

Contributo da Agricultura Biológica para uma maior qualidade e soberania alimentar

Jorge Ferreira

jferreira@agrosanus.pt

Resumo

A agricultura biológica (AB) tem como principal objectivo, produzir alimentos de boa qualidade e em quantidade suficiente para alimentar a população do Planeta de forma ambiental, económica e socialmente sustentável.

O primeiro princípio da AB, aprovado pela Assembleia Geral da Federação internacional (IFOAM) em Adelaide, Austrália (2005), é o princípio da saúde, que está fortemente ligado com o objectivo referido:

- A AB deve sustentar e melhorar a saúde do solo, da planta, do animal e do homem, como um todo indivisível.

Este princípio indica que a saúde dos indivíduos e das comunidades não pode ser separada da saúde dos ecossistemas. Solos saudáveis produzem culturas sãs que alimentam e fomentam a saúde dos animais e das pessoas. A saúde é a totalidade e a integridade dos sistemas vivos. Não é apenas a ausência de doença mas a manutenção do bem estar físico, mental, social e ecológico. Imunidade, poder de adaptação e regeneração são características chave da saúde. O papel da AB, seja no cultivo, transformação, distribuição ou no consumo, é o de promover a saúde dos ecossistemas e organismos, desde o mais pequeno no solo até ao ser humano.

Os estudos realizados em diversos países sobre a qualidade dos alimentos “biológicos” (de agricultura biológica), em comparação com os de agricultura “convencional” e “integrada”, mostram as seguintes tendências (Alfoldi, *et al*, 2006):

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">a) Quanto aos constituintes benéficos:<ul style="list-style-type: none">a. Maior teor de minerais (cálcio, magnésio, ferro, etc.);b. Menor teor de proteínas;c. Maior qualidade das proteínas;d. Maior teor de vitaminas;e. Maior teor de anti-oxidantes;b) Quanto aos constituintes indesejáveis e potencialmente perigosos para a saúde:<ul style="list-style-type: none">a. Menor teor de nitratos;b. Menor teor de resíduos de pesticidas;c. Igual teor de micróbios patogénicos;d. Igual teor de metais pesados. |
|--|

Quanto a este resíduos indesejáveis é nos pesticidas que as diferenças são maiores. Nas dezenas de estudos comparativos realizados, o teor médio de resíduos de pesticidas foi de 0,002mg/Kg nos alimentos “biológicos” e de 0,400mg/Kg nos “convencionais” (incluindo aqui também os de produção integrada). Isto quer dizer que os “biológicos” tinham 200 (duzentas) vezes menos pesticidas que os “convencionais”, sendo que na maioria das amostras analisadas não se encontrou qualquer resíduo, resultando assim um valor médio tão baixo de 0,002ppm.

Quando em vez de comparar todo o tipo de alimentos a comparação é por cada tipo, as diferenças ainda são mais notórias nos frutos e nos hortícolas. Os frutos frescos “biológicos” tiveram 550 vezes menos pesticidas e os legumes 700 vezes menos (Alfoldi, *et al*, 2006).

A propósito de resíduos em alimentos, no último relatório que consultamos sobre a presença de pesticidas em alimentos na EU, relativo a análises de 2008 em todos os Estados-Membro, incluindo Portugal, 49% das amostras de hortícolas frutos e cereais tinham pelo menos 1 pesticida, 10% tinha 4 ou mais diferentes resíduos e 4,7% tinham resíduos acima do LMR (limite máximo autorizado), sendo os alimentos com mais resíduos, as uvas de mesa (71% com resíduos), as bananas (56%) e os pimentos (46%).

Os alimentos de agricultura biológica ficaram em geral isentos. Em 94% das amostras não foram detectados quaisquer resíduos e os restantes 6% estavam abaixo do LMR. Estes resíduos são geralmente de produtos autorizados em AB, como o cobre e o enxofre, mas sem qualquer risco de saúde para o consumidor.

Quanto aos micróbios patogénicos, como o caso recente da bactéria E.coli resistente a 8 grupos de antibióticos (!?), as análises comparativas não revelaram diferenças significativas nos dois modos de produção, ou seja este tipo de contaminação não resulta do tipo de agricultura praticada mas principalmente das condições de higiene em que a produção agrícola ou agro-industrial é feita.

No caso dos rebentos de soja em que a bactéria foi encontrada, não se trata de produção agrícola mas sim de grãos germinados em tabuleiros com água (e não no solo), sendo por isso a água o veículo possível de contaminação bacteriana.

E será que a agricultura biológica pode contribuir para uma maior soberania alimentar e ter capacidade para alimentar o Mundo?

A Conferência da FAO (Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura) sobre AB e segurança alimentar, realizada em Roma em 2007, concluiu o seguinte, com base num estudo científico realizado a nível internacional e coordenado por Catherine Badgley (2007), da Universidade de Michigan:

- a) **A agricultura biológica pode alimentar todo o Planeta e sem impacte negativo no ambiente;**
- b) **A agricultura biológica pode limitar consideravelmente o problema do aquecimento global e das alterações climáticas.**

A capacidade de alimentar toda a população segundo as práticas da AB passa por uma estratégia de produção que se resume a uma nova palavra, a **eco-intensificação**.

Trata-se da intensificação dos processos naturais dos ciclos dos nutrientes, da estimulação da biologia do solo, através de práticas agrícolas como a compostagem, a utilização de variedades tradicionais que podem ser semeadas de novo sem perder as suas características (ao contrário das variedades híbridas), a rotação e a consociação de culturas, o arrelvamento e o empalhamento do solo. Estas práticas fazem aumentar a saúde, a vitalidade e a produtividade dos ecossistemas agrícolas. A chave do sucesso é trabalhar continuamente com a Natureza e não

contra ela. Utilizam-se também mais recursos genéticos (plantas e animais) sem recorrer aos organismos geneticamente modificados (ogm) ou transgênicos.

Na agricultura em geral, desde 1900 (em pouco mais de 100 anos) cerca de 75% das variedades de plantas foram perdidas. Cada vez a alimentação está dependente dum menor número de culturas. Apenas 12 espécies de plantas e 5 espécies de animais fornecem cerca de 75% da alimentação mundial, sendo as 3 culturas principais (arroz, milho e trigo) fornecedoras de 60% das calorias e proteínas obtidas pelo homem a partir de plantas.

A agricultura biológica, ao rejeitar a monocultura, recorre a um maior número de espécies, variedades (vegetais) e raças (animais), e embora também possa utilizar algumas variedades híbridas não transgênicas e de sementes não tratadas com pesticidas, tem uma forte componente de variedades regionais e raças autóctones, em geral melhor adaptadas às condições locais e que o agricultor pode reproduzir e reutilizar (ao contrário das variedades híbridas e ogm's), com menores custos e contribuindo para a conservação do património genético vegetal e animal, um bem de toda a Humanidade e não patenteado.

Ao contrário, as variedades híbridas e ogm's são muito mais caras e estão na mão de muito poucas empresas multinacionais. As 4 maiores empresas controlam já 56% das variedades de sementes de marca comercializadas no mundo, e nos últimos anos têm comprado empresas de menor dimensão, de produção e venda de sementes.

As variedades regionais também têm muitas vezes maior qualidade nutricional, nomeadamente maior teor de anti-oxidantes e melhor sabor.

A **eco-intensificação** em geral envolve mais trabalho e melhor conhecimento, donde resulta um trabalho mais qualificado e uma produção mais valorizada, com melhor preço para o produtor e melhor remuneração para os trabalhadores. E não menos importante, uma menor dependência de factores de produção externos à sua exploração e muitas vezes importados (adubos, pesticidas, sementes, rações para o gado).

Desta forma é também possível viabilizar pequenas unidades de produção agrícola, seja pela maior produtividade, seja pelo valor acrescentado dos produtos, trazendo assim mais rendimento para o mundo rural e a possibilidade de mais pessoas terem acesso aos alimentos. É que existem actualmente cerca de 862 milhões de pessoas com fome e 2 biliões com problemas de má nutrição, mas não é por falta de produção agrícola. Isto porque a produção alimentar mundial medida em calorias, gera um excedente de 25% em relação às necessidades de toda a população mundial. Só na Europa comunitária (EU-27) são deitados fora cerca de 90 milhões de toneladas, ou 179Kg/pessoa/ano!

A estratégia da intensificação ecológica, aplicando os princípios e práticas da agricultura biológica, é um novo paradigma para alimentar o mundo, fortalecer os mais desfavorecidos e mitigar as alterações climáticas (Arbenz, 2011).

Na EU, a agricultura em geral é responsável por cerca de 9,6% das emissões de gases com efeito de estufa, incluindo 75% das emissões de óxido de azoto (N₂O), resultante da aplicação de adubos azotados de síntese química (não autorizados em agricultura biológica), bem como 49% das emissões de gás metano (CH₄). Só a produção industrial de adubos

químicos azotados provoca a emissão de 11% do total de gases com efeito de estufa provenientes da actividade industrial na Europa.

A agricultura biológica é o único modo de produção agrícola que não recorre a este tipo de adubos e em geral também permite fixar mais carbono no solo, graças ao aumento de matéria orgânica (húmus) nos solos agrícolas. Diversos estudos de longa duração indicam ganhos de carbono no solo por hectare, entre 200 e 2.000Kg/ano, muito mais do que na agricultura convencional e produção integrada, onde por vezes até se perde carbono do solo, com libertação de CO₂ para a atmosfera.

A não utilização de azoto de síntese, que é mais solúvel que o orgânico, a par doutras práticas culturais como o arrelvamento e o empalhamento do solo, também permite reduzir fortemente a lixiviação de nitratos, que estudos comparativos mostraram ser cerca de 57% inferior à lixiviação ocorrida em solos de agricultura convencional. Assim se protegem as águas (superficiais e subterrâneas) duma importante contaminação, problema muito grave na Europa e também em Portugal, onde diversas zonas já estão declaradas com “Zonas vulneráveis” devido aos altos níveis de nitratos nas águas subterrâneas, que tornam essa água imprópria para consumo (NO₃ > 50mg/litro).

Mas a soberania alimentar também depende de todos nós consumidores e dos nossos hábitos alimentares.

Na Europa mais de metade da população tem excesso de peso ou sofre de obesidade, causando fortes aumentos nos custos de saúde e 10 a 13% das mortes ocorridas nos vários países.

Um estudo recente de 2010, sobre a relação entre a dieta alimentar e a área de terra necessária para alimentar a população na Alemanha, mostra o seguinte:

- a) Com os actuais níveis de consumo nesse país é necessária uma área de 0,25ha (2.500m²) de terra agrícola para alimentar uma pessoa/ano;
- b) Com uma importante redução do consumo de carne e doutros alimentos de origem animal, essa área poderia ser reduzida para 0,1ha (1.000m²).

É que para produzir 1Kg de alimentos vegetais são precisos cerca de 0,4m² (em média) e para 1Kg de bife de vaca já são necessários 30m², ou seja 75 vezes mais. Também o consumo de água é muito superior na produção de carne (15.500 litros por cada Kg de bife e 1.300 litros por Kg de trigo).

Na Europa o consumo de carne é o dobro da média mundial. E o consumo total de proteínas (de origem animal e vegetal) é cerca de 70% acima do valor recomendado para uma alimentação saudável.

No caso português, onde o consumo de carne tem vindo a aumentar, ultrapassando os 100Kg/pessoa/ano, e para a maioria da população que não consegue deixar de comer carne e outros produtos de origem animal, é altura de voltar à dieta mediterrânica, onde a carne e os restantes alimentos de origem animal são o complemento e não a base alimentar dos povos. E para reforçar esta atitude pessoal e esta estratégia para o país, lembramos a recente nomeação internacional da “**Dieta mediterrânica**” como **património da humanidade**.

Este aparente retrocesso alimentar é um ganho para a pessoa e para o país, ainda mais em tempos de crise económica, em que os alimentos que os portugueses comem são, na sua grande maioria, importados e de qualidade insuficiente para nos manter com saúde.

Referências bibliográficas

Alfoldi, T. *et al*, 2006. Qualité et sécurité des produits bio. FIBL, Suisse (www.fibl.org)

Arbenz, M. 2011. Yes, organic can feed the world! Ecology & Farming 1-2011: 18-21. IFOAM

Badgley, C. *et al*, 2007. Organic agriculture and the global food supply. Renewable Agriculture and Food Systems, 22: 86-108. Cambridge.