

Boletim da SCAP



www.scap.pt

Director

Manuel Augusto Soares

[Email: presidente.scap@gmail.com](mailto:presidente.scap@gmail.com)

Coordenadora Editorial

Cristina Santos

[Email: secretariado@scap.pt](mailto:secretariado@scap.pt)

O Boletim da SCAP é uma edição da Sociedade de Ciências Agrárias de Portugal, Rua da Junqueira, Nº 299
1300-338 Lisboa, Telf/Fax:+351 213 633 719 Telem.:+351 936 378 550/549 [Web: www.scap.pt](http://www.scap.pt)

Redação

Colaboradores permanentes

Arnaldo Dias da Silva – Nutrição e Produção Animal

Fernando Bianchi-de-Aguiar – Vitivinicultura e Biocombustíveis

Direcção da SCAP

Presidente: Manuel Augusto Soares

Vice-Presidente: Jorge Ponce Leão de Castro

Tesoureiro: Fernando Pires da Costa

Secretário Geral: Corina Carranca

Vogais: Fátima de Jesus Folgôa Baptista

Ana Paula Ramos

Artur Amaral

Conteúdo

Nota da Redação	3
Editorial	4
VII Congresso Ibérico de Agro-Engenharia e de Ciências Hortícolas Madrid2013.....	6
Simpósio Agricultura, Energia e Ambiente	7
Revista De Ciências Agrárias Indexada No Scielo Citation Index Da Thomson Reuters	7
Eventos a Organizar em 2014	8
Simpósios	8
As Culturas Agroindustriais – Situação Atual e Perspetivas – 31 de outubro, U. Évora	8
Os Novos Desafios na Proteção das Plantas	8
Conferências	8
Agricultura de Conservação e a Eficiência do Uso de Fatores no Ambiente Mediterrânico	8
Eleição dos novos Órgãos Sociais da SCAP e da SEER	9
Lista da Comissão Directiva da Secção Especializada de engenharia Rural da SCAP (SEER)	10
Programa De Candidatura Da LISTA A aos Órgãos Sociais Da SCAP - TRIÉNIO 2014-2016	11
Revista De Ciências Agrárias	11
Boletim Informativo	11
Eventos, Conferências e Visitas.....	12
Secções Especializadas e Outras Sociedades	12
Conselho Consultivo	12

Eventos Internacionais	12
Programa Eleitoral SEER	13
Tópicos De Conjuntura Da Vitivinicultura Mundial	13
Vinho de Baixo Carbono	15
Encontro RITECA “A Vinha e o Vinho: Inovação e Competitividade do Sector”	16
Workshop Rede Inovar	17
Pastagens De Altitude E Os Produtos De Qualidade Na Região Demarcada “Serra Da Estrela”	18
Hortas Pedagógicas na Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Castelo Branco já na 3ª edição	18
Homenagem ao Prof. Carlos Portas	19
Homenagem da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD), ao Professor Joaquim Quelhas dos Santos	20
Ideias Para Expandir A Aplicação De Biotecnologia Em Coisas Agro-Pecuárias	22
Novo Livro Sobre Fertilizantes	23
O Uso De Fertilizantes Na Agricultura	23
Energias Renováveis E Combustíveis Mais Limpos	25

Nota da Redação

Por motivos de natureza profissional, a Eng^a Cristina Santos deixa, a partir deste número, as funções de Coordenadora Editorial, continuando, no entanto, ligada ao Boletim. A partir do próximo número, passará a Colaboradora Permanente da Redação, para a área da Proteção de Plantas. Ao cessar estas funções, queremos manifestar-lhe o apreço e reconhecimento pelo trabalho realizado com competência, dedicação e entusiasmo, cujo contributo foi indispensável para o lançamento desta nova publicação da SCAP.

Passam também, a partir de agora, a assumir funções de Colaboradores Permanentes do Boletim, os Professores Arnaldo Dias da Silva e Fernando Bianchi-de-Aguiar, a quem queremos agradecer a disponibilidade manifestada e o apoio que nos têm prestado.

O Diretor
Manuel Soares

Editorial

As reações ao Boletim e o momento que vivemos!...

Manuel Augusto Soares - Presidente da SCAP



Quando lançámos o primeiro número deste Boletim em setembro passado, sabíamos que íamos surpreender os nossos sócios e leitores e, naturalmente esperávamos uma boa receptividade a esta nova publicação, que se propunha atingir vários objetivos, nomeadamente: o de tornar-se um espaço de encontro e uma tribuna de debate livre da classe agronómica, através da partilha e divulgação de artigos, notícias e outra informação geral, procurando abordar de forma inovadora e sem preconceitos e limites, as grandes questões do nosso setor!

*De facto, as reações que nos chegaram foram muito positivas e encorajadoras (como poderão constatar pelas mensagens reproduzidas no final deste editorial) e, entre todos os comentários orais permitam-nos realçar o de alguém, que salientou que o Boletim tinha muito interesse, porque permitia conhecer as notícias do nosso setor, que não vinham publicadas nos *media* em geral, nem mesmo nas publicações mais específicas - em suma, conhecer as “outras” e os outros ângulos das notícias.*

Confessamos que esta visão nos surpreendeu, e que não tínhamos ainda avaliado bem, o impacto que o Boletim pode e deve ter para preencher esta lacuna, e centrar o seu olhar nesta vertente informativa do “outro lado das notícias” e da pequena informação sobre a multiplicidade de iniciativas, que vão fazendo o nosso pequeno mundo.

Mas, apesar de tudo e sem alimentar expectativas demasiado otimistas esperávamos que, a participação e disponibilidade para colaborar neste projeto, dos nossos sócios e leitores, atingisse um patamar mais elevado. É que, os dois grandes desafios que lançámos ficaram sem resposta: ninguém nos sugeriu um nome para o Boletim; e a colaboração espontânea ficou reduzida a duas participações neste número - é pouco, mesmo considerando o contexto de desmobilização geral da sociedade portuguesa que estamos a atravessar.

A nossa esperança baseava-se no facto, de cada vez mais gente utilizar a Internet como espaço comunicacional e de convívio, através da proliferação de blogues pessoais e a participação entusiástica nas redes sociais, nomeadamente no Facebook e no Twitter, em que a par do mundo de frivolidades e exposição da vida privada; estas plataformas têm também enorme potencial, para a divulgação de eventos e notícias, e fomentar o hábito da escrita, no mundo digital, que poderia reverter a nosso favor.

O outro grande impacto que o Boletim vai continuar a ter é ajudar-nos, a construir e projetar uma nova imagem, consubstanciada numa sociedade: com novas ideias, novos projetos e iniciativas voltadas para a realidade atual, que sejam apelativas para as novas gerações.

O conjunto de iniciativas realizadas nos últimos três anos (nomeadamente cinco simpósios), e a profunda mudança que a Revista sofreu, tendo em vista a sua modernização e indexação nas plataformas mais prestigiadas a nível internacional, são os alicerces em que assentou esta estratégia de renovação, de que o boletim é apenas mais um instrumento de divulgação dessas atividades, que jamais se confundirá com propaganda.

Enganaram-se os poucos, que na Assembleia Geral de 14 de março, desferiram violentos ataques à Direção e ao seu Presidente, acusando-nos injustamente de estarmos a destruir a Revista e a expulsar pessoas de grande dedicação e notoriedade; quando se tratou apenas de uma mera substituição para poder lançar o novo projeto. Movemo-nos por princípios éticos e agimos com total transparência, em coerência com o princípio republicano de que

ninguém é insubstituível, respondendo por nós todo o trabalho realizado ao longo deste mandato, apesar dos escassos meios disponíveis.

O nosso lema é: “Seguir em Frente”, privilegiando o diálogo, mas agindo com firmeza e determinação no cumprimento do nosso programa, em prol da SCAP.

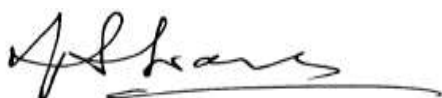
Estamos a escrever esta mensagem no fim do período eleitoral, e esperamos que os nossos associados entendam, que apesar de haver só uma lista, a sua participação neste ato é muito importante pelo estímulo e força que transmite, porque na difícil conjuntura que estamos a atravessar, não é fácil encontrar pessoas com disponibilidade, para se exporem e colocarem ao serviço da “Sociedade Civil”, em tarefas difíceis como as que a SCAP desenvolve.

Pena é, que os que tanto nos denegriram, não tenham tido a coerência e a coragem, para apresentarem uma candidatura, em vez de terem desistido logo de início, para podermos conhecer, no confronto democrático, as suas propostas alternativas para o futuro da SCAP, em vez da sua maledicência e das críticas destrutivas.

Existe críspação a mais na sociedade portuguesa e, da nossa parte garantimos que não voltaremos a falar neste assunto. Pelo contrário, tal como até aqui, toda a energia, criatividade e capacidade desta nova equipa, será posta ao serviço da SCAP e da execução do programa eleitoral, esperando poder contar com o vosso apoio e colaboração ativa, para vencer as múltiplas dificuldades que vamos encontrar pela frente.

Aproveitamos a oportunidade para desejar que todos os nossos associados, familiares e amigos, tenham passado um bom natal, e que o Novo Ano seja portador pelo menos de uma tênue esperança, de inversão da difícil situação económica que o país vive - com muita paz, saúde e amor pelo próximo!...

Saudações cordiais.



Transcrevemos seguidamente alguns comentários que recebemos de associados e leitores

Caro Presidente da SCAP

Gostei de ver o Boletim (ainda não tive tempo de o ler completamente) e penso que será uma excelente oportunidade para nos conhecermos e mantermo-nos todos mais informados sobre os assuntos de Ciências Agrárias em Portugal.

Cump,

Ana Maria Nazaré Pereira, Sócia nº 954

Bom dia

Fico grato com esta nova iniciativa da direção da SCAP.

E já aproveitei para me informar sobre alguns dos temas descritos.

Continuação de bom trabalho e muitas felicidades a todos.

Com os meus cumprimentos.

Francisco dos Santos, Sócio nº 933

Caro Eng.º Manuel Soares

É com imenso prazer que recebi o vosso boletim informativo e pelo qual gostaria desde já dar-vos os parabéns.

Maria do Carmo Martins, COTHN

Caro Manuel Soares

(...) Parabéns pelo novo Boletim, para o qual desde já auguro uma vida longínqua. No futuro poderemos colaborar visto estarmos envolvidos em dois Projetos nas áreas da fruticultura (Frutalg) e da vinha (Sulcastas) visando a recuperação de castas antigas e variedades de fruteiras regionais em vias de extinção, resultados que deverão ser dados a conhecer a toda a família que se interesse pelos temas relacionados com a agricultura.

Um abraço amigo.

João Costa, DRAPALG

Estimado Amigo Manuel Soares

Parabéns pela iniciativa do Boletim e pelo Editorial que escreveste.

Fugiste aos lugares de que estamos fartos, perdoa-me a linguagem mais ligeira.

Estou plenamente de acordo quanto à utilidade de um Boletim que vise a informação e alguma discussão e oportunidade de novas tecnologias e das actividades da SCAP (e dos sócios). Hoje não vou dar ajuda para o nome do Boletim, no caso do Boletim vir a ter um nome, evidentemente. (...)

Um abraço.

Arnaldo, Sócio nº 821

VII Congresso Ibérico de Agro-Engenharia e de Ciências Hortícolas Madrid2013

Fátima Baptista – Prof. Auxiliar, Universidade de Évora

Decorreu entre os dias 26 e 29 de Agosto, na Escola Técnica Superior de Engenheiros Agrónomos, Universidade Politécnica de Madrid o VII Congresso Ibérico de AgroEngenharia e de Ciências Hortícolas. Como vem sendo hábito a Secção Especializada de Engenharia Rural (SEER/SCAP) participa na organização dos congressos ibéricos de AgroEngenharia, e esteve representada em Madrid por dois elementos da Comissão Coordenadora da SEER, os Profs. Fátima Baptista e José Carlos Barbosa e vários outros colegas membros da SEER.

Ao longo destes dias foram apresentados e discutidos vários trabalhos de elevado interesse para a engenharia agronómica em geral e em particular para a engenharia rural. Os temas tratados versaram sobre mecanização, rega, construções, agricultura de precisão, energia, território e meio ambiente, pós-colheita e logística, modelação, automação e controlo, engenharia da produção animal, tecnologia de estufas, entre outros. O congresso contou com mais de 300 inscrições, fundamentalmente de espanhóis, portugueses, brasileiros e italianos, que participaram e dinamizaram as diversas sessões, contribuindo para o debate e discussão.

O próximo (VIII) Congresso Ibérico de AgroEngenharia está previsto para Julho de 2015 em Orihuela (Murcia), Espanha e a SEER/SCAP irá colaborar e participar na organização deste congresso.

Durante a Assembleia Geral da Sociedade Espanhola de Agro-Engenharia, que decorreu no dia 28, foi apresentada a candidatura para a realização do IX Congresso Ibérico de Agro-Engenharia, a ter lugar em 2017, na cidade de Bragança, na Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Bragança.



Simpósio Agricultura, Energia e Ambiente

Luis Leopoldo – Prof. Auxiliar, Universidade de Évora

Realizou-se no dia 6 de Novembro na Universidade de Évora o Simpósio “Agricultura, Energia e Ambiente”, uma coorganização da Secção Especializada de Engenharia Rural (SEER), da Sociedade de Ciências Agrárias de Portugal, e do Instituto de Ciências Agrárias e Ambientais Mediterrânicas, que pretendeu juntar investigadores, técnicos, produtores, e todas as pessoas interessadas nestes temas, possibilitando a sua discussão. O evento contou com a apresentação de comunicações orais e em formato de póster em temas que incidiram sobre a eficiência energética na agricultura, a utilização de novas tecnologias na produção agrícola, a agricultura de conservação, a produção de biomassa e biocombustíveis, e os efeitos da agricultura sobre a biodiversidade ambiental. Foram também apresentados os Desafios e oportunidades para os setores agrícola, energético e ambiental no âmbito do próximo Programa-Quadro de Investigação e Inovação da UE, o Horizonte 2020 (2014-2020). Foi possível verificar que existe muita informação e conhecimento em todas estas áreas que poderá ser útil para ultrapassar os desafios que se colocam atualmente no sentido de melhorar a conservação de recursos escassos, como o solo e a água, de aumentar a eficiência de uso de fatores de produção, de encontrar novas culturas, de diminuir os consumos energéticos na agricultura e de melhorar ainda mais as tecnologias associadas à produção, possibilitando aumentar a produtividade agrícola de um modo sustentável e ambientalmente correto. Existe capacidade científica de qualidade nestas áreas para possibilitar o aparecimento de projetos de investigação no âmbito do Horizonte 2020 assim se consigam estabelecer as parcerias adequadas e necessárias para este tipo de projetos.



Revista De Ciências Agrárias Indexada No Scielo Citation Index Da Thomson Reuters

Ana Monteiro, Ph.D - Editora-Chefe

É com orgulho que informamos todos os sócios da SCAP e autores de artigos publicados na Revista de Ciências Agrárias que a nossa revista passou a estar indexada na nova Plataforma inserida na Web of Knowledge, ou seja, - Revista indexada no SciELO Citation Index da Thomson Reuters.

O comunicado de imprensa da Thomson Reuters pode ser consultado em: <http://thomsonreuters.com/press-releases/102013/Sci> ELO-Collaboration.

O acesso ao SciELO-CI, para os utilizadores registados na plataforma Web of Knowledge, poderá ser feito a partir do link:

http://apps.webofknowledge.com/select_databases.do?highlighted_tab=select_databases&product=UA&SID=U1iSrtLVcU4drgb117w&last_prod=WOS&cacheurl=no

A Direção da SCAP, o Grupo Editorial e Comissão Científica continuam a trabalhar para que a Revista de Ciências Agrárias seja, com brevidade, também indexada na Web of Science.

Eventos a Organizar em 2014

Simpósios

As Culturas Agroindustriais – Situação Atual e Perspetivas – 31 de outubro, U. Évora

Este evento é organizado em parceria com a Associação Portuguesa de Horticultura e tem o envolvimento de Associações Profissionais e Empresas Transformadoras deste setor. Decorrerá no dia 31 de outubro no Auditório Principal da Universidade de Évora, sendo a Comissão organizadora e presidida pelo Eng.º Fernando Pires da Costa, atual tesoureiro da SCAP.

Prevê-se a divulgação da 1ª Circular em finais de fevereiro, após estar concluída a formação das Comissões Organizadora e Científica.

Os Novos Desafios na Proteção das Plantas

Organizado com a colaboração da ANIPLA e o apoio institucional da Secretaria de Estado da Alimentação, terá lugar nos dias 21 e 22 de novembro, no Auditório Principal do INIAV em Oeiras, antiga Estação Agronómica Nacional.

A Comissão Organizadora é presidida pelo Eng.º Jorge Ponce Leão de Castro, Vice-Presidente da SCAP e inclui: docentes, investigadores, técnicos de empresas e da Administração Pública ligados ao estudo, experimentação, distribuição e aplicação dos produtos fitofarmacêuticos e da sanidade das plantas.

A avaliação do impacto na agricultura da lei nº 26/2013, de 11 de abril, a evolução da resistência aos pesticidas; a perigosidade das novas pragas e doenças; o lançamento de novos produtos, os condicionalismos à inovação, a sustentabilidade ambiental, etc., serão os grandes temas em análise e debate neste fórum, que pretende congrega todos os especialistas e agentes económicos deste setor em torno de uma reflexão séria e construtiva sobre a aplicabilidade das novas medidas, e debater as estratégias e soluções para o progresso sustentado da nossa agricultura, no âmbito da proteção das plantas no futuro.

A 1ª Circular será divulgada até meados de fevereiro.

Conferências

Agricultura de Conservação e a Eficiência do Uso de Fatores no Ambiente Mediterrânico

Esta 1ª conferência realizar-se-á na nossa sede dia 27 de fevereiro e terá como orador o Prof. Catedrático Mário Carvalho da Universidade de Évora, que estudou ao longo de vários anos o aumento da produtividade dos cereais e forragens no contexto mediterrânico, recorrendo a novas técnicas culturais que visam o aumento da fertilidade do solo, através do incremento da matéria orgânica e de ganhos suplementares de eficiência pela gestão dos diferentes fatores – uma nova visão fundamentada da agricultura convencional.

O programa das Conferências para este ano incluirá a realização de uma apresentação deste tipo, com periodicidade trimestral, procurando abordar temas atuais e estudos inovadores sobre a realidade da agricultura portuguesa e do setor agroalimentar.

Gostaríamos que os nossos sócios e leitores nos indicassem temas para estes debates públicos, e apelamos aos novos doutorados, para participarem nesta iniciativa, através da apresentação dos seus trabalhos na SCAP, que teríamos todo o gosto em acolher e divulgar, desde que se enquadrem no espírito desta iniciativa.

Eleição dos novos Órgãos Sociais da SCAP e da SEER

Em conformidade com o novo regulamento interno da SCAP aprovado na Assembleia Geral de 7 de novembro, que determina que as eleições devem ser efetuadas no mês de dezembro, teve lugar no dia 27 desse mês, conforme foi amplamente divulgado, a eleição dos novos Órgãos Sociais da SCAP e da Comissão Diretiva da Secção Especializada de Engenharia Rural – SEER. Em cada uma destas eleições apresentou-se apenas uma única candidatura a sufrágio, que foi designada por lista A.

A votação foi feita por correspondência e presencialmente na própria Assembleia Eleitoral, tendo a Mesa da Assembleia concluído o apuramento dos resultados, apenas no dia 7 de janeiro, em virtude de ter ocorrido uma greve de distribuição dos CTT, nos dias que precederam este ato.

Participaram nestas eleições 44% dos sócios com direito a voto (com quotas regularizadas), tendo a Lista A obtido 40% de votos favoráveis. Os restantes 4% compreendem: os votos negativos, brancos e nulos.

Em simultâneo, realizou-se também a eleição da Comissão Diretiva da SEER, à qual se apresentou também uma única lista, e cuja votação foi limitada aos sócios da SCAP com inscrição adicional nesta Secção, tendo-se verificado uma participação de 50% dos eleitores, sendo todos os votos expressos favoráveis a esta candidatura.

Para melhor conhecimento por parte dos sócios, leitores em geral e todas as instituições e empresas, com quem habitualmente nos relacionamos através deste Boletim, apresentamos seguidamente, a composição dos novos Órgãos da SCAP e da Comissão Diretiva da SEER, bem como os Programas Eleitorais que foram sufragados nestas Eleições e que procuraremos cumprir com empenhamento, transparência e determinação.

Direcção:

Presidente: Manuel Augusto Soares



Vice-Presidente: Jorge Ponce Leão de Castro



Tesoureiro: Fernando Pires da Costa



Secretário-Geral: Corina Carranca



Vogal: Fátima de Jesus Folgôa Baptista



Vogal: Ana Paula Ramos



Vogal: Artur Amaral



Assembleia Geral:

Presidente: Amarilis de Verennes e Mendonça



Vice-Presidente: Maria Leonor Carvalho



1º Secretário: Fernanda Maria Delgado de Sousa



2º Secretário: João Paulo Silva Mourato



Conselho Fiscal:

Presidente: Pedro de Sousa e Silva Reis



Relator: João Manuel Rodrigues Calvão



Vogal: Guida Maria da Silva Tralhão



A posse destes candidatos ocorreu no próprio dia 7 de janeiro, após o apuramento final, encontrando-se os novos Órgãos na plenitude das suas funções desde essa data. Deu-se assim, pleno cumprimento ao RI, que estabelece que a posse dos Eleitos, deve ocorrer até ao dia 10 de janeiro do ano de início do novo Mandato.

Lista da Comissão Directiva da Secção Especializada de engenharia Rural da SCAP (SEER)

Coordenador: Fátima de Jesus Folgôa Baptista



Secretário: Luis Leopoldo Sousa e Silva



Tesoureiro: José Carlos Baptista Couto Barbosa



Programa De Candidatura Da LISTA A aos Órgãos Sociais Da SCAP - TRIÉNIO 2014-2016

A SCAP conseguiu inverter, nos últimos seis anos, a tendência de declínio que se mantinha há longo tempo, senão mesmo há décadas, e que teria inexoravelmente conduzido ao seu encerramento.

Este esforço foi particularmente visível no último mandato, através de um programa ambicioso, que permitiu concretizar várias iniciativas em importantes áreas do conhecimento científico e tecnológico, com particular destaque para os cinco simpósios realizados, o relançamento da Revista de Ciências Agrárias e a consolidação financeira, tão importante para salvaguardar o futuro da nossa Sociedade.

A candidatura que agora apresentamos, para dirigir a SCAP nos próximos três anos – e que inclui alguns elementos oriundos dos órgãos anteriores – não só pretende manter a dinâmica que esteve em curso, como ir ainda mais longe, na implementação de uma estratégia que projete uma imagem de modernidade e conduza a uma maior sustentabilidade financeira e ao reforço do processo de rejuvenescimento mediante a aproximação às novas gerações, e às organizações profissionais/empresariais mais dinâmicas dos setores agrícola e agroalimentar.

Neste contexto e perante a mais grave crise económica, social e política que o país já enfrentou – em que os subsídios do Estado para estas instituições e publicações praticamente deixaram de existir – a nossa principal aposta passa pela cooperação e continuação da realização de eventos mobilizadores, em parceria com as instituições e empresas, que nos permitam angariar novos apoios e lançar uma campanha inovadora, para criar uma rede de sócios patrono permanentes – em que a nova imagem da SCAP e as contrapartidas publicitárias a conceder através das nossas publicações, poderão ser uma mais-valia, para atingirmos esse difícil objetivo.

Nesta perspetiva e, para além destas grandes linhas de orientação estratégica, propomo-nos levar a cabo o seguinte programa, no âmbito das nossas áreas e atividades mais específicas:

Revista De Ciências Agrárias

A RCA é um património valioso da SCAP e da classe agronómica em geral, que queremos continuar a defender e valorizar, como uma referência incontornável, nos países de língua portuguesa e em toda a América Latina. Depois da entrada na SciELO e da importante mudança implementada no início de 2013, que se traduziu numa nova imagem, periodicidade e introdução de critérios de maior rigor no cumprimento das normas internacionais, foi possível dar um novo salto qualitativo que culminou com a nossa admissão na Web of Knowledge da Thomson Reuters (ISI). Continuamos a desenvolver esforços para a nossa indexação a curto prazo após nova avaliação na Web of Science que permite atribuir o fator de impacto, tão importante para a valorização curricular e prestígio de docentes e investigadores.

O trabalho empenhado, competente e dinâmico, levado a cabo pela nova equipa editorial e pelo Presidente do Conselho Científico, em quem manifestamos total confiança é, para nós, a garantia de que brevemente conseguiremos atingir finalmente este desiderato.

Todavia, precisamos para tal, de contar com a participação mais proativa dos autores portugueses para ultrapassar a dificuldade em alimentar com conteúdos de elevada qualidade, uma publicação científica trimestral, com a qual queremos que se identifiquem plenamente.

Esta Direção empenhar-se-á também na sua gestão, para reduzir custos e obter novos patrocínios, que assegurem a sua sustentabilidade no futuro e, promoverá também a reestruturação do Conselho Científico, em linha com os padrões internacionais de revistas congéneres.

Boletim Informativo

O Boletim é o novo órgão informativo da SCAP, vocacionado para divulgar notícias das nossas atividades, artigos técnicos e de opinião, sobre os mais variados temas, bem como reportagens e entrevistas, completando assim a RCA, que passou a ser uma publicação exclusivamente científica.

Tendo nascido como publicação semestral, pretendemos que evolua para quadrimestral até ao final do próximo ano, e mais tarde para trimestral. Todavia esta mudança só será possível com a criação de uma equipa redatorial multidisciplinar que se encontra em formação. Este é, como dissemos no seu lançamento, um projeto em construção, cujo sucesso dependerá muito do envolvimento e participação dos leitores. Aceite o nosso convite e torne-se um colaborador, ou correspondente, para que este novo desafio, se afirme como uma verdadeira tribuna da classe agronómica.

Eventos, Conferências e Visitas

A realização de eventos será uma das grandes prioridades do nosso mandato, na qual todos os membros da Direção estarão envolvidos, de acordo com a sua experiência profissional e área de conhecimento.

A SCAP é uma Sociedade abrangente, vocacionada para realizar iniciativas em qualquer área dos setores agrícola e agroalimentar, com particular destaque para eventos transversais e de fileira, privilegiando: o binómio investigação/desenvolvimento e a parceria com as organizações profissionais, como já referimos anteriormente. Pretendemos realizar em média, dois simpósios por ano e três a quatro conferências, podendo ir mais além, se as condições o permitirem. As visitas técnicas serão integradas no âmbito dos simpósios, ou terão carácter autónomo, dependendo de um número mínimo de participantes a definir.

No próximo ano terão lugar, como já foi divulgado: em outubro/novembro “Os Novos Desafios na Proteção das Plantas” e “As Culturas Agroindustriais”. A primeira conferência sobre o tema: “Agricultura de Sustentação” realizar-se-á no início de fevereiro.

Secções Especializadas e Outras Sociedades

Depois de aprovados os Estatutos e o novo Regulamento Interno, as Secções Especializadas dispõem agora de novo enquadramento para desenvolverem as suas atividades. A SCAP continuará a dar todo o apoio à Secção Especializada de Engenharia Rural (SEER), que em conjunto com a Direção deverá realizar um evento nacional de dois em dois anos na área da Agro engenharia. Procuraremos também promover o mais breve possível a criação de novas Secções Especializadas em importantes áreas setoriais, onde não existem organizações institucionais representativas, e capacidade para assumir candidaturas internacionais.

Facultaremos igualmente todo o apoio logístico e condições de alojamento na nossa Sede, a outras Sociedades Especializadas que têm atividade reduzida, e lutam com várias dificuldades, por falta de meios para o seu funcionamento. A SCAP promoverá brevemente uma reunião alargada a todas as Sociedades que estão nestas condições, para debater o seu futuro e a reorganização do movimento associativo indispensável para a sua sobrevivência.

Conselho Consultivo

Após as últimas alterações estatutárias, estão criadas as condições para a formação do Conselho Consultivo, órgão vocacionado para emitir pareceres sobre questões de importância estratégica para o futuro da nossa Sociedade, que será constituído no final do primeiro trimestre 2014, com a participação de personalidades convidadas de reconhecido mérito em diferentes áreas do conhecimento e outros elementos por inerência.

Eventos Internacionais

Com a nova dinâmica, a SCAP começa a reunir condições para apresentar candidaturas a eventos internacionais. A primeira que iremos apresentar através da Secção Especializada de Engenharia Rural será para a realização em Lisboa do Congresso da Sociedade Europeia de Agro-Engenharia (EurAgEng) em 2020, área em que estamos bem posicionados para ganhar. Serão entretanto estudadas outras candidaturas à medida que a organização interna se consolidar com a criação de novas secções especializadas. Contamos desde já, para avançar neste sentido, com a colaboração da Câmara Municipal de Lisboa e da Associação de Turismo de Lisboa (Lisbon Bureau), que nos disponibilizam o apoio logístico e de marketing para promover estas iniciativas.

Contamos com o seu apoio e participação no ato eleitoral, porque o seu voto será para nós um incentivo importante para podermos enfrentar os desafios que temos pela frente.

Programa Eleitoral SEER

A lista candidata propõe-se cumprir, para o período de vigência de coordenação da SEER, os seguintes objectivos:

- Representar Portugal junto da EurAgEng e CIGR.
- Divulgar a SEER e o trabalho que vem desenvolvendo.
- Fomentar a angariação de novos sócios para a SEER.
- Promover a organização de eventos relacionados com os temas da Engenharia Rural.
- Dar continuidade à colaboração com a Sociedad Española de AgroIngeniería.
- Estudar a possibilidade de desenvolver novas actividades, no âmbito da Engenharia Rural, assim como parcGerias com outras entidades.

Tópicos De Conjuntura Da Vitivinicultura Mundial

Vindimas de 2013. Dados divulgados pela OIV¹ em outubro².

Fernando Bianchi de Aguiar, Presidente Honorário da OIV



A produção mundial de vinho em 2013, contabilizando já as vindimas dos dois hemisférios aumentou significativamente. Regressou-se aos níveis de produção de 2006, atingindo 281Mhl (milhões de hectolitros³).

Na Europa:

- Itália com uma produção de 45 Mhl (maior país produtor mundial com +2% do que em 2012), França com 44 Mhl (+7%), Espanha com 40 Mhl (+23%), Portugal com 6,7 Mhl (+7%) e a Roménia com 6 Mhl (+79%)

No resto do Mundo:

- Aumento significativo nos Estados Unidos (+7%, 22 Mhl), produções recorde no Chile e Nova Zelândia (12,8 e 2,5 Mhl respetivamente)

1. Evolução da área vitícola do mundo

A evolução da vinha da União Europeia (UE) deixou de ser marcada pelo programa comunitário de abandono, à semelhança do ano passado. Os dados disponíveis indicam uma quebra nas áreas vitícolas de Espanha (maior país vitícola mundial em área) e Itália. Portugal, Grécia, Roménia e Áustria mantiveram as suas áreas.

Estas primeiras indicações apontam para uma regressão entre 10 e 20 kha da área de vinha na Comunidade entre 2012 e 2013 (cerca de duas vezes menos do que o declínio entre 2011 e 2012).

O ritmo global de crescimento das áreas plantadas no Hemisfério Sul e nos Estados Unidos tem estado a diminuir, em comparação com o que tinha sido observado por volta do ano 2000. A vinha da África do Sul continua a declinar desde 2006 embora a um ritmo lento (algumas centenas de hectares por ano). No mesmo sentido, as informações disponíveis sobre a evolução da vinha australiana confirmam uma redução substancial entre 2011 e 2012, menos 8 kha (mil hectares). Por outro lado verifica-se uma evolução das áreas na Nova Zelândia entre 2012 e 2013.

Assim, com o ritmo do crescimento da vinha chinesa (incluindo as vinhas para vinho) a diminuir ou a estabilizar e os arranques na Turquia em curso, a área vitícola mundial deve entre 2012 e 2013, regressar

¹ Organização Internacional da Vinha e do Vinho

² POINT DE CONJONCTURE VITIVINICOLE MONDIALE 2013. OIV, Octobre 2013

³ Serão utilizados os prefixos do S.I., M (mega) – 10⁶, k (quilo) - 10³ e h (hecto) – 10²

embora a um ritmo inferior ao registado entre 2011 e 2012, incluindo o abrandamento referido do declínio das vinhas dos países da comunidade europeia.

2. Produção de vinho em 2013

Para uma hipótese do nível de produção dos países ainda sem informação disponível para 2013 de variação em torno dos 10% em relação a 2012, a estimativa da produção mundial de vinhos (excluindo sumos e mostos) para 2013 situa-se globalmente entre 276,5 e 285,4 Mhl (281,0 Mhl valor médio do intervalo).

A evolução relativa (2012/2013) é assim significativa, situando-se entre +7,1 e +10,5%, e, portanto, em média, com um crescimento de perto de 23 Mhl. Temos de regressar a 2006 para encontrarmos um valor equivalente, no entanto a área de vitícola na altura era de 7.799 kha, ou seja mais 300 kha mais do que o estimado para 2013.

Na União Europeia depois de 5 colheitas consecutivas modestas (a partir de 2007 a 2011 inclusive) e uma colheita em 2012 excepcionalmente baixa, a produção de vinhos 2013 pode ser caracterizada como relativamente alta, especialmente dada a redução recente na superfície de vinha. Com efeito, as previsões dos principais países produtores europeus estão, nalguns casos, significativamente altas em comparação com 2012.

É o caso de Espanha que com 45,5 Mhl de vinhos, sumos e mostos, a produção vinificada é particularmente elevada e situa-se em torno de 40 Mhl que representa +23% que em 2012. O crescimento mais significativo foi o registado na Roménia, onde após três colheitas muito baixas, atingiu um nível de produção mais de acordo com seu potencial de produção, aproximando-se dos 6 Mhl, +79% do que em 2012.

Produções de 2013 de outros países da EU:

- França, modesta, pouco acima dos 44 Mhl (+7%),
- Portugal, 6,7 Mhl, 7% acima de uma produção normal de 2012,
- Itália, com um ligeiro crescimento (2,5%) próxima dos 45 Mhl,
- Alemanha, estabilização em torno dos 9 Mhl,
- Grécia, média alta, 3,7 Mhl
- Croácia (o 28º Estado da UE) a produção atingiu 1,4 Mhl.

Como resultado a produção global dos 28 países da UE, avaliada no meio do intervalo de estimativa, situar-se-á nos 163,9 Mhl (excluindo os sumos e mostos), correspondendo a um aumento significativo (+11%) em comparação com a produção muito modesta de 2012. Este é um nível de produção próximo ao de 2009 (164,9 Mhl).

Fora da UE entre 2008 e 2012 assistimos a um nível global de produção de vinho bastante estável. Em 2013 a produção corresponde assim a um aumento líquido de quase 7 Mhl (mais 9,5% do que em 2012, sem sumos e mostos).

Os Estados Unidos registaram uma produção em claro crescimento, particularmente na Califórnia, de 22 Mhl (contra os 20,51 Mhl de 2012, dados ainda provisórios).

Na América do Sul mesmo com o Brasil a registar, pelo segundo ano consecutivo, uma modesta produção de menos de 3 Mhl, a evolução está em ascensão:

- o Chile atingiu um novo recorde com 12,8 Mhl, resultado provável da entrada em produção de plantações novas, como já se tinha verificado em 2012,
- na Argentina, onde se registou uma produção vinificada de 15 Mhl (+27%), na sequência de uma modesta colheita de 2012.

Na Oceânia a produção da Nova Zelândia constitui um novo recorde, aproximando-se 2,5 Mhl, enquanto na Austrália a produção, estimada a partir da produção de uvas e um rendimento médio de prensagem, poderá ter alcançado 13,5 Mhl, uma progressão sensível.

Importa realçar que este resultado (ainda provisório) foi obtido após uma redução significativa das áreas de vinha entre 2011 e 2012. Assim sendo, o nível de produtividade pode ser considerado importante, marcando uma ruptura com o período 2009-2011, onde produção de vinho não ultrapassou os 12 Mhl.

A África do Sul que entrou em 2013 com uma produção de 11 Mhl (incluindo os vinhos destilados e vinhos para *brandy*), ou seja + 3,8% do que em 2012.

Vinho de Baixo Carbono

Margarida Cardoso

Hoje em dia a sustentabilidade e a preocupação com o ambiente estão na ordem do dia. No sector vitivinícola, ao nível das explorações presta-se cada vez mais atenção aos custos energéticos e ao impacto ambiental das práticas agrícolas. Também no que diz respeito aos consumidores de vinho, estes têm cada vez mais preocupações ambientais, preferindo produtos certificados e cuja rotulagem destaque menor impacto para o ambiente.

Foi a pensar nestas questões que surgiu o projeto denominado “Vinho de Baixo Carbono” financiado pela medida 4.1 Cooperação para a Inovação do PRODER. São três as entidades que integram o projeto, a empresa vitivinícola Henrique Uva (Herdade da Mingorra), situada a poucos quilómetros de Beja, a empresa Consulai, especializada em consultadoria e inovação no sector agro-alimentar e agrícola e o Instituto Superior de Agronomia (ISA).

Este projeto tem como principal objetivo a produção de um vinho de baixo carbono, direcionado para um mercado de consumidores sensibilizados para as questões ambientais, pretendendo-se ao mesmo tempo reduzir o impacto ambiental da viticultura e enologia, tornando-a mais sustentável.

Pretende-se alcançar os objetivos do projeto através da implementação de várias estratégias culturais visando a redução das emissões de CO₂ e sequestro de carbono. Desta forma, instalou-se uma parcela experimental numa vinha da casta ‘Touriga Nacional’ na Herdade da Mingorra onde se está a proceder à comparação de duas estratégias vitícolas: Viticultura Convencional (técnicas tradicionalmente utilizadas na exploração) e Viticultura de Baixo Carbono.

No talhão de baixo carbono o estudo e desenvolvimento das várias estratégias culturais a implementar é da responsabilidade da equipa do ISA. Estas estratégias culturais alternativas têm por base alterações ao nível da manutenção do solo (“mulch” na linha e enrelvamento na entrelinha), da rega (RDI- “Regulated Deficit Irrigation”), da fertilização (aplicação de correctivos orgânicos resultantes da vinificação) e da proteção da vinha (painéis recuperadores de calda, bicos anti-deriva, entre outras).

Na adega são também implementadas estratégias com vista à redução do carbono, designadamente a utilização de garrafas mais leves e com uma dimensão que permite otimizar o transporte e o armazenamento, a utilização de papel reciclado no rótulo, entre outras. Em paralelo a empresa Consulai fará uma avaliação do ciclo de vida (ACV) ao produto final, compreendendo as fases de produção agrícola, as práticas enológicas, o engarrafamento e a distribuição. A ACV orientada para as emissões de gases de efeito de estufa é normalmente designada como pegada de carbono.

O novo vinho produzido será alvo de uma certificação internacional (PAS 2050:2011) que estabelece uma metodologia para o cálculo da pegada de carbono em produtos e comercializados com uma imagem própria e distinta dos vinhos tradicionais.

Com este projeto pretende-se obter uma redução substancial das emissões de CO₂ e simultaneamente gerar mais-valias em termos ambientais para a exploração.

Apesar de não existir ainda nenhum vinho com estas características ao nível do mercado português e europeu espera-se com base na adoção do novo processo de produção agrícola, que este produto possa vir, em pouco tempo, a ter grande sucesso.



Pormenor do "mulch" na linha, no talhão de Baixo Carbono - Herdade da Mingorra

Encontro RITECA “A Vinha e o Vinho: Inovação e Competitividade do Sector”

Pedro Oliveira e Silva – Prof. Adjunto, Escola Superior Agrária, I.P. Beja

Decorreu no dia 5 de Outubro, no Parque de Feiras e Exposições de Beja, durante a Feira VIN IPAX – 2013 “Vinhos e Sensações do Sul”, o Encontro RITECA “A Vinha e o Vinho: Inovação e Competitividade do Sector”.

Este encontro foi organizado pelo Instituto Politécnico de Beja (IPBeja), pelo Centro Operativo e de Tecnologia de Regadio (COTR) e pelo Centro de Biotecnologia Agrícola e Agro-Alimentar do Alentejo (CEBAL) no âmbito das atividades do Projeto RITECA II ([RITECA - Red de Investigación Transfronteriza Extremadura, Centro y Alentejo](#)), que está co-financiado pelo Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER), através do Programa Operacional de Cooperação Transfronteiriça Espanha-Portugal (POCTEP) 2007-2013.

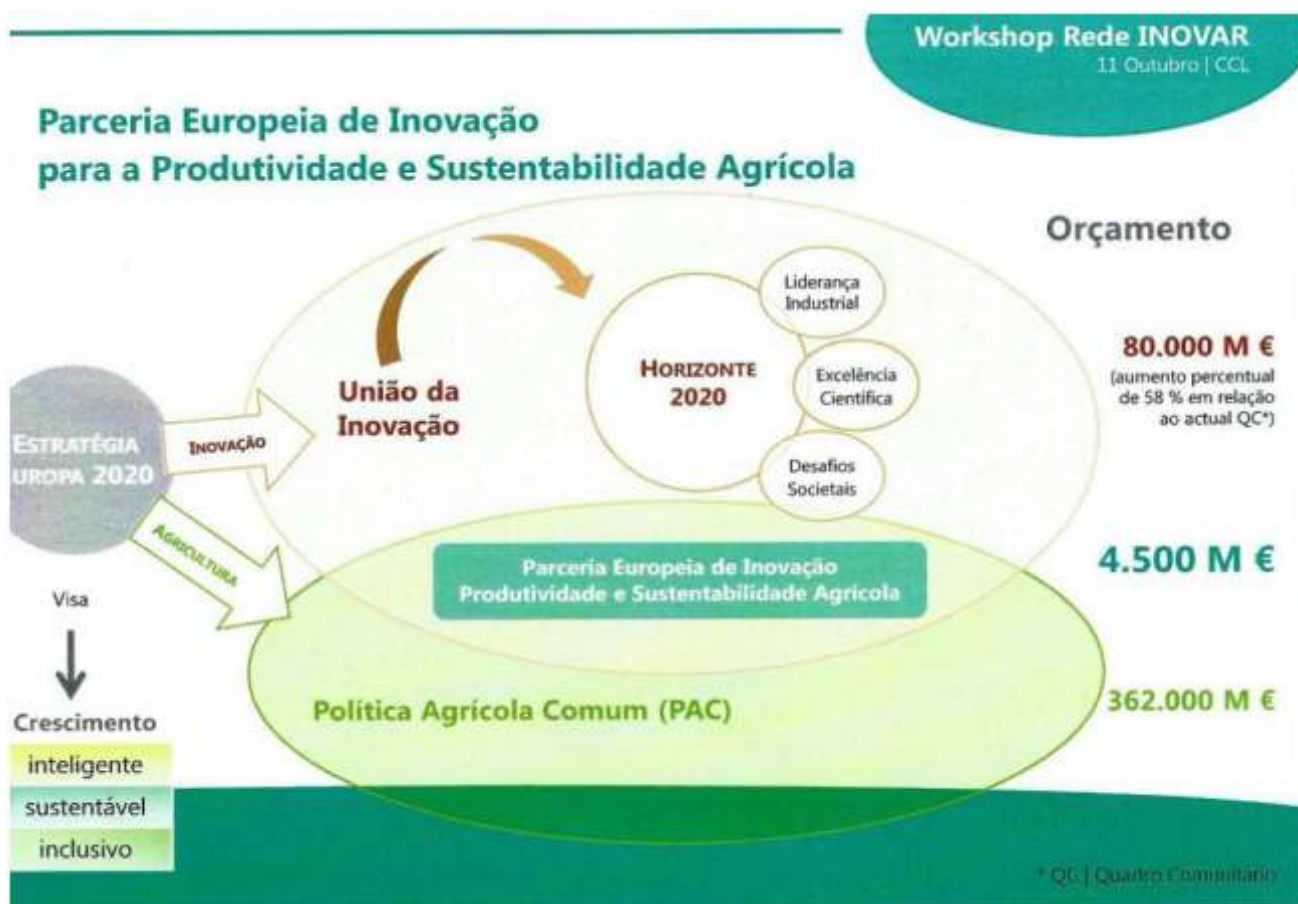
O encontro RITECA “A Vinha e o Vinho: Inovação e Competitividade do Sector” foi orientado para um debate acerca das preocupações atuais de um Setor em que a inovação é essencial para reforçar a sua capacidade competitiva a nível nacional e internacional e foi principalmente direccionado para empresários e técnicos, procurando criar condições para o intercâmbio de experiências que possam ser uma mais valia no âmbito de uma Vitivinicultura moderna e sustentável. O Encontro, que teve como moderador o Professor Carlos Lopes (Instituto Superior de Agronomia. Universidade Técnica de Lisboa), incluiu a seguintes comunicações apresentadas por investigadores e técnicos com experiência de trabalho no Setor Vitivinícola:

- A evolução da conjuntura vitivinícola no mundo (Luís Peres de Sousa da Escola Superior Agrária. Instituto Politécnico de Beja)
- As castas dos vinhos do Alentejo (Francisco Mata da Associação Técnica dos Viticultores do Alentejo)
- Utilização de sensores móveis na gestão da vinha (José María Terrón Lopez do Centro de Investigación la Orden–Valdesequera. Consejería de Empleo, Empresa e Innovación del Gobierno de Extremadura)
- Terroir do século XXI – (José Marques da Silva da Escola de Ciências e Tecnologia. Universidade de Évora),
- Consequências da rega na qualidade dos vinhos. A importância da determinação do amadurecimento das uvas para a obtenção de vinhos de qualidade (Esperanza Valdés Sánchez do Instituto Tecnológico Agroalimentario de Extremadura. Consejería de Empleo, Empresa e Innovación del Gobierno de Extremadura)
- Rega deficitária controlada em viticultura no Baixo Alentejo (Pedro Oliveira e Silva da Escola Superior Agrária. Instituto Politécnico de Beja).

Workshop Rede Inovar

Decorreu, no passado dia 11 de Outubro, um Workshop, promovido pela Rede Inovar, subordinado ao tema “Inovação nos sectores Agrícola, Alimentar e Florestal no âmbito do 8º Quadro Comunitário (2014 – 2020) – Promoção de Grupos Operacionais na Parceria europeia de Inovação. Este Workshop foi realizado no Centro de congressos de Lisboa.

Esta sessão de trabalho teve por objectivo reunir os principais intervenientes dos sectores agrícola, alimentar e florestal para promover a discussão da inovação no âmbito do próximo Quadro Comunitário, nomeadamente ao nível da Parceria Europeia de Inovação para a Produtividade e Sustentabilidade Agrícolas. Estiveram presentes mais de 230 participantes, oriundos dos mais diversos organismos e instituições, tanto públicos como privados.



Mais informações sobre estes trabalhos, bem como sobre a Parceria Europeia de Inovação para a Produtividade e Sustentabilidade, podem ser obtidas em:

www.rederural.pt/parceria-europeia-da-inovacao-pei ou em www.redeinovar.pt.

Pastagens De Altitude E Os Produtos De Qualidade Na Região Demarcada “Serra Da Estrela”

Ana Monteiro – SCAP

No passado dia 9 de Outubro a Sociedade Portuguesa de Pastagens e Forragens (SPPF), em parceria com a Direção Regional de Agricultura e Pescas do Centro (DRAPCentro), organizou a XXXV Reunião de Outono da SPPF, em Videmonte, Guarda.

Para abordar de forma detalhada o tema central deste encontro: Pastagens de altitude e os produtos de qualidade na Região Demarcada "Serra da Estrela", a SPPF contou com as contribuições da empresa NUTRIPRADO, do INSTITUTO SUPERIOR de AGRONOMIA, da ACRIGUARDA - Associação de Criadores de Ruminantes do Concelho da Guarda, de dois criadores de pequenos ruminantes, da Equipa técnica do PROSE (DRAPCentro) e dos Serviços do Parque Natural da Serra da Estrela. Após o almoço, os participantes tiveram a oportunidade de assistir a uma ação de divulgação e demonstração de boas técnicas para a instalação de pastagens e forragens melhoradas.

Hortas Pedagógicas na Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Castelo Branco já na 3ª edição

Fernanda Delgado – Prof. Adjunta ESACB/IPCB

Alho,
alface,
ervilhas,
cebolas,
beterraba,
batatas,
nabos,
curgetes,
tomates,
beringela,
rúcula. E



tanto mais que a terra der. Produtos que nascem nos terrenos da Escola Superior Agrária do IPCB e que enchem a despensa de muitas famílias. Pais e filhos, avós e netos, cultivam os próprios legumes no espaço cedido gratuitamente pelo politécnico, que dá também formação a custo zero a estes «horticultores».

Adultos e miúdos de palmo e meio têm aulas teóricas para aprenderem as noções básicas de horticultura e são, depois, convidados a mexer na terra e a cuidar dos seus produtos que vão acabar à mesa. A Escola Superior Agrária (ESACB) disponibiliza todo o apoio técnico e logístico, cedendo plantas, sementes, estrume, água e todas as ferramentas necessárias para o cultivo.

O projeto «Hortas Pedagógicas» já vai na terceira edição e tem tido cada vez mais procura. Nas últimas edições juntou meia centena de participantes e nem todos conseguem garantir uma vaga, como explica a coordenadora do projeto a professora Fernanda Delgado.

O objetivo é ter uma «partilha de conhecimento geracional e da parte da ESACB um ensinamento às diversas gerações», aproveitando as «valências que uma escola de Ensino Superior tem, com uma quinta e um corpo docente e técnico, para apoiar a sociedade civil», continua a docente.

As hortas funcionam durante o ano letivo, aos sábados de manhã, com culturas planeadas de outono-inverno e primavera-verão, nos ciclos «devidos para que não ultrapassassem o período de vigência do projeto e pudessem usufruir da hortalíça», explica a docente da ESACB. Para as culturas das duas estações, o IPCB disponibiliza 500 metros quadrados de terreno, com 10 metros quadrados de parcela para cada família. A quantidade de alimentos que já foram produzidos nestes espaços não está contabilizada, mas é uma ação a

desenvolver, este ano letivo, por um grupo de estudantes da academia. Ainda assim, a produção é «suficiente para a família e amigos».

A manutenção e acompanhamento das culturas é da responsabilidade dos «hortelãos», que podem ir às hortas durante a semana para tratar da rega ou da colheita dos produtos. As hortas estão também abertas à comunidade que pode visitar os espaços.

Os canteiros de cultivo servem também de apoio às aulas práticas dos estudantes da ESACB, dos cursos de Agronomia e de Nutrição Humana e Qualidade Alimentar, bem como às aulas de laboratório de tecnologia alimentar.

Entretanto, está também em curso outro projeto de «consolidação de conhecimentos» com grupos autónomos de 12 famílias que estão a trabalhar nas hortas.

Homenagem ao Prof. Carlos Portas

António Monteiro – Prof. Catedrático ISA/UL

O Seminário **O Homem, a Universidade e a Sociedade** teve lugar no passado dia 10 de Outubro, no Salão Nobre do Instituto Superior de Agronomia, em Lisboa. Foi celebrado em homenagem ao Professor Carlos A. M. Portas, por ocasião do quinquagésimo aniversário do início da sua vida académica, o qual ocorreu no Instituto Superior de Agronomia (ISA), em 1963, quando foi contratado como assistente do 2º grupo de disciplinas. Foi também no ISA, que em 2003, faz agora precisamente 10 anos, terminou a sua carreira académica, como professor catedrático de Horticultura, sendo-lhe depois atribuído o título de professor emérito da Universidade Técnica de Lisboa.



O seminário foi uma iniciativa do Instituto Superior de Agronomia, a que se associou a Associação Portuguesa de Horticultura (APH), pois o homenageado é sócio fundador da APH e foi o seu primeiro presidente.



O Prof. Portas, sócio também da SCAP, da qual foi Presidente da Mesa da Assembleia Geral no período de 2007/2011, é um notável e bem conhecido académico na área das ciências horticolas, com uma vasta carreira universitária amplamente reconhecida nacional e internacionalmente. Desempenhou importantes cargos na administração pública e tem sido um cidadão empenhado em numerosas atividades e causas na sociedade civil. O seu mérito pessoal e profissional tem sido reiteradamente reconhecido, com destaque para a Grã-Cruz da Ordem do Infante Dom Henrique pela Presidência da República e o Doutoramento *Honoris Causa* pela Universidade Nova de Lisboa.

Muito mais se poderia dizer sobre a diversidade de atividades em que participou, e os muitos cargos que ocupou ao longo da sua vida profissional, os quais lhe permitiram estabelecer numerosas relações pessoais, muitas delas de grande amizade e estima. Assim, foram muitos os que acorreram à Tapada da Ajuda, naquela tarde de Outubro, para prestarem a devida homenagem a este notável académico e homem público. O seminário teve uma vasta e prestigiada audiência. A presença de académicos e de outras personalidades da sociedade civil, e a originalidade dos seus percursos pessoais, definem bem o que é a visão da Universidade por parte do Professor Carlos Portas: Uma instituição aberta, plural e ao serviço da Sociedade.

Do variado conjunto de comunicações destacam-se as seguintes: *O meu amigo Carlos Portas*, por Jorge Sampaio, ex-Presidente da República; *A nova PAC e o papel da Universidade*, por Luís Capoulas Santos, Deputado Europeu; *A inovação científica e tecnológica na Universidade: A aposta de Carlos Portas*, por Manuel Carrondo, Presidente do IBET; *A Restauração da Universidade de Évora*, por Carlos Braumann, Reitor da Universidade de Évora; *A formação universitária para a diversificação funcional nas carreiras profissionais*, por João Cravinho, ex-Deputado e Ministro do Equipamento, Planeamento e Administração do Território; *Evolução e projeto da UTL*, por Eduardo Arantes e Oliveira, ex-Reitor da Univ. Técnica de Lisboa; *I&DI na agricultura portuguesa: Os vários atores*, por Henrique Granadeiro, Chairman da Portugal Telecom; *Cronica de un sueño*, por Luis Rallo, Prof. catedrático da Univ. de Córdoba, Espanha; *Acerca da geração do "Encontro" (1955-65)*, por João Lobo Antunes, Prof. Catedrático da Univ. de Lisboa; *A agricultura e a cidade*, por Nuno Portas, Prof. catedrático jubilado da Univ. do Porto. O seminário foi encerrado por Carlos Noéme, Presidente do ISA.

O programa e os textos das comunicações estão disponíveis na página do Instituto Superior de Agronomia em: <http://www.isa.ulisboa.pt/vida-no-isa/destaques/eventos-internos/20131010-seminario-o-homem-universidade-sociedade>

Homenagem da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD), ao Professor Joaquim Quelhas dos Santos

Manuel Augusto Soares - Presidente da SCAP

A UTAD homenageou dia 13 de dezembro o Prof. Joaquim Quelhas dos Santos, atribuindo o seu nome ao novo Laboratório de Solos e Plantas, inaugurado com a presença do Secretário de Estado da Alimentação e da Investigação Agroalimentar, Prof. Nuno Vieira e Brito, e do Reitor Prof. António Augusto Fontainhas Fernandes.

Esta cerimónia, integrada no Fórum "O Futuro da Investigação Agroalimentar," foi promovida pelo Prof. João Coutinho, responsável pelo ensino, naquela Universidade, das matérias mais diretamente relacionadas com a Fertilidade dos Solos e a Fertilização, matérias nas quais foi aluno do homenageado no Instituto Superior de Agronomia, onde o Prof. Quelhas dos Santos lecionou ao longo de mais de quatro décadas.

No ato de descerramento da placa colocada junto à porta de entrada das novas instalações deste Laboratório - que ficou a testemunhar para a posteridade o nome de Joaquim Quelhas dos Santos - usou da palavra o Prof. João Coutinho que, numa breve intervenção, salientou a importância que o Prof. Quelhas dos Santos teve no ensino da Nutrição das plantas, Fertilidade dos solos e Fertilização, não só no Instituto Superior de Agronomia mas também, embora em intervenções mais pontuais, em todas as Universidades e Escolas Superiores Agrárias em que, no país, se ministram conhecimentos naquela área. Lembrou, ainda, o importante papel desempenhado pelo homenageado em várias ações de formação (cursos intensivos, seminários, colóquios e palestras) e de I&D em vários locais do País, e a publicação de vários livros usados no ensino daqueles estabelecimentos de ensino. Referiu, particularmente, o facto de o homenageado se manter ativo, mostrando o último livro que acabava de ser publicado.

Por esta dedicação sem limites ao ensino superior agrícola e à causa pública, era de elementar justiça, prestar-lhe esta singela homenagem, que só pecou por ser tardia. João Coutinho acrescentou que este laboratório na sequência do trabalho que já vinha sendo feito no passado, se destinava fundamentalmente a prestar serviços de análise aos agricultores da região, para a realização de fertilizações mais corretas das suas culturas, e ser também um suporte de apoio aos trabalhos de investigação. Esta reestruturação apoiada por fundos comunitários vai proporcionar maior capacidade de resposta aos agricultores, através da automação e da robotização das operações necessárias, assegurando ao mesmo tempo a eficiência e a qualidade das análises efetuadas.

Seguidamente usou da palavra o homenageado, que na sua conhecida modéstia, se manifestou muito sensibilizado e reconhecido por esta iniciativa da UTAD à sua pessoa, surpresa de que não estava à espera - da autoria de um dos seus melhores alunos no ISA, o Prof. João Coutinho, por quem tinha muita



estima e amizade. Todavia, mais que um reconhecimento pelo seu trabalho como professor, entendia esta homenagem como um tributo a todos os que contribuíram para a expansão do ensino superior agrícola em todo o do país.

Nesse longo e já distante caminho que foi ajudando a percorrer, destacou o papel de duas personalidades: os Professores António Réfega e Fernando Real. O primeiro porque, enquanto primeiro presidente da Comissão Instaladora do Instituto Politécnico de Vila Real promoveu o início das atividades naquele futuro estabelecimento, as quais foram iniciadas pelo homenageado com a realização de um curso intensivo (1 semana) sobre fertilizantes e fertilização destinados a técnicos agrícolas da Região. O Prof. Fernando Real porque, quer como Reitor da já então chamada Universidade de Trás os Monte e Alto Douro, mas sobretudo como membro Governo (Secretário de Estado do Ensino Superior e Ministro do Ambiente) viria dar um importante contributo para que o homenageado pudesse levar a efeito, no Instituto Superior de Agronomia Cursos de Mestrado em Nutrição Vegetal, Fertilidade dos Solos e Fertilização (nos quais viriam a ser formados docentes destinados às novas Universidades e Escolas Superiores Agrárias do país). A este respeito, salientou a o decisivo contributo do Prof. João Coutinho na lecionação, naqueles cursos, das matérias referentes 'Fertilidade dos Solo.

Lembrou também o apoio que sempre teve das empresas adubeiras em Portugal e o trabalho que realizou como agrónomo e consultor no estabelecimento de uma Rede de Ensaios por todo o país. Essa atividade foi realizada ao longo de muitos anos, numa ação constante de investigação e divulgação, que lhe permitiram levar o conhecimento sobre nutrição das plantas, e a melhor utilização dos fertilizantes: a milhares de agricultores, técnicos, cooperativas e associações profissionais, através de conferências, palestras e outras ações, promovidas com o apoio dessas empresas.

Em seu entender, este foi um trabalho pioneiro na ligação entre a universidade, as empresas e os agricultores, de que tanto se fala hoje nos projetos de Investigação & Desenvolvimento e Inovação, como forma de fazer chegar o conhecimento aplicado aos seus diretos utilizadores.



Pela sua experiência o conhecimento dos fertilizantes e da gestão de fertilidade do solo, são uma ferramenta indispensável para todos os agrónomos e técnicos agrícolas, que estão envolvidos na extensão e no apoio técnico aos agricultores e às suas organizações associativas e profissionais, e um importante fator para o desenvolvimento das produções vegetais.

Depois desta homenagem, o Prof. Quelhas dos Santos, no âmbito do programa do Fórum, proferiu uma conferência intitulada “Os Laboratórios de Solos e Plantas, e as Atividades de I&D no Domínio Agroalimentar“, a qual, pela sua importância, publicaremos de forma resumida no próximo número deste Boletim.

Neste ato, para além dos professores, técnicos e alunos da UTAD, estiveram também presentes alguns dos seus antigos alunos e colegas do ISA, que não quiseram deixar de se associar a esta homenagem e demonstrar-lhe, assim, o apreço que têm pelo seu trabalho e pela sua obra.

Nesta data, a SCAP enviou ao Senhor Reitor da UTAD a carta que a seguir se transcreve:

Em nome da Sociedade de Ciências Agrárias de Portugal quero agradecer o honroso convite que me foi dirigido, para representar a SCAP, na inauguração do novo Laboratório de Solos e Plantas Joaquim Quelhas dos Santos, que terá lugar nessa Universidade no próximo dia 13.

Nesta ocasião, não quero deixar de felicitar Vossa Excelência e a UTAD por tão feliz iniciativa, que vai perpetuar, de forma indelével, o nome do Professor Joaquim Quelhas dos Santos, como um vulto maior da Química Agrícola e da Fertilização do Solo em Portugal.

A SCAP não pode deixar de se associar e sentir-se honrada com esta homenagem a um dos seus sócios vivos mais distintos, que vem desempenhando nos últimos anos a função de Presidente do Conselho Científico da Revista de Ciências Agrárias, e cujo contributo foi e continuará a ser muito importante, no processo de renovação e internacionalização de uma publicação científica, que é um património valioso da classe agronómica e se afirma, cada mais, como uma referência nos países de língua portuguesa e em toda a América Latina.

Esperamos que esta justa e merecida homenagem que a UTAD teve, em boa hora, a ideia de lhe atribuir, **possa despertar e mobilizar os seus muitos discípulos e admiradores, para o merecido reconhecimento que o País deve prestar ao grande Mestre da Química Agrícola e da Fertilização em Portugal, com uma vasta obra publicada**, mas também ao homem de grande caráter e elevada simplicidade e humanismo - próprio das grandes personalidades.

Aceite Senhor Reitor a expressão dos meus melhores cumprimentos.

O Presidente da SCAP



Manuel Augusto Soares

Ideias Para Expandir A Aplicação De Biotecnologia Em Coisas Agro-Pecuárias

Arnaldo dias da Silva – Prof. Emérito/UTAD

COMO SUPERAR O ARROTO DOS RUMINANTES?

Os ruminantes são animais fantásticos! Embora possa parecer cruel dizê-lo, temos que afirmar que as ruminantes começam por destruir as forragens e outras plantas. É importante lembrar que as forragens são bens não comestíveis pelo homem. Mas os ruminantes transformam-nas em alimentos valiosos para consumo humano tais como o leite, o queijo, o iogurte e a carne. Esta é uma qualidade que toda a gente reconhecerá aos ruminantes. Quando queremos satisfazer a legítima procura crescente de alimentos de origem animal da população mundial, esta qualidade não pode ser esquecida.

Infelizmente há um lado um pouco negro neste processo. De cada vez que o ruminante arrota - e **arrota** muitas vezes por dia! – lança para o ar que nos envolve, para a atmosfera, **METANO** que é um dos gases mais importantes com efeito de estufa (GHG), quer dizer, com grande potencial de aquecimento do planeta Terra.

Que podemos nós fazer para reduzir este impacto? Seremos capazes de criar uma *supervaca* ou um *superuminante* com eficiência alimentar mais elevada? Lembremos que o metano tem energia e as perdas de metano **são uma perda de eficiência** da conversão pelo ruminante dos recursos alimentares em alimentos muito apreciados para a alimentação, dele, homem. *Last but not the least*, à escala global, a produção de leite tem de permanecer elevada para alimentar uma população que não para nem vai parar de crescer apesar dos esforços nesse sentido.

A **genética** e a **microbiologia do rumen** modernas, sob vários ângulos, procuram minimizar este impacto tornando mais eficiente a digestão pelas vacas e, portanto, **reduzir o impacto ambiental** Usando uma expressão muito em moda: tornando as vacas mais **amigas do ambiente** – se preciso fosse!

A produção de metano é um processo natural

Quando um ruminante ingere forragens e outros alimentos, uma parte deles não é utilizável pelos seres humanos nem pelos outros seres de estômago simples - a parte indigestível devido ao componente **fibra**. Para ajudar o processo de digestão – **fermentação** – existe uma multidão de micro-organismos no rumen. Como resultado da sua intensa actividade fermentativa, o metano resulta como subproduto. Mas, como dissemos antes, além dos arrotos dos ruminantes serem uma perda de energia – cerca de 8% da Energia Bruta é perdida sob a forma de metano nos alimentos. Daqui resulta muito em perda de energia e, conseqüentemente, menor eficiência na utilização dos recursos alimentares. Problema adicional mas muito grave é que os arrotos também **poluem**.

Mas os cientistas de ciência animal, observaram que existia considerável variação na emissão de metano de vacas submetidas à mesma dieta e, portanto, na **eficiência alimentar**. Em consequência, será de esperar que uma parte desta variação seja explicada pela variação entre vacas e que fosse devida ao mérito genético próprio de cada vaca e às bactérias que naturalmente habitam no rumen de cada vaca. Pode esperar-se

também que exista uma interacção entre o genoma da vaca e o genoma microbiano.

Havendo variação genética entre vacas, a selecção genética poderá ter lugar. Em síntese, diremos que assim surgiu a ideia de querer saber mais, de investigar.

Surgiu então o projecto **REMRUM** da Universidade de Agricultura da Dinamarca de Aarhus financiada em parte pelo governo dinamarquês e, na outra parte, pela União Europeia - 1,6 milhões de Euros. Este projecto é coordenado por aquela universidade dinamarquesa e está a ser realizado na Dinamarca, nos USA (Universidade de Vermont) e na Áustria (Faculdade de Veterinária Médica de Viena). Para mais detalhes, contacte Peter.Lovendahl@agrsci.dk.

Novo Livro Sobre Fertilizantes

O Uso De Fertilizantes Na Agricultura

J. Quelhas dos Santos – Prof. Catedrático Jubilado, ISA

Editado em Novembro de 2013, por Publicações Europa-América

Testemunho de uma vida profissional

Palavras Prévias:

«Durante os muitos anos que dediquei ao ensino dos fertilizantes, sempre me pareceu interessante apresentar nas aulas um ou outro fundamento histórico dos aspetos por mim considerados mais relevantes; facto que, aliás, também aparece refletido em muitas das minhas publicações, nomeadamente nos livros. Embora, num e noutro caso, já então considerasse que poderia haver algum interesse em apresentar as referências históricas com maior profundidade e de forma tanto quanto possível integrada, a verdade é que, no tempo disponível, era indispensável definir prioridades; e nestas havia, não só em termos de ensino como de investigação/divulgação, aspetos que, dada a índole e a principal finalidade do Curso, eram muito mais importantes. Por isso, decidi aguardar a jubilação (2000), admitindo que, uma vez dispensado de dar aulas e com muito menor responsabilidade em termos de investigação/divulgação, teria muito maior disponibilidade de tempo. Acontece porém que, pelo menos durante alguns anos, tive de voltar a definir prioridades, e estas centraram-se na revisão, com vista a novas edições, dos meus livros que, por continuarem a ser usados como base de estudo dos alunos nas áreas fertilizantes/fertilização/ambiente, deveriam estar, tanto quanto possível, atualizados.

Terminados aqueles trabalhos (final de 2011), fiquei então muito mais disponível para iniciar uma tarefa que considero importante, que me pareceu estar em boas condições de a desempenhar e que, sobretudo por isso, não convinha ser adiada. Efetivamente, neste como nos outros domínios do conhecimento, há um interesse histórico que é sempre importante conhecer no presente; e, em meu entender, neste como noutros domínios, pode não ser conveniente, até para ainda se poder tirar algum partido do exercício de um eventual contraditório, ficar á espera que desapareçam aquelas pessoas que, pela atividade exercida, estejam em condições de apresentarem, com maior realismo, os fatos mais relevantes. Ora, pelas funções que durante longos desempenhei (e até, embora numa escala muito mais modesta, ainda vou exercendo) neste importante setor de atividade, e pelas interrelações que contribui para que se estabelecessem entre os principais Organismos intervenientes, nomeadamente no que se refere ao ensino, às empresas e à extensão rural, considerei que poderia estar em condições de apresentar um testemunho suscetível de merecer alguma atenção.

É claro que, ao propor-me falar e escrever sobre este assunto, não deixei de ter bem presente o velho ditado «ninguém é bom juiz em causa própria»; e eu, de facto, não posso negar o meu envolvimento neste tema; mas, também não posso esquecer que, dando como adquirido, como antes referi, ser importante falar sobre ele, considero que, pela muita responsabilidade que eu tive em vários aspetos da evolução dos conhecimentos sobre os fertilizantes e das suas aplicações técnico/científicas e práticas, terei uma maior obrigação de o fazer.

Para isso, passei a eleger, como prioridade, a realização de eventos nos quais, obrigatoriamente, teria de tratar de aspetos históricos dos fertilizantes. Saliento, quanto a esta finalidade: i) a realização de uma conferência (2011) sobre «Fertilização e evolução da agricultura» integrada no Simpósio «Agricultura e Ambiente» organizado pela Sociedade de Ciências Agrárias de Portugal (SCAP); ii) uma palestra (2012) intitulada «A descoberta dos adubos minerais e a sua divulgação em Portugal», efetuada na sede da SCAP;

iii) uma «aula» (2013), subordinada ao título «Reflexões sobre o uso de corretivos agrícolas», apresentada no Instituto Superior de Agronomia (ISA) a convite dos alunos que comemoravam os 40 anos da entrada naquele Estabelecimento de Ensino Superior Universitário.

Aliás, e ainda a propósito de actividades desenvolvidas, devo dizer que toda a trajectória da minha vida profissional foi pautada, prioritariamente, pela imensa necessidade que sempre senti de partilhar experiências, transmitindo principalmente aos meus alunos, mas também aos investigadores, técnicos e agricultores, para além dos conhecimentos fundamentais das matérias que leccionei, todas as vivências que, sobretudo pelas facilidades que me foram concedidas pelas Empresas a que prestava assistência técnico/científica, pude ter com o mundo exterior, onde muito aprendi com os meus erros e com o saber, e também os erros, dos outros. Sempre gostei de mostrar caminhos e transmitir resultados (bons e maus) de uma teoria a actuar na prática, ou de actividades de investigação, alertando para as possíveis escolhas e, simultaneamente, mostrando formas de conduzir as boas práticas no exercício da profissão, com ética, profissionalismo e cidadania.

O texto que agora apresentamos acaba por ser, fundamentalmente, uma síntese dos trabalhos preparados para cada uma daquelas iniciativas, os quais, aliás, de forma isolada, já foram divulgados.

Embora, como já disse, este tema, pelo menos de uma forma integrada, isto é, em termos de análise simultânea do contributo dos principais intervenientes no processo da descoberta e da introdução e divulgação dos fertilizantes no País, nunca tenha sido apresentado, tal facto, no entanto, não significa que, embora em abordagens com um carácter mais específico, não tivessem já sido apresentados trabalhos de grande interesse, nalguns dos quais eu, em boa parte, me baseei para preparar este texto.

Cito, pela maior informação que me forneceram (a ordem é apenas cronológica), trabalhos apresentados por João António Garrido (1764), J. Casimiro Barbosa (1884), João Motta Prego (1902); L.A. Rebelo da Silva (1917 e 1927); M. Gaspar de Barros (1936); César Lima Alves (1938); J. Boaventura de Azevedo (1939); Luís Quartin Graça (1939); Henrique Godinho (1954); Valente Almeida (1955); Sardinha de Oliveira (1958); Mário Azevedo Gomes (1958); Lúcio Mercês de Mello (1963); Maria Luísa Mercês de Mello Alarcão e Silva (1977). Refiro também, pela maior proximidade que apresentam com o tema que estou a tratar, um texto que escrevi (1996) «Sobre a influência dos fertilizantes», inserido numa publicação do Museu Nacional de Etnologia, *O voo do arado*, e a conferência que, juntamente com o Prof. Bruno de Sousa, apresentámos na SCAP (2004), sobre «A evolução da química agrícola e do seu ensino em Portugal».

Quanto ao período que antecedeu o aparecimento dos fertilizantes, as principais informações foram por mim recolhidas de várias fontes ao longo dos anos e, na sua maior parte, eram apresentadas aos alunos na primeira aula das disciplinas de Nutrição Vegetal e Fertilidade dos Solos e de Fertilizantes e Fertilização, e figuram, pelo menos no que respeita aos aspetos mais salientes, em muitas das minhas publicações. Efetivamente, se restringirmos o problema aos adubos minerais, o tema foi por nós recentemente tratado (outubro de 2012) na já referida conferência que proferimos na SCAP. Aliás, em relação ao texto que sobre ela foi entretanto já publicado, aproveitaremos para fazer uma retificação que, a propósito do papel desempenhado pela Companhia União Fabril (CUF) na divulgação dos fertilizantes, nos foi sugerida pelo Eng^o. Rafael Monjardino.

Por fim, as perspectivas quanto ao futuro dos fertilizantes eram apresentadas na última aula da disciplina de Fertilizantes e Fertilização, e, hoje em dia, no final de quase todas as minhas publicações e intervenções sobre aquele tema.

O autor agradece ao colega Bruno de Sousa algumas sugestões muito pertinentes e o valioso auxílio prestado na revisão final do texto.

Agradeço também, de modo especial, aos muitos milhares de alunos, técnicos e agricultores com quem tive o privilégio de contactar durante a minha longa vida profissional. É a eles que, prioritariamente, dedico este meu testemunho».

Energias Renováveis E Combustíveis Mais Limpos

Fernando Bianchi de Aguiar – GALP Energia

Bernardo Ferreira de Lima - Belem Bioenergia Brasil

Biocombustíveis

Como forma de assegurar a sustentabilidade social, ambiental e económica do biocombustível por si produzido, a estratégia da Galp Energia para os biocombustíveis inclui a sua presença ao longo de toda a cadeia de valor.

O projeto agroindustrial de produção de óleos vegetais no Brasil (Projeto Belém) está em plena fase de implantação das culturas no terreno, neste caso particular plantações de Palma Dendém.

No nordeste do estado do Pará, a empresa Belém Bioenergia Brasil, SA (BBB), vai dar início à quarta campanha de plantação, no final de 2013. Esta fase consiste na preparação de uma área de, aproximadamente, 15.400 hectares, o que permitirá atingir uma área total de cerca de 43.000 hectares plantados com Palmeira de Dendém (*Elaeis guineensis* Jacq.), no final da campanha de 2013/14.

A conclusão desta fase representa o cumprimento de quase 90 % do objectivo do projeto: atingir os 48.000 hectares em 2014. A primeira colheita significativa de frutos está prevista para 2014, embora os primeiros cachos de frutos já tenham sido colhidos na segunda metade de 2013.

Prevê-se, com este projeto, a produção média de 250.000 toneladas de óleo de palma por ano, em áreas degradadas, que desta forma foram reabilitadas. Esta produção será utilizada para transformação em biocombustível de segunda geração em Portugal (HVO), em processos que garantam uma redução do ciclo de vida superior a 60% relativamente à alternativa mineral.

Critérios de sustentabilidade

No Projeto Belém, o critério base de seleção de parcelas, de acordo com as regras da RSPO⁴, é a data de desflorestação que deverá ser anterior a Novembro de 2005, verificada pela cartografia disponibilizada pelo Projeto Prodes⁵ e garantindo-se assim, simultaneamente, o cumprimento da Diretiva das Energias Renováveis da Comissão Europeia.

- Acresce a realização sistemática de estudos arqueológicos prévios à entrada de qualquer área de plantio e o desenvolvimento de estudos sócio ambientais ao nível de cada polo (núcleos de plantação com uma área de cerca de 12kha servidos por uma esmagadora).
- O critério mínimo é a garantia de uma redução de emissões totais do ciclo de vida superior a 60%, face à alternativa fóssil.
- As plantações, e o projeto no seu todo, são geridas de forma sustentável através de práticas que preservam a biodiversidade:
 - Respeito pela vegetação previamente assinalada com valor conservacionista e proteção das linhas de água, mantendo uma descontinuação das plantações no respeito das melhores práticas e da legislação brasileira de “áreas de manejos especiais e de áreas de preservação permanente”
 - Ausência de mobilização intensiva dos solos, mantendo um revestimento permanente natural ou semeado;
 - Utilização racional de produtos fitossanitários e herbicidas;
 - Adicionalmente é preservada obrigatoriamente uma área de proteção especial de floresta nativa equivalente à área plantada no projeto, garantindo a preservação da biodiversidade natural numa área equivalente à da intervenção do projeto.

Por fim é mantido sempre atualizada a avaliação de ciclo de vida tendo em atenção as alterações nos itinerários culturais. A componente industrial – que terá início em 2014 com a construção da primeira de três esmagadoras – deve igualmente respeitar critérios de sustentabilidade ambiental.

⁴ Roundtable on Sustainable Palm Oil

⁵ Projeto Prodes, Monitoramento da floresta Amazónica por satélite.

Envolvimento com a comunidade

A estratégia governamental para os biocombustíveis no Brasil tem como pilar estrutural o envolvimento responsável junto das comunidades locais, determinante para a sustentabilidade do negócio em todas as dimensões. A aferição deste envolvimento é realizada pelo designado “Selo Combustível Social” que prevê um conjunto de medidas específicas para estimular a inclusão social na agricultura atribuindo um estatuto especial aos projetos que incluem a agricultura familiar na sua cadeia produtiva ou garantem a compra de matéria-prima oriunda deste tipo de agricultura.

Novas Unidades de agricultura familiar

O projeto Belém tem como objetivo mínimo atingir 10% por essa via. Junataram-se às 85 unidades de agricultura familiar (área máxima de 10 ha) já implantadas em 2012, num total de 850 hectares, mais 163 Unidades familiares que aderiram ao projeto em 2013.

Atualmente 2.400ha dos Palmares (quase 10%), que integram o projeto, são geridas por pequenas empresas familiares (7 a 10 hectares).

Patrocinadores



A P D E A
ASSOCIAÇÃO
PORTUGUESA
DE ECONOMIA
AGRÁRIA



Associação
Portuguesa de
Horticultura

syngenta®