MESTRADO EM CIÊNCIAS DO CONSUMO ALIMENTAR

Dissertação

"A PRODUÇÃO BIOLÓGICA NA REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA"

Miguel Nuno Abreu Rodrigues (n.º 904029)

Sob orientação da Professora Cristina Carapeto

Universidade Aberta

Funchal, Setembro de 2011

DEDICATÓRIA:

À minha mulher e aos meus filhos, pelo privilégio que me deram em acompanharem-me nesta caminhada.

Aos meus pais, pela oportunidade de vida.

Ao meu tio João Manuel, sempre presente.

Mestrando: Miguel Rodrigues
Orientadora: Professora Cristina Carapeto

AGRADECIMENTOS:

Ao Governo Regional da Madeira

Em especial:

À minha orientadora Professora Cristina Carapeto, pela disponibilidade, conselhos, paciência e sabedoria com que me orientou, a minha imensa gratidão.

Ao Engenheiro José Carlos Marques, Director de Serviços da Direcção de Serviços de Desenvolvimento da Agricultura e Pecuária Biológica, o meu muito obrigado.

Ao meu amigo de sempre Paulo Barros, sem ele esta dissertação não era possível.

À minha filha Mariana, sempre.

RESUMO:

A Insegurança Alimentar ameaça toda a população mundial, sendo um dos graves problemas com que estão confrontados os governos de todos os países.

A globalização, transformou a agricultura numa indústria poderosa em que os interesses financeiros (lucro), esqueceram a sustentabilidade do planeta, com consequências ainda por apurar, para o meio ambiente e para a qualidade de vida dos seus habitantes).

A Agricultura Biológica não será, com certeza, a solução para os problemas colocados com a exploração intensiva e a criação de novas terras cultiváveis ou sequer para a destruição das florestas, praticada pela agricultura industrial. Mas será, sempre, um ponto de partida, para se obter, o equilíbrio entre uma agricultura industrial e uma agricultura sustentável, que tenha como principal objectivo a preservação da Terra.

Mestrando: Miguel Rodrigues
Orientadora: Professora Cristina Carapeto

ABSTRACT:

Unsafe food threatens the world´s population therefore, it is a serious issue that governments from all countries have to face.

Globalization changed agriculture into a powerful industry where the financial interests (profits) forgot the sustainability of the planet, the consequences of which are still unforeseen for the environment and quality of life of its inhabitants.

Biological agriculture is not necessarily the solution for intensive culture of fertile land plus the developing of new lands through the destruction of forests, a common industrial practice today.

It shall be always a starting point to obtain the balance between both types of agriculture, sustainable and industrial, the main aim being the preservation of Planet Earth.

Mestrando: Miguel Rodrigues
Orientadora: Professora Cristina Carapeto

ÍNDICE GERAL

Introdução 9

O Plano de Trabalho 11

CAPÍTULO I 12

1. A Agricultura Integrada na Evolução Humana 12

2. História da Agricultura Biológica 17

2.1. Influência e Precursores 17

2.1.1. Um movimento esotérico: a Antroposofia 17

2.1.2. Movimento por uma agricultura orgânica 18

2.1.3. Movimento para a agricultura orgânico-biológica 19

2.1.4. Introdução em Portugal 19

CAPÍTULO II 21

1. A Insegurança Alimentar 21

1.1. A desertificação das zonas rurais 23

1.2. Degradação dos solos cultivados 23

1.3. Poluição das águas 23

1.4. Empobrecimento da diversidade genética 24

1.5. Insegurança alimentar em Portugal 26

CAPÍTULO III 33

1. A Agricultura Biológica 33

1.1. Quais os Produtos de Origem Biológica 34

1.2. Produções de Vegetais 35

1.2.1 Fertilização 35

1.2.2. Rotação e afolhamento 36

1.2.3. As associações vegetais 36

1.2.4. Os trabalhos do solo 36

1.2.5. A luta contra as ervas daninhas (infestantes) 37

1.2.6. Protecção e luta fitossanitária 37

1.3. A Criação de Animais 38
1.3.1. Condutas de criação e alojamento 38
1.3.2. Raças e selecção 38
1.3.3. Alimentação 38
1.3.4. Profilaxia e cuidados veterinários 39
1.3.5. Abate e acondicionamento 39
2. Viabilidade Económica e Ecológica 39
2.1. Resultados Económicos 39
2.2. Conservação do Ambiente 41
2.3. Transformação e Consumo 41

CAPÍTULO IV 42
1. A Produção Biológica na Madeira 42
1.1.Localização Geográfica 42
2. A Agricultura Biológica na Madeira 44
2.1. Evolução Cronológica da Agricultura Biológica na Madeira 44
2.2 Assistência Técnica em Agricultura e Pecuária Biológica 48
2.3 Fruticultura Biológica na Madeira 50
2.4 Cultura e Variedades Hortícolas da Madeira 52
2.5 Cultura da Vinha e da Uva Biológica 53
2.6 Pecuária Biológica Na Madeira 60
2.7 Divulgação da Agricultura Biológica na Madeira 62
2.8 Viabilidade Económica 64
2.9 Recomendações Gerais 67

Conclusão 69
Anexos 73
Bibliografia 81

Mestrando: Miguel Rodrigues
Orientadora: Professora Cristina Carapeto

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Produções 2010 46

Gráfico 2: Produções 2011 46

Gráfico 3: Produtores 47

Gráfico 4: Produção anual total por área 47

INTRODUÇÃO

Actualmente, com a globalização têm aumentado o consumo de bens alimentares, colocando-se cada vez mais e com maior premência a questão sobre qual será a capacidade do planeta continuar a produzir alimentos em quantidade suficiente para uma população que teima em não estabilizar os seus números. Esta poderá ser apenas uma questão de retórica já que, como é do conhecimento geral, muitas zonas do nosso planeta não são produtivas, seja devido ao ecossistema em causa, seja devido à intervenção humana.

A agro-indústria, baseada numa agricultura intensiva e extensiva, que faz uso dos meios de produção onde se criam grandes quantidades de um único produto, que requer grande uso de combustíveis, fertilizantes e adubos químicos, adicionados pelo Homem ao solo num cultivo constante e sem pousio, leva ao esgotamento dos terrenos férteis, com o abandono dos mesmos e consequentes efeitos nefastos para o ambiente e para as populações envolventes.

A sociedade em geral, está cada vez mais informada e sensibilizada para os valores morais e éticos, que este problema, de grandes proporções, provocado por algumas das maiores empresas agro-industriais, está a provocar na sustentabilidade do planeta. Por isso se reconhece a necessidade de outras formas de produção agrícola baseadas no estabelecimento do equilíbrio da natureza utilizando métodos naturais de enriquecimento dos solos e controle de pragas.

A agricultura biológica tornou-se num tema estratégico para a definição de políticas públicas visando a produção de alimentos orgânicos que preservem a Terra, de forma a proporcionar um novo modelo agro-pecuário assente numa exploração equilibrada dos solos como alternativa à produção assente na utilização intensiva dos mesmos.

Uma produção agrícola biológica poderá ajudar a garantir a sustentabilidade do planeta.

Mestrando: Miguel Rodrigues
Orientadora: Professora Cristina Carapeto

Na Região Autónoma da Madeira, o desenvolvimento observado nas últimas três décadas, sobretudo no que respeita a infraestruturas e equipamentos, fez com que uma população assente sobretudo no sector primário se tivesse deslocado em massa para o sector secundário (obras públicas e construção civil), abandonando os campos e provocando a desertificação das zonas rurais.

Este crescimento, trouxe prosperidade e bem estar à sua população. Actualmente, por escassez do investimento público e privado, devido às grandes dificuldades económicas e financeiras que o nosso País atravessa, a população tem-se visto obrigada a regressar ao sector primário para garantir a sua subsistência. Se esta "nova geração" de agricultores for bem orientada e apoiada por técnicos habilitados pode promover-se uma produção equilibrada e sustentada e ser uma mais-valia para os próprios. De uma forma realista, o que se pretende será o aumento dos rendimentos da população, a defesa de um ecossistema extremamente frágil como o desta Região e a melhoria do funcionamento de todo o sistema de produção agrícola, baseado num crescimento sustentável.

Será um projecto de esperança em volta das necessidades de cada um e de todos.

PLANO DE TRABALHO:

Este trabalho é constituído por quatro partes distintas, sendo o Capítulo I uma abordagem que visa compreender as diferentes etapas evolutivas da agricultura ao longo dos séculos.

O Capítulo II, tem como objectivo analisar a questão da insegurança alimentar que poderá vir a comprometer a vida no planeta, relacionando o estado de fome no mundo actual, que tem vindo a aumentar substancialmente, com os factores que lhe estão subjacentes.

O Capítulo III, tem como objectivo apresentar as características, vantagens e desvantagens da agricultura biológica como modo de produção, bem como o seu desenvolvimento no mercado.

O Capítulo IV pretende fazer um levantamento da produção biológica numa região marcada por um relevo agreste e de difícil acesso, baseada numa agricultura tradicional caracterizada pelo minifúndio de policultura e de subsistência sobretudo para o consumo familiar– a Região Autónoma da Madeira.

CAPÍTULO I:

1. A AGRICULTURA INTEGRADA NA EVOLUÇÃO HUMANA

Os primeiros seres humanos, *Homo habiles*, (Homem hábil, isto é, produtor de instrumentos em pedra lascada e osso e detentor de um modo de vida original: bipedismo, família nuclear estável, alimentação omnívora) surge na África Oriental há cerca de 2,5 milhões de anos; 1,5 milhões de anos depois já existe o *Homo erectus* e será este que iniciará a primeira diáspora da história humana.

Crê-se que a mais antiga ocupação da Europa possa datar de há mais de 1 milhão de anos, na faixa mediterrânea europeia ainda no Plistócenio Inferior (Tavares, 1995). Esta ocupação foi extensiva à Península Ibérica e a Portugal.

Tradicionalmente aponta-se o Próximo Oriente como única via de penetração na Europa, (Tavares, 1995)

A primeira ocupação do território peninsular situa-se exclusivamente nas suas partes meridionais e litoral, apenas muito mais tarde se assiste à ocupação das terras do interior, seguindo preferencialmente os vales dos grandes rios, por serem a terras mais férteis e pelas facilidades de transporte fluvial e terrestre.

A expansão territorial para o interior do território encontra-se patente, no caso português, nas bacias dos rios Tejo e Guadiana (Almeida, 1999).

Há cerca de 12.000 anos, o Homem primitivo encontrava-se espalhado por todo o Planeta na fase da protocultura. Para vencer a fome manteve-se como recolector, alimentando-se de caça e da recolha de vegetação espontânea, protegendo as espécies de que gostava e destruindo as de que não gostava ou que lhe eram nocivas. Esta situação manteve-se até cerca de 10.000 anos a.C., época em que surge então a agricultura, na região situada entre os rios Nilo, Tigre e Eufrates, principalmente. Os egípcios, cujo território original era constituído basicamente

pelo rio Nilo e pelas suas margens, dispunham de uma superfície irrigada que não chegava aos 30.000 quilómetros quadrados. A sua estrutura social era complexa mas a agricultura foi sempre o centro da sua economia onde o trabalho da terra ocupava a maior parte da população (Tavares, 1995).

As terras das margens do rio Nilo, as "**Kemet",** (que originou o primeiro nome do Egipto)a terra negra eram óptimas para a agricultura e foi o seu aproveitamento que tornou o Egipto no primeiro grande produtor de cereais.

A agricultura europeia manteve-se praticamente inalterada até ao século XVIII, baseada na rotação bienal cereal-pousio herdada do Neolítico, com uma produção animal marginal no sistema. Esta baseava-se nos ovinos e caprinos que apascentavam nos restolhos e nos revestimentos espontâneos das terras em pousio. Estes eram os traços mais marcantes da agricultura europeia.

No século XVII, num processo que se iniciou na Holanda e que decorreu na Inglaterra no século XVIII, a abolição do pousio possibilitou lavouras mais profundas e práticas frequentes de novas rotações (rotação de Norfolk) conduziram à chamada Revolução Agrícola que, conjuntamente com outros factores, permitiu a Revolução Industrial.

Em Portugal, no período ante-nacionalidade, com a chegada dos Fenícios, foi-nos transmitido o conhecimento do cultivo de plantas tipicamente mediterrânicas como a vinha, a oliveira, e a alfarrobeira: aperfeiçoaram-se os moinhos de cereais e introduziram-se os lagares de vinho e de extracção do azeite.

Os Gregos, introduziram em Portugal a cultura da figueira, da amendoeira, da amoreira e do loureiro e trouxeram o conceito da propriedade privada e da escravatura (escravos privados que pertenciam a um particular, estavam às ordens de um senhor, trabalhavam de um modo geral nas suas propriedades e nas diversas tarefas de casa e podiam sofrer castigos) (*Ferreira, 1996)* nas populações nativas (Almeida, 2005).

Com os Celtas acentuou-se o desbaste da floresta e desenvolveu-se o pastoreio. Os Cartagineses, estabeleceram-se no Sul de Portugal e difundiram o cultivo da palmeira, da tamareira, da romãzeira, do alho, da cebola, e do aipo.

Os Romanos, efectuaram uma profunda reforma estrutural que deixou traços marcantes na agricultura de Portugal, consolidando a propriedade privada e a ideologia do lucro. As "*villae*", explorações latifundiárias implantadas no espaço rural, usufruíam de plenos direitos sobre a terra o que originou o derrube de florestas que povoavam os vales inóspitos e a secagem de pântanos criando-se condições para as áreas cultivadas. Sendo a cerealicultura, a produção de hortícolas e a cultura da vinha as mais desenvolvidas, também introduziram a ameixeira, o pessegueiro, a cerejeira, o damasqueiro, a ginjeira, a nogueira e o castanheiro.

Os Árabes introduziram em Portugal o arroz, o sorgo, a laranja azeda, a cultura intensiva de hortícolas e a eles se deve o grande desenvolvimento do regadio.

Depois da independência de Portugal em 1143, a preocupação esteve orientada para a conquista e o povoamento o que não favoreceu a agricultura. Foi só com D. Dinis, "O Lavrador", que se proporcionou o grande desenvolvimento da agricultura. Com a Revolução liberal de 1820, destacam-se as leis de Mouzinho da Silveira, que acabaram com o pagamento dos dízimos eclesiásticos e a nacionalização dos bens da Coroa. No entanto, a venda em hasta pública dos bens nacionalizados, impediu que a reforma agrária de Mouzinho da Silveira fosse bem sucedida (Almeida 1995).

No período da primeira República pouco ou nada se fez pela agricultura portuguesa.

O Estado Novo dinamizou as obras hidráulicas destinadas a fornecer água de rega e dinamizar a agricultura de diversas regiões do País, a colonização interna e a florestação dos baldios ao abrigo do Plano de Povoamento Florestal. A Campanha

do Trigo foi iniciada em 1929, e embora bem intencionada, provocou graves consequências na erosão dos solos de encosta do nosso País (Almeida 1995).

Com o 25 de Abril de 1974 e a integração de Portugal na Comunidade Económica Europeia a 1 de Janeiro de 1986, por via da Política Agrícola Comum, verificou-se um afluxo de dinheiro à nossa agricultura destinado a subsidiar os preços de alguns produtos e a promover alterações estruturais no aparelho produtivo.

Na Região da Madeira e Porto Santo, o desenvolvimento da agricultura iniciou-se com o povoamento e a imediata exploração dos recursos disponíveis. Houve de imediato um grande interesse pela agricultura e pelo comércio. As plantas tintureiras, como o sangue de dragão, o pastel e a urzeira, que são plantas endémicas, foram exportadas para toda a Europa servindo para o tingimento dos tecidos e medicamentos. A floresta indígena, repleta de árvores produtoras de uma excelente madeira, cuja utilização provou ser múltipla e variada, tornou-se noutra fonte de rendimento servindo, em particular, para a construção naval que nessa altura se encontrava em grande expansão no nosso País devido ao início da época dos descobrimentos, (Oliveira, 1999).

Seguir-se-ia a introdução dos produtos resultantes do povoamento: cereais, hortícolas variados, frutas, gado e dos seus produtos derivados.Com o incremento da apicultura iniciou-se a exportação do mel, tão bom que se dizia ser " o melhor que se suponha existir no mundo". Viriam depois o cultivo da cana-de-açúcar e os das vinhas (Oliveira 1999).

"*Os primeiro que chegaram tiveram que lhe deitar fogo, este foi lavrando durante mitos anos, desta maneira varreram grande parte da Ilha fazendo terra de lavoura, após as queimadas vieram as sementeiras de trigo e aveia e era tão fértil a terra o solo que da mesma medida dava 50 e mais"* (Oliveira, 1999, *citando Luís de Cadamosto, op.cit.,p.11*).

Mestrando: Miguel Rodrigues
Orientadora: Professora Cristina Carapeto

O primeiro ciclo agrícola foi dominado pelos cereais, que logo alimentariam uma activa exportação para a metrópole e outras partes do Império Português, sobretudo as praças no Norte de África e Guiné onde serviam de elemento de troca. O segundo ciclo foi o da cana sacarina, por alturas de 1450, com a produção do açúcar, que veio a inundar o mercado metropolitano e europeu generalizando-se o seu consumo e tornando-se um dos maiores e mais activos agentes da colonização (Oliveira 1999).

Com a crise do açúcar, na segunda metade do século de XVI, avinha, introduzida desde os primórdios do povoamento, ganhou grande expressão. No século XVII, portugueses e ingleses conduziam activamente o seu comércio concorrendo e tomando mesmo a dianteira aos melhores vinhos da metrópole, das Canárias e da Andaluzia.

As culturas da vinha, da cana sacarina e mais tarde a da bananeira, continuam a ter uma expressão significativa na Região Autónoma da Madeira ainda nos nossos dias e continuam a ser as de maior relevância.

A agricultura foi sempre tão importante na vida do ser humano que se pode dizer ser ela a actividade mestra para entender o início das civilizações.

Nos últimos cem anos, com a utilização quase ilimitada dos recursos energéticos constituídos pelos combustíveis fósseis, o progresso conseguiu dar um salto prodigioso através de uma ciência e de uma tecnologia impensável apenas oitenta anos atrás. Contudo, fruto da nossa ignorância comum, também queimámos, num brevíssimo espaço de tempo, recursos acumulados durante centenas de milhares de anos e ao mesmo tempo perturbámos o equilíbrio ecológico do planeta. A utilização massiva de produtos químicos para a deservagem, para o combate dos insectos em tapete e para o aproveitamento de vastas áreas de terreno até ao total esgotamento das riquezas do solo foram operações que provocaram efeitos colaterais negativos para a produção quantitativa. Os prejuízos subsequentes têm levado um número cada vez maior de pessoas a combater esta tendência e a

estudar e a formular propostas para a utilização dos conhecimentos científicos de um modo mais de harmonioso com o equilíbrio natural.

Mas todo este desenvolvimento agrícola, tem tido consequências gravíssimas para o planeta, como por exemplo a poluição dos solos e dos lençóis freáticos pelo uso intensivo de produtos químicos (pesticidas, adubos, insecticidas entre outros) e que pode pôr em causa a sobrevivência do equilíbrio natural, da própria vida da Terra.

2. HISTÓRIA DA AGRICULTURA BIOLÓGICA

As bases e os métodos da Agricultura Biológica estão na continuidade dos que eram utilizados pela maior parte dos camponeses do século XIX. Os seus protagonistas estavam, frequentemente, ligados a correntes espirituais e esotéricas e recusaram, desde 1930, a evolução materialista da agricultura. Em consequência, ela evoluiu sob a influência de diversas correntes sociológicas.

2.1. INFLUÊNCIAS E PRECURSORES

Na Europa, foram três as principais correntes que contribuíram para o nascimento da agricultura biológica:

2.1.1. Um movimento esotérico: a Antroposofia

Rudolf Steiner, nas vésperas da sua morte, em 1924, lançou as bases da geocultural biodinâmica, que confere uma importância especial às forças telúricas e cósmicas. Este filósofo austríaco, que se inspirou muito na obra de Freud, tinha aderido em 1899 à Sociedade Teosófica, criada nos Estados Unidos como reacção à evolução para o materialismo das sociedades industriais. A Sociedade Teosófica baseava-se, fundamentalmente, na procura de todos os aspectos dos mistérios ocultos da Natureza e, muito em especial, dos poderes psíquicos e espirituais existentes no Homem.

Mestrando: Miguel Rodrigues
Orientadora: Professora Cristina Carapeto

Em 1913, Steiner desligou-se da Sociedade Teosófica, criticando as suas orientações espíritas e não cristãs. Com outros dissidentes fundou a Antroposofia. Esta doutrina é então definida como um método científico exacto dirigido para a investigação dos mundos suprassensíveis, cujos objectivos são os de elaborar uma ciência espiritual aplicável a todos os domínios da vida.

A partir das suas teses Erhenfried Pfeifferem (1929), preparou o método biodinâmico que experimentou em diversas propriedades agrícolas da Europa e dos Estados Unidos.

Para Pfeiffer, a exploração camponesa autónoma é o único ponto de enraizamento numa sociedade em crise e em que a agricultura biodinâmica pode contribuir para resolver esta crise. Nos anos trinta, este movimento fez adeptos essencialmente nos países germânicos e noutros da Europa do Norte. Foi proibido pelos nazis em 1940 (Silguy, 2004), sem dúvida sob pressão das empresas químicas, o que não impediu que se desenvolvesse posteriormente em diversos países, sobretudo na Europa do Norte.

2.1.2.Movimento por uma agricultura orgânica

Nascido na Grã-Bretanha, após a 2.ª Guerra Mundial, este movimento restituiu ao "**húmus"** um papel fundamental no equilíbrio biológico e na fertilidade dos solos. Baseava-se nas teorias desenvolvidas por Sir Albert Howard no seu "Testamento Agrícola", escrito em 1940, onde preconizava o retorno a uma agricultura camponesa autónoma, cujos protagonistas estão especialmente atentos aos fenómenos da natureza e atentos à preservação do húmus do solo, (Seguy, 2004).

Durante a sua vivência na Índia, Sir Albert Howard concluiu que a solução do problema de alimentação nesse país se encontrava não na adopção de técnicas ocidentais demasiado dispendiosas do ponto de vista energético, mas na associação da cultura com a criação de animais, aliás já praticada pelos camponeses indianos, com recurso à reserva dos detritos orgânicos (especialmente

os excrementos) para a fertilização dos solos. Sir Howard insistiu para que este tipo de agricultura tradicional não fosse destruída e se mantivesse através de uma relação vital entre a terra, as plantas, os animais e o Homem mas também na defesa dos solos, com a finalidade de limitar os fenómenos de erosão e as catástrofes climáticas (Seguy, 2004).

2.1.3. Movimento para a agricultura orgânico-biológica

Este movimento inspirou-se numa corrente iniciada na Suíça, desde 1930, sob o impulso de um político, H. Muller. Os seus objectivos são maioritariamente económicos e sociopolíticos: autarcia de produtores, circuitos curtos entre a produção e o consumo. As ideias deste movimento concretizaram-se num método de cultura cerca dos anos sessenta (Seguy, 2004).

Contudo foi um médico austríaco, Hans Peter Rusch, que desenvolveu este método. Para Rusch, a subsistência da população deveria ser assegurada evitando os desperdícios e a delapidação do potencial de produção. Renunciou ao princípio da autonomia total da empresa agrícola e considerava que a associação agricultura-criação animal não era indispensável se o agricultor se pudesse abastecer de adubos orgânicos e completá-los, principalmente com os pós de rochas. Este movimento obteve numerosos adeptos, principalmente na Alemanha, França e Suíça (Seguy, 2004).

2.1.4 Introdução em Portugal

Em Portugal, tem-se assistido a um crescimento exponencial da agricultura biológica desde 1990.

Portugal começou a dar os primeiros passos há cerca de 20 anos, mas o salto só aconteceu há dez anos atrás, com o reforço das medidas agro-ambientais.

Em Maio de 2004 foi apresentado o Plano Nacional para o Desenvolvimento da Agricultura Biológica, do Ministério da Agricultura e Desenvolvimento Rural e

Pescas, que tinha como objectivo, entre outros, o aumento dos então 3,2 por cento da área agrícola para os 7 por cento e o dos então 1174 agricultores para 4700 até ao final de 2007.

De acordo com os dados fornecidos pela Direcção de Serviços das Fileiras Agroalimentares (DSFAA), no que diz respeito ao Modo de Produção Biológica, a área de produção vegetal em Portugal era, no final de 2006, de 269,374 hectares sendo que o número de produtores certificados nesse ano era já de 1696.

Na **Região Autónoma da Madeira**, em 1996, deram-se os primeiros passos no modo de produção biológica que envolveu alguns agricultores, a direcção Regional de Agricultura, o parque Natural da Madeira e a Associação de Jovens Agricultores da Madeira e Porto Santo, tendo no seu início solicitado a certificação 9 produtores com um total de 11 hectares. Em 2001 foi criado na Madeira o primeiro serviço público do país destinado a desenvolver de forma coordenada o modo de produção biológica.

Esta temática referente à Região Autónoma da Madeira será desenvolvida no Capítulo IV.

CAPÍTULO II

1. A INSEGURANÇA ALIMENTAR

A insegurança alimentar tornou-se um tema comum, sobretudo a partir dos anos 80. Segundo uma definição da Food and Agriculture Organization, (FAO), "*Insegurança alimentar é o que ocorre quando as pessoas passam fome e temem morrer de inanição",* ou o seu contrário, "*Segurança alimentar é o acesso de todas as pessoas, durante todo o tempo, a alimentos suficientes, seguros e nutritivos que possam satisfazer as necessidade nutricionais e alimentares para uma vida activa e saudável"* (FAO 2011).

O Programa de Desenvolvimento do Milénio das Nações Unidas tem como primeiro objectivo erradicar a pobreza extrema e a fome e, como **Meta 2,** reduzir para metade, entre 1990 e 2015, a proporção de pessoas que sofrem de fome (FAO 2011).

A Declaração de Roma Sobre a Segurança Alimentar Mundial e o Plano de Acção da Cimeira Mundial de Alimentação (13-17 de Novembro de 1996 em Roma) onde estiveram representados mais de 180 Chefes de Estado subscritores declararam o seguinte:
"*Nós, Chefes de Estado e de Governo, ou os nossos representantes, reunidos na Cimeira Mundial da Alimentação a convite da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO), reafirmamos o direito de todos terem acesso a alimentos seguros e nutritivos, em consonância com o direito a uma alimentação adequada e com direito fundamental de todos a não sofrer com fome.*

Comprometemo-nos a consagrar a nossa vontade política e o nosso compromisso comum e nacional a fim de atingir uma segurança alimentar para todos e à realização de um esforço permanente para erradicar a fome em todos os países, com o objectivo imediato de reduzir, até metade do seu nível actual, o número de pessoas subalimentadas até, ao mais tardar, o ano de 2015.

De igual modo o parlamento Europeu aprovou uma Resolução P6_Ta (2005) 0052, 24/02/2005 ***Acção contra a fome e a pobreza.***

"Tendo em conta a declaração de Nova Iorque contra a a fome e a pobreza, de 20 de Setembro de 2004, assinada por 111Governos nacionais incluindo a totalidade dos Governos dos Estados Membros da União Europeia, em que defende nos seus diferentes considerandos as preocupações e as medidas a adoptar para acabar com a pobreza extrema que atinge e ameaça continuar a atingir as diferentes regiões do globo, tendo em conta sobretudo a escassez e o aumento dos alimentos.

Na actualidade existe já um consenso mundial sobre as grandes prioridades do desenvolvimento para os próximos anos do século XXI, onde a erradicação da pobreza se apresenta como objectivo prioritário cujo não cumprimento acarreta consequências graves para todo o mundo, designadamente para a segurança mundial.

A FAO desde a sua fundação em 1945 conduz actividades internacionais destinadas a erradicar a fome, a pobreza e a insegurança alimentar. Outras organizações não governamentais em tudo o mundo esforçam-se para combater a insegurança alimentar. Infelizmente essa luta tem encontrado diversas barreiras nos interesses de algumas das multinacionais que têm as suas raízes estrategicamente bem assentes em economias de escala.

Na sua grande maioria, as multinacionais têm como grandes objectivos: aumentar as receitas e os lucros, minimizar os custos, eliminar a concorrência, obter o domínio dos mercados onde estão implantadas, optar por países onde a mão-de-obra é mais barata e as matérias-primas abundantes. Não que estes objectivos sejam alvo de crítica em si, contudo, estas multinacionais, não raro implantando-se em países subdesenvolvidos e com governos facilmente corruptíveis, tendem a explorar, até ao ponto de esgotamento, as riquezas existentes sem terem em conta os dramas que essa exploração irresponsável trará para as populações locais, para

os recursos naturais, para os ecossistemas e consequentemente para a Humanidade em geral. A ânsia de lucro e de poder, que justificam para responder às carências alimentares, por vezes conduzem a uma modificação muito profunda nas práticas agrícolas desses povos cujas consequências mais evidentes serão:

1.1. A desertificação das zonas rurais – com a ocupação dos solos pela grandes empresas da indústria alimentar os agricultores não podem enfrentar a modernidade e a concorrência das mesmas. Isso origina o abandono humano das zonas rurais para as zonas urbanas onde as pessoas procuram uma solução económica para as suas vidas levando à desertificação dos campos agrícolas.

1.2. Degradação dos solos cultivados – com o abandono das terras verifica-se a destruição dos solos aráveis pela utilização massiva de produtos químicos de forma a aumentar as produções agrícolas industriais esquecendo-se as consequências dessas práticas no funcionamento dos grandes ciclos naturais.

1.3. Poluição das águas – com a utilização em grande escala de produtos químicos aumenta, consideravelmente, o teor de nitratos nas águas superficiais e subterrâneas. O teor natural dos lençóis freáticos em nitratos é de 2 a 3mg por litro de água (Silguy, 2004) e as recomendações da OMS, retomadas na Directiva Europeia, impõem um intervalo de 25mg com uma dose máxima de 50mg (Silguy, 2004).

A combinação de nitratos e fosfatos, provindos sobretudo das lixiviação dos solos ou dos efluentes da indústria de criação de animais, favorecem a eutrofização dos rios, dos lagos e dos pântanos com a consequente morte da fauna aquática por falta de oxigénio. Este aumento dos fosfatos e nitratos gera, nas costas marítimas, uma proliferação de algas tóxicas (Silguy, 2004).

Também os pesticidas como a atrazina e o lindano, aparecem em quantidades acima dos valores limites recomendados pela CE, que fixou o seu teor máximo em 0,5mg/l (Silguy, 2004).

1.4. Empobrecimento da diversidade genética – a flora e a fauna selvagem são postas em perigo pelo emprego de determinados pesticidas que são especialmente nocivos pela sua persistência ambiental (insecticidas, herbicidas, fungicidas, anti-ácaros, desfolhantes entre muitos outros), provocando desequilíbrios ecológicos imprevistos. Por exemplo, um biocida pulverizado sobre uma cultura atacará indiscriminadamente e destruirá todos os insectos presentes que lhes sejam sensíveis embora possam não ser os organismos alvo, uma vez que estes produtos não são suficientemente selectivos.

Certos pesticidas são bastante persistentes (o que constitui uma vantagem e uma desvantagem simultaneamente) e ficam presentes no ecossistema durante vários anos. Como exemplo pode-se referir o caso do lindano que se encontra actualmente proibido em vários países.

Por outro lado, a tendência é para a uniformização genética, quer seja em plantas quer seja em animais de criação. Com efeito a selecção genética, cujo objectivo principal é essencialmente económico, elimina as variedades e as espécies que não se adaptam à agricultura moderna ou à transformação industrial, pondo em causa a saúde publica em todas as regiões em que estes produtos químicos nocivos são utilizados sem critério. Apenas como exemplo, sabe-se que as vítimas humanas de envenenamento por pesticidas são muito numerosas em todo o mundo, segundo a OMS calcula-se em diversas dezenas de milhar todos os anos (Silguy 2004).

Apesar de todo o desenvolvimento que se pretendia com a implementação das grandes indústrias alimentares a FAO estima que 75 milhões de pessoas em 2007 e mais 40 milhões em 2008 vieram aumentar as fileiras dos subalimentados, devido principalmente à subida de preços dos bens alimentares. Como consequência o número de pessoas com fome no mundo atingiu os 963 milhões contra os 923 milhões em 2007 (FAO, Setembro e Dezembro de 2008).

Por isso é necessário, como preconiza a FAO e os seus parceiros para o desenvolvimento, que não somente se ataquem as ameaças que o aumento dos

preços faz pesar na insegurança alimentar, mas é essencial gerir as perspectivas que se abrem com estes aumentos. É necessário, e o mais rapidamente possível, definir políticas completamente orientadas para as populações e programas de protecção social para que todos possam ter acesso aos alimentos dos quais têm necessidade para viver uma vida saudável. Paralelamente, é necessário ajudar os produtores, particularmente os pequenos agricultores, para lhes permitir aumentar a produção alimentar, proporcionando-lhes um melhor acesso às sementes, adubos, alimentos para animais e aos factores de produção. Estas medidas devem aumentar a oferta alimentar e reduzir os preços nos mercados locais, podendo-se acabar, ou pelo menos reduzir muito, o investimento especulativo que gera a procura artificial que foi criada pela especulação desmedida dos "investidores" em futuros de produtos alimentares, (produção agrícola ainda não produzida, comprada antecipadamente pelos investidores numa perspectiva de maior lucro condicionado os preços nos mercados, condicionando a oferta em relação à procura, aumentando deste modo o preço dos alimentos), colocando uma enorme pressão sobre a subida dos preços dos bens alimentares e da energia (Vasco, 2009).

Como foi isto possível? A Comissão do Comércio de Futuros de Mercadorias (CFTC), a entidade responsável para a regulação dos mercados de contratos sobre produtos agrícolas e pela aplicação de limites de posição especulativa, abriu a porta aos bancos de Wall Street para especularem em contratos de futuros agrícolas e sobre quantidades que podem ser ilimitadas (MADRP, 2004).

Quotidianamente, em todo o mundo, deparamo-nos com milhões de pessoas que estão a sofrer e a morrer de fome, em consequência das acções destes investidores/especuladores, obrigando a CTFC a fechar portas às excepções nestes mercados e a aplicar limites de posição especulativa no mercado de produtos alimentares e da energia, porque não deve ser permitido que as acções de Wall Street prejudiquem os direitos humanos e a sua dignidade.

Verificamos que esta agricultura industrial tem um custo social enorme, considerando que muitas matérias primas para a sustentar não são renováveis. Por

exemplo, o petróleo, que já hoje escasseia, é indispensável a este tipo de agricultura, para a sua produção e transporte até aos mercados. Não menos grave é a poluição atmosférica resultante do mesmo tipo de matérias primas. Esta é uma agricultura de desperdício, que tem por base o lucro e, em que são frequentemente destruídas largas dezenas de toneladas de alimentos para manter o preço num nível compatível com os lucros esperados.

Cada vez mais é necessária uma produção agrícola equilibrada que tenha em atenção as pessoas e o ambiente envolvente e, é neste quadro extremamente grave que a agricultura biológica constitui uma proposta equilibrada e mais fiável, numa visão conjunta capaz de harmonizar o domínio do Homem sobre o nosso planeta com os ritmos da vida natural. Só assim se poderá usufruir de produtos alimentares mais frescos, de uma economia mais estável para todos e a defesa do ambiente face à poluição dos solos, das plantas e das águas.

1.5. Insegurança alimentar em Portugal -A Insegurança Alimentar em Portugal é motivo de grande preocupação e de alerta. Um país que depois da sua integração na União Europeia e pelas medidas que tiveram que ser aplicadas para cumprimento das diferentes Políticas agrícolas comuns que afectaram profundamente o nosso sector primário,

- o abandono dos campos e das actividades piscatórias, tornando Portugal altamente dependente (em cerca de 80%) da importação de alimentos, sobretudo de Espanha, para cobrir as suas necessidades alimentares
- com a crise financeira e económica que afecta o nosso país,
- com uma elevada taxa de desemprego que atinge cerca de 600.000 trabalhadores,
- com uma população cada vez mais envelhecida (cerca de 2.000.000 de pessoas) na sua maioria com rendimentos baixos,
- em que cerca de 20% da população está no limiar da pobreza,
- com as medidas de austeridade que já foram aplicadas e, as que ainda terão que ser aplicadas com o pedido de ajuda externa,

- com o aumento da energia (petróleo) e de outras matérias primas,
- a especulação exercida pelos investidores (sem rosto) que nenhum governo parece querer controlar.

Tudo o que foi anteriormente mencionado leva à subida generalizada dos produtos alimentares, sobretudo os de primeira necessidade (cereais) que em muitos casos estão a ser desviados para a produção de combustíveis biológicos.

Sabendo-se que o preço dos alimentos é um dos factores que leva à decisão da compra dos alimentos, podemos concluir que a subida dos preços condiciona cada vez mais a sua aquisição por uma população cada vez mais carenciada (como exemplo, as notícia que nos chegam todos os dias de crianças subnutridas em que a única refeição que comem é a fornecida nas escolas, o que levou a que algumas Câmara Municipais tenham optado pela abertura das cantinas escolares nos períodos de férias; também as preocupações das instituições de solidariedade que já não dispõem de meios para fazer face à procura por parte de um maior número de pessoas que a elas recorrem sem meios de subsistência num país em que temos uma classe política que parece ter esquecido a realidade cruel em que vive o seu povo e apenas procura defender os seus interesses e direitos adquiridos).

A Insegurança Alimentar em Portugal não pode ser considerada uma preocupação mas sim uma prioridade, senão corremos o risco de termos um povo que, com todas as dificuldades sociais que já tem de enfrentar, será um povo com FOME, o que transporta convulsões sociais gravíssimas e que pode levar o País à ruptura total.

Termino este capítulo, com a transcrição de duas cartas enviadas a dois presidentes dos Estados Unidos da América do Norte, país onde todos os dias milhões de pessoas sofrem com os problemas da Insegurança Alimentar e assim verificar que nem o tempo nem o espaço modificaram o pensamento e a prática de quem nos governa a nível mundial:

CARTA A BUSH

Suprimam a Excessiva Especulação com os Alimentos e os Bens Energéticos.
23 de Setembro de 2008

Caro Presidente Bush e Membros do Congresso:
Estamos hoje a escrever-lhe para chamar a sua atenção para um fenómeno profundamente perturbador nos mercados a prazo de matérias-primas e para pedir a sua ajuda na resolução desta grave crise. Muitos peritos nas recentes sessões de audição no Congresso, demonstraram que os investidores institucionais aplicaram centenas de milhares de milhões de dólares nos mercados a prazo das matérias-primas, levando assim à subida dos preços dos bens alimentares e dos preços da energia até níveis históricos. Metade da população mundial (mais de três mil milhões de pessoas) subsiste com menos de 2 dólares por dia. Em tempos normais, são forçados a gastar metade deste valor para se alimentarem, assim como aos seus filhos. Hoje, as acções dos investidores institucionais contribuíram para duplicar ou triplicar os preços dos alimentos. Como consequência, muitas das pessoas pobres, e à escala mundial, podem já não ter sequer dinheiro para comprar os alimentos de que precisam para sobreviver. As vidas de milhões de pessoas foram postas em perigo e Wall Street é parcialmente responsável por esta realidade.
O Programa Alimentar Mundial estima que 100 milhões de pessoas ficarão sujeitas à situação de carência alimentar profunda, em consequência da subida recente nos preços dos bens alimentares. Esta é uma crise global de proporções de uma gravidade sem precedentes.

Muitas das nossas organizações estão a trabalhar duramente – aqui, nos Estados Unidos, e em todo o mundo – para ajudar aqueles e aquelas que são pobres e subnutridos. O número de pessoas que estão a sofrer os impactos desta crise está a crescer de forma exponencial. Nós temos estado a trabalhar com estas pessoas, durante anos, para se encontrar maneiras de melhorarem as suas vidas e as suas condições de subsistência. É triste mas, por causa da subida rápida dos preços dos bens alimentares, o progresso regular e sustentado que se tinha alcançado está a ser reduzido a nada. É muito triste para as nossas organizações testemunharem esta situação extrema em que as necessidades excedem cada vez mais a nossa capacidade de ajudar. Os nossos doadores estão também a ser financeiramente lesados em consequência dos fortes aumentos dos preços dos bens alimentares e dos preços da energia. Os nossos recursos financeiros simplesmente não podem aguentar a situação, dadas as críticas carências que se manifestam na cadeia alimentar, num elevado número permanentemente crescente de comunidades, à escala mundial .investidores institucionais contribuíram para duplicar ou triplicar os preços dos alimentos. Como consequência, muitas das pessoas pobres, e à escala mundial, podem já não ter sequer dinheiro para comprar os alimentos de que precisam para sobreviver. As vidas de milhões de pessoas foram postas em perigo e Wall Street é parcialmente responsável por esta realidade.
Os bens alimentares não são um investimento especulativo. A procura artificial que foi criada pela especulação desenfreada dos "investidores" em futuros de

produtos alimentares colocou una enorme pressão sobre a subida vertiginosa dos preços dos bens alimentares e da energia. Nunca, como agora, os investidores institucionais fizeram aplicações desta grandeza de valores monetários em índices de produtos. Como foi isto possível? A Comissão do Comércio de Futuros de Mercadorias (CFTC), a entidade responsável para regulação dos mercados de contratos sobre produtos agrícolas e pela aplicação de limites de posição especulativa, abriu a porta aos bancos de Wall Street para especularem em contratos de futuros agrícolas e sobre quantidades que podem ser ilimitadas.
Diariamente, nos Estados Unidos e em todo o mundo, deparamos com milhões de pessoas que estão a sofrer, mesmo a morrer de fome, em consequência das acções destes investidores, destes especuladores. Como Presidente, importa-se de ajudar estas pessoas, por favor, obrigando a CFTC a fechar as portas às excepções nestes mercados e a aplicar os limites de posição especulativa nos mercados de produtos alimentares e da energia?
Não deve ser permitido que as acções da Wall Street espezinhem os direitos humanos e a dignidade.

Assinam dezenas de organizações humanitárias
ActionAid USA
Africa Europe Faith & Justice Network (AEFJN)
Afrika Europa Netwerk, Netherlands
Agribusiness Accountability Initiative
Agricultural Missions, Inc.
Bay Area Community Services
Biblical Formation by the Missionaries of Africa in Jerusalem
Caney Fork Headwaters Association
Center of Concern
Claretian Missionaries
Columban Central JPIC coordinator
Columban Justice, Peace, and Integrity of Creation Office
Cumberland Countians for Peace & Justice
Daughters of the Sacred Heart
Farmworker Association of Florida
Fellowship of Reconciliation USA
Food First/Institute for Food and Development
Policy
Food & Water Watch
Foreign Policy in Focus
Global Exchange
Greater Grand Rapids Food Systems Council
Heifer International
Institute of the Blessed Virgin Mary
Justice, Peace and Integrity of Creation
Commission of the Union of Superiors General of men and women religious congregations (USG/UISG)
Justice, Peace and the Integrity of Creation Committee, Eastern Province USA of the Claretian Missionaries
Labor Council for Latin American Advancement (LCLAA)
Maryknoll Office for Global Concerns
National Catholic Rural Life Conference
Network for Environmental & Economic
Responsibility, United Church of Christ
Nicaragua Network
Oklahoma Black Historical Research Project

Office of Peace and Justice, Sisters of Charity ofNew York
Organic Consumers AssociationPartners In Health
Pax Christi International
Pax Christi USA
PaxWorks
Quixote Center
Red África Europa Fe – Justicia (AfricaEurope
Faith and Justice Network)
Red AmbientalLoretana Peruvian Amazon
Religious of the Sacred Heart of Mary
Rural Advancement Fund
Rural Coalition
Federation of Southern Cooperatives/Land
Assistance Fund
SHARE Foundation: Building a New El Salvador
Today
Sisters of Charity Federation
Sisters of Notre Dame de Namur Justice and
Peace Network
Small Planet Institute
Society of Missionaries of Africa
Southeastern North Carolina Food Systems Program
Staff 8th Day Center for Justice
Sustainable Agriculture of Louisville
The Congregation of Holy Cross
The International Presentation Association of the Sisters of the Presentation
The Oakland Institute
The Order of the Servants of the Sick (Camillians)
UNANIMA International
United Methodist Church, General Board of

CARTA A OBAMA

Caro Presidente-eleito Obama,

Felicitações pela sua vitória em Novembro. Entre muitos desafios que se encontram à sua frente, gostaríamos de chamar a sua atenção para a oportunidade que tem de responder à crise alimentar mundial, através de soluções imediatas e de longo prazo. A crise alimentar terá sido ultrapassada nos media pela crise financeira, mas a redução da actividade económica agravou ainda mais a insegurança alimentar extrema em muitos agregados familiares nos Estados Unidos e no resto do mundo.

De acordo com os dados sobre 2007 recentemente publicados pela USDA, 36,2 milhões de americanos estão na situação de insegurança alimentar, incluindo 12,4 milhões de crianças. Aproximadamente um quarto destas pessoas sofrem "de profunda insegurança alimentar" – o que USDA anteriormente chama de situação de fome. Neste valor há mais 700.000 pessoas que no ano de 2006, e mesmo não tomando em consideração a crise económica e alimentar do ano passado. Um estudo preliminar feito por investigadores da Universidade de Boston calculou que a insegurança alimentar aumentou 30% nos primeiros seis meses de 2008, comparado com o mesmo período em 2007. Globalmente, um mil milhões de pessoas enfrentam a situação crónica de fome -o que é não somente moral repreensível, mas pode igualmente conduzir à agitação social e à instabilidade política. Durante a sua campanha, Obama prometeu acabar com a fome nas crianças dos Estados Unidos até 2015. Numa entrevista com Joe Klein da revista Time, reconheceu igualmente as falhas profundas do nosso sistema alimentar global que tornou a situação vulnerável a variações bruscas dos preços e aos colapsos que continuamos a enfrentar.

Em 16 de Outubro aquando da celebração do dia alimentar no mundo, um grupo de organizações lançou uma "Apelo para a Acção" pedindo soluções reais a diversos níveis de exigência para resolver a crise alimentar do mundo. As organizações que representam centenas de milhares de pessoas assinaram esta chamada para a acção.

Nós incitamos a sua administração a rever e a considerar as propostas nela contidas em que se procura identificar as causas da origem da crise alimentar e desenvolver soluções políticas duráveis, incluindo aqueles que podem:

- *estabilizar e garantir globalmente preços justos para agricultores e consumidores assim como a regulação dos mercados futuros de mercadorias e a criação de reservas publica de alimentos;*
- *reequilibrar o poder do Estado no sistema alimentar com a aplicação de leis antitrust e de outras medidas para reduzir a influência de empresas do trading, empresas da agro-indústria, sobre produtos agrícolas na política de interesse público;*
- *fazer a com que a agricultura seja sustentável do ponto de vista ambiental através da política agrícola e da reforma sobre os investimentos, incluindo incentivos para a sua aquisição;*
- *respeitar, proteger e cumprir direitas dos trabalhadores para os trabalhadores rurais e outros trabalhadores no sistema alimentar;*

- *garantir o direito às alimentação e organizar bons sistemas alimentares locais e regionais que promovam a justiça social, o respeito pelas condições ecológicas e económicas quer no país quer no exterior.*

A estes princípios básicos foram dado recentemente relevo pela International Assessment of Agricultural Knowledge,Scienceand Technology for Development (IAASTD). O IAASTD fornece uma análise completa dos sucessos e das lacunas alimentares e dos sistemas agrícolas no mundo, e um conjunto detalhado de opções de política, institucionais e de investimento para a criação de sistemas equitativos e sustentáveis alimentares. O relatório apresenta a melhor avaliação de peritos intergovernamentais e de investidores de como enfrentar a questão da fome e da volatilidade global dos preços. Porém, os Estados Unidos são apenas um dos três países participantes que formalmente não aprovaram o relatório na sessão plenária intergovernamental final em Abril de 2008. Nós encorajamos a sua administração a estudar o relatório da IAASTD e pedimos-lhe que se junte à comunidade internacional para fazer acções concretos para levar a cabo as suas opções de modo a conseguir atingir o desenvolvimento equitativo e sustentável.
Nós incitamo-lo a empenhar-se publicamente nos seus primeiros cem dias após a tomada de posse a trabalhar para as soluções reais da crise alimentar apresentada na Chamada para a Acção e na IAASTD.
Nós igualmente incitamo-lo a seleccionar as pessoas que compartilham de tal empenho para fazerem parte da sua equipa ligadas à questão alimentar, agricultura, energia, comércio e a relacionada com a política estrangeira. Nós gostaríamos de lhe pedir uma reunião consigo e/ou com os seus apropriados conselheiros para discutir a forma como poderíamos trabalhar em conjunto de modo a poder trazer a verdadeira esperança para a mudança no nosso país e no mundo inteiro.

Durante a campanha, Obama disse, "somos um só povo, uma só nação, e isto deve ser considerado preliminar em toda a política governamental." Uma política alimentar, democrática e justa, podem ser a forma mais importante para tal abordagem da administração.

Assinada por,
Steering Committee, US Working Group on the Food Crisis
Agricultural Missions
Community Food Security Coalition
Food First/Institute for Food and Development Policy
Food & Water Watch
Grassroots International
Institute for Agriculture and Trade Policy
International Partners for Sustainable Agriculture
Maryknoll Office for Global Concerns
National Family Farm Coalition
Pesticide Action Network North America
Presbyterian Church (U.S.A.)
Rainforest Action Network
World Hunger Year (WHY

CAPÍTULO III

1. A AGRICULTURA BIOLÓGICA

A IFOAM (Federação Internacional dos Movimentos de Agricultura Biológica) define: "a *agricultura biológica como um conjunto de processos que origina um ecossistema sustentável, alimentos seguros, boa nutrição, bem-estar animal e justiça social… é muito mais que um sistema de produção que inclui e exclui determinados factores de produção"* e baseia-se em quatro princípios:

Princípio da justiça: a agricultura biológica deverá basear-se em relações justas no que diz respeito ao ambiente comum e às oportunidades de vida.

Princípio da Precaução: a agricultura biológica deverá ser gerida de uma forma cautelosa e responsável de modo a proteger o ambiente, a saúde e o bem-estar das gerações actuais e daquelas que virão.

Princípio da Saúde: a agricultura biológica deverá manter e melhorar a qualidade dos solos, assim com a saúde das plantas, dos animais, dos seres humanos e do planeta como organismo uno e indivisível.

Princípio da Ecologia: a agricultura biológica deverá basear-se nos sistemas ecológicos vivos, trabalhando com eles, imitando-os e contribuindo para a sua sustentabilidade.

E tem como principais objectivos:

- Produzir bens agrícolas de alta qualidade nutritiva em quantidade suficiente;
- Trabalhar de acordo com os ecossistemas naturais em vez de procurar dominá-los;

Mestrando: Miguel Rodrigues
Orientadora: Professora Cristina Carapeto

- Promover e diversificar os ciclos biológicos no seio dos sistemas agrários respeitando os microrganismos, a flora e a fauna dos solos, as culturas e os animais;
- Manter e melhorar a fertilidade dos solos a longo prazo;
- Utilizar, sempre que possível, fontes de energia naturais e renováveis à escala local;
- Implantar sistemas agrícolas tão auto suficientes quanto possível no que respeita à matéria orgânica e aos elementos nutritivos;
- Dar a todos os animais de criação as condições de vida que lhes permitam exteriorizar o seu comportamento específico;
- Evitar toda a forma de poluição que possa resultar de uma prática agrícola;
- Manter a diversidade dos sistemas agrários, do seu ambiente, incluindo a protecção de plantas e animais selvagens;
- Permitir aos agricultores uma remuneração justa, uma satisfação do seu trabalho e dar-lhes um ambiente de trabalho seguro e são;
- Ter em conta o impacte das técnicas de cultura sobre o ambiente e o tecido social.

1.1. QUAIS SÃO OS PRODUTOS DE ORIGEM BIOLÓGICA?

Nos termos da legislação europeia, o IDRHa – Instituto de Desenvolvimento Rural e Hidráulica ― designa por produtos de Agricultura Biológica os produtos vegetais (comestíveis ou não, como as flores, as fibras de algodão, de cânhamo ou de linho, as ervas usadas para fins terapêuticos, a cortiça, etc.) e os produtos destinados à alimentação humana compostos essencialmente por um ou mais ingredientes de origem vegetal, desde que obtidos de acordo com regras de produção muito precisas (Vasco, 2009) (ver anexo A).

A partir de 24 de Agosto de 2000, a produção de animais e de produtos de origem animal (carnes de aves, de bovino, de ovino, de caprino e de suíno, ovos, leite, mel e outros produtos de apicultura, bem como produtos transformados de origem

animal), passaram a ser certificados com a denominação de origem biológica, desde que a sua produção seguisse regras bem determinadas (anexo A).

Os produtos obtidos através deste modo de produção têm geralmente excelentes característica organolépticas e nutritivas (Thorez, 2005), e devem apresentar-se comercialmente respeitando todas as normas de qualidade, apresentação, acondicionamento, rotulagem, segurança e rastreabilidade, entre outras, que lhes são próprias como as relativas ao licenciamento das unidades de produção, transformação, preparação, armazenagem e transporte.

1.2. PRODUÇÕES DE VEGETAIS

1.2.1 Fertilização - O seu objectivo é manter ou aumentar a fertilidade dos solos e a sua actividade biológica e assenta em dois princípios básicos (Silguy, 2004):

A estrumação orgânica, que constitui o essencial da fertilização, visa aumentar o teor em húmus, melhorar a estrutura do solo, estimular a sua vida biológica, fornecer elementos nutritivos necessários aos vegetais, especialmente os oligoelementos (micro-minerais) essenciais para os seres vivos e que são essenciais aos processos biológicos. Isto por serem indispensáveis para a formação de enzimas vitais para determinados processos bioquímicos, para a fotossíntese ou na sua digestão após consumo, (como exemplo podemos citar o ferro, o zinco, o cobre, o selénio, o cobalto, o vanádio, ou o silício entre outros).

A estrumação provém principalmente da exploração pecuária e agrícola, estrume e adubos verdes, contudo outras matérias de origem vegetal ou animal podem ser usadas, como por exemplo as algas, os excrementos de aves, os compostos florestais, os subprodutos de lagares, os restos de matadouros (farinha de carne, de osso e de corno, sangue) embora estes últimos produtos devam ser limitados pelo receio de transferências de poluentes e/ou doenças.

Os adubos minerais – são fertilizantes de complemento e não substitutos dos elementos nutritivos reciclados. Completam a estrumação orgânica, fornecendo elementos indispensáveis à terra. Os oligoelementos, devem ser pouco solúveis para que possam ser assimilados lentamente pelas plantas.

1.2.2. Rotação e afolhamento - a rotação é a sucessão planificada de diversas culturas no mesmo campo, é relativamente longa, de seis a doze anos em policultura. Integra espécies diversas: cereais, leguminosas, crucíferas e culturas sachadas e é essencial para a manutenção dos solos (Siguy, 2004).

1.2.3. As associações vegetais - Valorizam as influências benéficas de umas plantas sobre outras. Bem associadas as plantas tendem a formar inter-relações e assim melhorar a utilização e as potencialidades do solo e da energia solar. A associação mais corrente é a dos cereais e das leguminosas; milho e feijão, por exemplo, aos quais se podem associar a abóbora menina.

1.2.4. Os trabalhos do solo – devem ser aqueles que menos perturbam a actividade microbiana do solo, dando à terra uma estrutura física adaptada e respeitando os estratos naturais dos terrenos (Silguy, 2004).

Baseia-se nos seguintes princípios:

- Destorrar e arejar o solo sem o revolver e evitar, quando do amanho da terra, enterrar em profundidade a camada superficial do solo para não diluir a matéria orgânica;

- Nunca enterrar as matérias orgânicas frescas (resíduos de colheitas, adubos verdes, estrumes frescos) mas incorporá-los nos primeiros centímetros de terra a fim de os fazer sofrer uma pré-humificação em meio aeróbio, para a permanente cobertura do solo e a sua adubação lenta preservando os agrossistemas.

- Limitar o número de passagens com materiais pesados, para evitar a compressão o que tem um impacte negativo na estrutura do solo e na actividade biológica;

- Trabalhar na época propícia, quando a terra não está muito húmida nem muito seca. Nos solos de estrutura instável, as intervenções devem ser efectuadas um pouco antes da sementeira.

1.2.5. A luta contra as ervas daninhas (infestantes) – Em Agricultura Biológica é necessário aprender a viver com as ervas daninhas, concorrentes com as culturas comerciais. As adventícias, as azedas e os cardos afectam incontestavelmente a sua produtividade, mas também a gama e as campainhas são particularmente temíveis.

A fim de evitar a invasão de ervas indesejáveis, usam-se todos os meios naturais preventivos disponíveis, uma vez que para evitar que prejudiquem as culturas desejáveis não são autorizadas as técnicas químicas.

A destruição de ervas daninhas é sobretudo feita de forma mecânica ou manualmente e por vezes recorrendo-se ao uso de processos térmicos, (aproveitamento da própria temperatura do solo que ocorre por condução e convecção, com ou sem transferência do calor latente ou também por radiação).

1.2.6. Protecção e luta fitossanitária - Uma vez colocadas em armazém, as colheitas das culturas tão arduamente trabalhadas, têm numerosos inimigos. Estes são, essencialmente, determinadas espécies de insectos (as aranhas serão, talvez, dos mais temíveis) e roedores, mas também bactérias, vírus e fungos que atacam tanto as folhas e as flores como os caules, as raízes e, naturalmente, os frutos e grãos.

Os métodos e os produtos para impedir e combater os ataques de insectos ou de outros inimigos das plantas, devem se o menos nocivos possíveis para o ambiente e para a saúde.

1.3 A CRIAÇÃO DE ANIMAIS

Os animais têm um papel primordial nos sistemas de Agricultura Biológica. Participam na reciclagem dos elementos nutritivos das explorações agrícolas, os seus dejectos constituem uma das principais fontes de matéria orgânica que auxilia a fertilidade dos solos. As culturas forrageiras permitem diversificar as rotações e refrear os problemas das adventícias e das doenças nas culturas seguintes (Silguy, 2004).

1.3.1 Condutas de criação e alojamento – Os agricultores biológicos deverão ter em conta as necessidades fisiológicas dos animais mas também os constrangimentos etológicos. A clausura é proibida, evitando o stress e contribuindo para o bem-estar e saúde dos animais, criando-os da forma mais aproximada possível do seu ambiente natural.

1.3.2 Raças e selecção – Devem ser privilegiadas as raças adaptadas às condições locais preservando a diversidade genética. A cobrição natural é preferida à inseminação artificial. Contudo esta é admitida para os bovinos e limitada para os caprinos (para se garantir que as suas qualidades genéticas não sejam alteradas ou modificadas).

1.3.3 Alimentação – É proveniente principalmente da própria exploração agrícola e deve ser variada. A ração total deve ser composta, no mínimo, por um terço de forragem fresca ou seca.

Em função das necessidades dos animais, os complementos minerais são adicionados à alimentação: sódio, cálcio, magnésio e diversos oligoelementos. Se necessário, também se podem incluir na sua alimentação vitaminas de origem

natural e outros complementos como algas, pós de plantas, hidrolisantes de peixe ou soro de leite.

1.3.4 Profilaxia e cuidados veterinários – A prevenção é a regra prioritária. As terapêuticas a utilizar em caso de doença são a fitoterapia, a aromaterapia, a homeopatia ou ainda produtos insecticidas vegetais (piretina, rotenona) e produtos minerais simples.

Certas vacinas são obrigatórias, como por exemplo, aquelas contra a raiva ou a febre aftosa. As outras medicinas clássicas apenas são autorizadas em casos excepcionais.

1.3.5 Abate e acondicionamento – Os animais devem sofrer o mínimo de agressões durante o transporte que não deve ser muito longo. O abate só pode ocorrer em matadouros devidamente credenciados e em que as condições de abate respeitem as normas higiénico-sanitárias estabelecidas por lei e com o menor sofrimento possível para os animais.

2. VIABILIDADE ECONÓMICA E ECOLÓGICA

A crescente procura de alimentos de origem biológica tem criado muitas oportunidades em todos os sectores da cadeia alimentar, com o correspondente aumento no desenvolvimento económico e social de muitas áreas rurais de todo o mundo incluindo Portugal. Estima-se entre 10 a 15% o crescimento anual de produtos derivados da Agricultura Biológica na União Europeia.

2.1 RESULTADOS ECONÓMICOS:

Os agricultores biológicos têm a mesma preocupação de rentabilidade que os outros agricultores de explorações agrícolas comuns (ironicamente agora denominadas tradicionais).

Estima-se que os rendimentos das produções agrícolas biológicas sejam inferiores à da agricultura convencional e resultem principalmente da não utilização de produtos químicos que são muito mais baratos que os produtos orgânicos utilizados na Agricultura Biológica. Por outro lado, o flagelo das pragas que não podem ser combatidas com insecticidas faz com que em determinadas alturas o prejuízo seja total.
Mas com a crescente tendência pela procura de produtos biológicos, os rendimentos poderão progredir no futuro, se forem desenvolvidos esforços na investigação para a melhoria das técnicas e dos produtos a utilizar na Agricultura Biológica.

A mão-de-obra na Agricultura Biológica é, geralmente, mais diversificada do que na agricultura convencional, principalmente na criação de animais (porque necessitam de mais trabalho). As técnicas de produção exigem um trabalho mais longo, com maior ocupação de pessoas e tempo o que poderá a médio ou longo prazo, ser uma mais valia tendo em conta as elevadas taxas de desemprego que se verificam na União Europeia e muito em especial no nosso País. Verifica-se já uma certa tendência no regresso às zonas rurais de determina dos núcleos de população residente nas zonas urbanas. Incentivar esta tendência, com os apoios que inevitavelmente necessitam, será uma mais-valia para todos.

Os preços de venda dos produtos biológicos são mais elevados que os dos alimentos padrão, o que, parecendo um paradoxo, pode ser explicado pela obtenção de rendimentos inferiores e um acréscimo de trabalho na utilização mais intensa de mão-de-obra. Infelizmente para todos o ser-se agricultor biológico, nos dias de hoje, ainda é mais dispendioso economicamente do que ser um agricultor dito “tradicional”. Contudo, espera-se que o consumidor compreenda que o preço é compensado pela qualidade dos produtos biológicos, que certamente não transportam consigo resíduos de pesticidas ou de hormonas.

2.2 CONSERVAÇÃO DO AMBIENTE:

A Agricultura Biológica assenta os seus métodos no respeito pelos ecossistemas e respeito incontestável pelo ambiente (Vasco, 2009).

O afolhamento diversificado contribui para a preservação do potencial económico dos solos, para a diversidade das paisagens e trava a proliferação dos inimigos das plantas. A escolha de variedades locais favorece a diversidade genética; a fertilização orgânica aumenta o teor do húmus nos solos, refreando os fenómenos de erosão; a utilização de adubos verdes diminui o fluxo de produtos químicos, especialmente de nitratos, para as águas superficiais e subterrâneas e os ecossistemas adjacentes não são contaminados com os resíduos provenientes de pesticidas e herbicidas de síntese arrastados pelos ventos e pelas águas.

No início do século XXI poucos serão aqueles que porão em causa o valor da agricultura biológica para o ambiente, mas nem tão poucos estarão de acordo sobre o facto de este modelo de agricultura compensar economicamente os custos um tanto ou quanto mais elevados que a sua produção origina.

2.3. TRANSFORMAÇÃO E CONSUMO:

Para se desenvolver, a Agricultura Biológica necessita de se tornar competitiva respeitando a regulamentação europeia, no que se refere à origem das matérias-primas e aos processos de fabricação, de conservação e de acondicionamento. Os agricultores biológicos devem-se associar de forma a tornar os seus produtos mais competitivos organizando-se em associações e cooperativas.

A comercialização deve ter em conta o mercado globalizado em que vivemos.
A venda directa aos consumidores ainda é a mais utilizada pelos agricultores biológicos, mas cada vez mais se abrem lojas especializadas em produtos biológicos por todo o mundo. Em Portugal desde a primeira loja deste tipo aberta pela Biocoop em 1993, junto ao aeroporto de Figo Maduro, verifica-se que só na região de Lisboa se pode observar a abertura de mais uma grande loja por ano dedicada exclusivamente à comercialização de produtos biológicos.

CAPÍTULO IV

1. A PRODUÇÃO BIOLÓGICA NA MADEIRA

1.1. LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA:

O Arquipélago da Madeira foi descoberto em 1419 e 1420, atribuindo-se a primeira data ao encontro da Ilha do Porto Santo e a segunda à chegada à Ilha da Madeira, pelos navegadores portugueses Gonçalves Zarco, Tristão Vaz e Bartolomeu Perestrelo (Pereira, 1989).

A Região Autónoma da Madeira é um arquipélago constituído por duas ilhas habitadas, Madeira e Porto Santo, e outras inabitadas as Desertas e as Selvagens.

O arquipélago está situado entre os 35^{o} e os 45^{o} latitude Norte e a 17^{o} de latitude Oeste, encontrando-se a 1100 km da costa de Portugal Continental.

A configuração geográfica da ilha é formada por um maciço central montanhoso que define duas vertentes costeiras abruptas. Apresenta poucas planícies, que alternam na sua altitude (Paul da Serra e Santo da Serra como planícies altas e as fajãs do litoral como planícies baixas). É uma ilha de origem vulcânica situada no Oceano Atlântico com uma área de 736 Km^{2}.

Devido às características do seu solo, os trabalhos de desbravamento, retenção e arroteamento das terras foi, no início, muito duro, juntando-se ainda a necessidade de canalização das águas para que as culturas de regadio pudessem medrar levadas. Esta foi uma das mais espinhosas tarefas que acompanhou os madeirenses até ao século XX e faz parte da epopeia rural deste povo merecendo especial atenção a levada do Rabaçal que se construiu entre 1835 e 1890 (Vieira, 2003).

No século XV a primeira solução para o desbravamento do solo virgem foram as queimadas, ateando fogo às densas matas que cobriam a ilha, dando origem a um solo muito fértil.

Na Madeira a relação do Homem com a Terra foi diferente daquilo que aconteceu no resto do País, resultado de uma situação particular conhecida como *contrato de colonia* que consistia na existência de dois tipos de proprietários; o senhorio e o colono. O senhorio era o legítimo proprietário do terreno, que recebera a terra por doação, por compra ou por herança. Por sua vez o senhorio entregava as terras aos colonos para que eles a tornassem arável, ficando com direito a metade das colheitas. Esta situação manteve-se durante muito tempo, terminando apenas em 1976, quando o *contrato de colonia* foi abolido por decreto da Assembleia Legislativa Regional da Madeira (Vieira 2003), o que foi vantajoso para aqueles que trabalhavam a terra dando-lhes o direito de usufruírem daquilo que produziam, retirando as mais-valias e aumentando os seus rendimentos e consequentemente o seu nível de vida.

Actualmente a área cultivada representa cerca de 7% da área da Madeira enquanto o Parque Natural da Madeira ocupa 67%. O Parque Natural inclui a floresta Laurissilva, classificada como património mundial pela Unesco, por ser a maior mancha deste tipo de floresta que se encontra apenas nas ilhas da Madeira, Açores, Cabo Verde e Canárias. É composta essencialmente por árvores do tipo das laureáceas (loureiros). Quanto às culturas, as mais representativas são a vinha, com 1519 hectares, a bananeira, com 640 hectares, a horticultura, com 2201 hectares, a floricultura, com 499 hectares e a cana-de-açúcar com 130 hectares. A mão-de-obra agrícola representa apenas 9% da mão-de-obra total da ilha.

Numa escassa centena de anos o "Vilão"madeirense (homem que trabalha a terra, de classe social mais baixa) ergueu um dos mais extraordinários "edifícios" agrícolas do mundo e escreveu com o seu esforço e toda uma vida a história desta ilha. Atacou a rocha para obter a terra, transportou-a depois sobre o dorso de animais de carga por caminhos inverosímeis, lapidou a montanha, o

serro, as escarpas e os despenhadeiros como se talhasse esculturas debruçando-se sobre abismos e pondo em risco permanente a própria vida. Ergueu poios sobre poios para segurar esses punhados de terra, e por fim fertilizou-a ao conquistar e dominar o fio de água misteriosamente nascido nas alturas e que transformou nas levadas (Pereira, 1989). Assim se fez a Ilha da Madeira à imagem do Homem.

2. A AGRICULTURA BIOLÓGICA NA MADEIRA

Na Madeira tem-se assistido a um aumento significativo da produção biológica sendo que actualmente cerca de 5% da área de cultivo da Região ou seja, 250 dos seus 5.000 hectares, está convertida à agricultura biológica com um total de 78 produtores.

O Governo Regional da Madeira através da sua Direcção Regional de Agricultura, o Parque Natural da Madeira e a Associação de Jovens Agricultores da Madeira e Porto Santo, em 1996 deram os primeiros passos no desenvolvimento da Agricultura Biológica na Madeira, iniciando com nove produtores e com um total de 11 hectares.

2.1. EVOLUÇÃO CRONOLÓGICA DA AGRICULTURA BIOLÓGICA NA MADEIRA

Em 2001 foi criado o primeiro serviço público do país com o objectivo de desenvolver de forma coordenada a Agricultura Biológica.

A orgânica da Direcção Regional de Agricultura tem na sua dependência a Direcção de Serviços de Desenvolvimento da Agricultura e Pecuária Biológica que tem por missão prestar serviços de assistência técnica ao sector, criando condições para o seu desenvolvimento sustentado.

No mesmo ano, a Estação Zootécnica da Madeira tornou-se a primeira instituição pública no País a converter a sua área agrícola na totalidade para pasto de animais.

Estão certificados 6 (seis) centros de Demonstração e Experimentação e Demonstração Agrícola.

Ainda em 2001 foi inaugurado o centro de processamento de produtos biológicos no Centro de Abastecimento Agrícola de Santana. No ano de 2002 iniciou-se a primeira produção do país de frangos de carne certificada conforme as normas europeias para a produção e comercialização de carne de origem biológica. Em 2003 foi comercializado o primeiro vinho de mesa regional produzido a partir de uvas biológicas.

Finalmente em 2006 surgiu o primeiro mercado de agricultura biológica, no Largo da Restauração, no Funchal, com uma periodicidade mensal. Em Maio de 2007 o mercado passou a realizar-se quinzenalmente. Em Janeiro de 2008 o mercado passou a funcionar todas as semanas

Em Julho de 2008 o centro de processamento de produtos biológicos no Centro de Abastecimento Agrícola da Ponta do Sol iniciou a sua actividade.

No ano seguinte, 2009, o mercado funcionou diariamente no período de venda de fruta da época e a elevada procura por parte de diversos fabricantes de Vinho da Madeira conduziu a uma valorização de cerca de 30% das uvas produzidas em modo de produção biológica.

Em 2010 continuou a aposta do Governo Regional no desenvolvimento da agricultura biológica sobretudo nas culturas da vinha e da banana, produtos com grande potencial de mercado de exportação.

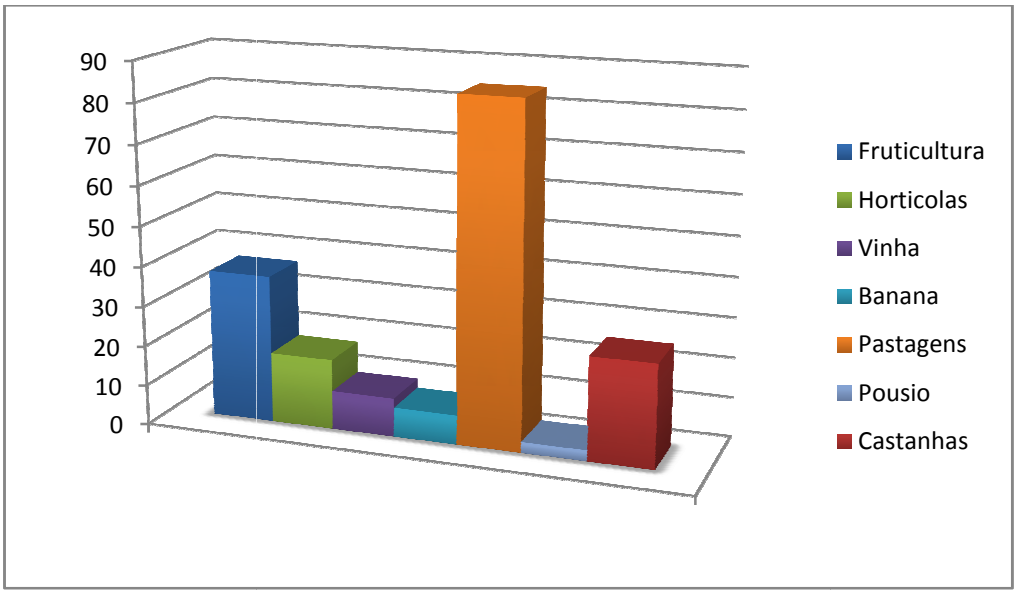

Gráfico 1: Produções 2010

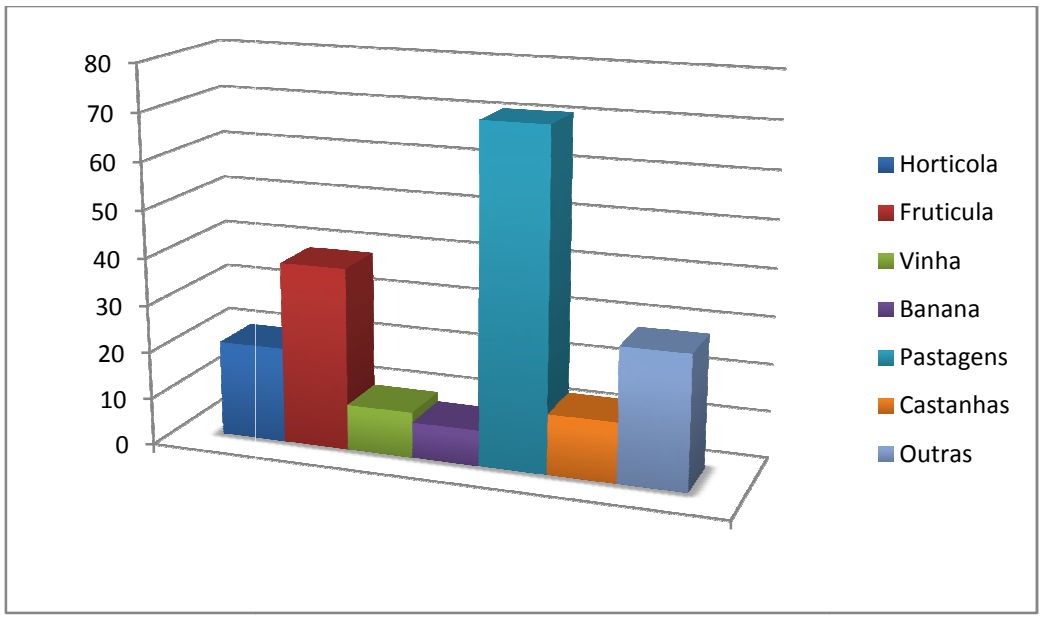

Gráfico 2: Produções 2011

Mestrando: Miguel Rodrigues
Orientadora: Professora Cristina Carapeto

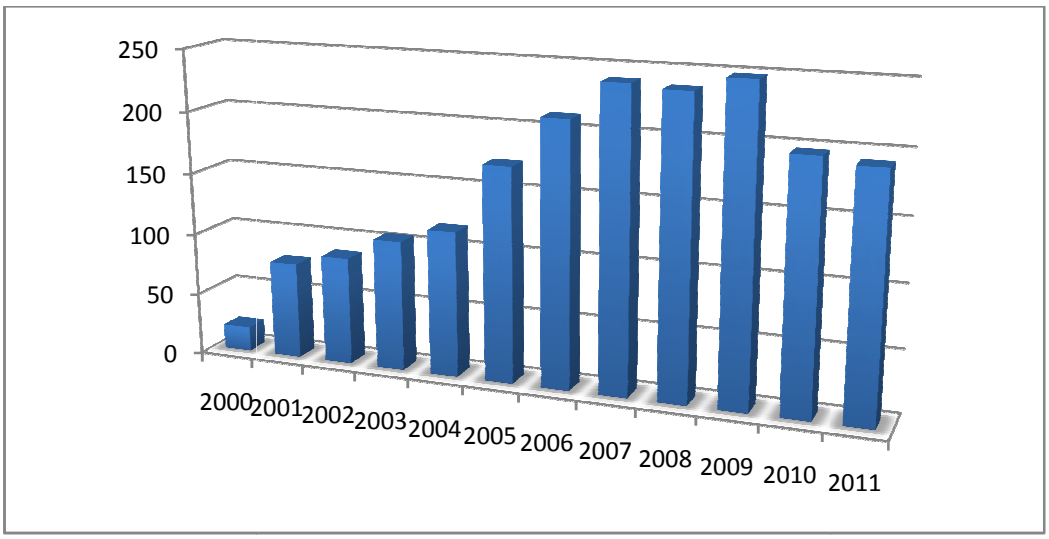

Gráfico 3: Produtores

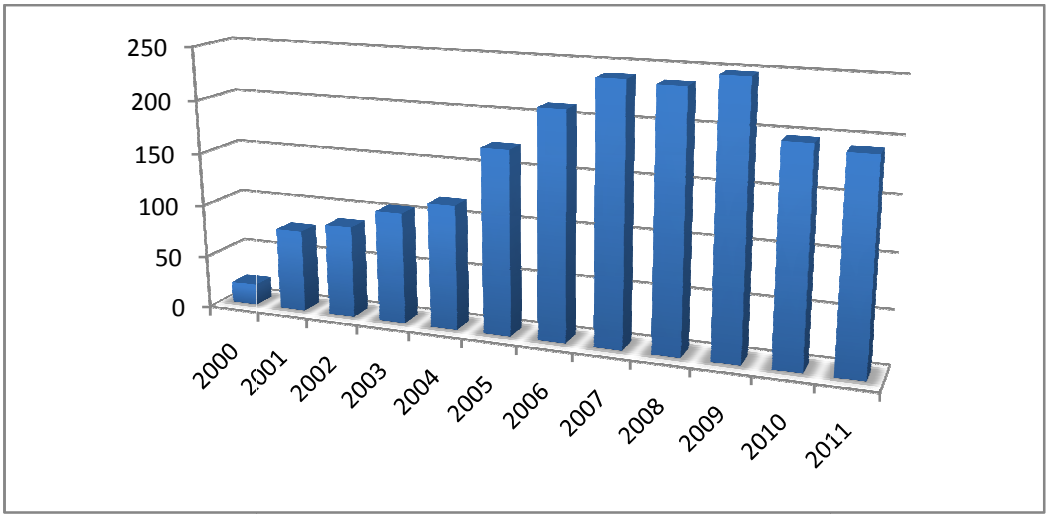

Gráfico 4: Produção anual total por área

Mestrando: Miguel Rodrigues
Orientadora: Professora Cristina Carapeto

2.2. ASSISTÊNCIA TÉCNICA EM AGRICULTURA E PECUÁRIA BIOLÓGICA

A Direcção de Serviços de Desenvolvimento da Agricultura e Pecuária Biológica concebeu um sistema próprio de assistência técnica adaptada à realidade agrícola da Madeira que permite impor eficácia e homogeneidade nos serviços prestados pelos diferentes técnicos. Foi fundamental para a objectividade dos serviços prestados, para a monitorização do desempenho dos diferentes técnicos e para a optimização dos recursos.

Este sistema tem como objectivo o esclarecimento, ao operador, das condições quer deve reunir e das alterações que deverá efectuar ao nível das práticas culturais, atitudes e formalidades indispensáveis para o cumprimento do regulamento CE n.º 834/2007 (ver Anexo B).

O plano de conversão transmite diversas orientações técnicas fundamentais para o modo de produção biológica e constitui, essencialmente, um documento de apoio à decisão do agricultor que toma imediatamente conhecimento sobre as condições que deverá reunir na sua exploração, sobre os procedimentos que terá de adoptar e também sobre as vantagens que terá se decidir avançar para o modo de produção biológica. É com a leitura do plano de conversão que o agricultor toma conhecimento de todo o processo que terá de desenvolver para obter a certificação e reflecte se estará disposto a seguir as indicações de modo a mantê-la.

Além de resumir a situação inicial da exploração, o plano de conversão sugere ocupações culturais, infra-estruturas e equipamentos necessários. Esclarece sobre procedimentos e entidades a contactar no caso, por exemplo, de licenciamentos e pareceres.

Alerta para a necessidade de cumprir determinadas práticas e orienta no sentido de alcançar a sustentabilidade, nomeadamente fomentando o desenho de sistemas mistos, normalmente com a integração da pecuária, promovendo-se por

esta via, o aumento de matéria orgânica dos solos e a redução da dependência de factores externos à exploração.

Internamente o plano de conversão é também um documento de verificação futura da eficácia da assistência técnica, permitindo testar de forma indirecta os conhecimentos e as capacidades de quem apoia o operador através dos resultados deste e do grau de execução do disposto no documento orientador.

Outro instrumento de trabalho adoptado é o plano anual de assistência técnica que define o número anual de visitas e a sua distribuição ao longo do ano, para cada tipo de agricultor. Assim, são considerados três tipos de agricultores, dependendo da sua experiência: no primeiro tipo incluem-se os produtores em início de actividade, no segundo tipo estão os produtores em conversão avançada ou "bio" e no último enquadram-se os agricultores com experiência acumulada.

O número de visitas anuais é então estipulado de acordo com a classificação de cada agricultor e com a exigência da cultura predominante na exploração e varia entre duas a catorze deslocações anuais. O plano anual constitui um compromisso entre ambas as partes, agricultor e técnico assistente, o que permite acompanhar novos agricultores, mantendo o contacto, a formação contínua e o apoio aos que ao longo do tempo adquiriram prática. O sistema permite o desenvolvimento do sector sem a necessidade de aumentar o número de elementos na assistência técnica, que se resumem a serviço processual e administrativo, nomeadamente no apoio ao preenchimento de documentação exigida, em vez de aconselhamento técnico. De salientar que estas imposições não resultam apenas da simples adopção do modo de produção biológica, mas são consequência da soma de imensas formalidades e condicionalismos inerentes ao desenvolvimento da actividade agrícola e pecuária, exigidos e multiplicados por cada uma das entidades envolvidas e que obrigam ao cumprimento de procedimentos e normas muitas vezes desenquadradas da realidade em que vivem os agricultores. Os inúmeros suportes legais aplicados à actividade agropecuária obrigam a que os técnicos despendam uma boa parte do tempo em

gabinetes, na interpretação de legislação frequentemente não aplicável, em detrimento da pesquisa de novas soluções técnicas. No caso particular da Madeira, em que os agricultores tem em simultâneo 15 a 20 culturas, se toda a burocracia fosse cumprida rigorosamente ter-se-ia que dedicar metade do seu tempo ao registo das práticas em vez de as praticarem efectivamente. Impõe-se, portanto, uma reavaliação das exigências burocráticas, mais objectivas e adaptadas aos sistemas agrícolas locais, sem comprometer a rastreabilidade e a garantia de segurança dos produtos. Neste contexto foi proposto recentemente um modelo alternativo para os agricultores da Madeira com vista a simplificar os procedimentos e minorar os constrangimentos a este nível.

2.3. FRUTICULTURA BIOLÓGICA NA MADEIRA

O Governo Regional da Madeira, através da Secretaria Regional do Recursos Naturais e Ambiente, reconhecendo a importância que a agricultura biológica tem assumido nos mercados e as mais-valias que poderá trazer para os produtores madeirenses iniciou um novo ciclo de apoio à produção de vinha e uva biológica para a produção de vinho e da cultura da banana, produtos ligados às exportações madeirenses e de grande valor para o sector primário da Região, por ser de extrema relevância e por serem culturas que aumentarão o nível de vida dos produtores, obtendo maiores rendimentos pata si e para a Região.

O castanheiro e a castanha, é a frutícola que ocupa a maior área em produção biológica, numa zona bem delimitada que é a da freguesia do Curral das Freiras, rodeada por enormes montanhas, no coração da ilha, tem cerca de 25,07km^2. É uma freguesia isolada e a maior parte dos seus habitantes vivem da agricultura, particularmente das hortícolas, contudo a sua produção agrícola mais típica é a cultura da castanha. O Governo Regional, tendo em atenção as dificuldades inerentes a esta população, e de forma a que ela obtivesse maiores rendimentos, desenvolveu um plano de conversão da cultura do castanheiro, com o apoio da Comunidade Europeia, para o modo biológico.

A castanha caracteriza-se por ser rica em hidratos de carbono e possui um valor calórico a rondar os 350 Kcal/100g. Isenta de colesterol, como qualquer outro

alimento de origem vegetal, contém elementos minerais como o potássio, o fósforo, o cálcio e o magnésio e valores importantes de oligoelementos como o cobre e o manganês; também os aminoácidos e as fibras são componentes importantes da castanha. Além de tudo isto, a castanha é um produto bastante versátil e que faz parte da alimentação dos portugueses seja como fruto ou como constituinte de ementas culinárias requintadas servidas nos melhores restaurantes da Madeira.

Frutos tropicais: banana, anona, pêra-abacate e mango:

1- Banana: a bananeira é uma planta herbácea, sempre verde, perene e acaule, da família Musaceae (género Musa). Herbácea, porque depois dos frutos cortados, a parte aérea morre e não há componentes lenhosas. Perene, porque novos rebentos crescem da base da planta mãe para repor a parte aérea que morreu. Acaule porque na realidade o "tronco ou pseudocaule" é constituído pelo conjunto das bainhas das folhas, que nascem de um verdadeiro caule subterrâneo (rizoma ou corno) que tem uma longevidade de 15 ou mais anos (Marques, 2010).

A bananeira propaga-se, normalmente pela emissão de novos rebentos. Como esse processo é contínuo, uma bananeira adulta apresenta sempre ao seu redor, em condições naturais, outras bananeiras em diversos estados de desenvolvimento. Esse conjunto de bananeiras integradas com diferentes idades e oriundas de uma mesma planta denomina-se de "touceira", que geralmente é formada por rebentos que constituem a primeira, segunda e terceira geração da planta original.

A bananeira é uma cultura bastante exigente, pois produz muita massa vegetativa. Para manter um bom desenvolvimento e obter bons rendimentos extrai do solo elevadas quantidades de nutrientes, nomeadamente potássio (K) e azoto (N) (Marques, 2010).

É um fruto rico em calorias (100 calorias por 100gr) e muito alimentício.

2- Anona: originária do Perue do Equador, adaptou-se bem à Madeira, onde encontrou as mesmas condições climatéricas. A anona é um fruto de polpa branca, cremosa e sumarenta, e a seguir à banana é o fruto mais exportado, sobretudo para o mercado português.

É muito rica em vitaminas do complexo B. Contém cálcio, fósforo, ferro e potássio.

3- Mango: é originário do Sul da Ásia, é um fruto rico em fibra pré-bióticas e contém provitamina A, vitamina B6 e outras do complexo B, e ainda vitamina E em abundância. Contém bons níveis de nutrientes essenciais como o potássio, o cobre e diversos aminoácidos. É rica em anti-oxidantes (carotenóides e polifenois) e óleos ómega 3 e 6.

4- Pêra-abacate: originária da América Central, é muito rica em lípidos e também possui provitamina A e vitaminas do complexo B, vitamina E, aminoácidos e substâncias antibióticas. Dela se extrai um óleo alimentar e se produzem produtos de beleza para peles frágeis (Ventura, 2010).

2.4. CULTURA E VARIEDADES HORTÍCOLAS DA MADEIRA

As hortícolas estão presentes na agricultura madeirense praticamente desde o início do povoamento. O isolamento da Região durante séculos ditou a necessidade de produções agrícolas suficientes para o auto consumo e para o abastecimento dos navios que faziam escala, mas também por ser uma forma de intensificar a produção de explorações agrícolas. As primeiras hortícolas a serem introduzidas na Madeira terão sido o alho, as couves a cebola e a fava, por serem originárias ou provenientes de Portugal. Posteriormente outras espécies hortícolas terão sido introduzidas pelos exploradores marítimos e enriquecido a agricultura e o património agrícola madeirense, nomeadamente o feijão, a batata, a batata doce e a abóbora, entre outras. Actualmente, na Madeira são cultivadas cerca de 40 espécies de hortícolas (Carvalho, 2010).

Esta agricultura caracteriza-se pelo cultivo do maior número de espécies agrícolas em pequenas áreas de terreno, podendo ser designada de agricultura de microfúndio. Esta prática agrícola típica da Madeira tem um uso generalizado, que resulta na existência de uma diversidade de sistemas agrícolas: no mesmo terreno pode ser plantada uma hortícola de ciclo vegetativo longo, como é o caso da batata-doce, inhame ou couve, associadas ou não a culturas de ciclos vegetativos mais curtos, como por exemplo a batata, o feijão, a cebola, o milho, o tomate e a abóbora. Outra prática comum da agricultura madeirense é o cultivo em simultâneo e de proximidade de leguminosas e plantas aromáticas. O cultivo destas espécies aromáticas restringe-se às orlas do campo de cultivo, normalmente nas zonas de mais fácil acesso, perto das passagens dos pontos de rega. É comum encontrar numa horta tipicamente madeirense a presença de um grande número de plantas aromáticas, desde a salsa, aos orégãos, à manjerona, a arruda, o alecrim, os coentros, a segurelha ou a hortelã entre outras variedades. Este procedimento empírico permite utilizar a acção insecticida natural das aromáticas no controlo de pragas, conferindo uma protecção às culturas hortícolas que lhe estão associadas. Estas práticas agrícolas permitem o desenvolvimento de uma agricultura mais equilibrada e sustentada (Carvalho, 2010).

2.5 CULTURA DA VINHA E DA UVA BIOLÓGICA

A área total da Ilha da Madeira é de 736 km^2 e a extensão da Região Vitícola é de cerca de 400 hectares. Trata-se de uma paisagem única e caracterizada pela orografia acidentada do relevo. As condições particulares do solo de origem vulcânica, na sua maioria basálticos, e a proximidade ao mar, associados às condições climatéricas, em que os verões são quentes e húmidos e os invernos amenos, conferem ao vinho características únicas e singulares.

A viticultura na Madeira foi introduzida logo após a descoberta da Ilha e 25 anos depois a exportação do vinho já era uma realidade.

No século XVIII embarcava nos veleiros com destino à Índia, com o objectivo de fazer a viagem de ida e regresso. Nessa altura os agricultores aperceberam-se que a passagem dos vinhos pelos trópicos, com o calor e o balanço das ondas, conferiam propriedades especiais ao vinho, permitindo-lhe envelhecer prematuramente. Este processo era denominado "Vinho da Roda" (Freitas, 2010).

Actualmente a manutenção da actividade agrícola, nomeadamente da viticultura, assume grande importância na Região Autónoma da Madeira.

Os terrenos agrícolas caracterizam-se por declives muito acentuados que, regra geral, se encontram sob a forma de socalcos, designados por poios.

A água de rega na Madeira, nas zonas altas da ilha, é conduzida através de canais denominados levadas, que integram um impressionante sistema de 2150km de canais.

O sistema de condução mais tradicional é o da "latada" (pérgolas), no qual as vinhas são conduzidas horizontalmente. O século XX trouxe a introdução do sistema de condução em espaldeira que, no entanto, só pode ser utilizado em terrenos com menos declive.

Entre meados de Agosto até meados de Outubro, processa-se a vindima num ritual secular, no qual há uma incrível concentração de esforços, uma vez que a orografia acidentada e o sistema de minifúndio, dificulta todo o processo de vindima, que ainda hoje é totalmente manual.

Ciclo biológico da vinha

Em todo o mundo existem mais de seis mil variedades de videira, mas do ponto de vista enológico, a família das Vitáceas é a mais significativa, já que a elas pertencem o género *Vitis* e a espécie *Vinífera* que produz as uvas utilizadas na produção do vinho.

A videira é uma planta perene lenhosa que só frutifica três ou quatro anos depois de ter sido plantada, podendo viver entre trinta a cinquenta anos. Como muitas outras plantas apresenta comportamentos diversos conforme a época do ano:

1- Enquanto as temperaturas se mantêm baixas, a videira fica em repouso vegetativo, expondo apenas os troncos nus às intempéries; no final do Inverno, quando as temperaturas começam a subir, dá-se o *chora da vinha*, ou seja, os cortes da poda começam a sangrar, os gomos a inchar e os "olhos" dos futuros pâmpanos a sair; as raízes começam a absorver os nutrientes presentes no solo. Nesta fase a formação da geada é o principal inimigo do desenvolvimento dos gomos.

2- No final da Primavera, quando a temperatura sobe acima dos 15º C, começa a floração, seguida da polinização e fecundação.

3- A meio do Verão dá-se o amadurecimento – o bago da uva começa a aumentar de volume e a mudar de cor, passando do verde ao dourado ou ao negro azulado.

4- A maturação é uma etapa chave para a qualidade do futuro vinho; é nesta etapa que se verifica um aumento dos açúcares na uva, uma diminuição dos ácidos e ganhos de aromas. Esta fase termina com a vindima, que ocorre geralmente entre Setembro e Outubro.

5- Passada a época da vindima e chegados os primeiros frios, as folhas adquirem uma cor avermelhada e começam a cair; chegou a época da poda, que prepara a videira para um novo ciclo de vida.

O cacho da uva é constituído pelo engaço, que é a estrutura do cacho, que representa 3 a 6% do seu peso, e pelos frutos, a que chamamos bagos e que são revestidos por uma película que protege a polpa que contém as pevides. A vindima é o processo da apanha da uva.

Os viticultores devem fazer uma rigorosa selecção no momento da apanha, separando as uvas insuficientemente maduras ou deterioradas, assim como todas as impurezas. As condições de transporte para a adega também são muito importantes, as uvas não devem ser carregadas em recipientes de grande dimensão, de modo a evitar o seu esmagamento e uma fermentação precoce.

A forma como as uvas saudáveis são tratadas, antes de serem transformadas em vinho (duração da fermentação, controlo da temperatura, trasfegas de mosto, tempo de maturação em cubas ou em casco), tem igualmente grande importância para a qualidade do produto final - o vinho.

Os organismos auxiliares têm como função combater as pragas e as doenças, podendo ser predadores (organismos que necessitam do consumo de mais de um indivíduo normalmente capturado como presa, para completar o seu desenvolvimento, possuindo vida livre em todos os seus estados móveis), ou parasitóides (inicialmente parasitam o hospedeiro causando sua morte até o final do seu ciclo evolutivo, é muitas vezes do mesmo tamanho do hospedeiro, mata-o e exige somente um indivíduo para completar o seu desenvolvimento) o adulto tem vida livre (Simões, 2007).

O número de pragas e doenças nas culturas agrícolas têm aumentado e são diversas as razões para esse aumento, muitas das quais da responsabilidade do próprio agricultor:

- A escolha incorrecta de variedades a plantar uma vez que a extrema sensibilidade de algumas variedades cultivadas reduz a sua utilização em agricultura biológica;
- Cultura fora de época;

- A produção das culturas em estufa fora da época de crescimento normal da cultura reduz a sua utilização em cultura biológica;
- Redução das rotações, que normalmente acontece em produção forçada com um cultivo de um número reduzido de culturas, faz aumentar as pragas e as doenças;
- Resistência aos pesticidas das pragas e doenças tem vindo a aumentar; acontece muitas vezes que a praga para além de não ser combatida vai acabar por ser favorecida, quando pela aplicação desses produtos destroem os organismos auxiliares, que naturalmente poderiam combater essas pragas (Simões, 2007).

Os organismos auxiliares são inúmeros e diversificados. Os insectos aparecem em maior número, surgindo outros grupos não menos importantes como os ácaros e os vertebrados – aves, mamíferos, répteis e batráquios.

Dentro do grupo de insectos podemos referir a importância das joaninhas, das crisopase dos percevejos predadores. No grupo dos ácaros, os ácaros fitoseídos e as aranhas. Nas aves, a coruja, o chapim, a toutinegra, a alvéola, o pisco e a andorinha. No grupo dos mamíferos encontramos o ouriço, o musaranho, a toupeira e os morcegos. No grupo dos batráquios temos o sapo e a salamandra. Nos répteis temos, por exemplo, a lagartixa, a osga, o licranço e as cobras. No grupo dos microrganismos, temos a bactéria *Bacillus thuringiensis*, o fungo *Beauveria baciana*, o nemátodo *Steinernemacarpocapse* e o vírus GV *Cydiapomonella*. Todos estes organismos auxiliares podem ser considerados organismos de limpeza quando entram em actividade depois do aparecimento de uma praga impedindo que esta ultrapasse o nível económico de ataque (intensidade de ataque de um inimigo da cultura a que se devem aplicar medidas limitativas ou de combate para evitar o risco de aparecimento de prejuízos superiores ao custo das medidas de luta a adoptar acrescidos dos efeitos indesejáveis que estas últimas podem causar).

Os organismos auxiliares de protecção entram em actividade no início do ataque da praga mantendo-a abaixo do nível económico de ataque.

As funções que cada organismo auxiliar desempenha, quer de protecção quer de limpeza, vão depender não só do próprio organismo, como da praga e das culturas em causa. Um organismo auxiliar pode apresentar as funções de limpeza em relação a uma determinada praga e de protecção em relação a uma outra. Por exemplo os percevejos merídios funcionam como protectores no combate ao aranhiço vermelho e como organismos de limpeza em relação aos afídios na macieira. As joaninhas são auxiliares principalmente de limpeza.

As joaninhas das sete pintas são as mais conhecidas (*Coccinella septempunctata*), uma vez que se trata da espécie mais abundante. Os adultos e as suas larvas são predadores energéticos na Primavera, chegando a comer até 60 afídios por dia. A sua eficácia é tanto mais importante quanto maior a precocidade da sua actividade, evitando-se deste modo o crescimento excessivo de afídios (Simões, 2007).

A destruição e o desaparecimento de muitos organismos auxiliares deve-se, sobretudo, à grande toxicidade dos pesticidas utilizados na agricultura tradicional que acabam por atingir, para além dos organismos alvo, muitos outros que são benéficos. Em agricultura biológica existe um grande respeito pelos organismos auxiliares das culturas pelo que os produtos utilizados obedecem a normas bastantes rígidas. O Decreto-lei 256/2009, de 24 de Setembro, "consagra os princípios e orientações da protecção integrada e modo de produção biológica". A nova regulamentação dos pesticidas agrícolas da União Europeia foi aprovada em 21/10/09, Regulamento 1107/2009 da " Colocação dos produtos fitofarmacêuticos no mercado", e será aplicável a partir de 14/06/11 e a directiva 2009/128CE do uso sustentável de Pesticidas, deve entrar em vigor em Portugal até 26/11/11.

Em alternativa aos pesticidas também se pode usar o enxofre e o cobre. O cobre tem uma acção fungicida, foi um dos produtos que resistiu ao aparecimento dos pesticidas de síntese química e continua a ser um dos principais fungicidas a ser usado pelos viticultores; no seu estado natural o cobre existe sob a forma de mineral, principalmente sulfatos (calcopirites) (Ferreira 2009). Mas para além da sua acção fungicida foi descoberto recentemente que o cobre também é indutor da resistência a pragas e tem uma acção positiva no metabolismo das plantas tornando-as mais resistentes às doenças.

O cobre tem uma baixa toxidade aguda e não são conhecidos efeitos cancerígenos ou disruptivos hormonais no Homem. O respeito pelo intervalo de segurança (IS), que é o número de dias entre a última aplicação e a colheita, garante ao consumidor a ausência ou um baixo teor de resíduos não perigosos para a saúde e que podem ser assim eliminados totalmente, ou em parte, pela lavagem, uma vez que o cobre fungicida se mantém à superfície dos alimentos, não se acumulando no seu interior. O intervalo de segurança é de sete dias mas na vinha não deve ser utilizado num período tão curto antes da vindima.

O cobre é o fungicida mais eficaz em agricultura biológica para combater o míldio da videira e tem alguma eficácia (parcial) contra a potritos (podridão cinzenta) e contra o oídio.

O enxofre é utilizado em complemento às medidas profilácticas, normalmente sob a forma de enxofre molhável, líquido, ou calda sulfo-cálcica. O enxofre molhável tem sido o produto mais usado nas variedades mais sensíveis. Como exemplo tomemos a calda de sabão azul com enxofre: preparação num balde de plástico deitar cerca e 5 litros de água, misturar 200 gramas de sabão diluído previamente num pouco de água morna, deitar 200 gramas de enxofre em pó na mistura de água e sabão, mexendo lentamente, juntar água para perfazer 10 litros de calda. Esta calda tem uma eficácia superior a qualquer um dos seus ingredientes aplicados isoladamente. O sabão danifica a camada cerosa

protectora do insecto levando á sua dessecação. Além disso funciona como espalhante e aderente na superfície dos vegetais.

O enxofre tem a sua acção tóxica potenciada por uma maior aderência ao corpo do insecto graças ao sabão. Apresenta maior eficácia com acção directa ao sol, e por isso deve ser aplicado de manhã, mas há que evitar a sua utilização em dias com temperaturas superiores a 28ºC. Pode provocar manchas sobre alguns frutos, tais como ameixas e a pêra rocha. A pulverização deve cobrir bem os insectos ou os ácaros a atingir e ser dirigida à rebentação no caso dos afídeos (onde eles se encontram).

2.6 PECUÁRIA BIOLÓGICA NA MADEIRA

A produção o animal deverá apresentar uma parte integrante nas explorações, contribuindo para o equilíbrio dos sistemas agrícolas e para o desenvolvimento de uma agricultura sustentável. Nesta perspectiva, a pecuária biológica faz parte da estratégia de desenvolvimento deste modo de produção na Madeira, pela promoção de sistemas que cumprem com os princípios básicos da agricultura biológica e que compreendem, tal como o típico agricultor madeirense, as vantagens dos animais nas explorações agrícolas (Silva, 2010).

Na região os pequenos produtores mantêm os animais, para produção de matéria orgânica, para controlo das ervas e aproveitamento de resíduos de colheitas e ainda para aumentar as receitas de exploração e auto-consumo. Resumindo, os produtores sempre procuraram a sustentabilidade da exploração ainda antes de conhecerem o seu conceito. Os diversos serviços que têm tutelado a produção animal na Madeira têm arriscado na pecuária biológica para solidificar esta tendência natural através do cumprimento de regras de produção e bem estar que garantem a obtenção de um produto de qualidade, que os consumidores reconhecem e estão dispostos a pagar (Silva, 2010).

O plano de difusão deste modo de produção biológica passou, numa primeira fase, pela experimentação e demonstração de técnicas aos produtores potencialmente interessados em converterem os seus efectivos e de dotar os técnicos de conhecimentos práticos nesta matéria.

Um dos principais obstáculos do sector prende-se com a indisponibilidade de animais para recria produzidos em modo de produção biológica, impossibilitando a existência de explorações vocacionadas apenas para as engordas e eliminando aquela que poderia ser a única possibilidade de integração da actividade pecuária nas explorações de pequena dimensão.

O Regulamento (CE) nº834/2007 permite apenas a introdução de animais provenientes de unidades de produção que não cumprem com as regras da agricultura biológica quando destinados à reprodução, impossibilitando entradas sistemáticas para a engorda.

Apesar dos constrangimentos prevê-se, futuramente, o aumento desta actividade uma vez que mais de 60% dos planos de conversão efectuados pela Direcção de Serviços da agricultura Biológica, em 2009, sugerem a integração da pecuária nas explorações agrícolas da Madeira (Silva, 2010).

Considerando as especificidades das explorações madeirenses, a pecuária biológica assentará sempre em sistemas auto-suficientes baseados na manutenção de encabeçamentos reduzidos de animais rústicos e na satisfação das necessidades nutritivas com alimentos produzidos na própria exploração nomeadamente através dos resíduos das culturas.

A introdução de núcleos avícolas em pomares é, neste momento, a principal aposta do sector e deverá continuar a sê-lo, considerando os resultados interessantes que tem sido possível registar neste sistema que providencia um ambiente ideal para aves e que traz claras vantagens para o produtor.

Uma alternativa a este tipo de exploração será a introdução sazonal de pequenos ruminantes, havendo para isso a necessidade de existirem explorações com efectivos reprodutores em modo de produção biológica.

Outra alternativa a considerar é o aproveitamento de determinados terrenos de fraca aptidão agrícola mediante pastoreio controlado. Existem experiências que demonstram que o estabelecimento de uma carga pecuária e maneio adequados com determinadas espécies e raças animais permitem melhorar a estrutura e fertilidade do solo, colonizar determinadas áreas pela dispersão de sementes e controlar os incêndios quer pelo consumo de materiais combustíveis pelos animais, quer pelo aumento de vigilância nessas zonas (Silva, 2010).

Um novo modelo a ponderar será a produção biológica em espaços reduzidos indo este sistema ao encontro do regime tradicional da Madeira.

Esta actividade poderá ser mais um elemento para aumentar a segurança alimentar, diversificar a economia e enriquecer a oferta gastronómica. Além disso seria muito vantajoso poder promover a Madeira não só pelo seu clima, beleza e exclusividade das suas paisagens, mas também pela qualidade diferenciada dos seus alimentos.

2.7 Divulgação da Agricultura Biológica na Madeira

No âmbito da agricultura e pecuária biológicas da Região Autónoma da Madeira, a divulgação tem sido uma forte aliada no crescimento do sector, conferindo-lhe dinamismo, evolução e mesmo algumas mutações, de forma a adaptar-se às conjunturas vigentes (Nunes, 2010).

A missão para o Desenvolvimento da Agricultura Biológica traçou um plano dirigido principalmente para as escolas, concretamente para os estabelecimentos do ensino que contemplam o programa eco-escolas, hotéis/restaurantes e agentes de turismo.

O programa eco-escolas é um projecto coordenado na Região Autónoma da Madeira pela direcção Regional do Ambiente, tutelada pela Secretaria Regional dos Recursos Naturais e Ambiente e que visa desenvolver com os alunos a alteração de comportamentos ambientais na escola, na família e no meio. Junto dos adultos, estas alterações poderão repercutir-se na mudança de atitude, no que se refere a questões que dominam a actualidade, como por exemplo, a segurança alimentar, a educação ambiental e mais recentemente os aspectos ligados às alterações climáticas (Nunes, 2010).

Durante o ano lectivo de 2008-2009, a Direcção de Serviços de Desenvolvimento da Agricultura e Pecuária Biológica, sensibilizou a comunidade escolar para as diferentes acções possíveis de desenvolver com os alunos e criou "pacotes" ou "kits" que, de um modo geral, se podem descrever como sendo *dossiers* com informação, actividades e materiais, adaptados aos diferentes níveis de ensino, os quais permitiram e permitem de forma célere e eficaz responder às solicitações de qualquer estabelecimento de ensino.

A Direcção Regional de Desenvolvimento da Agricultura e Pecuária Biológica, promoveu para as crianças em idade escolar exposições, acções de sensibilização/workshops, visitas de estudo, confecção de refeições com produtos da agricultura biológica e a realização de actividades didácticas em explorações agrícolas. Foi editado um livro infantil da colecção "Aprende agricultura biológica com..." cujo texto e desenhos foram da autoria de duas técnicas superiores da Direcção de Serviços para o Desenvolvimento da Agricultura e Pecuária Biológica (Lénia Guerreiro e Sílvia Silva) entre muitas outras actividades desenvolvidas no universo da população escolar.

Com a integração da actividade turística (agentes de turismo) pretendeu-se criar uma maior sinergia entre os dois sectores; agricultura biológica e turismo, contribuindo para um reforço na política de qualidade seguida pela Região Autónoma da Madeira na área do turismo, sublinhando a importância da agricultura biológica na preservação da paisagem e do ambiente, na gestão dos

recursos, na conservação da natureza, na saúde e na cultura e em simultâneo aumentar o consumo de produtos biológicos (Nunes, 2010).

O turismo de saúde e o bioturismo são novos conceitos para actividade de recreação e lazer que se desenvolvem em contacto com a natureza e que integram acções ligadas ao Bio, nomeadamente visitas a explorações biológicas, percursos pedestres e a procura de sabores autênticos. Neste sentido foi elaborado um roteiro turístico de forma a organizar, interligar e divulgar as diferentes possibilidades, a maioria já disponíveis na Ilha. O roteiro caracteriza as unidades de turismo rural que possuem áreas agrícolas certificadas em agricultura biológica na região ou que pela sua localização dimensão e especificidade, apresentam potencial turístico que poderá ser explorado. Engloba também as unidades de restauração que nos seus serviços ofereçam refeições confeccionadas a partir de alimentos biológicos.

Face à conjuntura actual o Governo Regional da Madeira, consciente das mais-valias que a agricultura biológica pode trazer para a Região, tem estimulado a adopção do modo de produção biológica, criando as condições necessárias para o seu desenvolvimento e estabelecendo metas cada vez mais ambiciosas. Durante a Semana Bio Madeira 2009, foi anunciado o objectivo de se passar dos actuais 250 hectares para os 500 hectares no prazo de 5 anos.

2.8 VIABILIDADE ECONÓMICA

O potencial da agricultura biológica numa Região que enfrenta actualmente grandes dificuldades económicas e com uma taxa de desemprego das mais altas do país e, em que o abandono dos campos se processou ao longo de três épocas sobretudo pelo "boom" da construção civil suportado pelo grande investimento público feito em infra-estruturas e equipamentos, fez deslocar mão-de-obra, que estava alocada ao trabalho rural, para suprir as carência de trabalhadores necessários à construção dessas infra-estruturas e equipamentos, que trouxeram

prosperidade e desenvolvimento, bem como mais poder de compra e bem estar à população.
Mas como todo o ciclo económico tem a sua parte negativa, este originou o abandono das terras cultivadas, pelas populações que procuraram melhores rendimentos, originando a desertificação das zonas rurais.

Numa região limitada territorialmente como a Madeira, em que uma das suas bases de sustentabilidade económica é o sector do turismo, é de extrema relevância que as populações sejam motivadas a voltar a trabalhar no sector primário para obterem os rendimentos necessários para a sua sustentabilidade económica e financeira, atendendo a que a agricultura biológica, devido às suas características especiais, necessita de um maior número de trabalhadores e, que no contexto actual em que a taxa desemprego é elevada, poderá ajudar a suprir as necessidades de trabalho da população que abandonou as suas terras regresse. Criando-se os incentivos necessários à sua estimulação por parte das entidades oficiais, com políticas socialmente compatíveis e que possam dar sustentabilidade económica de forma a melhorar o seu potencial de produção este objectivo poderá ser conseguido.

A agricultura biológica pode e deve ser uma alternativa para aumentar este potencial produtivo, diversificando as diferentes culturas especialmente as necessárias ao consumo interno, como por exemplo as hortícolas e as frutícolas e apostando nas produções que já têm mercado exterior e de fácil colocação como é o caso da banana biológica e do vinho produzido com uvas biológicas.

A agricultura biológica, e devido às características do relevo madeirense, em que a agricultura é produzida em minifúndio, desenvolvendo-se ao longo das encostas, representa um potencial para o regresso das populações ao cultivo da terra e que é de extrema importância para a recuperação da paisagem madeirense, essencial para a manutenção do turismo, trazendo maior estabilidade a este sector que é o de maior empregabilidade na Região.

Os produtos de origem biológica, pela sua qualidade e procura, têm um preço de mercado um pouco mais elevado que os outros produtos agrícolas o que pode ser um bom incentivo à sua produção, obtendo os agricultores maiores rendimentos com os mesmos. Tendo em consideração que as produções podem exceder a procura, os produtos de origem biológica podem ser sempre vendidos ao preço dos outros produtos e sempre com a sua denominação enquanto o contrário nunca poderá acontecer.

Incentivar a venda directa aos consumidores, dos produtos em bruto ou transformados (compotas, queijos, cabazes de hortícolas), vendidos nas quintas ou em mercados da especialidade é também uma forma de acrescentar valor às suas produções.

Numa Região em que o território cultivável é escasso com uma população residente muita baixa, mas com uma população flutuante muito grande (turismo) deve o Governo Regional incentivar todos os agentes interessados a consumir nos seus estabelecimentos (hotéis e restaurantes) produtos de origem biológica produzidos na Madeira, o que já acontece, mas com maior intensidade, criando um núcleo estável de compradores, que garanta o escoamento dos produtos da agricultura biológica e garantido desta forma aos produtores um mercado estável e seguro para o escoamento dos seus produtos.

Incentivar a procura através da promoção da qualidade dos produtos de origem biológica junto dos consumidores, a fim de posicionar os produtos para comparação com os do sector convencional, com campanhas promocionais para dar a conhecer as características da agricultura biológica, será outra estratégia que se poderá implementar.

2.9 RECOMENDAÇÕES GERAIS

Recomendações científicas: a ciência tem sido o motor do desenvolvimento de toda a Humanidade ao longo da sua existência, embora nem sempre bem utilizada.

A investigação científica, num mundo globalizado em que cada vez mais os povos estão sensibilizados para a sustentabilidade do Planeta, torna-se de primordial importância. A investigação na área da agricultura com a descoberta, criação ou melhoramentos de espécies e produtos, que promovam as produções agrícolas, tendo em conta que os recursos disponíveis da Terra têm limites e que o crescimento tem de ser cada vez mais sustentável, tendo por base uma agricultura que satisfaça as necessidades das populações e não o lucro, dentro de parâmetros que assegurem a existência do nosso Planeta, poderá vir a ser o motor e o incentivo necessário para a resolução da insegurança alimentar.

Recomendações Económicas: num mundo em que cada vez mais a força dos mercados se impõe ao poder dos governos, sujeitando os povos à sua ânsia pelo lucro, em que o preço dos alimentos é estabelecido em bolsas de valor e em futuras produções, com um único fim, as mais valias, sem terem em conta as necessidades básicas das populações, é necessário que os governos de todo o Mundo se juntem numa estratégia comum para determinarem uma regularização dos mercados dos produtos alimentares, de forma a garantirem, a satisfação das necessidades alimentares da humanidade, deixando-se de meras declarações de circunstância e tendo em conta que em primeiro lugar está o Homem e só depois estão os mercados(estas entidades que ninguém conhece e a que todos estão subordinados).

Recomendações Sociais: até ao final do século passado e início desta década, os governantes dos países ricos do Norte não imaginariam que a pobreza e insegurança alimentar pudesse ser um dos maiores problemas que atingiria as suas próprias populações. O desemprego, sobretudo na geração mais jovem e na que tem mais de cinquenta anos, origina uma situação social muito difícil para

estas populações que, depois da II Grande Guerra se habituaram a um consumo excessivo, determinado por uma oferta sempre crescente de bens e serviços, potenciados pela disponibilidade de recursos financeiros oferecidos por um sistema económico com excesso de liquidez, que motivava um consumo maior do que era necessário e daquilo que não era realmente necessário. Hoje, estas mesmas populações constatam que não têm capacidade para cumprirem com os compromissos que o consumo desmedido provocou nos seus orçamentos familiares e são confrontados com a dura realidade de não terem o dinheiro necessário para se alimentarem e aos seus filhos.

É recomendável que os Governos e em especial a governo português, adopte urgentemente, medidas de curto prazo que menorizem o sofrimento das populações, sem recursos para fazer face às dificuldades do seu quotidiano e tomem medidas para que futuramente (médio, longo prazo) se regulamentem os mercados de forma que em primeiro lugar estejam as pessoas e só depois os interesses financeiros e económicos, evitando conturbações sociais de consequências imprevisíveis.

Mestrando: Miguel Rodrigues
Orientadora: Professora Cristina Carapeto

CONCLUSÃO

O crescimento económico que se fez sentir ao longo das últimas décadas parecia trazer uma prosperidade imparável aos povos de todos os países e sobretudo aos países mais desenvolvidos. No entanto, a realidade provou ser bem diferente e este crescimento repentino que se fez sentir trouxe mais dificuldades para todos e uma crescente desigualdade na distribuição de riqueza, afastando cada vez mais o grupo dos países mais ricos dos países mais pobres. Criaram-se profundas desigualdades na distribuição da riqueza no mundo inteiro que atingem actualmente proporções verdadeiramente chocantes.

A globalização diminuiu o espaço e o tempo de comunicação, mas aumentou as discrepâncias sociais fazendo aumentar os lucros de uns em desfavor de outros, aumentando a insegurança alimentar no mundo, sendo essa uma das principais preocupações dos governos actuais.

A crise financeira que afectou os países ricos no ano de 2009, seguida da crise económica que ainda hoje perdura e que afecta sobretudo os países desenvolvidos, aumentando o desemprego para níveis nunca antes verificados, veio provocar o aumento dos preços das matérias primas (como por exemplo o petróleo) e o consequente aumento dos preços dos alimentos, fazendo renascer nos países mais desenvolvidos um fenómeno que já não se verificava desde o fim da segunda grande guerra mundial – o empobrecimento da classe média, aumentando cada vez mais uma legião de pessoas a viver no limiar ou abaixo do nível de pobreza, o que era impensável até há bem pouco tempo.

Ainda recentemente várias Organizações Governamentais e não Governamentais, Chefes de Estado e várias Personalidades Mundiais, tinham alertado para as consequências que o aumento dos preços dos alimentos poderia ter para a população mundial. Este alerta mostrou a sua veracidade bem recentemente, com os sinais evidentes de revolta e a consequente instabilidade social em países onde até há bem pouco tempo era inimaginável que tal pudesse vir a acontecer.

A crise económica e as dificuldades em financiar a economia, paralisaram o crescimento económico, gerando um nível de desemprego impensável, sobretudo nos jovens, que vêem as suas expectativas goradas e a desilusão dos seus pais, que não encontram alternativas de trabalho para os filhos. Em Portugal estas dificuldades são enormes sabendo-se que o pior período ainda está para chegar; espera-se que o aumento do desemprego continue a subir, a diminuição dos apoios sociais, as consequências psicológicas e financeiras para as famílias que não conseguem ultrapassar as dificuldades quotidianas que se lhes deparam, o excesso de endividamento público e privado (que foi proporcionado pelo acesso fácil do crédito ao consumo, concedido pelos bancos sem qualquer critério de razoabilidade) a falência das instituições de solidariedade social, entre outras consequências que talvez nem consigamos ainda imaginar.

O actual estado social que esta crise fez sobressair leva-nos a perguntar até onde nos trouxe este crescimento económico repentino e o indefinido aumento do bem estar, entendido como riqueza, que atacou sem qualquer planeamento e de forma preocupante os recursos vitais do planeta Terra: o ar, a água, as plantas, a vida animal e a vida humana. Apercebemo-nos agora que estivemos a viver acima dos recursos disponíveis, gastando recursos acumulados durante milhares de anos, no último século e exageradamente nesta década, pondo em causa o equilíbrio ecológico do Mundo. Por tudo isto, é necessário ponderar as alternativas que deveremos seguir para conseguirmos superar as questões que se nos devem colocar.

Pensemos no regresso ao sector primário de parte da população que se encontra desempregada e sem alternativa de trabalho nos sectores onde estava empregada. Isto terá que ser feito dando às pessoas formação para obterem um outro tipo de qualificações, criando incentivos para esse regresso ao sector primário, aliando as preocupações ambientais e de sustentabilidade da terra a cultivar, baseada no respeito pelo solo, pelas plantas, pelos animais e pelo Homem.

A agricultura em produção biológica pode ser uma das alternativas, para que as perspectivas futuras desta parte da população sejam outras dando satisfação às necessidades básicas para a sobrevivência dessas mesmas populações. Mas a agricultura biológica não pode ser vista de uma forma idealista, há que ter consciência de que ela mesma não resolverá os problemas que se colocam à sociedade actual, nem resolverá o problema da escassez dos alimentos, que este século de desenvolvimento trouxe para grande parte da população mundial. Contudo, poderá ser, com certeza, um meio para chegar a um ponto de equilíbrio entre uma agricultura intensiva e industrial baseada na procura e na oferta tendo como único fim o lucro, sem atender às dificuldades pelas quais passam os povos; uma agricultura equilibrada, com recurso à tecnologia, que atenda às dificuldades alimentares da humanidade e que respeite a relação Homem / ambiente.

Numa região como a Madeira, com uma orografia difícil, em que a área cultivável é escassa e praticada em regime de minifúndio (poios) que devido ao seu isolamento em consequência da insularidade, e com uma população reduzida, será difícil conseguir-se uma massa crítica que consiga modificar hábitos há muito enraizados e uma maneira de pensar um pouco comodista, de forma a convencer a população de que o regresso ao sector primário pode ser a resposta mais segura para os seus problemas. O actual nível de desemprego é elevado numa região marcadamente dependente do sector secundário (turismo) e do sector terciário (comércio e serviços). Sem o investimento público habitual, originado pelas dificuldades de financiamento junto das instituições de crédito e que era o motor do desenvolvimento regional, há que conseguir alternativas exequíveis para ultrapassar estas dificuldades.

Devido às características assinaladas, da região e da população, e só com o reconhecimento da Autonomia Regional, em 1976, com os fluxos financeiros proporcionados pelo Estado Português, pela União Europeia e sobretudo pelas receitas próprias, se alcançou uma prosperidade que levou esta Região para o segundo lugar de desenvolvimento entre todas as regiões do nosso País, mas como todos os ciclos económicos têm o seu fim também este, que foi o de criar as

infraestruturas e equipamentos, conseguindo acabar com o isolamento e trazer bem-estar á sua população, chegou ao seu limite. A crise económica e financeira de 2009 veio antecipar o fim deste ciclo de prosperidade feito à custa do investimento público. É necessário encontrar alternativas para a recuperação desta prosperidade e crescimento.

A agricultura biológica é uma boa alternativa. Este tipo de produção deve ser promovido pelas entidades governamentais para trazer de novo as pessoas para as suas origens, tendo em consideração que até aos anos 80 do século anterior dois terços da população madeirense vivia nas zonas rurais, trabalhando no sector primário o que lhes trazia melhores rendimentos, satisfazendo as suas necessidades. Agora é a altura de todos se esforçarem por atingir um dos objectivos fundamentais na sociedade em que vivemos que é o do direito ao trabalho para todos, preservando o ambiente e produzindo uma agricultura sustentável, reconstruindo a paisagem rural madeirense, determinante para a economia da Madeira, que tem como sua principal fonte de receitas o turismo.
A agricultura biológica não é a solução para o problema da insegurança alimentar que transversalmente está a atingir todos os países do mundo, sejam eles os países ricos ou os países pobres; não é sequer a solução para os problemas do sector primário da Ilha da Madeira, mas é com certeza uma boa base para uma agricultura alternativa à actual e que tem em conta a sustentabilidade do planeta, preservando todos aqueles que nele habitam e sobretudo alertando o Homem para o facto de que a sua existência depende desse equilíbrio e que a sua relação com a Terra não pode ser encarada como uma questão de sobrevivência mas sim de Vida.

ANEXOS

Mestrando: Miguel Rodrigues
Orientadora: Professora Cristina Carapeto

ANEXO A

LEGISLAÇÃO PORTUGUESA QUE REGULAMENTA A PRODUÇÃO EM MODO DE AGRICULTURA BIOLÓGICA

Diário da República – I Série-A, 30, Decreto-Lei nº 31/94 de 5 de Fevereiro, 5 de Fevereiro de 1994.

Diário da República – I Série-B, 70, Portaria nº 196/98 de 24 de Março, 24 de Março de 1998.

Diário da República – I Série-B, 168, Portaria nº 688/94 de 22 de Julho, 22 de Julho de 1994

Diário da República – I Série-B, 193, Portaria nº 393/96 de 21 de Agosto, 21 de Agosto de 1996.

Diário da República – I Série-B, 169, Portaria nº 693/94 de 23 de Julho, 23 de Julho de 1994

Diário da República – I Série-B, 42, Portaria nº 85/98 de 19 de Fevereiro, 19 de Fevereiro de 1998

ANEXO B

REGULAMENTAÇÃO COMUNITÁRIA PARA A PRODUÇÃO EM MODO DE AGRICULTURA BIOLÓGICA

A Parte B do Anexo I do Regulamento (CEE) n.°2092/91, tal como alterado, em 19 de Julho de 1999, pelo Regulamento (CE) n.°1804/99, fixa as regras mínimas relativas à produção biológica animal. Os Estados-Membros podem adoptar, ao abrigo do artigo 12º do Regulamento (CEE) n.°2092/91, regras mais rigorosas para os animais e produtos animais produzidos no seu território.

De acordo com os princípios gerais aplicáveis à produção animal biológica, deve ser respeitado o princípio da complementaridade entre solo e animais. Fica, portanto, excluída a produção sem terra ('production hors sol')

15. O vínculo ao solo implica igualmente que os animais tenham acesso a áreas ao ar livre e que a densidade de animais por hectare seja limitada.

O reconhecimento de um princípio de separação obriga ainda a que todos os animais de uma mesma unidade de produção sejam criados de acordo com as regras de produção biológica 17. Só são aceites derrogações se forem fornecidas garantias suficientes de que não é possível qualquer confusão entre produção biológica e produção convencional.

A Parte B do Anexo I do Regulamento (CEE)n.°2092/91 fixa ainda regras relativas ao período de conversão e à origem dos efectivos. Há dois tipos de períodos de conversão: a conversão das terras agrícolas destinadas à produção animal e a conversão do modo de produção dos animais.

Aquando da constituição do efectivo, deve ser prestada especial atenção à escolha das raças, de modo a que estas se adaptem o melhor possível ao meio e sejam resistentes a determinadas doenças. Os animais devem ainda provir de explorações que respeitem as regras da agricultura biológica, devendo, durante toda a sua vida, ser criados de acordo com as regras de produção biológica.

Foram igualmente adoptadas prescrições relativas à alimentação dos animais

19. Esta alimentação deve ter sido obtida segundo o modo de produção biológica e, de preferência, na própria exploração. A alimentação natural ocupa um lugar de destaque. Deste modo, todos os mamíferos devem ser alimentados com leite natural durante um período mínimo fixado no Anexo I do regulamento.

Foram igualmente definidas regras precisas para a composição da ração diária e as matérias-primas e outras substâncias utilizadas nos alimentos dos animais.

Quanto aos princípios aplicáveis à profilaxia e à assistência veterinária, é conferida prioridade à prevenção.

As medidas a tomar, para além da escolha das raças adequadas, incidem na utilização de práticas de produção animal susceptíveis de reforçar a resistência dos animais, na utilização de uma alimentação adequada e de qualidade, e na manutenção de uma densidade de animais adequada.

Contudo, se estas medidas se revelarem insuficientes para evitar a ocorrência de uma doença, certos tratamentos mais naturais (como os tratamentos fitoterapêuticos e homeopáticos) devem ser privilegiados em relação aos antibióticos e aos medicamentos veterinários alopáticos, susceptíveis de deixar resíduos nos produtos.

Estes últimos tipos de tratamento podem, todavia, ser prescritos em certas condições, se revelarem indispensáveis para curar o animal. Por último, é estritamente proibida a utilização de substâncias destinadas a estimular o crescimento (como as hormonas) ou a controlara reprodução.

- Parte B, ponto 1, do Anexo I do Regulamento (CE)n.°1804/99.
- Parte B, ponto 1,2, do Anexo I do Regulamento (CE)n.°1804/99.
- Parte B, ponto 1,4, do Anexo I do Regulamento (CE9 n.°1804/99.
- Parte B, ponto 1,5, do Anexo I do Regulamento (CE)n.°1804/99.
- Parte B, pontos 2 e 3, do Anexo I do Regulamento (CE)n.°1804/99.

- Parte B, ponto 4, do Anexo I do Regulamento (CE)n.°1804/99.
- Parte B, ponto 5, do Anexo I do Regulamento (CE)n.°1804/99.

O regulamento fornece ainda prescrições relativas ao bem-estar dos animais: certas práticas, tais como o corte da cauda ou de dentes, o corte de bicos e o corte de chifres, estão sujeitas a autorização, que só pode ser dada por razões de segurança, higiene, saúde ou bem-estar dos animais. Em princípio, é proibido manter os animais amarrados, e as condições de alojamento devem, de modo geral, responder às necessidades fisiológicas e etológicas dos animais. Para o efeito, são estipuladas normas muito precisas sobre as características que os edifícios de alojamento devem apresentar.

Por último, os animais devem ser transportados de modo a que o seu bem-estar seja sempre respeitado e a que o *stress* seja reduzido ao mínimo.

O Regulamento (CEE) n.°2092/91 é igualmente aplicável à apicultura. Contudo, como esta produção é muito específica, as regras de produção foram estabelecidas separadamente, na Parte C do Anexo I.

É possível destacar dois princípios específicos:

• Em matéria de produção apícola, o período de conversão é de apenas um ano;

• A localização dos apiários deve obedecer a uma série de regras. Deste modo, as fontes de néctar e de pólen disponíveis num raio de três quilómetros em redor da localização do apiário devem ser constituídas essencialmente por culturas que respeitem o modo de produção biológica ou culturas submetidas a tratamentos de baixo impacto ambiental. Além disso, os apiários devem estar suficientemente distantes de quaisquer fontes de produção não agrícola susceptíveis de causar contaminação (como, por exemplo, centros urbanos, aterros sanitários, incineradores de lixos, etc.).

Os Estados-Membros podem proibir a produção de mel biológico em determinadas regiões ou em determinadas zonas que não satisfaçam estas condições.

Regras relativas à transformação de produtos agrícolas biológicos em géneros alimentícios.

As regras relativas à transformação são enunciadas no artigo 5º em articulação com o Anexo VI do regulamento.

A regulamentação comunitária estabelece um equilíbrio entre a procura de produtos tão naturais quanto possível por parte dos consumidores e a necessidade de ter em conta, simultaneamente, a necessidade de uma gama suficientemente vasta de géneros alimentícios apresentados sob a denominação de "biológico" e as limitações tecnológicas inerentes à actividade de transformação.

O Regulamento (CEE) n.°2092/91 limita fortemente, mas não exclui totalmente, os ingredientes de origem não agrícola (aditivos, aromatizantes, água, sal, preparados à base de microrganismos e minerais), bem como os auxiliares tecnológicos, indispensáveis à preparação de géneros alimentícios a partir de produtos agrícolas de origem biológica. A lista dos produtos autorizados na transformação de produtos biológicos consta das Partes A e B do Anexo VI do Regulamento (CEE) n.°2092/91.

Para além destas restrições, o artigo 5º proíbe o recurso a organismos geneticamente modificados e a tratamentos ionizantes. Além disso, e a fim de evitar qualquer risco de fraude, é proibida a utilização concomitante do mesmo tipo de ingrediente obtido pelo modo de produção biológica e pelo modo de produção convencional.

- Parte B, ponto 6.2, do Anexo I do Regulamento (CE)n.°1804/99.
- Parte C, ponto 2, do Anexo I do Regulamento (CE)n.°1804/99.
- Parte C, ponto 4, do Anexo I do Regulamento (CE)n.°1804/99.
- Parte A do Anexo VI do Regulamento (CEE) n.°2092/91.
- Parte B do Anexo VI do Regulamento (CEE) n.°2092/91.
- N.°10 do artigo 5º do Regulamento (CEE) n.°2092/91.

Rotulagem

A rotulagem, tal como a publicidade, só pode fazer referência ao modo de produção biológica se for claramente indicado que se trata de um modo de produção agrícola. O produto em causa deve estar em conformidade com o disposto no Regulamento (CEE) n.°2092/91. Por último, o operador deve ter sido sujeito às medidas de controlo previstas no regulamento, devendo ser indicados o nome e/ou o número de código do organismo certificador.

A regulamentação tem em conta o teor do produto em ingredientes de origem agrícola biológica para determinar em que medida pode ser feita referência ao modo de produção biológico.

Deste modo, a rotulagem e a publicidade de um género alimentício só podem conter, na denominação de venda, referências ao modo de produção biológica se o produto contiver pelo menos 95% de ingredientes obtidos pelo modo de produção biológico. Assim, os produtos podem conter até 5% de ingredientes produzidos de modo convencional, desde que se trate de produtos não disponíveis (certos frutos exóticos, por exemplo) ou disponíveis em quantidade insuficiente no mercado comunitário de produtos biológicos. A lista dos ingredientes autorizados consta da Parte C do Anexo VI do Regulamento (CEE) n.°2092/91.

Os produtos que contenham 70 a 95% de ingredientes obtidos pelo modo de produção biológico podem beneficiar de uma menção a este modo de produção na lista de ingredientes, mas não na denominação de venda.

Às indicações relativas ao modo de produção biológica constantes da lista de ingredientes não pode ser conferido maior destaque do que às outras indicações da lista de ingredientes. A percentagem de ingredientes obtidos pelo modo de produção biológica deve obrigatoriamente ser indicada.

No caso de produtos que contenham menos de 70% de ingredientes de origem agrícola biológica, não pode ser feita qualquer referência ao modo de produção biológica nem na rotulagem nem na publicidade do produto.

Entretanto, a regulamentação comunitária prevê a possibilidade de mencionar o período de conversão. Com efeito, podem ser apostas, nos produtos de origem vegetal que respeitem as prescrições do Regulamento (CEE) n.°2092/91 e relativamente aos quais o operador se tenha submetido às medidas de controlo, indicações respeitantes à conversão para o modo de produção biológica – "produto em conversão para a agricultura biológica".

Contudo, para tal as parcelas em causa devem estar em conversão há pelo menos doze meses. Além disso, as indicações não devem ser susceptíveis de confundir os consumidores. A possibilidade de fazer referência ao período de conversão tem por objectivo ajudar os Artigo 3º do Regulamento (CEE) n.°207/93 da Comissão, de 29 de Janeiro de 1993, que estabelece o conteúdo do anexo VI do Regulamento (CEE) n.°2092/91relativo ao modo de produção biológica de produtos agrícolas e à sua indicação nos produtos agrícolas e nos géneros alimentícios e estatui normas de execução do preceito do n.°4 do seu artigo 5º; JO n. °L 25 de 2.2.1993, p. 5-10. N.°s 1, 3 e 5A do artigo 5º do Regulamento (CEE) n.°2092/91.

N.°3, alíneas a) e b), do artigo 5º do Regulamento (CEE) n.°2092/91. N.°5A, alínea a), do artigo 5º do Regulamento (CEE) n.°2092/91. N.°5 do artigo 5º do Regulamenton.°2092/91.
(http://www.estig.ipbeja.pt/~ac_direito/abio_pt.pdf,20/05/2011)

BIBLIOGRAFIA

AGUIAR, António Franquinho, " Auxiliares ou Inimigos Naturais as Vantagens de uma Biodiversidade Rica e o Exemplo da Madeira", Revista O Segredo da Terra, n.º 30, Edíbio, Edições Lda. 2010.

ALARCÃO, Jorge, "O Domínio Romano em Portugal", Forum da História, 4.ª Edição, Publicações Europa América, Lisboa, 1988.

AMARO, Pedro, "Os Efeitos Secundários dos Pesticidas Autorizados em Vinha em Agricultura Biológica". Revista O Segredo da Terra, n.º 31, Edíbio, Edições Lda. 2010.

ARAGÃO, "Para a História do Funchal", Secretaria regional da Educação e Cultura, Direcção Regional dos Assuntos Culturais, Funchal, 1979.

ARAÚJO, Bernardo Melvill, "Agricultura Biológica na Madeira, A estratégia Natural", Revista O Segredo da Terra, n.º 30, Edíbio, Edições Lda. 2010.

AGROBIO, "Agricultura Biológica, Sua Caracterização", Instituto Nacional do Ambiente, Lisboa, 1989.

AGROBIO, "Pesticidas a Situação é Alarmante e Urgente", in: A Joaninha, n.62. p21, Julho 1999.

BARROS, Vítor, Ramos, José Brito, "Agricultura Sustentável", Instituto Nacional de Investigação Agrária e das Pescas, Estação Agronómica Nacional, 2003.

FREITAS, Samuel, "Viticultura em PB na Madeira, Revista O Segredo da Terra, n.º 30, Edíbio, Edições Lda. 2010.

GARAUDY, Roger, "O Projecto Esperança" Publicações D. Quixote, Lisboa, 1976.

GARAUDY, Roger, "Palavra de Homem", Publicações D. Quixote, Lisboa, 1975.

INDRIO, Francesco, " A Agricultura Biológica", Colecção EuroAgro, Publicações Europa América, Lisboa, 2009.

MADRP, "Plano Nacional para o Desenvolvimento da Agricultura Biológica", Ministério da Agricultura, Desenvolvimento Rural e Pescas, 2004.

MADRP, Ruris, Agricultura é Futuro, "Medidas Agro-Ambientais", Ministério da Agricultura, Desenvolvimento Rural e Pescas, 2004.

MADRP, "Guia de Produtos de Qualidade de Agricultura Biológica",Ministério da Agricultura, Desenvolvimento Rural e Pescas, 2004.

MARQUES, José, "Assistência Técnica em Agricultura e Pecuária Biológicas", Revista O Segredo da Terra, n.º 30, Edíbio, Edições Lda. 2010.

MARQUES, José, "Produção Sustentável da Banana", Revista O Segredo da Terra, n.º 30, Edíbio, Edições Lda. 2010.

NUNES, Lília & Lénia Guerreiro, " Divulgação da Agricultura Biológica na Madeira-Retrospectiva, Revista O Segredo da Terra, n.º 30, Edíbio, Edições Lda. 2010.

OLIVEIRA, Aurélio, Maria, Inácio, Francisco, "História dos Descobrimentos e Expansão Portuguesa", Universidade Aberta, 1999.

PEREIRA, Eduardo C. N., Volume I-4.ª Edição, Câmara Municipal do Funchal, 1989.

PROTESTE, "O Cidadão Perante a Lei", 1999.

THOREZ, Jean Paul, Livros de Vida Editores, Lda, Sintra, 2005.

SILGUY, Catherine, Colecção EuroAgro, Publicações Europa América, Lisboa, 2004.

TAVARES, António Augusto" Civilizações Pré-Clássicas" , Universidade Aberta, 1995.

VASCO, Ana Rita Pina, "A Dialéctica Alimentar Mundial", Editorial Minerva, 2009.

VENTURA, Carlos Campos, " Frutos Tropicais: banana, anona, pêra-abacate e mango, Revista O Segredo da Terra, n.º 30, Edíbio, Edições Lda. 2010.

VIEIRA, Alberto, " A Vinha e o Vinho na História da Madeira, Séculos XV a XX, Centro de Estudos de História do Atlântico, Secretaria Regional do Turismo e Cultura, 2003.

SITES CONSULTADOS

http://dalmeuda.com/ensino/historia.htm

http://www.quentalbiologico.com/2010/05/agricultura-biologica-em-crescimento-na-...

http://www.fesh.unl.pt/gabi/Madeira/Madeira.html

http://o-canto-da-terra.blospot.com/2010/09/preparação-artesanal-de-produtos_27.ht...

www.edibio.pt

www.fao.org/UNFAO/about.:2004

www.fao.com

www.terravista.pt

http://saudesapo.pt

http://europa.eu.int/comm/food/biottechnology/authorisation/index_fr.htm - 2004

http://idrha.minagricultura.pt/agricultura_biologica.htm - 2000

http://www.agrisustentavel.com/doc/tipos.htm - 2004

http://home.utad.pt/-des/acervo_des/2001criartfproagr21.doc - 2001

www.gov-madeira.pt

www.fcsh.unl.pt/gabi/madeira/Madeira.html

www.**madeira**dapt.com/assets/pdfs/SRA.pdf

www.sra.pt/index.php?...**madeira**...**agricultura**-**biologica**...

www.ifap.min-**agricultura**.pt/.../790C9AC7FE56605AE043C0A8C8C5605A

www.acontece**madeira**.com/...=/feira-**agricultura**-**biologica**.html

www.quental**biologico**.com/?...**agricultura**+**biologica**+**madeira**...

www.**madeira**dapt.com/

www.sra.pt/index.php?...**agricultura**-**biologica**...

www.agroportal.pt/Agros/**agricultura/biologica**.htm

www.madeiranature.com

http://www.estig.ipbeja.pt/~ac_direito/abio_pt.pdf

Mestrando: Miguel Rodrigues
Orientadora: Professora Cristina Carapeto

Mestrando: Miguel Rodrigues
Orientadora: Professora Cristina Carapeto