

a

Boletim informativo da
Agrobio Associação Portuguesa de Agricultura Biológica

Outono/Inverno 2016 - Nº96 - Preço 1,5 euro

Joaninha



Terra sã Lisboa 2016
Alimentação Saudável e Sustentável



PLASTIDOM



DOMPLEX



DOMPLEX LOGIS



DESCONTOS ESPECIAIS PARA ASSOCIADOS DA AGROBIO



Suporte para ramos (Ref. 756)

É um dispositivo muito útil para poder conduzir os ramos numa determinada direcção e prático de se usar, principalmente quando se está a efectuar a poda de formação nos primeiros anos da árvore. Pretende-se que o ângulo entre os ramos laterais e o eixo principal seja o mais próximo dos 90°. O facto do dispositivo ser de forma arredondada evita o ferimento dos ramos. Pode ter outras utilizações em algumas espécies arbustivas de jardim.

Garrafa mosqueira
Captinsect (Ref. 730A)



Esta armadilha está desenhada principalmente para a captura da mosca da fruta quer em monitorização da praga quer em captura em massa. Tem como vantagens o maior número de capturas relativamente as artesanais armadilhas feitas a partir de garrafas de água e tem uma durabilidade superior. A sua colocação na árvore está facilitada pois vem incorporada com um gancho de suporte.



Carlos Nogueira
Tel.: 244 880 160
916 336 729 / 963 848 176
Fax: 244 880 169
E mail: plastidom@plastidom.pt
carlos.nogueira@domplex.com

Matérias-primas Bio para criar produtos saudáveis



www.circulobio.pt



Formação Agrobio

A Agrobio tem formação variada na área da Agricultura Biológica, Alimentação, Transformação entre outros. Vamos a todo o país, envie a sua necessidade de formação para formacao@agrobio.pt.

Ficha técnica

Agrobio - Associação Portuguesa de Agricultura Biológica. Divulgação dos métodos Agrobiológicos. Promoção do consumo de Produtos de Agricultura Biológica

Direção da AGROBIO:

Diretores: **Jaime Ferreira – António Capoulas – Virgílio Pestana – Maria Margarida Gonçalves – Luís Mendes**
Boletim Informativo da AGROBIO

Propriedade: AGROBIO

Coordenação e Redação:

Andrea Pereira e Alexandra Costa

Administração:

Alameda das Linhas de Torres, 277

1750-145 Lisboa

Tel. 21 364 13 54

Fax - 21 362 81 33

E-mail: geral@agrobio.pt

Web: www.agrobio.pt

Publicidade: Andrea Pereira

Contribuinte n.º 501 632 484

Periodicidade: Semestral

Paginação: Victor Carôco

Outono/inverno 2016

Colaboram neste número

Alexandra Costa

Andrea Pereira

António Marreiros

Daniela Seabra

Filipa Lacerda

Jaime Ferreira

João Maria Toscano

José Luís Alçada

José Raul Ribeiro

Maria João Parreira

Margarida Gomes

Margarida Silva

Zulmira Andrade

Fotos de capa: Vanessa Santos

Os artigos de **A JOANINHA** podem ser reproduzidos com a condição de serem acompanhados do nome do autor, do título e da morada da publicação e mediante aviso prévio.

A JOANINHA não se responsabiliza pelas opiniões emitidas pelos autores nos artigos. São bem-vindas todas as opiniões, sugestões ou artigos que tenham por fim a informação e difusão de temas relacionados com a agricultura biológica. Serão publicados se e quando **A JOANINHA** o considerar oportuno e mediante o consentimento expresso do autor. Obrigado pela sua colaboração.

Índice

04 Editorial

05 Na Agrobio Terra São Lisboa 2016

06 As quintas biológicas por detrás das bancas do Mercado Agrobio de...Cacilhas

07 Alimentação saudável e sustentável Projeto Eco-Escolas 2015-16

08 +bio A Política Agrícola Comum rumo à Sustentabilidade Agrícola e Alimentar

10 Falar de Bio Entrevista com Prof. Dr. José Silva Bastonário da Ordem dos Médicos

12 Tema de Capa Alimentação Bio, faz mesmo a diferença?

14 GLIFOSATO: Portugal contaminado e sem controlo – até quando?

16 Variedades Regionais e Sustentabilidade

18 Paradigma da FRUTA TROPICAL JUSTA

20 Técnica Bio Paradigma da (In)Sustentabilidade Agrícola

22 Mosca do Mediterrâneo em Fruteiras

24 Sabores Bio Portugal Condimentado

26 Receita de Guacamole de Brócolos

27 Bio jogos Um Jogo sobre Alimentação!

28 Para ler Uma Mão Cheia De Plantas Que Curam



Projeto financiado com o apoio da comissão europeia. A informação contida nesta publicação vincula exclusivamente o autor, não sendo a comissão responsável pela utilização que dela possa ser feita.

Pagamento de quotas

Relembramos que o pagamento atempado das quotas é importante para a sobrevivência da Associação. Os estudantes, para poderem continuar a usufruir do desconto de 50% terão de, aquando do pagamento da sua quota, comprovar a sua situação de estudante.

Para ter as suas quotas em dia, deve efetuar o seu pagamento até 31 de Março de cada ano, de acordo com os Estatutos da Agrobio.



Em versão digital, eis os novos tempos.

O tema central desta Joaquinha é a Alimentação Saudável e Sustentável. Ora, esta temática devia recentrar a nossa Agricultura em Portugal tendo em conta que o primeiro objetivo da agricultura é produzir alimentos, que devam ser saudáveis e com origem num sistema de produção sustentável, como é a Agricultura Biológica.

Hoje temos, sobretudo uma “agricultura sem rosto” que ignora quem é o seu destinatário e com isso desconhece os verdadeiros interesses dos consumidores. Ninguém deverá ignorar que hoje temos níveis preocupantes de contaminação nos alimentos que não é simplesmente do agente “x ou y” mas dos efeitos cumulativos e da interação dos diversos contaminantes. Não podemos ignorar que os nossos filhos e netos estão sujeitos a contaminantes que são cancerígenos, disruptores hormonais e que afetam o sistema neurológico como nenhuma geração antes esteve sujeita. A contaminação não está só na produção, está na transformação, no transporte, em toda a cadeia de abastecimento alimentar.

Não é suficiente mudar a Agricultura, é também indispensável uma cidadania mais activa, participativa, e exigente, que se interesse verdadeiramente pela sua alimentação.

A AGROBIO, para além de cumprir a sua missão principal que é promover e divulgar a Agricultura Biológica em Portugal, tem trabalhado insistentemente na informação e esclarecimento dos nossos cidadãos. Exemplo disso são as ações de sensibilização fazemos pelo País; os concursos “Hortas Bio” e “Alimentação Saudável e Sustentável” no programa Eco-Escolas, num universo de 1 200 escolas.

No âmbito da Política Agrícola Nacional não podemos deixar de relevar o processo em curso de desenvolver uma Estratégia e Plano de Acção para a Agricultura Biológica em Portugal, onde a AGROBIO participou como membro do grupo de trabalho criado pela Secretaria de Estado das Florestas e do Desenvolvimento Rural. No final deste ano, este processo deve estar concluído e na Terra Sã vai poder ficar a conhecer alguns aspetos desta estratégia.

Por outro lado, temos um mercado nacional e internacional que cresce 10-15% ano que não encontra produção suficiente para a procura. Na União Europeia, maior mercado do mundo para os produtos biológicos, estima-se o dobro da procura face à oferta. O grande desafio nacional será mesmo o aumento da produção biológica. Os desafios do próximo ano são sensibilizar e promover cada vez mais a Agricultura Biológica, no sentido do aumento da produção e transformação, e educação para a alimentação saudável e sustentável.

Por fim gostaríamos de deixar o convite para que nos venha visitar. Há novas condições para receber os nossos associados, com a nova sede da Associação, na Alameda das Linhas de Torres n.º 277, com estação de metro à porta. Ficamos à espera da sua visita!

A TERRA SÃ – Feira Nacional de Agricultura Biológica está a chegar (3 e 4 Dezembro, Pátio da Galé, Terreiro do Paço, Lisboa), não perca! Esperamos por si.



Terra Sã Lisboa

Alimentação Saudável e Sustentável

Todos juntos por um planeta + bio, pela sua saúde.

A Terra Sã – Feira Nacional de Agricultura biológica – está de volta à cidade de Lisboa, mais uma vez em época natalícia e no centro da cidade, tendo lugar nos dias 3 e 4 de dezembro no Pátio da Galé, no Terreiro do Paço em Lisboa. A feira acontece desde 1988 e tem vindo a crescer desde então, ganhando novas formas em novos espaços.

O Tema da feira será a Alimentação saudável e sustentável e contará com a presença das maiores marcas de agricultura, alimentação e cosmética biológica do mercado, com as diferentes explorações biológicas do país assim como as principais organizações ambientais de Portugal. Convidados para a abertura da feira estão o Ministro da Agricultura, das florestas e desenvolvimento Rural Luís Capoulas Santos, Hélder Muteia, representante da FAO em Portugal e a madrinha da Agrobio, a atriz Joana Seixas.

Na sexta-feira anterior à feira, dia 2 de Dezembro, nos Paços do Concelho, na Sala do Arquivo, vai ter lugar a Conferência + Bio “O Futuro da Agricultura Biológica”. Esta vai contar com diferentes especialistas na área da economia e da agricultura biológica que desenharão as perspetivas do setor para os próximos tempos. A participação na Conferência + Bio é gratuita.

No fim de semana de 3 e 4 de dezembro, a Terra Sã – Feira Nacional de Agricultura Biológica, vai marcar o compasso do centro da cidade de Lisboa, no terreiro do Paço. Do lado de fora, o cheiro a Castanhas biológicas assadas vai certamente atrair os visitantes e dentro do espaço glamouroso do Pátio da Galé cheiros, sabores, palestras diversas e workshops vão animar o fim-de-semana + Bio da Capital.

A Terra Sã terá Show Cookings, Oficinas diversas e no primeiro dia o destaque para a alimentação infantil e para os riscos associados à alimentação convencional. Como é dia de festa, haverá espaço para dançar com a oficina de Danças Europeias com o André Cid Lauret. No segundo dia, em destaque estará a estratégia nacional para a Agricultura Biológica, o solo e a proteção da nossa saúde através da natureza com as oficinas de fitoterapia e farmácia Bio.

Terra Sã – Feira Nacional de Agricultura Biológica – 3 e 4 de dezembro no Pátio da Galé. A entrada é gratuita, grãos e crianças são bem-vindos.

Visite o site da Agrobio em www.agrobio.pt e a página do Facebook da terra Sã e da Campanha + Bio!

TERRA SÃ
FEIRA NACIONAL DE AGRICULTURA BIOLÓGICA

ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL E SUSTENTÁVEL

Sábado, 3 de Dezembro

10h00 Abertura da Feira

11h00 Inauguração Solene da Feira
Com a presença do Ministro da Agricultura, Desenvolvimento Rural e Florestas, Luís Capoulas Santos*, do Vice Presidente da Câmara Municipal de Lisboa, Duarte Cordeiro e do Presidente da AGROBIO, Jaime Ferreira

11h30-12h30 Oficinas: Alimentação saudável
A sustentabilidade da Saúde, Isabel Costa [A]
Biochef - Oficina para Crianças, AGROBIO [B]
Oficina de alimentação crudívora, Com Medida [A]

12h30-13h00 Livro & Oficina para miúdos e grãos
Uma Horta em Casa, Isabel Mourão e Miguel M. Brito [A]
Quiz 'Plantas Aromáticas', Maria João Parreira [B]

13h00-14h00 Tuna Académica: Vitis Tuna [A]

14h00-15h30 Oficina: Especiarias, Ervas Aromáticas e Plantas Medicinais [A]
Fernanda Botelho | Miguel Boieiro

AB e Desenvolvimento Rural Sustentável [A]
15h30-16h30: Novos Projetos
Projeto AgroSmartCoop, Fernando Martinho, Uninorte*
Hortas empresariais, Marlene Marques, CM Loures

AB e Desenvolvimento Rural Sustentável [A]
16h30-19h00 Painel: Alimentação Biológica e Segurança Alimentar
Glifosato e OGMs: resultados de estudos independentes, Jorge Ferreira, Plataforma Transgénicos Fora
Pesticidas: impactos na saúde pública, José Silva Bastonário da Ordem dos Médicos*

Alimentação biológica e Saúde, Daniela Seabra, Clínica Cristina Sales - Medicina Funcional Integrativas
Agricultura Biológica. A PAC rumo à sustentabilidade alimentar, Jaime Ferreira, AGROBIO

19h00-20h00 Danças Europeias [C]
21h00 Encerramento da Feira

Domingo, 4 de Dezembro

10h00 Abertura da Feira

10h10 Oficina 'Meditação com Mantra', Ananda Marga [B]

AB e Desenvolvimento Rural Sustentável [A]
11h00-12h30 Painel: Agricultura Biológica Uma Estratégia Nacional para a Agricultura Biológica
Jaime Ferreira, AGROBIO
Conversão para a Agricultura Biológica
António Lopes, AGROBIO
CCBio - Centro de Competências da AB e dos Produtos no MPB, David Machado, Rota do Guadiana

12h30-13h00 Oficinas para miúdos e grãos [B]
Quiz 'Insetos auxiliares', Maria João Parreira

14h30-15h40 Oficina: Farmácia Bio [A]
Fitoterapia: princípios e aplicação, Carlos Ventura, IHEC Instituto Hipócrates de Ensino e Ciência
Farmácia Bio, Natacha Moura

15h40-17h00 Alimentação: novos regimes alimentares [A]
Vegan, Crudívoro, Beatriz Batista, Sociedadevegan.com
Intolerâncias Alimentares, Iara Rodrigues

AB e Desenvolvimento Rural Sustentável [A]
17h00-18h30 Painel: A importância do Solo
Em parceria com A Sociedade - Oficina Criativa Gastronómica
É altura de Proteger os Solos da Europa - Petição People for Soil, Andrea Pereira, AGROBIO
O solo como Organismo Vivo, Cláudia Villax
Desperdício Alimentar e Influência no Solo, Miguel Andrade
A importância do Solo, Nelson Silva, AGROBIO

19h00 Encerramento da Feira

[A] Palco principal
[B] Espaço oficinas
[C] Pátio central

Este evento é cofinanciado pela União Europeia, Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural. As opiniões expressas são de exclusiva responsabilidade dos oradores. A Comissão Europeia não assume responsabilidade por qualquer uso que possa ser feito desta informação.



As quintas biológicas por detrás das bancas do Mercado Agrobio de...Cacilhas



Facilmente se sai da cidade de Lisboa para o campo, esse é um dos doces mistérios da capital da qual alguns agricultores sabem tirar proveito. Carlos Piedade é um desses agricultores que tem o privilégio de estar às portas da cidade, na Apelação, no concelho de Loures.

A Horta do Adão, na Quinta das Romeiras, tem longa tradição agrícola, que Carlos Piedade soube recuperar quando se viu numa situação de término de uma empresa que tinha criado. Resolveu pegar nos sonhos passados e torná-los realidade, não sendo difícil: tinha a terra, tinha a “herança” agrícola da família e tinha o gosto pela alimentação saudável, assim, a agricultura biológica era a opção. Tirou o curso de Agricultura Biológica na Agrobio e a partir daí deu os passos de que precisava para criar a sua nova empresa.

A Horta do Adão existe desde 2011, tem um hectare e abastece os Mercado Agrobio de Cacilhas, Almada e Campo Pequeno. Juntam-se a estes o mercado biológico de Telheiras e diferentes lojas para as quais Carlos Piedade envia os seus produtos.

Atualmente é altura de investir na exploração, criando diferentes espaços que vão apoiar a logística de preparação para os mercados, por um lado, e de questões administrativas, por outro. A exploração é também ela um organismo vivo, sempre em transformação e crescimento. Neste momento Carlos Piedade tem quatro pessoas a trabalhar com ele e mais um voluntário.

A um pezinho da cidade está também a Quinta da Herdeira, situada na Amora, criada por Paulo e Filipa Ferreira. Adquirida em 2011 com o objetivo de fazer criação de podengos e cockers, o espaço deu lugar uma horta familiar e começaram a aparecer pessoas interessadas em adquirir os produtos. Começaram a pensar em juntar ao gosto pela alimentação biológica uma hipótese de negócio, fizeram uma pesquisa e em dois tempos estavam nas instalações da Agrobio para a formação geral em AB. Esse foi o início de um novo processo que se tem vindo a aprofundar. Abriram uma loja na Amora para compensar os dias de chuva que mantêm as pessoas longe da exploração, no entanto de futuro a ideia é que a loja fique no interior da

exploração. Assim, o futuro promete obras: a casa, a loja que abrirá aos sábados e a produção de ovos biológicos. De momento trabalham na quinta o Augusto e a Filomena que dão apoio às quatro parcelas em produção e aos Mercados Agrobio de Cacilhas e do Parque das Nações.

A ideia é que a Quinta da Herdeira se auto-sustente. Paulo e Filipa têm outras profissões, ele é psicanalista e ela é gestora. Dividem-se entre a exploração e a outra profissão e garantem que está a ser um desafio grande, mas que vale a pena o caminho de sensibilização para uma alimentação biológica e de facilitar o acesso dos consumidores a esses bens. A sensibilização é um dos principais objetivos da exploração e também um dos principais investimentos previstos para o futuro.





Alimentação saudável e sustentável

Projeto Eco-Escolas 2015-16

O que é?

No ano em que comemora 20 anos em Portugal, o Programa Eco-Escolas | ABAE, em parceria com a AGROBIO, desafiou todas as Eco-Escolas a adotar como tema do ano a Alimentação Saudável e Sustentável. O projeto concretizou-se através de um conjunto de desafios lançados às escolas que pretendem por um lado motivar crianças, jovens, professores e família a investigar acerca de diversos aspetos relacionados com o tema e por outro incentivar ao aparecimento de propostas concretas que possam vir a fazer a diferença na alimentação quotidiana dos alunos não só em contexto escolar, mas também em casa.

Eco-lancheiras

Este desafio destinou-se às escolas de jardim de infância e 1º ciclo, visando, entre outros aspetos, o envolvimento ativo das famílias. O objetivo de base era a criação de uma lancheira que fosse, por um lado, feita com materiais sustentáveis, e por outro lado que exibisse um conteúdo saudável. 110 escolas criaram as suas eco-lancheiras.



Eco-lancheira da Escola EB1/JI de Coja (Arganil), feita a partir de calças de ganga velhas e que tem na sua composição frutos secos.



Painel das bebidas da Escola Básica 2,3 Diogo Cão (Vila Real).

Desafios 2015/16

Quiz Alimentação Saudável e Sustentável

Com os “eco-quizzes” pretendia-se que os alunos investigassem acerca de vários aspetos que lhes permitissem elaborar e concretizar ementas realmente saudáveis e sustentáveis, nomeadamente a origem dos produtos, modo de produção, sazonalidade, etc. A título de exemplo deixamos uma questão para o leitor.

Nos rótulos dos produtos, o açúcar é “disfarçado”. Qual das opções não se refere a um açúcar?

- A) Xarope de milho
- B) Sorbitol
- C) Ácido cítrico

Eco-ementas & Eco-cozinheiros

O desafio para as escolas de 2º e 3º ciclo de ensino, secundário, profissional e universitário, foi a elaboração de ementas sazonais, uma de primavera/verão e outra de outono/inverno, que sejam reprodutíveis na cantina da escola. Para isso, foram solicitadas as ementas para uma refeição completa de almoço - sopa, prato principal, sobremesa e bebida.

As escolas que apresentaram as suas ementas foram convidadas a participar nas provas regionais dos eco-cozinheiros, as quais contaram com o apoio das Eco-Escolas de Hotelaria e Turismo de Portalegre, Setúbal, Coimbra e Douro (Lamego).

Calendarização das provas regionais dos eco-cozinheiros.

Local	Data	Hora	Escalão	Nº escolas participantes
Escola de Hotelaria e Turismo de Portalegre	20-04-2016	13h30	2º	4
Escola de Hotelaria e Turismo de Setúbal	20-04-2016	15h00	3º	3
Escola de Hotelaria e Turismo de Coimbra	20-04-2016	15h00	2º	8
Escola de Hotelaria e Turismo de Setúbal	27-04-2016	8h30	2º	6
Escola de Hotelaria e Turismo de Setúbal	27-04-2016	15h00	2º	4
Escola de Hotelaria e Turismo de Coimbra	27-04-2016	15h00	3º	4
Escola de Hotelaria e Turismo do Douro	28-04-2016	9h00	3º	5
Escola de Hotelaria e Turismo do Douro	28-04-2016	14h00	2º	11



Prova regional dos eco-cozinheiros em Setúbal.

Painel das bebidas

Foi proposta às escolas a realização de um painel com informação relativamente à quantidade de açúcar contido nas bebidas mais consumidas pelos alunos. 156 escolas criaram os seus painéis das bebidas, muitos dos quais foram expostos nos refeitórios ou bares das escolas, sensibilizando assim os jovens para a redução do consumo das bebidas mais calóricas.

O projeto vai manter-se em 2016-17 e conta com algumas novidades. Saiba tudo sobre o mesmo em: <http://alimentacaosaudavelesustentavel.abae.pt>

e

<https://www.facebook.com/alimentacaoss/>



A Política Agrícola Comum rumo à Sustentabilidade Agrícola e Alimentar



A Política Agrícola Comum (PAC) tem um papel determinante na segurança alimentar. Garantida a produção em quantidade suficiente, almeja uma fasquia mais alta de qualidade dos alimentos produzidos, que garanta simultaneamente a conservação dos recursos naturais, da biodiversidade e da paisagem e o desenvolvimento e vitalidade das zonas rurais europeias.

Um reforço de exigências em matéria de conservação ambiental, através da obrigatoriedade do cumprimento do Greening por parte dos beneficiários de ajudas, foi implementado na atual PAC, que estará em vigor até 2020. Neste contexto, a campanha «+ BIO: A Política Agrícola Comum rumo à Sustentabilidade Agrícola e Alimentar» pretende divulgar uma agricultura ambiental e socialmente sustentável, produtiva mas sem compromisso da saúde pública e do ambiente. A campanha, promovida pela AGROBIO, com o cofinanciamento da União Europeia – DG-AGRI destaca a Agricultura Biológica enquanto modelo de agricultura de base ecológica e evidencia as suas vantagens para o produtor e o consumidor.

A ruralidade sustentável é a premissa por excelência da campanha + Bio e esta passa pelo uso inteligente do território. A obtenção de produtos de qualidade, a recuperação de potencial produtivo e a criação emprego, são possíveis através do setor Bio, cujo mercado apresenta uma taxa de crescimento estimada em 30%.

Compatível com o turismo rural e ecoturismo, atividades pedagógicas, terapêuticas e de inclusão social, a Agricultura Biológica reúne atributos para potenciar um uso multifuncional do território.

A Campanha + Bio decorre entre 1 de Maio de 2016 e 30 de Abril de 2017. Para além de alguns aspetos de continuidade com a campanha “Grow Green – Cultive o Verde”, previamente realizada pela AGROBIO, tem também aspetos novos. Assim, apresenta um leque diversificado de ações, consciencializando o público em geral para os benefícios da Agricultura Biológica, os mais jovens para a alimentação saudável, de época e biológica e, principalmente, os agentes rurais, promovendo uma ruralidade sustentável.

Inclui a realização da Feira Nacional de Agricultura Biológica - Terra Sã e o Workshop “Agricultura Biológica e Desenvolvimento Rural Sustentável”, em todo o país, de forma a difundir as práticas agrícolas amigas do ambiente e da sustentabilidade. Fazem também parte da programação as conferências + Bio que trarão aos partici-



pantes as informações mais recentes sobre o mundo bio, incluindo tendências e inovações. Os dias do Agricultor serão uma oportunidade para difusão de conhecimentos técnicos, com as áreas temáticas: arroz em agricultura biológica (já realizado, no passado mês de Setembro); organização da produção; marketing, inovação e mercado digital; técnicas de melhoria da fertilidade do solo; transformação e tendências de mercado.

A presença nas escolas será uma constante estando prevista a realização de oficinas 'Biochef', para além de uma 'urban farm' que as escolas poderão visitar!

O projeto aposta também fortemente na criação de conteúdos audiovisuais, nomeadamente a série de episódios de curta duração 'Bio-Lógico'. A RTP demonstrou já interesse nestes conteúdos, para exibição no canal 1, aos Domingos de manhã, e a série 'Bio-Lógico' encontra-se aberta a patrocínios. Se quer divulgar a sua empresa e/ou produto(s) por este meio, não hesite, portanto, em contactar-nos.

+BIO PROGRAMAÇÃO*

Workshops "Agricultura Biológica e Desenvolvimento Rural Sustentável"

- 02/12/2016 – Lisboa
- 03/12/2016 – Lisboa
- 09/12/2016 – Ferreiro do Zêzere
- 05/01/2017 – Viana do Castelo
- 06/01/2017 – Guarda*
- 13/01/2017 – Odemira*
- 27/01/2017 – Tavira*
- 10/02/2017 – Funchal*
- 23/02/2017 – Lagos*
- 09/03/2017 – Faro*
- 10/03/2017 – Portimão*
- 20/04/2017 – Bragança*
- 21/04/2017 – Mirandela*

FESTA BIO & Dia da Agrobio

12/11/2016 - Lisboa

Dias do Agricultor

- 18/11/2016 – Organização da Produção; Marketing e Inovação, Mercado Digital – Lisboa, Lumiar
- 28/01/2017 – Técnicas de Fertilidade do Solo – Lagos
- 01/04/2017 – Transformação e Tendências de Mercado – Coimbra, ESAC

TERRA SÃ + BIO

03-04/12/2016 – Lisboa, Pátio da Galé
29-30/04/2017 – Porto

Urban Farm para Escolas

29/04/2017 – Porto

Conferências

- 04/12/2016 – "O Futuro da Agricultura Biológica" - Lisboa
- 03/03/2017 – "Mercado Biológico e inovação" – Faro*
- 30/04/2017 – "A PAC e os desafios futuros – alterações climáticas"*

IV Encontro AgroEcológico

31/03/2017 – Coimbra*

*Programação a partir de Novembro de 2016. Sujeita a confirmação.



Projeto financiado com o apoio da comissão europeia.

Envolve-se e contribua para um mundo +BIO!

Saiba mais em:

www.medra210.wixsite.com/maisbio/campanha-bio

<https://www.facebook.com/maisbioagrobio/>



Entrevista com José Silva

Bastonário da Ordem dos Médicos

A Agrobio foi visitar a Ordem dos Médicos e as portas abriram-se à agricultura biológica. O bastonário José Silva falou sobre o que considera ser uma agricultura ligada à saúde e à sustentabilidade do planeta, a agricultura biológica.

Tem algum contacto com a agricultura?

No essencial, os meus avós paternos eram agricultores e passei muitas férias na pequena casa agrícola que eles tinham, também a esgravatar na terra, na apanha da azeitona, nas vinhas e, portanto, tenho esse passado infantil com a pequena agricultura.

E quando começa a ganhar consciência de que seria necessária uma agricultura biológica?

Mais quando tirei o curso de medicina, embora não se falasse propriamente dessa área. As causas ambientais das doenças sempre me preocuparam e eu trabalhei muito na área da prevenção cardiovascular: ligada ao metabolismo lipídico, fatores de risco, colesterol. Portanto,

estando vocacionado para a prevenção, naturalmente que estas questões me tocam particularmente.

Nos médicos em geral há a percepção da alimentação biológica enquanto prevenção de doenças? Sente que a medicina está alerta para essa questão?

Pouco alerta. Há exceções. Naturalmente que há colegas que se preocupam com essa questão relacionada com a poluição atmosférica e agrícola na indústria alimentar, mas os médicos estão pouco vocacionados para essa área. Eu propus, e acabou por ser aprovado, embora com bastante resistência, um conselho consultivo para a ecologia e prevenção da saúde. Foi criado, mas não foi consensual. Alguns colegas viam ainda a ecologia como esotérica, de pouca importância, quando a maior ameaça à saúde no século XXI são as alterações climáticas e eu falo disso frequentemente quando faço algumas conferências, mas as pessoas não têm consciência disso.

Aconselha os seus pacientes a terem uma alimentação biológica? Nos meios de comunicação social, na sua crónica de opinião, é um tema

que aborda muitas vezes.

Também. Temos aqueles pacientes, normalmente com mais idade, que têm as suas terras e digo-lhes que é de um enorme benefício terem essa oportunidade e para fazerem uma agricultura

pesticidas que muitos deles têm efeitos desconhecidos no organismo humano. Nós verificamos, curiosamente, agora que se falou tanto do glifosato, que aconteceu o mesmo que há 60 anos com o DDT: as mesmas desvalorizações, as mesmas acusa-

“Com os poluentes usados na indústria agroalimentar é exatamente a mesma coisa, mais tarde ou mais cedo as pessoas podem pagar a fatura com doenças e, portanto, devem ter cuidado e privilegiar uma alimentação saudável. Eu, no meu bocadinho de terra, atrás da minha casa, a semana passada, já pus umas couves e umas alfaces que serão cultivadas biologicamente.”

despoluída, mesmo que com um diferente aspeto e uma menor produtividade, por ser mais artesanal, mas mais saudável.

Quais são os malefícios da alimentação convencional para a saúde humana?

Não é verdadeiramente agricultura, é uma indústria agrícola, que recorre intensamente a produtos químicos. Quando falamos por exemplo de cultura hidropónica, todos os nutrientes da planta têm que ser adicionados quimicamente e, portanto, não há um desenvolvimento natural das plantas, e há utilização em doses muito elevadas de

ações a quem se preocupa e a quem demonstrou os problemas do DDT, as mesmas tentativas de humilhação, de descredibilização. E na agricultura continuam-se a usar os mesmos métodos para os mesmos problemas, em escala industrial. Uma agricultura química extraordinariamente nociva para a terra, para os seres vivos e para os seres humanos, provocando desequilíbrios e redução da biodiversidade que, algum dia, não sabemos quando, ultrapassarão o limiar da vida humana. Os ratos, as formigas e os pardais esses vão cá continuar, não precisam dos humanos para nada. Mas de facto, as pessoas não

têm noção do impacto que a redução da biodiversidade tem para a vida humana no planeta. Fala-se demasiado pouco porque é um tema inconveniente para este poderosíssimo lobby da indústria agroalimentar.

Devemos estar preocupados quando uma Bayer compra uma Monsanto? A Aproximação às claras entre a indústria alimentar e a farmacêutica é preocupante?

É a indústria química. É preocupante a falta de transparência, a falta de independência. Aquilo que se percebe é o enviesamento das autoridades que deviam regular esse tipo de atividades, que deviam obrigar a mais estudos, que deviam averiguar os efeitos desta agricultura química, que nós já sabemos que muitos deles são negativos. Ainda agora a Sociedade Americana de Endocrinologia publicou um documento de uma extensa lista de disruptores endócrinos que perturbam o funcionamento das nossas glândulas endócrinas. É evidente que com alteração da secreção hormonal a saúde humana sofre a vários níveis, nomeadamente em termos de maior risco de cancro. Ora isto tudo é muito pouco estudado, os estudos são muito recentes e a dificuldade de estudar estes temas é muito grande, precisamente por causa do lobby que se opõe. Quando foi a descoberta da associação entre o tabaco e o risco de cancro é preciso lembrar tudo o que a indústria fez para esconder essas associações. Também na constatação da relação entre o açúcar e os efeitos negativos para a saúde humana, está a acontecer a mesma coisa: a tentativa

de esconder toda a evidência científica de tudo o que existe a demonstrar essa relação. Portanto, nós vivemos numa sociedade condicionada pelo poder do dinheiro e por isso precisamos de cidadãos cada vez mais bem informados, mais letrados, mais preocupados em procurarem informação em fontes, tanto quanto possível, independentes, e a usarem de um espírito crítico: perguntarem porquê, pondo em causa as próprias instituições.

Acha mesmo que o aumento dos problemas oncológicos, problemas neurológicos entre outras doenças podem estar ligados à alimentação convencional?

Podem estar ligados, podem. E por isso temos que ter um estilo de vida o mais saudável possível. Eu lembro-me de um tio meu que era rouco e que fumava. Eu dizia-lhe - "Você fuma e é rouco, devia ir ao médico" - e ele dizia - "Isto não é nada, se tiver de acontecer, acontece, não há problema nenhum." Aconteceu, teve um cancro na laringe. Eu perguntei: "Tio, valeu a pena fumar?" E ele respondeu: "Não." Com os poluentes usados na indústria agroalimentar é exatamente a mesma coisa, mais tarde ou mais cedo as pessoas podem pagar a fatura com doenças e, portanto, devem ter cuidado e privilegiar uma alimentação saudável. Eu, no meu bocadinho de terra, atrás da minha casa, a semana passada, já pus umas couves e umas alfaces que serão cultivadas biologicamente.

Vai estar na abertura de uma conferência sobre o Tratado Transatlântico entre os

E.U.A e a U.E, qual é a sua opinião sobre o tratado e no que diz respeito à saúde quais poderão ser as consequências?

O TTIP basicamente poderia levar à prevalência das grandes multinacionais sobre o próprio governo dos países. Os países ficariam limitados na sua capacidade de defesa perante os interesses das multinacionais. No caso da saúde, isso poderia trazer, por exemplo, para a Europa, medicamentos muito mais caros. A saúde pública poderia ficar muito mais restringida do que aquilo que acontece atualmente. Este entendimento de que na Europa a saúde é umas das principais formas de solidariedade social, e de preservação do direito a uma vida digna por parte das pessoas, poder-se-ia perder com o TTIP. Este TTIP teria o potencial de abrir ainda mais ao ultraliberalismo o comércio entre os E.U.A e a U.E e a verdade é que o principal inimigo do capitalismo é o ultraliberalismo, é o capitalismo desregado. Quando não há regras prevalece a lei da selva: o mais forte abafa o mais fraco de múltiplas maneiras, portanto tem de haver regras. Como vinha referido num artigo do "Medical Journey": o capitalismo traiu as pessoas, nomeadamente no preço de alguns medicamentos, o ganho é todo apropriado pela indústria farmacêutica. Devia haver um maior investimento público na investigação da saúde, na investigação da ciência, para que, descobertos novos medicamentos, eles pudessem ser disponibilizados às pessoas a preços controlados.



Alimentação Bio, faz mesmo a diferença?

A Alimentação Biológica e a Qualidade Nutricional dos Alimentos



O consumo e a produção de alimentos biológicos têm aumentado em Portugal, o que é uma excelente notícia, pois significa que há cada vez mais pessoas atentas à sua saúde, e à saúde do planeta. Os consumidores de alimentos bio notam a diferença - no sabor, na textura e principalmente, sentem-se seguros ao saberem que não estão a ingerir vestígios de pesticidas.

No entanto, continua a haver muitas pessoas que ainda se questionam se realmente vale a pena mudar para os alimentos biológicos, tentando perceber se os alimentos bio têm ou não um maior teor nutricional, e se os vestígios de pesticidas são, de facto, prejudiciais para a nossa saúde.

Teor nutricional

Quanto ao teor nutricional dos alimentos bio em comparação com os alimentos produzidos de forma convencional, a discussão já existe há muito tempo, e parece que ainda está para ficar. Nos últimos 20 anos, foram muitos os artigos publicados sobre este tema, incluindo artigos de revisão. Mas alguns destes artigos de revisão incluíram estudos com diferentes metodologias e critérios de inclusão, o que levou a discrepâncias quanto à forma de avaliar as diferenças no teor nutricional de alimentos bio *versus* convencionais. Pelo

que, apesar das conclusões apresentadas por estes artigos de revisão, a controvérsia permaneceu.

Em 2014 foi publicado um novo estudo de revisão que tentou colmatar as falhas encontradas nos anteriores artigos de revisão. Incluiu 343 artigos científicos e os resultados foram extremamente favoráveis para os alimentos de origem biológica, concluindo que estes tinham níveis mais elevados de diferentes antioxidantes (com valores entre os 19 e os 69%), e níveis muito menores de metais pesados. Dados os efeitos dos compostos antioxidantes para a nossa saúde, com es-

tes resultados, os alimentos bio ganham mais notoriedade como parte fundamental de uma alimentação promotora de saúde.

Será este o estudo final que vai concluir a discussão? Não acredito, pois se por um lado, a ciência nunca termina de analisar (mesmo sobre temas já muito estudados), por outro, vai haver sempre alguém que quer ter realmente a certeza de que os produtos bio são de facto mais ricos do ponto de vista nutricional.

Uma coisa é certa, é extremamente difícil comparar dois alimentos, onde a única variável é o uso de pesticidas. A composição nutricional do alimento vai variar de acordo com a genética da planta, as condições ambientais, o tipo de solo, as práticas agrícolas e o período de colheita. Para além disso, as condições de manuseamento e armazenamento também são capazes de influenciar o teor nutricional do alimento.

Assim sendo, os únicos estudos que serviriam para comprovar mesmo a diferença teriam que ter todos os pontos anteriores em consideração (e ao mesmo tempo impedir que os agrotóxicos contaminem a produção biológica). Difícil? Sem dúvida. E vem salientar um outro grande problema da agricultura convencional – a contaminação. Sim, porque ao contrário da agricultura biológica que respeita a natureza, a outra introduz compostos novos, que raramente foram testados em associação, e que vão conta-

minando os terrenos que usamos, a água que bebemos e o ar que respiramos. E consequentemente, influenciando a nossa saúde e de todos os outros seres vivos. Eu aprendi que na Natureza, nada se perde, tudo se transforma – mas isso foi antes do Homem ter criado diferentes compostos que não são capazes de o fazer, interferindo com o meio ambiente. O que nos leva ao outro ponto – o efeito dos pesticidas ou agrotóxicos, que tal como o seu nome indica... são tóxicos.

Pesticidas

Ao mesmo tempo que se vai estudando o teor nutricional dos alimentos bio, vai-se intensificando as evidências sobre a presença de resíduos de pesticidas nos produtos convencionais.

Infelizmente, estas evidências não são suficientemente interiorizadas quanto à sua importância, pois persiste ainda a noção de que “só um bocadinho não faz mal”, algo que a ciência tem vindo a alertar que não é bem assim. Veja-se o caso das susceptibilidades genéticas quanto à forma como somos capazes de desintoxicar diferentes químicos ambientais (incluindo pesticidas), o papel destes químicos na forma como expressamos os nossos genes ou na disrupção da nossa comunicação hormonal. Assim sendo, pode ser que um determinado indivíduo tenha capacidade de desintoxicar adequadamente, e que não tenha necessidades acrescidas quanto ao consumo de antioxidantes e até tenha a



sorte de não misturar diferentes pesticidas capazes de influenciar a comunicação da mesma hormona (sim, pois existem pelo menos 10 pesticidas com capacidade de disrupção da função da tiróide...) e até nunca venha a ser prejudicado com o consumo de agrotóxicos nos níveis atualmente considerados seguros. Mas vai haver muitos outros que não nasceram com um perfil genético adaptado a este mundo tóxico, e caso não mantenham um aporte adequado de antioxidantes, tenham um risco aumentado de doença cardiovascular, inflamatória, demência ou cancro. Por outro lado, vai haver bebés cujo desenvolvimento intrauterino possa ter sido moldado pela presença de muitos destes químicos que, sabe-se hoje, são capazes de passar a placenta, e cujos efeitos a longo prazo começam agora a ser descobertos – alterações do neurodesenvolvimento, infertilidade e obesidade, são apenas algumas das consequências descritas. Num estudo inédito realizado em

2005, numa amostra de 10 bebés, foram descobertos 287 compostos químicos distintos: 180 considerados cancerígenos, 217 neurotóxicos e 208 associados a alterações do desenvolvimento, e os pesticidas eram apenas alguns dos compostos doados.

Estas novas gerações vão precisar por isso de alimentos nutricionalmente ricos, e em especial, que não agravem o problema de toxicidade e já existente.

Em conclusão, se juntarmos os efeitos benéficos associados ao consumo de antioxidantes, aos efeitos prejudiciais dos metais pesados e dos pesticidas, a escolha por produtos biológicos torna-se cada vez mais óbvia. São mais caros? Sim, na grande maioria dos casos, mas é muito mais caro ficar doente, e não só do ponto de vista económico, pois nada paga a sensação de bem estar físico, psíquico e emocional.

GLIFOSATO:

Portugal contaminado e sem controlo – até quando?



A *nálises realizadas recentemente pela Plataforma Transgénicos Fora em colaboração com o Detox Project evidenciaram níveis inesperados e absolutamente assombrosos de glifosato (mais conhecido por Roundup), o pesticida químico sintético mais usado na agricultura portuguesa⁽¹⁾ – e até agora o mais ignorado. Há pelo menos dez anos que não se conhece qualquer análise oficial à sua presença em alimentos, solo, água, ar ou pessoas. Este vazio, inédito a nível europeu, é hoje preenchido parcialmente com os resultados das análises realizadas à urina de 26 voluntários portugueses e a algumas amostras de alimentos. Portugal tem agora de encontrar soluções a nível nacional e europeu que esclareçam as razões de tal contaminação humana e a reduzam em várias ordens de grandeza.*

Na sequência desta divulgação o Ministro da Agricultura anunciou já o seu empenho em limitar o uso do herbicida em zonas urbanas. Esta preocupação institucional é bem vinda, mas peca por tardia. Ao longo de sucessivos governos os vários responsáveis por esta pasta têm optado por ignorar ativamente o glifosato. Muito embora exista um plano anual de monitorização em alimentos que testa a presença de mais de 300 resíduos de pesticidas, o Ministério tem excluído o glifosato das análises.⁽²⁾ O mesmo se passa com a água de consumo, uma vez que o Ministério da Agricultura não inclui o glifosato na lista de substâncias a pesquisar pelas entidades fornecedoras.⁽³⁾ Quando questionado formalmente no início deste ano o mesmo Ministério não apresentou quaisquer análises, nem mesmo as previstas pelas diretivas técnicas da União Europeia, afirmando que até à data tinha sido considerado desnecessário incluir este químico nas suas análises de rotina.⁽⁴⁾ As razões para isso são poucas e dificilmente justificáveis.

As mais de 1600 toneladas de glifosato vendidas anualmente, usadas para fins agrícolas e nas zonas urbanas de Norte a Sul do país para controlo de ervas em ruas e caminhos (salvo nalguns, poucos, municípios), não desaparecem sem deixar rasto. Elas representam um potencial de contaminação generalizado que até agora tinha ficado por testar. Os dados publicados

pela Plataforma Transgénicos Fora, de que a Agrobio faz parte, traçam um primeiro quadro onde sobressai a gravidade dessa poluição silenciosa, invisível e provavelmente mortal (segundo a Organização Mundial de Saúde o glifosato é provavelmente carcinogénico em humanos e demonstradamente carcinogénico em animais de laboratório).⁽⁵⁾

Em 26 voluntários portugueses, o glifosato foi detetado em 100% das análises efetuadas à urina. Na Suíça, em 2015, uma iniciativa equivalente tinha detetado glifosato em apenas 38% dos casos e, em 2013, num outro levantamento realizado pela associação Amigos da Terra em 18 países europeus, estavam contaminadas 44% das pessoas.⁽⁶⁾

O valor médio de glifosato na urina dos portugueses testados foi de 26.2 ng/ml (nanogramas por mililitro). Para referência tome-se a Diretiva da Qualidade da Água: na água de consumo o glifosato não pode ultrapassar os 0.1 ng/ml. Isto significa que a quantidade de glifosato agora detetada, se estivesse em água da torneira, contaminaria essa água 260 vezes acima do limite máximo legal!

A situação noutros países não é brilhante, mas apresenta-se muito menos grave do que a portuguesa. O estudo “Urinale 2015”⁽⁷⁾, que abrangeu mais de 2000 alemães, encontrou uma média de apenas 1.1 ng/ml: cer-

ca de 20 vezes abaixo dos resultados portugueses. Além disso, o valor mais alto detetado na Alemanha foi de 4.2 ng/ml, enquanto que os valores portugueses variaram entre 12.5 e 32.5 ng/ml. Ou seja, o português menos contaminado tem três vezes mais glifosato que o pior caso alemão. Outros estudos publicados tipicamente apresentam valores médios próximos dos alemães.

Mais alguns dados relevantes a retirar dos resultados nacionais:

- os três voluntários mais novos (com idades entre os 7 e os 19 anos) apresentaram um valor médio mais elevado (26.7 ng/ml) que o grupo global, uma desproporção que também foi identificada no estudo alemão;
- não se detetou diferença clara na média de valores dos 4 voluntários que, sendo jardineiros profissionais, poderiam estar mais contaminados do que os restantes (estes últimos, todos eles habitantes de uma zona urbana e sem exposição profissional);
- embora o caso com mais glifosato seja o de um jardineiro, o segundo lugar pertence a um não-jardineiro;
- os valores acima de 20 ng/ml constituem, face à literatura disponível, as maiores concentrações jamais medidas em pessoas sem exposição profissional.

Note-se ainda que os níveis de glifosato na urina represen-



tam apenas uma fração da exposição real (que é inevitavelmente várias vezes superior).⁽⁶⁾

Alguns alimentos foram também objeto de análise. A Plataforma escolheu o trigo (em grão e em farinha), a aveia em grão e o leite. Este último não apresentou glifosato detetável, mas o mesmo não se pode dizer dos cereais. Enquanto que a aveia testada apresentava 10 ng/g (nanogramas por grama), o trigo não processado atingia os 43 ng/g. Já os resultados em farinha branca tipo 55 deixam entrever que o glifosato não se limita ao revestimento exterior: o glifosato detetado foi o mais elevado de todos, com 46 ng/g. Muito embora todos estes valores estejam abaixo dos limites legalmente estabelecidos eles mostram como o glifosato pode estar a entrar regularmente na alimentação dos portugueses, o que explicaria um quadro de exposição crónica.

As análises realizadas este ano pela Plataforma Transgénicos Fora são em pequeno número e não permitem retirar conclusões definitivas, mas lançam ainda assim fortes alertas. O Ministério da Agricultura tem de sair do estado de negação profunda em que se encontra e encarar finalmente o glifosato como o químico tóxico e omnipresente que de facto é. Ao contrário do que afirmou o Ministério da Agricultura em comunicado, os efeitos carcinogénicos não se limitam aos químicos “inertes”

presentes no herbicida comercial, mas abrangem também o glifosato, que é o princípio ativo principal. Não se conhecem ao certo quais as principais vias de exposição, mas a alimentação e a água são candidatos óbvios e devem começar a ser amplamente testadas e as fontes de contaminação eliminadas. Além disso, enquanto não puser a casa em ordem e reduzir drasticamente os níveis de contaminação em Portugal, o governo nacional devia votar em Bruxelas contra a reautorização do glifosato (infelizmente o Ministério optou pela abstenção).

A toxicidade do glifosato não é ainda um facto científico consensual e estabelecido. Além do cancro, existem na literatura científica diversas publicações que ligam o glifosato a efeitos teratogénicos (defeitos de nascimento)⁽¹⁰⁾, desregulação hormonal⁽¹¹⁾, toxicidade hepática e renal⁽¹²⁾ e até autismo,⁽¹³⁾ mas muitos cientistas, nomeadamente os que têm algum tipo de ligação à indústria, discordam destes resultados. Na própria Autoridade Europeia de Segurança Alimentar, uma estrutura da Comissão Europeia, 62% dos especialistas que integram o painel de avaliação de pesticidas apresentam conflitos de interesse face às empresas cujos produtos estão a avaliar.⁽¹⁴⁾ De qualquer forma existem ainda muitas zonas de ignorância e incerteza que justificam uma profunda desconfiança face aos discursos de segurança das instituições oficiais.

Este cenário é agravado por dois aspetos adicionais. No caso da desregulação hormonal, por exemplo, não existem limites de contaminação aceitável. Ou seja, qualquer concentração é perigosa e pode desencadear efeitos nefastos. Além disso o glifosato nunca é usado sozinho: os herbicidas comerciais possuem diversas outras substâncias, não indicadas no rótulo, que aumentam a agressividade do glifosato e podem ser, elas próprias, muito tóxicas.⁽¹⁵⁾ Por isso a deteção do glifosato significa a presença adicional provável de outros químicos que não são de todo considerados quando se estabelecem os limites legais para cada pesticida.

O estatuto legal do glifosato está ainda por decidir. Neste momento é comercializado ao abrigo de uma autorização temporária, até 2017, enquanto se aguarda o parecer técnico da ECHA, a Agência Europeia de Químicos. Mas já nada pode mudar um facto: a Organização Mundial de Saúde, o maior especialista mundial na matéria, considera haver provas suficientes para classificar o glifosato como causador de cancro em animais de laboratório. E isso devia ser suficiente para os responsáveis políticos proibirem o glifosato – tanto em Portugal como no resto do mundo. Se não o fizerem, é porque o dinheiro pesou mais do que a saúde de todos nós.

Em nome da transparência deve notar-se que as análises foram realizadas por iniciativa exclusiva da Plataforma Transgénicos Fora que depois obteve a colaboração do Detox Project. O financiamento foi angariado em fóruns online e junto de empresas e associações. O custo total – mais de quatro mil euros – foi coberto da seguinte forma:

- diversas pessoas a título individual 250€
- duas empresas da área da agricultura biológica 2225€
- associações membros da Plataforma (Quercus, Agrobio, Gaia e MPI) 1580€

A Plataforma foi a única responsável pela condução do processo. Estão disponíveis informações adicionais sobre o método analítico e os laboratórios envolvidos.*16

Referências:

- Podem ser descarregadas em www.tinyurl.com/refsglifosato2016
- (1) – Vendas de produtos fitofarmacêuticos em Portugal - 2014
 - (2) – Controlo nacional de resíduos de pesticidas em produtos de origem vegetal (2000 a 2014)
 - (3) – Pesticidas a pesquisar em águas destinadas ao consumo humano (2012 a 2016)
 - (4) – Esclarecimentos relativos ao glifosato
 - (5) – IARC Monographs Volume 112: Evaluation of five organophosphate insecticides and herbicides
 - (6) – Un herbicide contesté présent jusque dans votre urine; Determination of glyphosate residues in human urine samples from 18 european countries
 - (7) – Auswertung von 2011 Humanurinproben auf ihren Glyphosatgehalt
 - (8) – A critical review of glyphosate findings in human urine samples and comparison with the exposure of operators and consumers
 - (9) – <http://tinyurl.com/ljap8erm>
 - (10) – Glyphosate-based herbicides produce teratogenic effects on vertebrates by impairing retinoic acid signaling
 - (11) – Prepubertal exposure to commercial formulation of the herbicide glyphosate alters testosterone levels and testicular morphology
 - (12) – Effect of the herbicide glyphosate on liver lipoperoxidation in pregnant rats and their fetuses; Glyphosate, hard water and nephrotoxic metals: are they the culprits behind the epidemic of chronic kidney disease of unknown etiology in Sri Lanka?
 - (13) – The possible link between autism and glyphosate acting as glycine mimetic - A review of evidence from the literature with analysis
 - (14) – <http://tinyurl.com/h3gj65r>
 - (15) – Potential toxic effects of glyphosate and its commercial formulations below regulatory limits
 - (16) – Lab and method confirmation for glyphosate testing; Glyphosate exposure analysis report; Anresco results 1; Anresco results 2

VARIEDADES REGIONAIS E SUSTENTABILIDADE

Trabalho desenvolvido na DRAP Algarve

A situação dos recursos genéticos vegetais no Mundo

A perda da biodiversidade é uma ameaça muito séria para a sustentabilidade do nosso planeta e, conseqüentemente, para a humanidade. É uma ameaça normalmente silenciosa, “invisível”, rápida, mas não imediata, normalmente “indolor”, enfim, tem todas as características para que, não sendo um processo alarmista - como alguns que fazem as capas dos jornais ou merecem o destaque da restante comunicação social - é muito real, perigosa e causa, dada a sua natureza, danos irreparáveis e irreversíveis.

Com a intensificação da agricultura, os sistemas agrícolas de subsistência, habitualmente com grande biodiversidade, foram dando gradualmente lugar a sistemas mais especializados, onde a monocultura impera, provocando o desaparecimento de um incalculável património genético, como é o caso das variedades de árvores de fruto que se foram modelando ao longo dos tempos (Strecht, 2009).

As variedades regionais das plantas cultivadas são um património de inestimável valor para toda a humanidade, fundamental para a nossa sustentabilidade. Estas variedades foram obtidas, selecionadas e mantidas em todas as civilizações, ao longo de gerações. Este material vegetal faz parte do património regional, com ligações “umbilicais” aos agricultores. Ano após ano, entravam nas suas vidas e permitiam o seu sustento e da

sua família, sendo esses produtos da terra vendidos, dados ou trocados com amigos e vizinhos. Estas plantas locais eram a garantia de que, sobretudo no caso das hortícolas, podiam continuar a cultivar, sem custos acrescidos e sem necessidade de se comprarem anualmente sementes para serem utilizadas na campanha do ano seguinte, como no caso dos híbridos.

Nos últimos 70 anos surgiram novas cultivares, algumas mais produtivas, com produções mais regulares, etc., ainda que em detrimento da variabilidade e da biodiversidade cultivada anteriormente. No caso das maçãs, o consumidor compra cerca de seis variedades por ano, todo o ano, e em quase todo o lado, muitas vezes por ausência de oferta de outras variedades. Esta situação poderá levar a que, na Europa, 2 000 variedades de macieiras estejam em risco de extinção. (Programa Biosfera, 2015).

Segundo a FAO, só quatro das cerca de 30 000 espécies de plantas alimentares - arroz, trigo, milho, batata - fornecem 60% da dieta alimentar do mundo, e destas utilizamos poucas variedades de cada uma.

Ao longo de 10 000 anos da história da agricultura, foram domesticadas cerca de 7 000 espécies vegetais para satisfazer necessidades alimentares, de vestuário e industriais. Atualmente, apenas se cultivam cerca de 150 dessas espécies que apresentam, na sua diversidade genética, a herança de todas as experiências práticas dos agricultores através dos tem-

pos, dos intercâmbios culturais resultantes do cruzamento dos povos, migrações, conquistas ou descobertas, que se transmitiram de geração em geração (Rump, 2004, citado por Ferreira, 2012).

Vantagens da utilização das variedades regionais numa agricultura mais sustentável

Segundo diversos autores, com destaque para Ferreira (2012), as principais vantagens da relação entre agricultura biológica (AB) utilizada aqui como sinónimo de uma agricultura mais sustentável e as variedades tradicionais/regionais são:

- Menor dependência de fornecedores de sementes/plantas;
- Conservação das variedades enquanto património genético e recurso disponível para o agricultor;
- Maior diversidade de variedades, logo maior biodiversidade, com vantagens, nomeadamente para a uma agricultura mais sustentável;
- Oferta diversificada e diferenciada de produtos agrícolas ao consumidor, com origem em variedades regionais, permitindo também o seu consumo ao longo de um maior período de tempo;
- As variedades regionais são mais adequadas à produção de certos alimentos, como os milhos regionais para produção de broa, ou as variedades regionais para a produção de doce fino de amêndoa;
- Variedades bem adaptadas às condições do meio onde se

desenvolveram e foram sendo cultivadas, com maior rusticidade, facilitando assim uma agricultura mais sustentável;

- Algumas variedades são mais resistentes ou tolerantes a algumas pragas e doenças, permitindo uma redução do número de tratamentos fitosanitários, com a conseqüente redução de custo de produção e a melhoria da sustentabilidade das explorações agrícolas.

Trabalho desenvolvido com variedades regionais na Direção Regional de Agricultura e Pescas do Algarve (DRAP Algarve)

Ao longo dos anos, a DRAP Algarve desenvolveu um significativo trabalho na área da preservação do material regional de fruteiras e videira, iniciado no final da década de oitenta do século passado, e incrementado significativamente na década de noventa, que levou à implantação nesses anos de coleções nos seus Centros de Experimentação.

Já no início deste século, para além de se terem mantido estas coleções, foi desenvolvido entre 2001 e 2004, também trabalho na área dos recursos genéticos no âmbito de um Projeto AGRO em colaboração com a Escola Superior Agrária de Santarém, o Banco Português de Germoplasma Vegetal (BPGV) e a Universidade do Algarve (UAlg), com o objetivo de caracterizar e avaliar o germoplasma de Cucurbitáceas dos géneros *Cucurbita* (abóboras) e *Citrullus* (melancias).

De 2002 a 2005, o trabalho desenvolvido noutro Projeto AGRO em colaboração com a Associação Portuguesa de Agricultura Biológica (AGROBIO), e a UAlg, permitiu estudar, na área da horticultura herbácea, algumas variedades tradicionais, de tomate, melão, feijão-verde e fava, em AB, provenientes maioritariamente do BPGV.

Mais recentemente, na área das fruteiras, o trabalho de preservação das variedades tradicionais foi claramente ampliado, com o desenvolvimento de um Projeto PRODER, de 2011 a 2015, em que se desenvolveram várias ações, em citrinos, alfarrobeira, amendoeira, figueira, nespereira, romãzeira e macieira – “pero-de-Monchique”.

Os objetivos incluíam a prospeção, recolha, conservação, caracterização e valorização de variedades tradicionais das espécies acima referidas, contribuindo assim, para a valorização e preservação do património genético nacional e para um desenvolvimento sustentado das atividades agrícolas e do meio rural.

Com as variedades preservadas, é possível desenvolver alguns setores da agricultura nacional, nomeadamente através da diversificação e valorização dos produtos tradicionais de base local e da AB, tentando assim corresponder à maior procura por este tipo de produtos específicos, aos quais, normalmente se associa uma maior qualidade.

Com objetivos e metodologias idênticas, foi desenvolvido um outro Projeto PRODER, que decorreu entre 2011 e 2014, para prospeção e conservação da variabilidade genética das castas de videira autóctones nas regiões do Alentejo e Algarve.

Assim, no âmbito destes projetos, teve início a plantação das Coleções de Fruteiras e Vinha em 2013 no CEAT (Centro de Experimentação Agrária de

Tavira) e continuou no CEHFP (Centro de Experimentação Horto - Frutícola do Patacão), a instalação da Coleção de Citrinos.

Em março de 2016, existiam 892 variedades/acessos, (material já existente em Coleções anteriores e material recolhido recentemente, nestes projetos), assim distribuído:

Fruteiras – 612 variedades

- Citrinos – 227, das quais 148 já instaladas em campo
- Alfarrobeira – 43
- Amendoeira – 122
- Figueira – 97
- Nespereira – 23
- Pero-de-Monchique (Macieira) – 32
- Romãzeira – 68

Coleção Ampelográfica Regional (Videira) – 280 castas

- Uva de Vinho (Brancas) – 98
- Uva de Vinho (Tintas) – 84
- Uva de Mesa (Brancas) – 42
- Uva de Mesa (Tintas) – 56

O termo “variedade”, utilizado no âmbito das Coleções, corresponde a diferentes entradas/acessos nas mesmas de materiais vegetais de proveniência diversa, que se presume serem diferentes do material vegetal já recolhido, maioritariamente disperso pelo Algarve.

A caracterização que está a ser realizada destes materiais é de natureza agronómica, física, química e organolética (utilizando diversos parâmetros qualitativos e quantitativos), bem como genética (nalguns casos) e de acordo com os descritores utilizados neste tipo de trabalho.

Este trabalho permitirá posteriormente escolher os melhores materiais, de cada uma das espécies em estudo, enquadrá-los na legislação vigente e disponibilizá-los para a agricultura, preservando e conservando assim, a longo prazo, *in situ*, estes recursos genéticos, tirando partido da sua potencialidade económica, antes que ocorra o seu total de-

saparecimento. A sua potencial utilização numa agricultura mais sustentável, como é o caso da agricultura biológica, será extremamente interessante e contribuirá certamente para a preservação das variedades tradicionais.

Considerações finais

Como considerações finais, importa referir que, a preservação e a valorização dos recursos genéticos tradicionais poderá ser efetuada sempre com mais garantias de sucesso se estes materiais vegetais regionais tiverem um aproveitamento económico, nomeadamente através do cultivo biológico que permite melhores preços à produção, com uma oferta diversificada de produtos agrícolas ao consumidor.

Em síntese, duas referências bibliográficas irão ajudar-nos a concluir o nosso pensamento: “...torna-se indispensável um consenso mundial que leve, por exemplo, a programar uma agricultura sustentável e diversificada, ...” (Papa Francisco, 2015), e “Assim, os inúmeros exemplos práticos demonstram que não só é possível e viável produzir excelentes produtos tradicionais, nomeadamente com base nas variedades regionais, como também que os sistemas de agricultura sustentável, como é o caso da produção biológica, devem dar-lhes preferência, sempre que possível.” (Strecht, 2009).

Nota final

Este trabalho foi elaborado a partir do trabalho apresentado no IV Colóquio Nacional de Horticultura Biológica (Faro, março de 2016), intitulado “A horticultura biológica e os recursos genéticos vegetais regionais – vantagens desta associação e o trabalho da DRAP Algarve”.



Bibliografia

- Ferreira, J. (coordenador). 2012. *As Bases da Agricultura Biológica/ Tomo I - Produção vegetal*. Edibio Edições, Lda.
- Strecht, A., Serrador, F., Ferreira, J. & Marques, J. 2009. *Editorial. O Segredo da Terra*. 28: 4.
- Papa Francisco. 2015. *Louvado sejas/Carta Encíclica 'Laudato si'*. Paulinas Editora. Prior Velho.
- Programa Bioesfera. 2015. *Programa da RTP 2, emitido em 21/11/15*.
- Rump, N. 2004. *Os genes artificiais dos OGM podem vir a apagar o nosso passado. O Segredo da Terra* 8: 15-17.

FRUTA TROPICAL JUSTA

Portugal rumo a compras mais responsáveis



“Os supermercados providenciarão produtos sustentáveis se os consumidores assim o exigirem” e “creio que os portugueses querem consumir de forma responsável”, assegura Kozel Fraser, ativista da campanha “Fruta Tropical Justa”, de visita a Portugal entre 31 de outubro e 4 de novembro. Neste período, teve a oportunidade de estar à mesa com os grupos Jerónimo Martins e Sonae, dois dos principais retalhistas em Portugal. Estes mostraram-se disponíveis para falar sobre a cadeia de abastecimento das frutas tropicais e ficar a saber mais sobre as especificidades dos produtos do Comércio Justo. Caberá ao consumidor escolher.

São os retalhistas que o dizem: compramos o que os consumidores querem comprar. Para Kozel Fraser, um consumo de produtos que respeita, na sua génese, o ambiente e as condições de vida dos trabalhadores é um consumo saudável e garantia para as próximas gerações. Num momento que ainda é de crise económica, seria importante não fazer pesar sobre os consumidores portugueses os custos mais elevados que este modelo justo de produção comporta. Kozel Fraser acredita que há espaço para os retalhistas reduzirem as suas margens de lucro na venda da banana, um dos alimentos mais procurados pelos portugueses. Os produtos certificados pelo Comércio Justo Internacional (Fairtrade International), que

cumprem tanto critérios ambientais como critérios sociais, são hoje, por um lado, uma alternativa viável para os pequenos produtores das Ilhas Windward (Caribe), que Kozel Fraser representa. Por outro, constituem uma garantia de biodiversidade e qualidade para muitos consumidores que os vêm adquirindo no mercado do Reino Unido. Hoje em dia, as bananas simbolizam as vitórias (e os desafios) da certificação do Comércio Justo e são dos produtos mais vendidos entre os que são comercializados de forma justa, com quotas de mercado entre os 10% e 50% em vários países europeus. Os preços mínimos pagos pelas bananas do Comércio Justo impediram que milhares de pequenos agricultores fossem excluídos do mercado.



Há também algumas organizações bem estabelecidas no circuito do Comércio Justo que seguem as regras consensuais e abrangentes da certificação Fairtrade International, ou que vão para além delas, mas que não usam a certificação de Comércio Justo.

Contudo, para Kozel Fraser, a introdução de alguns produtos do Comércio Justo pelos retalhistas não substitui, por um lado, a necessidade de os Estados implementarem leis que regulem as práticas comerciais globais dos retalhistas que operam na sua área de jurisdição. Por outro, não substitui a necessidade de se criarem mecanismos de controle independentes que garantam o efetivo exercício de práticas comerciais justas nos países exportadores, nomeadamente junto de grandes plantações de fruta tropical não asseguradas pelo sistema do Comércio Justo. Seria importante, por exemplo, os supermercados que que-

rem garantir sustentabilidade junto dos seus públicos, “encontrarem formas de verificar no terreno o dia-a-dia e as condições de vida dos trabalhadores”, sublinha.

A campanha Fruta Tropical Justa tem vindo a denunciar violações de direitos como más condições de vida e de trabalho nos países exportadores, em particular para os migrantes e para as mulheres, mas também a falta de liberdade associativa e de perseguição dos sindicatos bem como o uso de agrotóxicos nas plantações e consequentes impactos no ambiente e na saúde dos trabalhadores. Cidadania gera cidadania

Para ter poder de compra, cada cidadão tem de ter acesso a um emprego digno. Seja esse cidadão um trabalhador de uma plantação de fruta tropical na América Latina seja esse um cidadão que compra essas mesmas frutas na Europa. Por isso, através da pressão de sindi-

catos ou dos cidadãos junto dos retalhistas – que têm a palavra final sobre o preço justo a pagar aos fornecedores – e junto da UE e governos europeus – que têm o dever de regulamentar as práticas comerciais – é possível lutar pela preservação do ambiente, pela soberania alimentar e por uma maior justiça social.

A coordenadora da Associação de Agricultores das Ilhas Windward (WINFA), que trouxe a voz dos produtores e trabalhadores da campanha “Fruta Tropical Justa” a Portugal, participou dia 4 de novembro no Seminário “Autarquias locais rumo a 2030: diálogos para o desenvolvimento”, na Fundação Calouste Gulbenkian, em Lisboa. Na sua estadia em Portugal, Kozel Fraser visitou os grupos Jerónimo Martins e SONAE e recebeu por parte da DECO/Consumare, da CGTP-IN e da Plataforma Portuguesa das ONGDs demonstrações de solidariedade e de futura sensibiliza-

ção dos cidadãos para mais iniciativas que contemplem práticas comerciais justas.

O projeto “Fruta Tropical Justa - Promover as frutas tropicais justas no Ano Europeu para o Desenvolvimento e pós-2015” é financiado pela União Europeia (UE) e promovido em Portugal pelo Instituto Marquês de Valle Flôr (IMVF), rumo à adoção na UE de práticas comerciais justas em toda a cadeia de abastecimento das frutas tropicais. O projeto, desenvolvido entre 2015 e 2018, envolve 19 parceiros da UE, Camarões, Colômbia, Equador e Ilhas Windward. Para mais informações <http://makefruitfair.org/pt-pt/>

Paradigma da (IN)SUSTENTABILIDADE AGRÍCOLA

A sustentabilidade agrícola é atualmente o paradigma da nossa sociedade agropecuária, criando uma preocupação crescente e real, formada não só, mas principalmente por jovens agricultores cada vez mais capacitados e informados. A geração dos “millennials” (ou geração do milénio) preocupa-se em reter cada vez mais informação, mesmo que por vezes, de baixa qualidade, devido ao acesso à internet nas 24h do dia. Este tema controverso, e que cria grandes discussões sociais, começa a chegar aos nossos governantes nacionais e internacionais o que demonstra eficazmente que a sociedade se preocupa cada vez mais com a sustentabilidade, neste caso, agrícola.

Em Portugal 70% do território corresponde a área agrícola e florestal, o que acomoda uma área de 9.7 milhões de hectares, tornando fácil acreditar que da área total, apenas uma pequena fração corresponda a uma agricultura sustentável.

A visão estratégica nacional para a agricultura e para o desenvolvimento rural, visa a promoção do crescimento sustentável do setor agroflorestal, através do crescimento do valor acrescentado e rentabilidade económica da agricultura, da promoção dos recursos naturais, da gestão eficiente dos fatores e da proteção dos recursos naturais (como seja a norma para o Uso Eficiente da Água inserida no PDR 2020), assim como a criação de condições para a

manutenção de um espaço rural económica e socialmente viável.

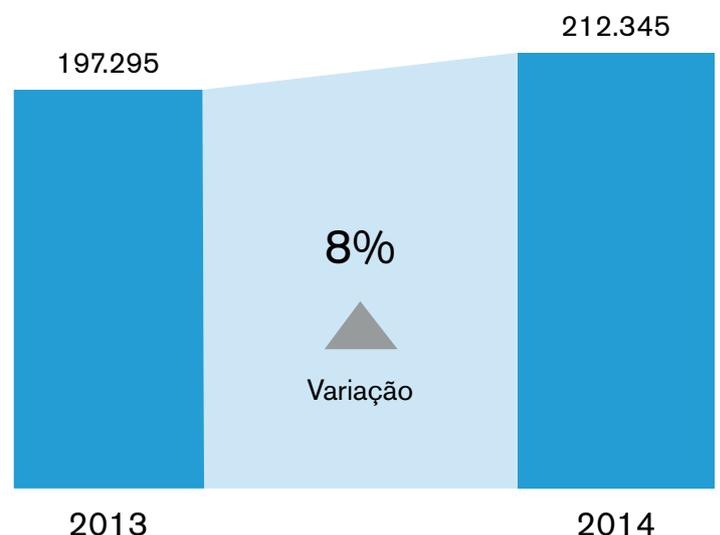
Se tomarmos a Agricultura Biológica como o *ex-libris* de sustentabilidade, os dados mais recentes da Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR) mostram que, entre 2013 e 2014, o número de agricultores registados aumentou 9% e a terra usada para produzir cresceu 8%, atingindo os 212.345 hectares. Em 2015, a área deverá aumentar 35%, com a entrada neste negócio de 1300

produtores e mais verbas de Bruxelas.

Apesar dos números parecerem animadores, Portugal fica muito aquém de outros países da União Europeia, o que demonstra um gap de desenvolvimento e inovação de alguns anos em relação aos países com um setor agrícola mais desenvolvidos, como é o caso da Holanda, Itália e até mesmo da vizinha Espanha.

O “projeto” de sustentabilidade agrícola, tal como qualquer outro que envolva

Área de produção agrícola Hectares**



**Área convertida ou em conversão

Fonte: Direção-geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural

Trate bem a terra. Ela não lhe foi doada pelos seus pais. Ela foi-lhe emprestada pelos seus filhos.

Provérbio antigo do Kénia

agricultura, é gradual e demorado, pois, além de ser necessário mudar mentalidades, implica investimento e viabilidade económica, o que muitas vezes é mal visto pelos agricultores mais conservadores. Passará assim por uma mentalidade mais realista de “deixarmos aos nossos sucessores algo melhor do que nos deixaram os nossos antecessores”.

Para que haja sustentabilidade agrícola, temos que apostar no uso eficiente dos recursos naturais, na utilização de fertilizantes orgânicos, como chorumes e estrumes, na incorporação de matéria orgânica nos solos e rotação de culturas, a fim de criarmos solos mais ricos e cada vez mais complexos estruturalmente, o que a curto-médio prazo trará resultados muito satisfatórios e economicamente viáveis.

A gestão sustentável do solo revela uma enorme importância para o crescimento da agricultura portuguesa, (...“um crescimento sustentável futuro do produto agrícola nacional só será alcançado através da adoção generalizada de soluções tecnológicas que sejam capazes de promover simulta-

neamente uma melhoria do potencial dos nossos solos, ou seja, disponibilizarem mais nutrientes, reterem mais humidade e drenarem melhor o excesso de água e uma utilização mais precisa e dirigida de quantidades cada vez menores de fertilizantes, fitofármacos, água de rega e alimentos compostos para animais por unidade de produção agrícola final.”) – Avilez, F., 2014

Também a incorporação de matéria orgânica (M.O.) algo desprezada durante muito tempo, faz parte do enquadramento geral de sustentabilidade, pois provou desempenhar um papel crucial na qualidade e otimização dos solos, uma vez que esta mesma M.O. é a “fonte de energia” da atividade microbiana, fundamental para o ciclo de nutrientes e formação de agregados estáveis, que irão também melhorar a retenção de água útil e facilitar a drenagem dos solos, otimizando muito a utilização de água útil pelas plantas e melhorando no geral a qualidade e estrutura do solo.

Em suma, a gestão sustentável das explorações agrícolas permite um acesso

mais equitativo à terra, protegendo os nossos sucessores e deixando uma herança mais fértil e próspera. Apesar dos esforços e da larga melhoria aquando da comparação com tempos passados, Portugal e os agricultores portugueses, continuam a criar atritos e a ser algo resistentes à criação de uma agricultura mais sustentável na sua generalidade. Uns por falta de conhecimento, outros por falta de capital e ainda outros por quererem seguir eximamente as passadas dos seus antecessores, não se apercebendo que a agricultura, tal como todos os outros setores, estão em constante evolução e desenvolvimento e apenas os que seguem na linha da frente terão futuro e prosperidade, tanto para a sua exploração, como para a sua família.

Cabe aos novos jovens agricultores, o dever de criar motivação para a investigação, retenção de conhecimentos e aplicação desses mesmos ensinamentos da nova era agrícola, com o intuito de contagiar e ajudar a mudar o paradigma atual e criarem um futuro mais sustentável que não só beneficiará os seus, como toda a Humanidade.





MOSCA DO MEDITERRÂNEO

(*Ceratitis capitata* Wied.)

EM FRUTEIRAS

1 INTRODUÇÃO

A mosca do Mediterrâneo (*Ceratitis capitata* Wied), também conhecida como mosca da fruta, é um díptero originário da costa ocidental de África (Sul de Marrocos), que se distribui por toda a bacia mediterrânica e zonas temperadas e que ataca mais de 250 espécies de fruteiras.

Dada a sua importância, pelos estragos que provoca na fruticultura, procura-se dar aqui um contributo ao fruticultor em produção biológica, para o seu controlo.

2 ASPETOS DA BIOLOGIA

As fêmeas põem um máximo de 22 ovos por dia e até 300-500 ovos durante a sua vida. As posturas nos frutos iniciam-se quando as temperaturas atingem os 16 °C.

Todo o desenvolvimento larvar se passa no interior dos frutos. Depois a larva salta para o solo, onde se enterra a uma profundidade entre 3-5 cm, para pupar e transformar-se em adulto.

Em condições favoráveis pode sobreviver vários meses, alimentando-se de melada ou exsudados açucarados das

plantas (por vezes alimentam-se dos sucos exsudados em resultado das suas picadas).

2 ESTIMATIVA DO RISCO

2.1 Preparação da armadilha

A decisão de tratamento deve basear-se na monitorização das populações de *Ceratitis capitata*, a qual deverá assentar na observação, desde as primeiras capturas no ano, em armadilhas alimentares.

Colocam-se 2-3 armadilhas/ha, a partir de final de Março, para frutos com maturação na Primavera-Verão. No Outono, a colocação deve ser feita 45 dias antes dos frutos iniciarem a maturação ou mudarem de cor.

Existem diversos tipos de armadilhas disponíveis no comércio. Mas, mais económica é a garrafa mosqueira adaptada a partir de uma garrafa PET (ver figura).

Fazem-se 4-5 orifícios, com 0,7-1,0 cm de diâmetro, ao redor da garrafa e um pouco acima de 2/3 da altura. Como opção, pode aplicar-se uma faixa de fita adesiva amarela a circundar a garrafa logo acima dos orifícios (a mosca também é atraída pela cor amarela).

Coloca-se dentro cerca de um litro de um atrativo alimentar (até um pouco abaixo do nível dos orifícios). Devido ao calor, o líquido evapora, razão pela qual se deve reabastecer (em média, uma vez por mês durante o Verão).

Pendura-se a garrafa na parte Sul da árvore, a uma altura entre 1,5-1,7 m, em zona soalheira se for Outono ou na sombra da folhagem se for Verão.

2.2 – A escolha do atrativo

Hidrolisado de proteína

O hidrolisado de proteína é um atrativo alimentar, autorizado em agricultura biológica e usado desde há muitos anos. Atualmente é comercializado em Portugal com a marca “Cera Trap”, uma formulação líquida específica para a *Ceratitis capitata*, pronta a usar nas armadilhas.

Fosfato diamónico (DAP)

O fosfato diamónico é uma substância usada como adubo solúvel, e também como fonte de azoto para as leveduras na fermentação alcoólica dos mostos. É autorizado em agricultura biológica como atrativo alimentar, como substância de base. O atrativo é

obtido pela diluição desta substância a 4-5%, em água (40-50 gr/litro/garrafa).

Atrativos “caseiros”

Frequentemente são referidas substâncias com poder atrativo, tais como desperdícios de bacalhau macerados em água, urina diluída, diluições de vinagre com açúcar, etc. Apresentam, o inconveniente de atraírem muitas outras moscas, não deixando perceber se a *Ceratitis capitata* está presente e em que número.

3 A DECISÃO DO TRATAMENTO

Quando nas garrafas se deteta *Ceratitis capitata* acima de um certo nível de tolerância pondera-se a realização de um tratamento para baixar o nível da população. Assim, e adaptando os ensinamentos da Proteção Integrada:

a) Maioria das fruteiras (ex.: macieira, pereira, ameixeira, pessegueiro e outras)

Maio-Outubro: 7-10 moscas/armadilha/semana ou 1 fêmea/armadilha/dia.

b) Citrinos

– Março-Julho: 7-10 moscas/armadilha/semana;

– Agosto-Setembro: 20 moscas/armadilha/semana e primeiros frutos picados;

– Setembro-Novembro: 20 moscas/armadilha/semana (clementinas próximo da maturação) ou 40-50 moscas/armadilha/semana (la-

ranjeiras em pré-maturação e maturação).

No caso dos citrinos, podemos também confirmar pela contagem de frutos picados, antes da mudança de cor, pela observação de 5 frutos x 30 árvores. Se mais de 3 frutos estão picados, ultrapassa-se o nível de tolerância.

4 MEIOS DE CONTROLO

4.1 – Meios de luta cultural

É importante a retirada de toda a fruta picada, seja na árvore seja caída no chão, devendo ser enterrada a mais de 30 cm da superfície (em solo ácido, polvilhação com calcário ajuda a decomposição).

Outra medida importante é a eliminação de fruteiras abandonadas, autênticos reservatórios de mosca. Além disso, não se devem deixar nas árvores os frutos que não têm interesse comercial.

4.2 – Captura em massa

Uma alternativa clássica para reduzir as populações de moscas é a colocação de um número elevado de armadilhas contendo um atrativo (ver atrás) para captura em massa.

São necessárias 70-80 armadilhas/ha (ou uma armadilha/árvore em áreas inferiores). Este método pode ter menos eficácia em zonas onde as populações são elevadas. Acontece, por exemplo, em pequenos espaços hortícolas onde as moscas têm alimento alternativo abundante, o que

dilui o efeito atrativo das armadilhas alimentares.

4.3 – Inseticidas biológicos

Spinosade

O spinosade é um metabolito obtido pela fermentação de hidratos de carbono, pela bactéria *Sacharopolyspora spinosa* (pertencente à ordem *Actinomycetales*), que sintetiza uma enzima tóxica para a praga).

Esta substância ativa está homologada em Portugal para algumas fruteiras, sendo comercializada sob as marcas “Spintor”, “Success” e “Spintor isco”. Este último tem um atrativo misturado e possibilita aplicações localizadas, em alternativa à pulverização total das fruteiras com os dois primeiros.

Neste tipo de aplicação usa-se apenas 1 litro de produto/ha, diluído em 10 litros de água. A calda obtida é aplicada na parte Sul da copa, molhando um círculo não superior a 1m² por árvore. Recomenda-se uma pulverização em gotas grossas, funcionando cada uma como uma armadilha.

Azadiractina

Substância obtida a partir das bagas da árvore do Neem (*Azadirachta indica*). Está autorizado em agricultura biológica para pragas em geral, mas homologada em Portugal apenas para algumas fruteiras (comercializada sob as marcas “Align” e Fortune Aza”).

Para a mosca do Mediterrâneo é utilizada na concentração de 100 a 150 ml por 100 litros de água. A sua utilização deverá ser feita ao final do dia dada a sua sensibilidade à luz e ao excesso de calor.



Portugal Condimentado



Capsicum pubescens

PRÉ DESCOBRIMENTOS

Durante um longo período da história da humanidade, na Europa em geral e em Portugal em particular, a conservação dos alimentos – carne e peixe - era assegurada junto à costa pela utilização do sal e no interior pela utilização de uma pasta vegetal com propriedades antibióticas, obtida a partir da maceração das raízes de uma planta, a *Armoracia rusticana*. Esta planta é conhecida em Portugal, conforme as regiões por raiz forte, rábano picante, rábano bastardo, rabão silvestre, rabiça brava, rabo de cavalo ou saramago maior. Em Inglaterra, designa-se 'horseradish', em França 'raifort'. É uma planta perene, herbácea da família da mostarda e do nabo - as *Brassicaceae*. Tem flores brancas, com 4 pétalas inteiras as folhas, ligeiramente picantes podem ser utilizadas em saladas. A raiz é colhida depois de caídas as folhas, sendo melhor após a primeira geada. Macerada e misturada com água e sal, fermenta e lança um intenso odor, que podemos interromper com vinho branco ou vinagre, conforme o grau de pungência que desejarmos.

Ainda hoje é cultivada na região de Vila Nova de Milfontes em Portugal. Cerca de dois terços da produção

mundial vem, no entanto, dos EUA, da pequena região de Collinsville no Illinois.

Na Polónia, elabora-se a raiz desta planta em mistura com beterraba, obtendo-se uma pasta vermelha utilizada como condimento. Algumas comunidades judias utilizam-na como "erva amarga" na comemoração do Pessach. Na culinária judaica utiliza-se para fazer um molho agridoce o 'chrain', vermelho ou branco, conforme é misturado ou não com beterraba.

A *Armoracia* é rica na enzima 'peroxidase', muito usada em biologia molecular, para deteção da ligação de um antígeno a anticorpos.

Catão discute esta planta nos seus tratados sobre agricultura e está representada num mural em Pompeia, que sobreviveu à erupção do Vesúvio. Plínio o Velho menciona-a na sua '*Naturalis Historia*'.

Durante toda a Idade Média foi, junto com a sua 'prima' mostarda, a única especiaria picante utilizada na Europa, em especial na Alemanha e Dinamarca.

Usa-se hoje em dia para preparar o falso Wasabi. O verdadeiro é preparado com *Wasabia japonica*, planta da mesma família que a *Armora-*

cia, mas difícil de cultivar fora do Japão.

Quando forem ao supermercado e comprarem uma bisnaga de Wasabi para comerem o vosso sushi, repararem na composição – Wasabi nada, *Armoracia* com leite em pó, um corante verde, água e sal. De qualquer modo, ajuda a comer peixe menos fresco, pelas suas virtudes antibióticas.

PÓS DESCOBRIMENTOS

No Séc. XV o preço da pimenta era o dobro do ouro. Em 1469 o rei Afonso V vendeu a Fernão Gomes por 100.000 reais anuais a exclusividade ou monopólio do comércio do Golfo da Guiné, por 5 anos, com a obrigação de explorar 100 milhas de costa africana anualmente. Isto incluía o comércio da pimenta africana, ou seja, uma coisa que não existia. Havia sim duas espécies de grãos pretos parecidos com a verdadeira pimenta:

1. Uma obtida de uma planta da família do gengibre *Aframomum melegueta*, com rizomas, herbácea, perene encontrada nos pântanos e zonas húmidas da Costa Ocidental de África.

Muito apreciada pelos árabes, com o nome de 'grãos

do paraíso', considerada um potente afrodisíaco. Em Angola, conhecida por Jindungo do Congo ou Capiri era comprada barato nos mercados populares até há meia dúzia de anos. Descoberta pelos milhares de chineses, vivendo em Angola, que compram para revender na China, os preços dispararam. Hoje em dia sai caro comprar capiri.

No Brasil com o nome de 'Ataré' é muito usada nas cerimónias de candomblé, em especial nos rituais dedicados ao orixá EXU.

Os loruba usam-na como forma de dote, ou alambamento; o noivo oferece-a à família da noiva e significa fecundidade.

2. A segunda pimenta é obtida da *Xylopiya aethiopica*, uma árvore que pode atingir 20 metros de altura, da família das Anonáceas. Os frutos secos tirados das vagens (Grão de Selim) são usados como especiaria e como erva medicinal.

No Togo e Gabão a madeira, que resiste às térmitas e é por isso usada na construção, é tradicionalmente utilizada para fazer arcos para os caçadores e guerreiros. No Senegal, esta pimenta-da-áfrica é usada para aromatizar o 'café Touba', uma bebida tradicional da irmandade Mouride, tomada como bebida espiritual. Na Nigéria, faz parte da composição de várias sopas tradicionais. Em Angola é conhecida porabela ou N'kwakwa, conforme as zonas do país.

3. Em 1492, Cristovão Colombo traz do Novo Mundo

o *Capsicum frutescens*, 'chilli', que com o nome de 'malagueta' conquista rapidamente o mundo pelo seu baixo preço e grande pungência.

4. Em 1500 Vasco da gama chega à Índia e começa a chegar a verdadeira pimenta da planta pimenteira.

CAPSICUM BIOLÓGICO – A EXPERIÊNCIA DA SOCIEDADE AGRÍCOLA QUINTA DO ALÇADA EM PERABOIA – COVA DA BEIRA

O *Capsicum*, ou malagueta, conhecido em Angola por Jindungo, por Piri piri em Moçambique, Pimenta de galinha em Cabo Verde, ou chilli em Inglaterra, é hoje em dia a mais utilizada especiaria.

O país com maior variedade de *Capsicum spp.*, segundo um trabalho da UNESCO publicado em Itália, é o Peru. Foi do Peru que me mandaram sementes do *Capsicum pubescens*, que apresenta flores roxas e é o único com sementes pretas. Oriundo dos Andes, resiste ao frio e adaptou-se muito bem aos ares da Serra da Estrela. É também o único que não interpoliniza com os outros – sendo a interpolinização, normalmente, uma das dificuldades quando se cultivam várias espécies diferentes.

A escala de Scoville dá-nos a pungência de cada variedade. Até 2012 o Guinness Book of Records considerava o mais forte o Moruga Scorpion, que suplantou o indiano Bhuta Jolopia. Trata-se de

Habaneros vista da plantação



plantas com pouca produtividade e difíceis de fazer germinar, mas basta uma pequena quantidade para deixar aflito o mais forte apreciador. Produzimos uma pasta com o fruto e sal ou pectina – esta alternativa a pensar nos hipertensos, que não devem comer sal. A partir de 2013 o Guinness considera o mais forte o Carolina Reaper. Já tenho sementes e no próximo ano poderão experimentá-lo.

Em Peraboa – Cova da Beira são todos produzidos em modo bio.

Habaneros

Receita de Guacamole de Brócolos



Ingredientes:

2 abacates

¾ brócolos crus (picados)

Tomate ou abóbora hokaido
(aos cubos)

¼ cebola (picada)

1 alho

Coentros (uma “mão cheia”)

Sumo limão e sal q.b.

Instruções

1. Misturar todos os ingredientes, excepto os abacates.
2. Adicionar o abacate aos pedaços.
3. Ajustar os temperos, se necessário.

*Mercados
Agrobio*

Saia das grandes superfícies e venha até aos Mercados Agrobio comprar os seus alimentos biológicos diretamente ao produtor e num ambiente saudável!

Os Mercados Agrobio existem em diferentes pontos do país: Portimão, Setúbal, Almada, Cacilhas, Lisboa (Campo Pequeno, Parque das Nações e São Vicente) Amadora, Algés, Oeiras, Carcavelos, Cascais e Loures.

O objetivo é abrir mais e mais!



Um Jogo sobre Alimentação!

 Partida	1	2	3	 4
---	---	---	---	--

Material necessário

Peões (ou sementes) diferentes e um dado numérico

Número de Jogadores: Ideal 2 a 4

Inicia o jogo quem tiver maior número no lançamento do dado e assim sucessivamente. É necessário acertar a cada pergunta para ir avançando, ao errar a pergunta fica na casa respetiva, até à próxima jogada.

O vencedor será quem chegar primeiro à casa Chegada com o nº certo do dado necessário para a alcançar!

 12	11	 10	9	8
---	----	---	---	---

13	14	15	16	17	18	19	 Chegada
----	----	----	----	----	----	----	---



- A acelga pertence a que grupo da Roda dos Alimentos?
 - Cereais, derivados e tubérculos
 - Hortícolas
 - Frutas
- Quais as formas geométricas já utilizadas para representar a Roda dos Alimentos?
 - Retangular e Triangular
 - Triangular e Circular
 - Circular e Retangular
- Quantos grupos estão representados na atual Roda dos Alimentos?
 - 5
 - 8
 - 7
- Casa Sorte sem questão e avança à casa 10
- As proteínas são essenciais para a construção do nosso organismo. Qual o conjunto de alimentos mais ricos nessas macromoléculas?
 - Massa, batatas e farinha
 - Feijão, ovos, grão-de-bico
 - Banana, laranja, morango
- O grupo das Hortícolas é bom fornecedor de:
 - Fibras alimentares, vitaminas e glícidos
 - Fibras alimentares, vitaminas e proteínas
 - Fibras alimentares, vitaminas e sais minerais
- O Magnésio é:
 - Uma proteína
 - Um mineral
 - Uma vitamina
- Qual o alimento mais rico em vitamina E?
 - Amêndoa
 - Banana
 - Tomate
- A beringela é o fruto da planta *Solanum melongena* e pertence à mesma família da:
 - Curgete
 - Batata
 - Abóbora
- Casa Sorte sem questão e avança à casa 16
- Cerca de 70% do teu corpo é constituído por:
 - Músculos
 - Gordura
 - Água
- Casa Azar sem questão e retrocede para a casa 8
- O que têm em comum alimentos como o agrião e a beterraba?
 - São ambos ricos em cálcio
 - São ambos ricos em ferro
 - São ambos ricos em gorduras
- Os hidratos de carbono são os principais fornecedores de energia. Escolhe o conjunto de alimentos mais ricos nesses nutrientes:
 - Cenoura e Abóbora
 - Ovos e Queijo
 - Arroz e Pão de Centeio
- Os lípidos também podem ser chamados:
 - Proteínas
 - Gorduras
 - Glúcidos ou Glicidos
- O tomate é rico num pigmento que lhe dá a cor que todos conhecemos sendo essa substância natural um antioxidante muito amigo do nosso organismo. Qual é o nome dessa substância?
 - Antocianina
 - Flavonóide
 - Licopeno
- A bebida que chamamos Chá é obtida através da chamada planta do chá que é da Família *Theaceae*. Qual o nome científico dessa planta?
 - Camellia japonica*
 - Camellia sinensis*
 - Aloysia citrodora*
- De um modo geral, é aconselhável fazer um intervalo entre as refeições de cerca de:
 - 3 horas
 - 6 horas
 - 8 horas
- A quinoa e o amaranto pertencem à mesma família da:
 - Beringela
 - Cevada
 - Beterraba

”Uma Mão Cheia De Plantas Que Curam”

Título: *Uma Mão Cheia De Plantas Que Curam*

Autora: *Fernanda Botelho* | **Editora:** *Dinalivro*

Local da edição: *Lisboa* | **Ano:** *2015* | **N.º de págs:** *219*



O livro que apresentamos nesta edição da revista Joaquina é da autoria de Fernanda Botelho. E, começamos por perguntar: Quem não a conhece?! É que, desde a publicação da sua primeira agenda em 2010, tornou-se uma presença assídua na vida de quem se interessa pelo mundo das plantas. Assim, nas livrarias e lojas de produtos biológicos, podemos encontrar, para além das suas agendas, os livros que escreveu para crianças (*Salada de Flores, Sementes à Solta e Hortas Aromáticas*) e, como colaboradora regular da RTP 1, a sua boa disposição e naturalidade entravam pelas nossas casas adentro, a par dos seus conhecimentos e conselhos úteis sobre a utilização das plantas. Em diversos eventos - Terra Sã, Terra Alternativa, Dia Aberto em Tamera - lá nos cruzávamos com a Fernanda, assistindo a um dos seus Workshops, ou na divulgação dos seus livros. Alguns de nós poderão tê-la ouvido na rubrica que teve no Rádio Clube de Sintra, outros terão participado nos passeios botânicos, que organizou por esse país fora (com grupos de estudantes, mas, também, com adultos e dos quais resultou o guia prático de remédios caseiros - *As Plantas e a Saúde*), ou, ainda, poderão

conhecê-la através do seu blog “malva silvestre”.

Em 2015, a autora, “brindou-nos” com mais esta obra - *Uma Mão Cheia De Plantas Que Curam*, tendo, como subtítulo, *55 Espécies Espontâneas em Portugal* - fruto dos “muitos anos de estudo, de pesquisa e de prática, divididos entre Portugal e Inglaterra”. Com uma excelente apresentação gráfica, o livro está profusamente ilustrado com fotografias lindíssimas, maioritariamente, da sua autoria. Diz um ditado popular que “os olhos também comem!” Iguamente, aqui, à medida que vamos folheando o livro, deparamo-nos com uma variedade de cores que nos surpreendem e nos deliciam: o vermelho alaranjado das flores da açafroa, o azul púrpura das flores da alfazema, o verde brilhante da cavalinha, o amarelo cintilante das flores da celidónia, o lilás róseo das flores da consolda-maior, o branco rosado das flores da esteva, o lilás das flores da pervinca, ou o roxo azulado das flores do hissopo! É como se um poderoso bálsamo nos limpasse os olhos e a alma!

Ao lermos os textos referentes a cada uma das plantas, constatamos a “compreensão

profunda” que a autora tem sobre estes temas mas, ao mesmo tempo, sobressai uma forte comunhão com a Natureza a quem dedica “respeito, gratidão e devoção”. Salientamos, ainda, nesta obra, o “entusiasmo e dedicação” que a autora dedica à ecologia, “a paixão pelas plantas que lhe corre nas veias” e o grande amor pela Terra!

Cada uma das plantas é, exaustivamente, apresentada nos seus mais variados aspectos: história; descrição e habitat; constituintes e propriedades; no jardim ou na horta; culinária; cosmética; tinturaria; espécies aparentadas; precauções.

Finalizamos, dizendo que, este livro é daqueles que apeetece ter sempre ao nosso lado: junto ao sofá, na mesa do terraço ou no banco do jardim! Abri-lo ao acaso e ler as páginas relativas a essa planta: saber as suas diversas aplicações, descobrir “os mitos e as lendas” que a ela se associam, experimentar as receitas sugeridas, como, por exemplo, a dos biscoitos de alfazema e, ainda, repousar a mente com as imagens que a ilustram!

Por tudo isto, recomendamos, vivamente, a sua leitura!



Damos Vida ao seu projeto

Consulta de aconselhamento
Visita diagnóstico
Projeto de instalação de Jovem Agricultor
Projeto de investimento agrícola ou agroindustrial
Assistência técnica
Candidatura a ajudas do Pedido Único
Apoio à comercialização - Mercados AGROBIO

Contacte-nos para mais informações:
T: 213 641 354 - joana.santos@agrobio.pt



DINAMISMO E QUALIDADE!

INTERNACIONALIZAÇÃO
Programas Erasmus e Leonardo Da Vinci

PROTOCOLOS DE COOPERAÇÃO

INFRAESTRUTURAS
Laboratórios
Salas de Informática
Oficinas Tecnológicas
Ginásio
Parque Desportivo
Picadeiro
Jardins e Espaços de Lazer

EXPLORAÇÃO AGROPECUÁRIA (80 ha)

INVESTIGAÇÃO

APOIO À COMUNIDADE
Prestação de Serviços
Apoio Técnico
Análises Laboratoriais
Empreendedorismo



ESTUDAR NA NATUREZA!

www.esac.pt

facebook.com/ESAC.IPC



Escola Superior Agrária de Coimbra
Bencanta, 3040-316 Coimbra
PORTUGAL
Tel: (+351) 239 802 940
Fax: (+351) 239 802 979
presidencia@esac.pt

CURSOS DE ESPECIALIZAÇÃO TECNOLÓGICA (CET)

DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS
INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESPAÇOS VERDES
MANEIO DE EQUINOS E EQUITAÇÃO TERAPÉUTICA
PRODUÇÃO AGRÍCOLA BIOLÓGICA
QUALIDADE ALIMENTAR
QUALIDADE AMBIENTAL

LICENCIATURAS e MESTRADOS

LICENCIATURAS

- AGRICULTURA BIOLÓGICA
- BIOTECNOLOGIA
- CIÊNCIAS FLORESTAIS E RECURSOS NATURAIS
- ECOTURISMO
- ENGENHARIA AGROPECUÁRIA
- TECNOLOGIA ALIMENTAR
- TECNOLOGIA E GESTÃO AMBIENTAL

MESTRADOS

- AGRICULTURA BIOLÓGICA
- AGROPECUÁRIA
- BIOTECNOLOGIA
- DIREITO À ALIMENTAÇÃO E DESENVOLVIMENTO RURAL
- ECOTURISMO
- ENGENHARIA ALIMENTAR
- GESTÃO AMBIENTAL
- RECURSOS FLORESTAIS



BIOBROTAR

VIVEIROS DE PLANTAS BIOLÓGICAS

"Uma Marca Biológica"

Rua do Poço, 19 – Póvoa de Cima | 2640-571 Mafra | Tlm: 966 855 123

www.biobrotar.pt | encomendas@biobrotar.pt



www.biobrotar.pt
BIOBROTAR

www.biobrotar.pt

TERRA SÃ

FEIRA NACIONAL DE AGRICULTURA BIOLÓGICA

ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL E SUSTENTÁVEL



Siga-nos 
agrobio.pt

ENTRADA
GRATUITA

PÁTIO DA GALÉ
TERREIRO DO PAÇO
LISBOA

3 E 4
DEZ
2016

PARCEIROS MEDIA:

Saúde Actual

WOMAN

PATROCINADO POR:

DOMPLEX
Qualidade e Estabilidade



PROJETO FINANCIADO COM O APOIO DA COMISSÃO EUROPEIA. A INFORMAÇÃO
CONTIDA NESTA PUBLICAÇÃO VINCULA EXCLUSIVAMENTE O AUTOR, NÃO SENDO
A COMISSÃO RESPONSÁVEL PELA UTILIZAÇÃO QUE DELA POSSA SER FEITA.

 **LISBOA**
1755 ANOS