¹Justina Franco

Dissociar os agentes polinizadores (insectos) da produção de frutos é tarefa impossível.

A paleta de cores das corolas das flores das fruteiras, de frutos frescos, varia do vermelho forte ao branco e juntamente com o seu tamanho conferem-lhe uma beleza impar, tão atractiva para os insectos.

A maior parte das fruteiras apresenta flores hermafroditas mas a frequência de autoincompatibilidade é muito grande; pelo que, a polinização cruzada entomófila é fundamental para a produção de frutos quer em quantidade quer em qualidade.

A importância dos insectos começa logo por influenciar a propagação das fruteiras; o uso de sementes conduz a uma grande diversidade de características dos frutos o que nas produções comerciais é um inconveniente pois os frutos de cada variedade têm que ter características homogéneas o que se consegue com a propagação vegetativa

Para que ocorra vingamento na maior parte das fruteiras tem que existir fecundação e o pólen é transportado pelos agentes polinizadores, logo condicionam a quantidade e a qualidade da produção.

O número de sementes influencia muito o tamanho e a qualidade dos frutos, funcionam como “sinks” chamando ao fruto os nutrientes fundamentais ao seu crescimento.

Nas pomóideas é possível a produção de frutos partenocarpicos, mas as suas formas são atípicas da variedade e a qualidade organoléptica é deficiente.

Numa fruticultura competitiva é importante aliar a presença de insectos polinizadores pois as quebras de produção podem ser consideráveis se o número de abelhas diminuir.

Palavras-chave: abelhas, polinização, produção, qualidade

Projeto Operation Pollinator-Syngenta

¹ *Mónica Teixeira & Paula Martins*



A Syngenta tem vindo a criar sistemas que, a médio/longo prazo, permitirão suportar os agricultores na defesa de uma agricultura respeitadora do ambiente e viável do ponto de vista económico (Agricultura intensiva sustentável).

Na maior parte do mundo os terrenos agrícolas são limitados e os recursos hídricos escassos. Desta forma os agricultores terão que produzir mais alimentos com os recursos naturais existentes. Em simultâneo a agricultura terá que contribuir para a protecção do ambiente preservando os habitats naturais.

Assim nasceu o conceito de margens multifuncionais e se desenvolveram projectos de biodiversidade ou de foco ecológico, como o Operation Pollinator.

O Operation Pollinator é um projecto integrado no conceito áreas de foco ecológico e tem como missão criar um habitat favorável ao desenvolvimento de insectos polinizadores, com a finalidade de garantir uma agricultura intensiva sustentável, compatível com o ambiente e economicamente rentável.

Palavras-chave: Áreas de foco ecológico, Operation Pollinator, Agricultura sustentável.

¹ Syngenta Crop Protection, Lda; Av. D. João II, Torre Fernão Magalhães, 1.1702 – 11.º Piso, Parque das Nações, 1990-084 Lisboa monica.teixeira@syngenta.com; paula.martins@syngenta.com

Biodiversidade e polinização de pereira ‘Rocha’ na região do Oeste*

¹Catarina Reis, ^{1,2}Elisabete Figueiredo, ^{1,2}António Mexia A, ^{1,3}José Carlos Franco



A pereira, *Pyrus communis* L., é uma cultura de polinização estritamente entomófila. É comum no entanto registarem-se problemas de produtividade devido a polinização insuficiente. Entre os factores que contribuem para esta situação, destaca-se o baixo teor em açúcares do néctar das flores de pereira, em comparação com outras fruteiras, não sendo por isso muito atractivo para a abelha-doméstica. Na região do Oeste, é prática corrente a aplicação de reguladores de crescimento para estimular a partenocarpia natural e incrementar o vingamento em pereira “Rocha”. Contudo, esta prática não é sustentável, uma vez que se espera que num futuro próximo estes produtos de síntese sejam retirados do mercado. Torna-se pois necessário desenvolver tácticas alternativas e sustentáveis, que garantam adequada polinização dos pomares de pereira, nomeadamente, através do fomento e conservação de espécies nativas de abelhas e abelhões. Nesse sentido, é fundamental saber quais as espécies de insectos que visitam as flores de pereira, sua importância relativa como potenciais polinizadores, bem como os factores que influenciam a sua abundância e diversidade e os recursos biológicos de que dependem (e.g., fontes de pólen e néctar, locais de nidifi-

¹Dep. Ciências e Engenharia de Biosistemas, Instituto Superior de Agronomia, Universidade Técnica de Lisboa, 1349-017 Lisboa catarinareis_17@hotmail.com.

²Centro de Engenharia de Biosistemas, ISA/UTL.

³Centro de Estudos Florestais, ISA/UTL.

cação). A biodiversidade do ecossistema agrário onde se inserem os pomares é um factor determinante da disponibilidade destes recursos biológicos. Uma das formas de fomentar as populações dos insectos polinizadores, na vizinhança dos pomares, é através da instalação de infra-estruturas ecológicas, por exemplo, margens semeadas com espécies vegetais que entrem em floração de forma escalonada e disponibilizem pólen e néctar antes e depois da floração da pereira. Nesta comunicação, apresentam-se alguns dos resultados obtidos no estudo que está a ser desenvolvido sobre esta temática em pomares de associados da Frutoeste no âmbito do projecto “Operation Pollinator” (<http://www.operationpollinator.com>), financiado pela Syngenta.

Biodiversidade



Plantas Melíferas espontâneas da Campina (Beira Baixa)

¹Teresa Vasconcelos, Ana Monteiro e Paulo Forte



Figura 1. Montado de azinheira (*Quercus rotundifolia*) dominado por *Lavandula luisieri* e *Genista hirsuta* (esquerda) e *Lavandula luisieri* (direita). Fotos de Ana Monteiro, em 30 de Abril de 2013, Serra de Portel.

As abelhas *senso lato* beneficiam de pequenas manchas de plantas espontâneas da vegetação natural e das pastagens naturais mas também das exóticas das de explorações agrícolas e florestais, jardins e áreas públicas. As abelhas adultas essencialmente bebem néctar e colhem pólen.

A disponibilidade plantas ao longo do ano ricas em pólen e néctar são fundamentais para a manutenção de colmeias sãs. Os intervenientes na gestão de zonas verdes, naturais ou artificiais, podem contribuir para o estabelecimento de espécies herbáceas e lenhosas com importância para a apicultura (mas não só). O incremento de outras espécies de abelhas nativas importantes para a polinização de diversas espécies cultivadas ou não, também é uma mais-valia para a conservação da flora. Contudo muitas das espécies perenes também são uma fonte valiosa para outros tipos de vida selvagem, designadamente pássaros e mamíferos, ou para o ambiente, no controlo da erosão do solo e na proteção contra o vento, por exemplo as sebes vivas. A cultura de diversas espécies plantas aromáticas podem igualmente contribuir para época de escassez de floração. Também se podem fazer plantações nas margens de caminhos de plantas arbóreas e arbustivas

¹ Centro de Botânica Aplicada à Agricultura, Instituto Superior de Agronomia. Tapada da Ajuda, 1349-017 Lisboa
tvasconcelos@isa.utl.pt; anamonteiro@isa.utl.pt; pforte@isa.utl.pt

	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Plantas perenes												
Araliaceae												
Asteraceae												
Boraginaceae												
Campanulaceae												
Cistaceae												
Ericaceae												
Fabaceae												
Fagaceae												
Lamiaceae												
Myrtaceae												
Rosaceae												
Scrophulariaceae												
Ulmaceae												
Plantas anuais												
Asteraceae												
Lamiaceae												
Plantas cultivadas												
Myrtaceae												
Oleaceae												
Polygonaceae												
Lamiaceae												
Salicaceae												
Vitaceae												

Figura 2. Calendário floral, por famílias, dos táxones inventariados em vários locais da região da campina da Beira Baixa.

designadamente espécies de fruteiras silvestres que, para além de serem alimento para as abelhas, contribuem para a conservação de variedades cultivadas abandonadas.

Em síntese, medidas de incremento da vegetação natural, ou mesmo exótica, devem fomentar as fontes melíferas de modo a assegurar o alimento para as abelhas durante todo o período de atividade. O registo do calendário floral e, se possível, a identificação e número dos táxones visitados, designadamente os que contribuem para a quantidade e qualidade dos méis, devem ser determinados.

A seleção das espécies vegetais só é possível com o conhecimento aprofundado da flora duma dada região, em particular época de floração, disponibilidade de material vegetal, sementes e outros propágulos, da flora autóctone. Sempre que possível devem ser propagados ecótipos colhidos na área que se pretende melhorar.

O presente trabalho inclui uma lista de espécies autóctones, mas não só, da campina da Beira Baixa e a sua época de floração, que fornecem pólen e néctar. As incluídas na lista foram selecionadas por serem visitadas por abelhas e por terem propágulos com possibilidade de obtenção.

Na região campina da Beira Baixa a apicultura é um ramo da produção agro-florestal com perspectivas de incremento. As fontes melíferas naturais asseguram um mel de qualidade. As plantas nectaríferas e poliníferas es-

pontâneas perenes representam nesta área cerca de 100 táxones sendo 150 táxones anuais ou bienais. As principais famílias de espécies espontâneas ou subespontâneas são: *Apiaceae*, *Asteraceae*, *Boraginaceae*, *Brassicaceae*, *Campanulaceae*, *Caprifoliaceae*, *Caryophyllaceae*, *Cistaceae*, *Ericaceae*, *Fabaceae*, *Fagaceae*, *Lamiaceae*, *Malvaceae*, *Mimosaceae*, *Myrtaceae*, *Polygonaceae*, *Rosaceae*, *Rutaceae*, *Scrophulariaceae*, *Verbenaceae*. A Figura 2 ilustra o calendário floral, por famílias, dos táxones inventariados em vários locais da região. De seguida, referem-se alguns táxones autóctones com abundante floração, e também mais visitadas pelas abelhas, constituindo por isso fontes melíferas de alta produtividade: *Arbutus unedo* L., *Calluna vulgaris* (L.) Hull., *Erica* spp., *Lavandula pedunculata* (Mill.) Cav. ssp. *sampaiana* (Rozeira) Franco, *Thymus mastichina* L. e *Rosmarinus officinalis* L..

Caracterização polínica de algumas espécies de interesse apícola

¹*Campos M. G., ¹Aguiar D. N. A., ²Anjos O.*

O potencial de colheita de polen apícola em Portugal tem vindo a aumentar na ultima década e é importante que se faça uma acção concertada entre os produtores e as necessidades de mercado.

A investigação científica nesta área é já elevada e deve fazer-se uso dela para que se obtenham produtos com mais valia de modo a tornar rentável a sua colheita e o seu desenvolvimento tecnológico. O facto das abelhas colherem preferencialmente plantas espontâneas torna-as um parceiro fundamental na sustentabilidade da biodiversidade.

Assim, serão apresentados dados referentes à flora portuguesa comparativamente a outros países e iremos discutir de que forma poderemos organizar a exploração desta matriz vegetal de modo a obter produtos de elevada qualidade que sejam rentáveis.

Até hoje já foram obtidos resultados para vários constituintes do pólen apícola, como compostos fenólicos e polifenólicos, açúcares, minerais, etc., e em breve poderemos ter uma colectânea, dos mais frequentes no nosso país, que facilite a identificação e aproveitamento dos mesmos correspondendo a um elevado grau de qualidade.

Estas matrizes têm várias aplicações que vão desde o consumo como alimento funcional, dado o elevado numero de micronutrientes fundamentais ao metabolismo humano, mas também podem ser fonte de constituintes raros, que têm potencial para servir de moléculas base ao desenvolvimento de novos medicamentos.

¹ Drug Discovery Group, Centro de Estudo Farmacêuticos, Faculdade de Farmácia, Universidade de Coimbra.
3000-548 Coimbra, Portugal mgcampos@ff.uc.pt

² IPCB/ESA – Instituto Politécnico de Castelo Branco – Escola Superior Agrária, Castelo Branco, Portugal

Projeto in_Agri: Fileira do Mel

¹Ana S. Cardoso, ²Henrique P. Santos

O projeto in_Agri - Rede de Oficinas de Inovação para o Sector Agroindustrial, âncora do Cluster Agroindustrial do Centro, é uma parceria entre 1 Centro de Investigação, 2 Escolas Superior Agrárias, 1 Incubadora em Tecnologias de Informação, Comunicação e Electrónica, e 1 Conselho Empresarial Regional. O seu principal objetivo é melhorar a competitividade do Sistema Agroindustrial na NUT II Região Centro através de um mix de metodologias de acção participativa que articulam a competência para inovar em rede instalada na Região, precisando respostas a problemas comuns e difundindo a interação entre o tecido produtivo, a ciência, a administração pública e a cidadania.

Este projeto compreende a realização de 2 ciclos anuais de Sessões de Trabalho (ST) para as quais são convidados a participar pessoas envolvidas nos diferentes elos da cadeia de valor dos 8 subsistemas considerados, Cereais, Mel e Produtos Silvestres, Hortícolas, Frutos e Flores, Vinho, Azeite, Lacticínios, Carne e Pescado, facilitando processos de aprendizagem coletiva que identificam as necessidades de mudança negociada das normas, regras e relações de poder, com vista a concretizar os princípios de uma co-evolução sustentável. No final do 1º ciclo de ST, foram alcançados 69 consensos resultantes de negociações participativas entre 97 empresas e instituições e 73 investigadores.

Em 2012, na 1ª ST relativa à fileira do Mel e Produtos Silvestres, na Pampilhosa da Serra, que contou com a presença de 33 participantes, incluindo investigadores, produtores, empresas e demais organizações, obtiveram-se 6 consensos que se traduziam na necessidade de desenvolver 6 projetos de I&D. Destes, 3 apresentavam elevada pertinência e potencial para a actividade apícola, e 1 agregava a associação entre produtos mel/medronho.

Após a realização da Sessão Plenária, em Coimbra, no fim de 2012, decidiu-se, devido à representatividade de participantes nas sessões com ligação à apicultura, que o Mel se devia destacar nos produtos silvestres, encabeçando sessões específicas desta actividade.

¹ Centro de Estudos de Recursos Naturais Ambiente e Sociedade, in_Agri ii / ESA / IPC, Campus da ESAC, Bencanta, 3040-316 Coimbra, Portugal. asalome@esac.pt;

² Centro de Estudos de Recursos Naturais Ambiente e Sociedade, in_Agri ii / ESA / IPC, Campus da ESAC, Bencanta, 3040-316 Coimbra, Portugal. hps@esac.pt

i O CERNAS é financiado pela FCT, Fundação para a Ciência e a Tecnologia; Projeto Estratégico PEst-OE/AGR/UI0681/2011.

ii in_AGRI - Rede de Oficinas de Inovação é financiado pelo Mais Centro/PORC/Portugal; IAC_2010_04_038_3494.

Assim, a 2ª ST, realizada em Março de 2013, em Castelo Branco, já foi dedicada exclusivamente ao produto Mel. Nesta sessão, as três propostas de trabalho iniciais deram o mote a uma análise estruturada e ao debate à volta dos principais constrangimentos do sector, originando 7 propostas de trabalho aglutinadoras dos principais problemas sentidos pelos participantes. Estes 7 consensos englobam 1 proveniente da primeira sessão, 5 resultantes da fusão e evolução de consensos obtidos na 1ª ST e 1 novo, devido à presença de pessoas que, por motivos diversos, não tinham estado presentes nas sessões anteriores.

As ST, pelos resultados a que deram origem, evoluem para reuniões onde as futuras equipas de trabalho se encontram para caracterizar e identificar o potencial e as consequências das propostas de projetos que pretendem submeter a programas de financiamento. Os consensos são então estruturados em níveis estratégicos de acção, com objectivos, métricas, orçamento e prazos definidos. Na primeira reunião deste tipo, dois dos consensos anteriormente obtidos foram segmentados, para que as propostas sejam mais específicas e assim mais enquadráveis em programas de financiamento. A Figura 1 ilustra a evolução dos consensos até ao momento actual e a respectiva incidência na cadeia de valor.

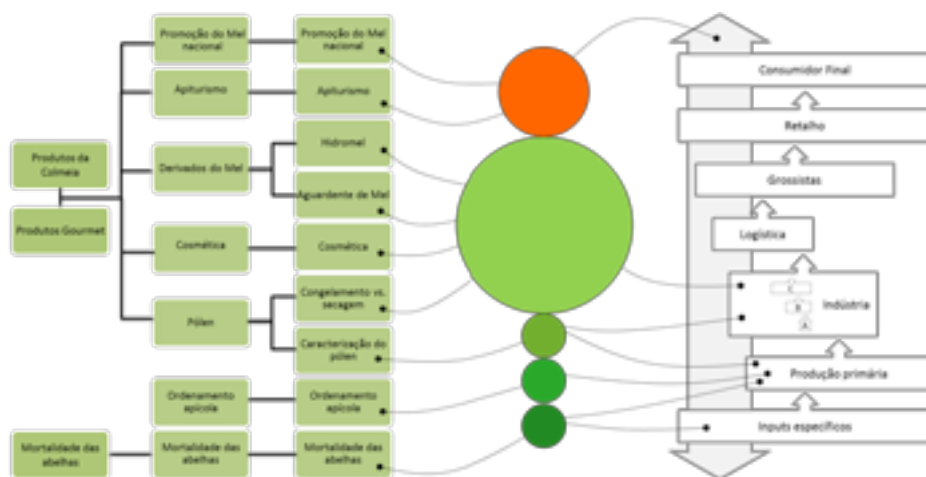


Figura 1: Representação da incidência dos consensos na cadeia de valor

Com este exercício são testadas metodologias e é recolhida informação, o que possibilita organizar uma perspectiva evolucionária para a sua adopção nas NUTS II Norte e Alentejo, assumindo-se como uma articulação nacional estruturante do aumento consistente do valor com base nas necessidades da indústria, activando a maturação do Sistema de Inovação sectorial respectivo.

Oradores



Luisa Ferreira Nunes

IPCB/ESA, lnunes@ipcb.pt

Docente da Escola Superior Agrária de Castelo Branco;
Licenciatura em Engenharia Florestal pela UTAD;
Doutoramento em Forest Ecology and Entomology, Imperial College of London/Universidade da Califórnia EUA;
Colaboradora do Centro de Biologia Aplicada do ISA.

Thomas Marent

CEABN

Biólogo, especialista em lepidópteros e fotógrafo da Natureza profissional. É autor varias publicações internacionais de fotografia distribuidas pelas editoras DK e Tashen (Rain Forests);
Os seus trabalhos são patrocinados pela Nikon.

Ofélia Maria Serralha dos Anjos

IPCB/ESA, ofélia@ipcb.pt

Docente da Escola Superior Agrária de Castelo Branco;
Licenciada em Silvicultura pelo Instituto Superior de Agronomia;
Mestre em Ciencia e tecnologia do papel e produtos florestais pela Universidade da Beira Interior e Universidade de Aveiro;
Doutor em Engenharia de Materiais pela Instituto Superior Técnico;

Desde 2008 pertence à Meltagus (Associação de Apicultores) onde tem desenvolvido várias actividades de apoio à comunidade e investigação relacionada com a apicultura.

Manuel Gonçalves

FNAP, info@fnap.pt

Paulo Alexandre Justo Fernandez

IPCB/ESA, palex@ipcb.pt

Docente da Escola Superior Agrária de Castelo Branco;
Licenciado em Engenharia Biofísica pela Universidade de Évora;
Mestre em Sistemas de Informação Geográfica pelo Instituto Superior Técnico - Universidade Técnica de Lisboa;
Título de Especialista em Sistemas de Informação Geográfica atribuído pelo Instituto Politécnico de Castelo Branco;
Título de Especialista em Sistemas de Informação Geográfica pela Ordem dos Engenheiros.

Odete Catarino Gonçalves

Meltagus, gonalvesodete@hotmail.com

Licenciada em Engenharia das Ciências Agrárias pela ESACB;
Mestre em Fruticultura Integrada pela ESACB.

Armindo Caetano

EEAN/FCL, armindocaetano@gmail.com

Fernando Vaz Dias

EEAN/FCL

Justina Franco

CERNAS/ESAC, jfranco@esac.pt

Docente da Escola Superior Agrária de Coimbra desde 1989. Lecciona conteúdos de Fruticultura e Pós-Colheita de Produtos Hortofrutícolas a vários cursos de Licenciaturas e Mestrados;
Investigadora do CERNAS desenvolvendo trabalhos no âmbito da pós-colheita e técnicas para a melhoria da produção de frutos.

Mónica Teixeira

Syngenta, monica.teixeira@syngenta.com

Syngenta Crop Protection, Lda; Av. D. João II, Torre Fernão Magalhães, 1.1702 – 11.º Piso, Parque das Nações, 1990-084 Lisboa

Paula Martins

Syngenta, paula.martins@syngenta.com

Syngenta Crop Protection, Lda; Av. D. João II, Torre Fernão Magalhães, 1.1702 – 11.º Piso, Parque das Nações, 1990-084 Lisboa

Catarina Reis

PhD ISA/ UTL, catarinareis_17@hotmail.com

Licenciatura e Mestrado realizado no Instituto Superior de Agronomia, na área de Protecção das Plantas. No momento a fazer recolha de dados para um Doutoramento a realizar no ISA, no âmbito de projecto “Operation Pollinator” da Syngenta Crop Protection.

Nelson Antunes

Agricultor, geral@berrysmart.pt

João Coimbra

Empresário Agrícola, joaocoimbra1@gmail.com

Teresa Vasconcelos

ISA/UTL

Licenciada em Engenharia Agronómica pelo Instituto Superior de Agronomia (ISA), UTL, Mestre em Produção Vegetal pelo ISA/UTL e Técnica Superior do ISA/UTL

Ana Monteiro

CBAA/ISA/UTL, anamonteiro@isa.utl.pt

Licenciada em Engenharia Agronómica pelo ISA/UTL, UTL, Mestre em Produção Vegetal pelo ISA/UTL; Doutoramento em Engenharia Agronómica ISA/UTL; Profª Aux com Agregação.

Paulo Forte

Bacharelato em Agro-florestal pela ESABeja;
Técnico Superior do ISA/UTL

M^a Graça Campos

Drug discover group, Faculdade de Farmácia Universidade de Coimbra,
mgcampos@ff.uc.pt

Teresa Maria Vasconcelos

CERNAS/ESAC, tvasconcelos@esac.pt; teresamariavasconcelos@gmail.com

Ana Salomé Diniz Monteiro do Vale Cardoso Ferreira

CERNAS, anasalome@esac.pt

Licenciada em Engenharia Agro-Pecuária e Mestre em Agro-Pecuária pela Escola Superior Agrária de Coimbra (ESA/IPC). É membro do Centro de Estudos de Recursos Naturais, Ambiente e Sociedade (CERNAS) e presta assessoria técnica e científica no projeto in_Agri, no âmbito dos quais desenvolve trabalho em empreendedorismo e inovação. Anteriormente, entre outras actividades, foi bolseira de investigação científica no Laboratório Químico-Agrícola Rebelo da Silva – LQARS/INRB e colaborou no Instituto para o Desenvolvimento Agrário da Região Centro – IDARC.

Henrique António de Albuquerque Pires dos Santos

CERNAS, hps@esac.pt

Bacharel em Produção Agrícola e DESE em Gestão e Extensão Agrária pela ESA/IPC, Mestre em Gestão de Inovação e do Conhecimento pela Universidade de Aveiro (UA) e Doutorando em Gestão de Sistemas de Inovação pela UA e pela Universidade de Salamanca. É o Gestor de Ciência, Tecnologia e Inovação do CERNAS e coordena o projeto in_Agri.