

O Futuro da Alimentação: Ambiente, Saúde e Economia



FUNDAÇÃO
CALOUSTE
GULBENKIAN

**O Futuro da
Alimentação:
Ambiente,
Saúde e
Economia**

Autores

Arlindo Cunha, Armando
Sevinate Pinto, Augusto
Manuel Correia, Benoît
Miribel, Carlos Cardoso,
Carlos Sousa Reis, Charles
Godfray, David Baldock,
Filomena Duarte, Francisco
Avillez, Henrique Barros,
Isabel do Carmo, Isabel
Ribeiro, Jesús Contreras,
José Lima Santos, José Luís
Domingo, Luísa Neto, Maria
Hermínia Cabral, Maria
Leonor Nunes, Pedro Graça,
Tim Lang

Coordenadores

José Lima Santos
Isabel do Carmo
Pedro Graça
Isabel Ribeiro

Revisão

Helena Soares

Design

Silva Designers

Tradução

João Vanzeller, Nota Bene,
Rui Cabral

Edição

Fundação Calouste
Gulbenkian
Abril de 2013

ISBN

978-972-31-1486-7

Depósito legal

Índice

5

Nota de abertura

Isabel Mota

7

Introdução: uma
alimentação com futuro,
saudável, sustentável
e acessível para todos

José Lima Santos

Isabel do Carmo

Pedro Graça

Isabel Ribeiro

Produção, consumo e mercados de alimentos à escala global

18

O desafio de alimentar
nove mil milhões de
pessoas em 2050

Charles Godfray

33

A PAC e a globalização dos
mercados agroalimentares

Arlindo Cunha

Alimentação e saúde

48

Alimentação humana:
saúde, ambiente
e igualdade

Isabel do Carmo

62

Alimentos sustentáveis
para dietas sustentáveis?

O desafio da saúde
pública ecológica

Tim Lang

72

Alimentação e saúde:
questões de um
epidemiologista

Henrique Barros

76

O comer em Portugal:
necessidades, práticas
e escolhas

Pedro Graça

Alimentação e desenvolvimento

92

Do desenvolvimento à alimentação e da alimentação ao desenvolvimento

Augusto Manuel Correia

Maria Hermínia Cabral

95

Um novo paradigma da segurança alimentar mundial, garantia de um desenvolvimento individual e coletivo

Benoît Miribel

Alimentação e economia

106

A agricultura portuguesa está viva e recomenda-se

Armando Sevinato Pinto

112

Autossuficiência alimentar: mitos e realidades

Francisco Avillez

123

Consumo alimentar: regresso ao passado?

Filomena Duarte

Alimentação e pescas

140

A utilização do meio marinho e dos seus recursos vivos

Carlos Sousa Reis

144

Benefícios e riscos do consumo de peixe: papel dos nutrientes e dos poluentes

José L. Domingo

165

A importância do consumo de produtos da pesca em Portugal

Carlos Cardoso

Maria Leonor Nunes

Alimentação, agricultura e ambiente

174

Agricultura e ambiente: papel da tecnologia e das políticas públicas

José Lima Santos

187

Uma agricultura sustentável para a Europa? Dos factos à reforma das políticas

David Baldock

Alimentação, cultura e ética

204

O padrão alimentar do Mediterrâneo e o acesso a alimentos saudáveis

Pedro Graça

212

Dieta mediterrânica: da necessidade como virtude à virtude como necessidade

Jesús Contreras

230

A nutrição como política pública: ainda a garantia ou já a restrição de direitos?

Luísa Neto

Nota de abertura

Isabel Mota

Administradora da Fundação Calouste Gulbenkian

Vivemos um momento da história em que urge refletir e atuar sobre o sistema alimentar global, já que as necessidades de uma população mundial que se prevê vir a atingir os nove mil milhões em 2050 precisam de ser satisfeitas com recursos essenciais, que se tornam cada vez mais escassos.

As alterações climáticas, a volatilidade dos preços, as profundas mudanças culturais e de hábitos alimentares que se verificam sobretudo nos países em desenvolvimento, a escassez dos recursos essenciais como a água, a energia e o solo fértil, e a ameaça à preservação ambiental são desafios que se colocam num mundo cada vez mais globalizado e cuja sustentabilidade deverá ser acautelada pelas gerações do presente e do futuro.

No contexto de crise económica e social atual é tempo de encararmos estes constrangimentos também como uma oportunidade para estimular a criatividade e a inovação e ajustar os recursos tecnológicos e as políticas de forma a ajudar a combater os problemas e a tornar possível uma alimentação acessível a todos, saudável e sustentável, à escala global.

Neste enquadramento, os programas Gulbenkian de Desenvolvimento Humano e de Ajuda ao Desenvolvimento juntaram-se para promover um ciclo de conferências sobre “O Futuro da Alimentação: Ambiente, Saúde, Economia”, a que se juntou o parceiro jornal *Público*, que reuniu alguns dos mais reputados pensadores contemporâneos com o intuito de aprofundar a reflexão e o debate sobre esta temática fundamental, procurando antecipar respostas para os problemas e apresentar propostas de atuação. Os textos aqui reunidos resultam das conferências que decorreram na Fundação entre 9 de Março e 13 de Dezembro de 2012.

Um agradecimento muito especial à equipa que concebeu e acompanhou com empenho e grande entusiasmo o ciclo de conferências e a edição deste livro: José Lima Santos (coordenador), Isabel do Carmo, Pedro Graça e Isabel Ribeiro.

Introdução: uma alimentação com futuro, saudável, sustentável e acessível para todos

José Lima Santos
Isabel do Carmo
Pedro Graça
Isabel Ribeiro

A alimentação é um tema que toca a todos e a cada um de nós. Todos comemos e estamos, portanto, dependentes do acesso a alimentos saudáveis e nutritivos. O acesso aos alimentos e a qualidade da alimentação são, por isso, questões-chave do desenvolvimento humano. Uma sociedade não pode ser considerada desenvolvida se estas questões não estiverem, em grande parte, resolvidas. O acesso aos alimentos e a qualidade da alimentação (ou a sua falta) têm, por outro lado, profundas implicações ao nível da saúde pública, do bem-estar das pessoas e do capital humano, afetando, portanto, a própria capacidade de uma sociedade para se desenvolver.

A alimentação é, além disso, o principal motivo para atividades produtivas como a agricultura e a pesca, que transformam profundamente os ecossistemas terrestres, aquáticos e marinhos que nos rodeiam. A pegada ecológica e a sustentabilidade do nosso modelo de produção, transformação, transporte, distribuição e consumo de alimentos são, por isso, questões incontornáveis no debate sobre a alimentação.

A desigualdade social afeta fortemente o acesso de muitos a uma alimentação de qualidade, quer nos países em desenvolvimento quer nos

países ditos desenvolvidos. Esta é, por isso, também uma questão a não excluir de qualquer discussão séria sobre o futuro da alimentação.

Uma alimentação com futuro requer, assim, o *acesso*, por parte de todos, a uma alimentação *saudável* e ecológicamente *sustentável*.

O futuro da alimentação humana num mundo em crescimento demográfico, com dietas em rápida mutação, com escassez crescente de recursos cruciais como a água, a energia e o solo fértil, e num contexto de alterações climáticas cada vez mais visíveis, coloca hoje desafios monumentais à ciência e à tecnologia, às políticas públicas nos mais diversos domínios e a todos nós, enquanto cidadãos e consumidores.

Vencer estes desafios implica uma capacidade de inovação sem precedentes. É necessário produzir mais com menos recursos naturais, para alimentar uma população prevista de 9 mil milhões em meados deste século, mantendo, ao mesmo tempo, a pegada ecológica da nossa alimentação dentro de limites sustentáveis. É necessário reduzir os atuais níveis de desperdício alimentar. É necessário mudar comportamentos e escolhas alimentares. É necessário proporcionar a todos o acesso a uma alimentação nutritiva e saudável.

Todos estes desafios ganham ainda maior relevo no atual contexto de crise, em que é necessário acautelar as necessidades básicas dos mais vulneráveis e aproveitar melhor o potencial do sistema alimentar para gerar emprego e valor acrescentado.

Estes desafios motivaram um ciclo de sete conferências sobre “O Futuro da Alimentação”, que teve lugar na Fundação Calouste Gulbenkian, em Lisboa, entre 9 de março e 13 de dezembro de 2012. Ao longo deste ciclo, desenvolveu-se um debate sobre o futuro da alimentação, com base em conferências proferidas por numerosos especialistas que aceitaram partilhar connosco os seus conhecimentos e visão dos problemas em causa. O debate foi alargado e integrador, e resultou num rico diálogo interdisciplinar, que a natureza dos problemas da alimentação há muito requeria. Neste diálogo, cruzaram-se visões parciais existentes e emergiram novas visões.

Este livro procura refletir a riqueza e interdisciplinaridade deste debate, para o que pedimos aos diversos conferencistas que, com base nas suas intervenções no ciclo, escrevessem um artigo em formato de capítulo a ser incluído neste livro. Em cada um destes capítulos são analisadas opções e escolhas possíveis, e, nalguns casos, produzidas recomendações. Para além dos conferencistas, os presidentes de cada sessão contribuíram também com textos, geralmente de menor extensão, os quais acrescentam novas perspetivas ou questionam perceções estabelecidas. Não se pretende

com o livro atingir uma convergência nem, muito menos, uma harmonia de posições. Pretende-se, sim, refletir a riqueza do debate interdisciplinar, na sua pluralidade de visões e posições. Cada capítulo reflete, única e exclusivamente, a perspectiva do seu autor. Em conjunto, os diversos capítulos do livro produzem um caleidoscópio de narrativas e orientações diversas que dão conta do espectro das opiniões e opções alternativas em presença. O futuro da alimentação está longe de ser uma sinfonia. Trata-se, pelo contrário, de uma colorida diversidade de futuros possíveis em que há que fazer escolhas políticas sobre o modelo alimentar a prosseguir. Há diversos futuros para a alimentação. O presente livro apresenta-se como um modesto contributo para informar estas escolhas de futuros possíveis, apresentando, na medida do possível, a vasta gama de visões e opções alternativas em presença.

Apesar da referida diversidade de análises, visões, opiniões e propostas contidas nos diversos capítulos do livro e da intenção expressa de não avançar com nenhuma tentativa de convergência ou harmonização destas visões, os editores do livro – todos eles membros da equipa coordenadora do ciclo de conferências – arriscaram avançar aqui um conjunto de temas/ideias-chave que emergem do ciclo. Com este conjunto de ideias-chave pretende-se apenas constituir uma plataforma em que as diversas visões podem falar entre si, ao mesmo tempo que afirmam a sua diversidade. A construção desta plataforma de ideias-chave, que, naquilo que tem de mais opinativo, apenas responsabiliza os editores, pareceu-nos importante para dar ao livro um sentido de diálogo – e não cacafonia – interdisciplinar.

A primeira destas ideias é a seguinte: as soluções para o futuro da alimentação devem garantir simultaneamente a saúde e o bem-estar das pessoas, a sustentabilidade ambiental e a equidade no acesso à alimentação, devendo também potenciar o desenvolvimento económico através da criação de valor acrescentado e de emprego. Deste modo, as propostas de atuação, sobretudo ao nível das políticas públicas, devem ser avaliadas, com base nos conhecimentos científicos disponíveis, quanto ao seu efeito nestes diversos objetivos. Para isto, é necessária uma abordagem integradora de diversos saberes disciplinares focada nos problemas da alimentação. Em diversos países, esta abordagem tem-se desenvolvido na forma de comissões interdisciplinares para a alimentação, com a participação das diversas partes interessadas (consumidores, agricultura, indústria e ONG de ambiente e desenvolvimento, entre outros) e de especialistas nas diversas áreas disciplinares. Estas comissões apoiam a tomada das decisões políticas que afetam a alimentação. Esta abordagem de políticas integradas

para a alimentação não é ainda uma prática consistente em Portugal, apesar de existirem já diversos projetos integrados. Importa passar do projeto integrado à política integrada, que requer consensos alargados que permitam manter a consistência da estratégia a médio/longo prazo.

A segunda ideia é que a alimentação do futuro não será um regresso ao passado. O regresso ao passado não é possível nem desejável. O passado, frequentemente, não é senão uma idealização de formas de vida às quais não desejaríamos realmente regressar. A globalização, a mudança nos modos de vida e a dinâmica tecnológica deram origem a novos problemas e requerem novas soluções. As soluções para o futuro têm de ser reinventadas, no contexto global, regional e local, com realismo e com o apoio da moderna ciência e tecnologia. A cultura, a tradição e os modos de alimentação e de produção de alimentos do passado e do presente constituem, no entanto, recursos cuja reinterpretação nos pode ajudar a desenhar as soluções do futuro. Exemplos disto são os padrões alimentares característicos de diversos espaços geográficos e alguns sistemas de agricultura tradicionais, que procuravam produzir localmente em contextos de solos particularmente difíceis, utilizando variedades de plantas e práticas produtivas adaptadas ao contexto local, ao contrário da moderna tentativa de transformar o meio agronómico para introduzir variedades de plantas mais produtivas mas também mais exigentes e dependentes de energia barata. Em muitos destes padrões alimentares e sistemas de produção tradicionais, adaptados ao contexto local, podemos encontrar ainda mananciais de práticas culturais, bem como variedades e genes localmente adaptados, que, reinterpretados pela ciência moderna, poderão ser usados como “peças” das novas tecnologias do futuro. Um fecundo diálogo entre o conhecimento científico e os saberes locais, em que o primeiro contribua para reinterpretar os segundos, poderá ajudar-nos a reinventar soluções para o futuro.

A terceira ideia consiste em reconhecer que a dificuldade dos desafios a vencer aconselha a não rejeitar *a priori* nenhuma das vias de atuação possíveis. É necessário explorar a respetiva complementaridade, mais do que cair em dicotomias estéreis, como aquela que opõe as novas biotecnologias, que procuram atuar ao nível das peças do sistema produtivo (genes), à agroecologia ou à agricultura biológica, que olham holisticamente para o sistema produtivo agrícola no seu conjunto (agroecossistema). Quando a guerra a travar é grande não se deitam fora armas. Face à necessidade de alimentar mais dois mil milhões num mundo em mudança climática e com recursos naturais cada vez mais insuficientes, será mais inteligente

utilizar, de modo coordenado, todas as opções ao nosso dispor, sem deixar de avaliar cada solução tecnológica de modo transparente e aberto ao escrutínio público, com base na evidência científica disponível e no princípio da precaução. Neste contexto, compatibilizar a necessidade de aumentar a produção e a produtividade com uma pegada ecológica comportável pelo planeta pressupõe produzir mais com menos recursos naturais, adotando um novo modelo tecnológico, que alguns têm vindo a designar como “intensificação sustentável”. Será ainda necessário reconhecer também que a tecnologia, por si só, não basta. Teremos ainda necessidade de repensar padrões de consumo, combater o desperdício alimentar e adotar as políticas públicas mais apropriadas nas diversas frentes.

A quarta ideia é a da existência de pelo menos dois grandes vetores de intervenção pública em matéria de sustentabilidade ambiental da produção agrícola: a inovação tecnológica e os incentivos à produção de bens públicos. A tecnologia decorrente da investigação e melhor conhecimento do funcionamento dos agroecossistemas é facilmente difundível e, por isso, dificilmente patenteável. Justifica-se, assim, a intervenção do Estado no desenvolvimento e produção deste tipo de tecnologia, sob pena de o setor privado não a “produzir”. O mercado falha, além disso, na remuneração dos bens públicos gerados pela atividade agrícola. Por exemplo, um agricultor que opte por utilizar uma tecnologia de produção com menor pegada ecológica (redução de emissões de gases com efeito de estufa, por exemplo) não é necessariamente remunerado pelo mercado, embora a sua decisão beneficie todos nós e ninguém possa ser excluído dos benefícios que daí advierem (menor aquecimento da atmosfera, menores riscos de eventos meteorológicos extremos). Como ninguém estaria disposto a pagar por um serviço do qual não pode ser excluído, é justificável e necessária a intervenção do Estado para que estes bens ou serviços públicos sejam produzidos. A intervenção do Estado – através da política agrícola, da regulamentação ambiental ou da política de investigação e desenvolvimento tecnológico – é imprescindível para sairmos do impasse em que se encontra o atual modelo tecnológico de produção agrícola.

A quinta ideia é que o futuro da alimentação passa pelas decisões do consumidor, que, multiplicadas por sete mil milhões, se transformam na força de mudança mais poderosa. As escolhas alimentares dos consumidores serão um dos fatores mais decisivos para a mudança climática e têm impactos sobre o consumo de água e de energia e sobre o uso do solo. São muito diferentes as necessidades de energia, água e terra para a produção, transporte, consumo e armazenamento de diferentes tipos de alimentos, bem como os

resíduos produzidos. As escolhas alimentares dos consumidores afetam ainda a saúde pública, o bem-estar das pessoas e a sua capacidade de contribuir para o desenvolvimento da sua sociedade. Deste modo, parece muito claro que modificar os comportamentos e decisões de consumo é questão-chave para assegurar uma alimentação saudável, ambientalmente sustentável e geradora de maior potencial de desenvolvimento.

A sexta ideia é que o consumo informado e responsável não é, por si só, solução suficiente para uma alimentação mais saudável, sustentável e equitativa. As relações entre alimentação, saúde, agricultura, pescas e ambiente são complexas, e portanto difíceis de comunicar. Assim, apesar de ser desejável que os consumidores estejam informados, para que possam fazer escolhas esclarecidas, tal não é suficiente. Tomamos milhares de decisões alimentares diariamente (de forma instintiva, logo pouco racional) e a nossa escolha não é tão livre como se poderia supor. Apesar do que possamos pensar, quando escolhemos frente a uma prateleira de supermercado, a colocação do produto em determinada prateleira, com determinada iluminação e enquadramento resulta de um complexo processo de edição da escolha levado a cabo por diversos agentes económicos (produtores, distribuidores, *marketeers*) com o objetivo de influenciar a escolha do consumidor. As questões que teríamos de analisar simultaneamente para escolher conscientemente são variadas e complexas: alimento e saúde; alimento e agricultura (modo de produção); alimento e ambiente (sua pegada ecológica); alimento, cultura e ética; alimento e economia. Obrigaríamos a que cada consumidor tivesse de dispor de uma quantidade de informação substancial, que, muitas vezes, apresenta indicações complexas, tais como: devemos comer peixe diariamente? O peixe está contaminado? Há peixe suficiente para todos? Resumindo, a informação ao consumidor é importante, mas esta não deve ser a única forma de influenciar as decisões de consumo, já que, quando a informação é complexa, esta pode ser mais facilmente manipulada. Mudar as escolhas alimentares implica uma abordagem integrada com múltiplas ações ao nível da escola, da educação, da intervenção sobre a publicidade, da intervenção dos profissionais de saúde, da rotulagem, das compras públicas, bem como da (in)disponibilidade de determinados alimentos nas escolas e cantinas, com vista a melhorar o nível nutricional da população e produzir padrões alimentares mais sustentáveis. A intervenção sobre a disponibilidade de certos alimentos tem vindo a revelar-se eficiente na mudança de consumos. Tal acontece já a vários níveis, desde a regulação da oferta alimentar em meio escolar, à limitação de sal no pão (onde Portugal possui legislação pioneira), pas-

sando pela tributação de certos alimentos, como os refrigerantes. O debate sobre os limites à intervenção do Estado nestas matérias é um debate em aberto. É essencial aqui procurar conciliar a garantia da saúde e do meio ambiente com a autonomia dos consumidores para fazerem livremente as suas escolhas alimentares.

A sétima ideia é a da importância da desigualdade social na abordagem às questões da alimentação. Em particular, as desigualdades sociais aconselham a uma particular cautela nas recomendações alimentares de natureza genérica, como por exemplo “comer menos carne”, quando existem estratos da população com insuficiente ou deficiente ingestão proteica. Isto é importante não só nos países em desenvolvimento como nos desenvolvidos. Por exemplo, pelo menos um quinto da população portuguesa vive em condições de insegurança alimentar, com vários graus de insuficiência alimentar, pelo menos em qualidade nutricional e eventualmente em quantidade proteico-calórica. Estas carências nutricionais específicas provocam fragilidade e vulnerabilidade a determinadas patologias, particularmente as infecciosas, como, por exemplo, as pneumonias na estação fria. Outro exemplo é o da obesidade, que afeta mais as classes sociais de baixos recursos – em Portugal, a incidência de obesidade é cerca de cinco vezes menor no estrato socioprofissional mais elevado do que no mais baixo.

A oitava e última ideia é que os sistemas alimentares são influenciados pela economia, mas também influenciam o desenvolvimento económico do país. Convém não esquecer que uma economia pujante depende de uma população saudável. Uma ingestão alimentar inadequada e deficiente conduz à fragilidade da saúde da população e agrava o círculo vicioso pobreza-desnutrição-doença-absentismo, com custos económicos óbvios. Uma alimentação equitativa passa assim, também, por uma proteção social robusta e por políticas ativas de emprego e combate à pobreza. Além disso, os sistemas alimentares contribuem também significativamente para o valor acrescentado e o emprego noutros setores económicos, para além do setor agrícola e agroindustrial, como sejam o do turismo e da restauração. Ao estarem associados a memórias e modos de vida, os padrões alimentares são expressão de uma identidade cultural e contribuem para a diferenciação do país à escala global.

De modo a manter o roteiro inicialmente traçado para explorar a diversidade de temáticas associadas ao futuro da alimentação, o livro está estruturado em sete partes, que correspondem exatamente às sete conferências do ciclo.

Assim, a primeira parte é dedicada a uma abordagem, à escala global, da produção, do consumo e dos mercados de alimentos. Começa com um capítulo, da autoria de Charles Godfray, sobre “O desafio de alimentar nove mil milhões de pessoas em 2050”, que introduz e discute os novos desafios em matéria de futuro da alimentação que, em boa parte, motivaram o ciclo de conferências em que este livro se baseia. O segundo capítulo, escrito por Arlindo Cunha, aborda a globalização dos mercados agroalimentares e, neste contexto, discute a evolução da Política Agrícola Comum (PAC) no quadro das sucessivas negociações multilaterais no âmbito da Organização Mundial do Comércio (OMC).

A segunda parte reflete a ligação crucial entre alimentação e saúde, e inclui quatro capítulos. No primeiro destes capítulos, Isabel do Carmo revê, primeiro, numa perspetiva histórica, a evolução das visões e problemas relacionados com a alimentação e saúde, discutindo, depois, com particular destaque, a relevância da desigualdade social na abordagem aos problemas da alimentação. No segundo capítulo, Tim Lang discute a possibilidade de uma dieta simultaneamente saudável e sustentável. No terceiro, Henrique Barros introduz a perspetiva do epidemiologista e discute algumas questões que, à luz desta perspetiva, estão associadas ao tema da alimentação e saúde. No quarto e último capítulo desta parte, Pedro Graça discute de forma integrada as práticas alimentares em Portugal, com base em três questões que vão do plano normativo (requisitos dietéticos) ao plano cultural da alimentação (o que queremos comer), passando pelo plano das próprias práticas alimentares (o que comemos).

A terceira parte do livro é dedicada às importantes ligações entre alimentação e desenvolvimento humano. No primeiro capítulo desta parte, Maria Hermínia Cabral e Augusto Manuel Correia discutem múltiplas interações entre desenvolvimento e alimentação, chamando a atenção para a importância de colocar de novo a agricultura, a produtividade dos pequenos agricultores e o papel das mulheres no centro da agenda do desenvolvimento. No segundo capítulo, Benoît Miribel propõe um novo paradigma de segurança alimentar mundial como base para a garantia do desenvolvimento individual e coletivo.

A quarta parte visa ligar alimentação e economia e inclui três capítulos. No primeiro, Armando Sevinate Pinto aborda algumas questões económicas relacionadas com a produção e o consumo de alimentos. No segundo capítulo, Francisco Avillez propõe-nos uma reflexão sobre os mitos e realidades da autossuficiência alimentar, começando por clarificar os principais conceitos e questionando-se, em seguida, sobre a desejabilidade

de, e mesmo a possibilidade, de prosseguir objetivos de autossuficiência alimentar no atual contexto de mercados globais para os alimentos. No terceiro capítulo, Filomena Duarte propõe-se avaliar até que ponto as alterações alimentares em curso, no âmbito da atual crise económica, constituem um regresso ao passado.

A quinta parte do livro dedica-se à relação entre alimentação e pescas, começando com um capítulo introdutório às principais questões em presença, da autoria de Carlos Sousa Reis. No segundo capítulo desta parte, José Luís Domingo discute os principais benefícios e riscos do consumo de peixe, propondo uma nova metodologia para ponderar, simultaneamente, a presença de nutrientes e poluentes na produção de recomendações sobre tipos/doses de pescado a incluir nas dietas alimentares. No terceiro e último capítulo desta parte, Carlos Cardoso e Maria Leonor Nunes discutem a importância do consumo de produtos da pesca em Portugal, com base nos resultados de um inquérito realizado aos hábitos de consumo de produtos da pesca.

A sexta parte do livro aborda as relações entre agricultura e ambiente e inclui dois capítulos. No primeiro, José Lima Santos identifica e discute os principais problemas e desafios em matéria de agricultura e ambiente que decorrem da generalização do modelo químico-mecânico em agricultura; discute, em seguida, as principais soluções que têm vindo a ser equacionadas em matéria de modelo tecnológico e de políticas públicas nos domínios agrícola, ambiental, alimentar e de investigação científica e tecnológica. No segundo capítulo desta parte, intitulado “Uma agricultura sustentável para a Europa”, David Baldock identifica os principais problemas de agricultura e ambiente à escala europeia, e analisa as diversas soluções que têm vindo a ser integradas nas políticas comunitárias no âmbito das sucessivas reformas da Política Agrícola Comum.

A sétima parte do livro integra as questões culturais e ético-jurídicas da alimentação, incluindo três capítulos. No primeiro, Pedro Graça discute o “padrão alimentar do Mediterrâneo” nas suas múltiplas dimensões de saúde, criatividade culinária e proteção ambiental, procurando ainda relacionar este padrão alimentar com o direito a uma alimentação saudável. No segundo capítulo, Jesus Contreras discute, numa perspetiva antropológica, até que ponto a dieta mediterrânica decorre efetivamente de uma prática tradicional comum às diversas zonas do Mediterrâneo, ou se resulta antes da projeção de ideias modernas, numa reinterpretação do passado que transforma necessidade em virtude. No terceiro e último capítulo desta parte, Luísa Neto discute os espaços possíveis e os limites

para a intervenção do Estado em matéria de política alimentar, os quais vão, gradativamente, da facilitação do acesso aos bens alimentares, passando pela garantia da segurança alimentar, ou mesmo pela salvaguarda de alternativas saudáveis de alimentação, até chegar a uma questionável imposição de hábitos alimentares por via normativa.

Gostaríamos, por último, de agradecer muito à Fundação Calouste Gulbenkian o convite muito estimulante que nos foi feito para participarmos na organização do ciclo de conferências sobre o Futuro da Alimentação.

Produção,
consumo
e mercados
de alimentos
à escala global

O desafio de alimentar nove mil milhões de pessoas em 2050

Charles Godfray

Agradeço à Fundação Gulbenkian por me ter convidado a estar aqui presente. Sou cientista e parece-me admirável a existência de uma fundação tão ativa tanto nas ciências como nas artes. Passei a tarde a visitar a vossa maravilhosa coleção de arte e a passear pelo jardim, e gostaria que houvesse mais ligações entre os dois domínios.

Falarei um pouco sobre alguns dos desafios que a alimentação global terá de enfrentar em meados do século, altura em que se espera que a população ronde os 9 a 10 mil milhões de pessoas, e basear-me-ei num projeto que já foi aqui referido algumas vezes¹, conduzido a partir do Departamento da Ciência do Governo do Reino Unido. O projeto pretendeu envolver os diferentes departamentos e ministérios do Reino Unido, chamando à participação peritos externos que pudessem ajudar-nos a compreender alguns dos problemas que todos os governos terão de enfrentar ao longo dos próximos 40 ou 50 anos.

Falarei em primeiro lugar dos problemas a que iremos assistir, ou teremos de enfrentar, ao longo dos próximos 10, 20, 30 ou 40 anos, e de seguida debruçar-me-ei sobre três categorias de problemas com que teremos de lidar. Dedicarei mais tempo à primeira destas categorias, relativa ao modo como podemos equilibrar o sistema alimentar em termos de oferta e procura, sem que ocorram problemas de maior monta: grandes subidas dos preços dos alimentos, a ameaça da fome, etc. Defenderei

¹ O projeto Foresight sobre o futuro da alimentação e agricultura: desafios e opções para uma sustentabilidade global cujo relatório final está disponível aqui: www.fao.org/docs/eims/upload/288629/future-of-food-and-farming-report.pdf

que todas as decisões que tomarmos ao nível do sistema alimentar terão de ter em conta (1) a sustentabilidade ambiental e (2) as necessidades dos muito pobres, esses cerca de mil milhões de pessoas que se deitam todas as noites de estômago vazio. E falarei um pouco sobre esse assunto no final, mas não terei possibilidade de dedicar a esses dois tópicos o tempo que claramente merecem.

Vejamos então quais serão os problemas mais prementes do sistema alimentar no futuro próximo. Uma das principais pressões a que iremos assistir tem a ver com o aumento da população mundial. É quase certo que, por meados do presente século, teremos de alimentar cerca de 9 ou 10 mil milhões de pessoas. Digo “quase certo”, embora exista um considerável grau de incerteza em relação a estas estimativas: a realidade pode vir a revelar-se melhor ou, caso as coisas corram mal, consideravelmente pior. Mas não só teremos de alimentar um maior número de pessoas, como essas pessoas serão também, em média, mais ricas, o que é um aspeto positivo – porém, sendo mais ricas, as pessoas procurarão uma dieta mais variada, uma dieta que inclua muitos tipos de alimentos diferentes, o que implicará um maior impacto sobre o ambiente.

A **Figura 1** mostra o consumo de carne em diferentes países. São dados da Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação (FAO)². Devo frisar que existe um amplo leque de tipos de carne com diferentes impactos sobre o meio ambiente, e estou a ser um tanto simplista ao apresentar apenas um.

Nos países desenvolvidos, o consumo de carne é mais ou menos constante. De facto, na Europa, o consumo de carne tem registado um ligeiro decréscimo. Mas reparemos na China, onde o consumo de carne aumentou drasticamente. Este aumento da procura tem sido impulsionado pela rápida industrialização e pelo enriquecimento da população, que aspira a uma dieta de tipo mais ocidental. Na Índia, que tem uma trajetória económica similar à da China (talvez apenas um pouco mais lenta), o consumo de carne é muito inferior, do que se conclui que um aumento da riqueza não conduz forçosamente à adoção de uma dieta mais ocidental. Devido a interessantes razões de ordem económica, social e cultural, a dieta dos indianos não tem mudado do mesmo modo que a dos chineses. Em África, que em grande parte continua a ser muito pobre, o consumo de carne permanece extremamente baixo. Iremos portanto assistir a um

2 FAO (2009). *The state of food and agriculture: livestock in the balance*. Roma: FAO. Disponível em www.fao.org/docrep/012/i0680e/i0680e.pdf

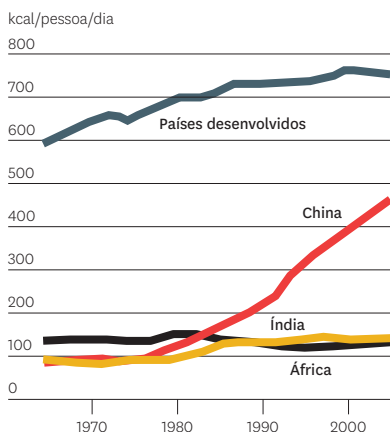


Figura 1. Evolução do consumo de carne entre 1970 e 2006.
Fonte: FAO, 2009



Figura 2. Evolução do índice de preços dos alimentos da FAO entre 1990 e 2012.
Fonte: FAOSTAT, 2012

acentuado aumento da procura, e isto ocorrerá numa altura em que a oferta estará em risco.

Não perderei muito tempo a enunciar os problemas que provavelmente enfrentaremos, pois acredito que a maior parte de vós já está consciente da maioria deles – mas assistiremos, com o aumento populacional, a um acenar da competição pela terra, a água, a energia e os outros recursos, e talvez a limitações de alguns fertilizantes naturais. E estes desafios surgirão num momento de ameaça existencial à raça humana, devido às alterações climáticas. Embora os principais efeitos das alterações do clima – os efeitos que são já inevitáveis – só venham a ser sentidos na segunda metade do século, é muito provável que os sinais dessas mudanças comecem a fazer-se sentir antes disso, na crescente frequência de fenómenos climáticos extremos. Portugal está neste ano de 2012 a viver um inverno muito seco, tal como acontece em certas partes do Reino Unido, e tem-se sugerido que a razão para tal é que atualmente o *jet stream* flui mais a norte do que antes, devido ao derretimento dos gelos do Ártico. Muito embora ainda não tenhamos a certeza absoluta disto, eu suspeito de que, com o tempo, haverá cada vez mais exemplos de que as mudanças climáticas são responsáveis por efeitos negativos. Alguns trabalhos que solicitámos no âmbito do Relatório Foresight mostram o número de áreas de produção cerealífera que poderão vir a registar um substancial aumento de temperatura – e embora isto possa ser benéfico para algumas regiões do extremo norte, em termos da produção agrícola global os efeitos serão provavelmente negativos.

Assistiremos a um aumento da procura e, ao mesmo tempo, a ameaças à oferta. E vivemos já num mundo onde cerca de mil milhões de pessoas passam fome diariamente, a maioria das quais em África, na Ásia e no Pacífico. Se olharmos para as estatísticas da fome desde inícios dos anos 70, verificamos que permaneceu mais ou menos constante em números absolutos, registando um aumento recente associado ao pico dos preços dos alimentos. Porém, se olharmos para os números em termos percentuais, e uma vez que a população está a aumentar, vemos que o número de pessoas com fome é menor. De facto, até há uns anos, estávamos no caminho certo para cumprir as metas de desenvolvimento do milénio, que estabeleciam a redução da fome para 8% até 2015. Voltarei a este assunto um pouco mais à frente. Mas é em grande medida devido à recente volatilidade dos preços dos alimentos que iremos, muito provavelmente, falhar as referidas metas.

Estou convencido de que ninguém aqui acredita que a existência de pessoas com fome se deve ao facto de não produzirmos alimentos em quantidade suficiente. Isso não passa de um mito. O problema da fome prende-se com a falta de acesso físico das pessoas aos alimentos. É o que acontece na Somália, por exemplo. Mas, na esmagadora maioria dos casos, o problema é que as pessoas são demasiado pobres para adquirirem alimentos ou para possuírem os meios que lhes permitam produzi-los. Num menor número de casos, a fome pode estar relacionada com o acesso social aos alimentos. Portanto, o fenómeno da fome está intimamente ligado às questões do desenvolvimento.

Como já referi, cerca de mil milhões de indivíduos não têm acesso às calorias de que necessitam diariamente, mas há também outros mil milhões com carências de algum tipo de nutrientes. Todos eles sofrem, portanto, de uma forma ou outra de subnutrição.

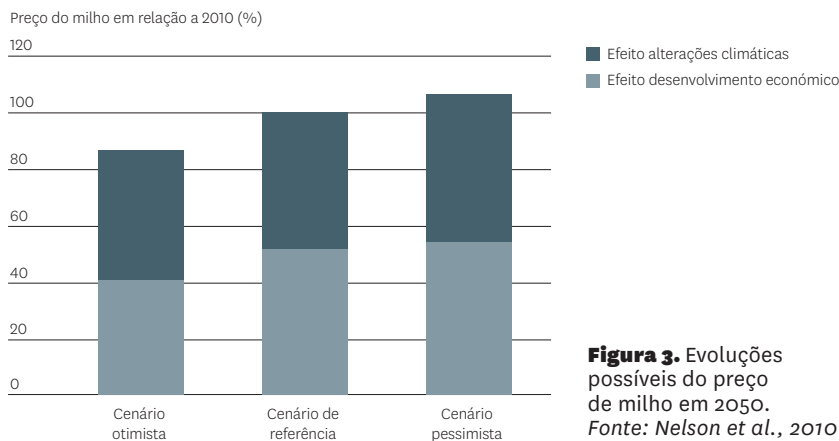
Um outro assunto que abordarei brevemente tem a ver com o facto de outros mil milhões de indivíduos apresentarem excesso de peso, um terço dos quais são clinicamente obesos. Conhecemos casos de países que conseguiram combater com êxito as doenças associadas à má nutrição, à fome e às deficiências de macronutrientes, mas que começam agora a sofrer das doenças dos países ricos: doenças coronárias, diabetes, etc. Estas questões revestem-se de grande importância e só não me detenho nelas por limitações de tempo.

Por último, o sistema de produção alimentar não é sustentável. Hoje em dia, a palavra “sustentável” está muito em voga e às vezes chega a ser usada por mero efeito. Mas a verdade é que o atual sistema alimentar é *literalmente* insustentável, no sentido em que, se as coisas não mudarem, o nível de pro-

dução atual não será possível dentro de 20 ou 30 anos. Vejamos um exemplo muito concreto. O problema da fome na Índia tem sido mitigado com êxito porque certas regiões do noroeste do país, no Punjab e no Rajastão, se tornaram celeiros realmente eficientes, produzindo grande quantidade de trigo. Contudo, essas áreas dependem quase exclusivamente de aquíferos, isto é, de água extraída do solo. Atualmente, os produtores veem-se obrigados a escavar poços cada vez mais profundos para alcançarem essas reservas de água, que se esgotarão por completo dentro de 15 anos. Assim, vamos assistir ao desaparecimento de uma extensa e altamente produtiva região agrícola. E há várias regiões em todo o mundo que enfrentam o mesmo problema, inclusive no mundo desenvolvido – é o caso, por exemplo, de uma grande parte da América do Norte, nos Estados Unidos. Além disso, o estado do solo mundial apresenta grandes problemas. Cerca de 24% da área fértil apresenta uma ou outra forma de degradação do solo. A intensificação da agricultura é uma das principais causas da emissão de gases com efeito de estufa: 30% do total. Metade dessa percentagem provém diretamente da atividade agrícola – por exemplo, dos nossos métodos de criação de gado e de cultivo do arroz, ou do modo como lidamos com o estrume. Mas a outra metade é um resultado indireto da conversão das terras, particularmente da desflorestação com vista à expansão dos terrenos agrícolas, e é urgente refletir sobre estes efeitos indiretos. A agricultura é também uma importante fonte de nitratos e de outros poluentes. Áreas significativas do Mar das Caraíbas estão completamente mortas devido ao azoto que flui pelo Mississipi. E finalmente – e este é outro assunto que não poderei desenvolver o bastante –, há a questão da sobre-exploração na pesca de captura, um problema que afeta quase todo o setor. Pelo que sei, Portugal está extremamente preocupado com este problema. A gestão das pescas é de importância capital.

Enfrentamos, pois, todas estas ameaças, e começamos já a assistir ao início dos seus efeitos sobre o atual sistema de produção alimentar.

A **Figura 2** mostra o índice de preços dos alimentos da FAO, iniciado em 1990. Durante os primeiros 20 anos, os preços permaneceram relativamente baixos, até que se verificou um aumento acentuado em 2008, e um segundo pico em 2010. No mundo desenvolvido, o preço dos alimentos continua a ser historicamente mais reduzido. Os europeus gastam, se não estou em erro, cerca de 14% dos seus rendimentos em alimentos; nos Estados Unidos, esse valor é inferior a 10%. Em nenhuma civilização desde a invenção da moeda se gastou tão pouco com a alimentação. Poderíamos argumentar que, no caso dos países ocidentais, não faria mal que os preços dos alimentos subissem um pouco. A tese não é inteiramente falsa – po-



rém, vivemos agora num mundo globalizado, e aquilo que acontece aos preços dos alimentos no Ocidente tem efeitos em todo o mundo, incluindo nos países mais pobres. Julgo que seria um disparate afirmar que as revoltas árabes deste último ano e meio têm exclusivamente a ver com o preço dos alimentos – no entanto, acredito que esse foi claramente um dos vários fatores que levaram às convulsões na África do Norte e, agora, no Médio Oriente. O mundo de hoje é muito diferente – mesmo em comparação com o mundo de há 20 anos. Nessa altura, muitas das pessoas dos países mais pobres do mundo viviam em comunidades rurais onde a fome era sem dúvida uma realidade, mas onde podiam combatê-la de alguma maneira – por exemplo, explorando a região circundante em busca de alimentos de último recurso, isto é, alimentos que não consumiriam em circunstâncias normais, mas apenas em situações de extrema necessidade. E, se os seus esforços fossem em vão, as pessoas morriam invisivelmente, quase sem consequências políticas.

Atualmente, porém, mais de 50% da população mundial vive em centros urbanos. E quando há fome, os pobres urbanos pouco podem fazer para se valer; não têm hipóteses de ir à procura de raízes e de outros alimentos desse tipo. A fome tem consequências políticas imediatas, como, por exemplo, agitação social e tumultos nas ruas. Assim, vivemos hoje uma situação singular, em que a comida é talvez demasiado barata (exceto para os pobres), e porém as subidas dos preços dos alimentos resultam em instabilidade econômica e política.

Procurei resumir alguns dos problemas e desafios que o sistema alimentar global enfrenta atualmente. De seguida explorarei algumas ques-

tões ligadas ao equilíbrio sustentável da oferta e da procura. A primeira coisa a saber, claro está, é o modo como os diversos fatores interagem e afetam os preços dos alimentos. Referi algumas das crescentes pressões sobre a procura, ligadas ao consumo e ao crescimento populacional, e também, no que concerne à oferta, da concorrência pelos recursos hídricos e energéticos. No âmbito do projeto Foresight, solicitámos estudos de modelação a um grupo de investigadores do Instituto Internacional de Investigação para as Políticas Alimentares (IFPRI) em Washington, liderado por Gerald Nelson, que é talvez o grupo com os principais especialistas da área.³

A **Figura 3** exemplifica um dos modelos desenvolvidos. Para os economistas presentes, trata-se de um modelo de equilíbrio parcial combinado com um modelo de mudança climática, que inclui ainda uma representação da hidrologia global. A figura mostra, para diferentes pressupostos sobre as possíveis mudanças de produção de um determinado cereal – no caso, o milho – nos próximos 20 a 30 anos, quais os aumentos percentuais do preço do referido cereal previstos para 2050. A manterem-se as condições atuais, e sem alterações climáticas, esse aumento será da ordem dos 40-45%, o que é grave. No entanto, em 2050, as pessoas terão rendimentos superiores, o que em parte contrabalançará o aumento dos preços. Porém, se introduzirmos no modelo o fator das alterações climáticas, que têm um impacto significativo sobre a produção agrícola, o aumento previsto rondará os 100%. Perante estes resultados, o meu conselho é que não acreditem neles, pelo menos no que diz respeito aos pormenores. Contudo, diversos outros modelos baseados em abordagens afins apontam, todos eles, para problemas da mesma magnitude. Aquilo que se conclui da totalidade dos modelos económicos realizados nesta área é que existe um verdadeiro risco de uma substancial subida de preços, e não têm sido tomadas medidas radicais para reformar o sistema alimentar.

Diversos grupos que realizaram modelos deste tipo, incluindo a FAO, têm defendido que precisamos de produzir uma certa quantidade extra de alimentos. De acordo com a FAO, o mundo tem de produzir mais 70% de alimentos. Outros grupos falam de 100%. Nós, no relatório do projeto Foresight do Reino Unido, não quisemos estabelecer um número específico, pois acreditamos que são necessárias medidas em todo o sistema alimentar. Sim, é verdade que temos de incrementar a produção de alimentos, aumentar a oferta é realmente importante, mas o problema não se resolve simplesmente com um aumento da produção agrícola. Temos de pensar não apenas na oferta, mas também na procura; temos de refletir sobre os

3 Disponível aqui: www.ifpri.org/sites/default/files/publications/ib66.pdf

nossos hábitos alimentares e, possivelmente, alterar as nossas dietas. Temos de pensar na questão do desperdício e de promover um debate sério e difícil sobre como melhorar a gestão e a eficiência do sistema alimentar. E, para que tal aconteça, temos de nos envolver a fundo nas negociações da Política Agrícola Comum (PAC). A PAC é de extrema importância para nós, europeus. Talvez não seja o tema de estudo mais popular nos dias que correm, mas é de importância capital.

E seja o que for que fizermos – o modo como incrementamos a produção alimentar, o tipo de alimentos que decidimos consumir, o modo como devemos reformar a PAC ou conduzir as negociações de Doha para o comércio mundial, ou o que quer que venha a substituí-las –, todas as decisões devem ser tomadas com base em duas perspetivas de igual importância: de que modo as decisões afetam a sustentabilidade ambiental (as mudanças climáticas, entre outros fatores), e de que modo têm em conta as necessidades dos mais pobres.

Caso esta discussão tivesse ocorrido há 50 ou 100 anos, uma das estratégias viáveis seria aumentar a extensão dos terrenos agrícolas. Atualmente, porém, a disponibilidade de terra já não é assim tão grande – e, de qualquer modo, se analisarmos com atenção as consequências de uma tal estratégia, sobretudo se envolver a destruição de florestas húmidas e a drenagem de zonas húmidas, compreenderemos que as consequências em termos da emissão de gases com efeito de estufa, em termos da quantidade de dióxido de carbono que lançamos para a atmosfera, são extremamente graves. Não há melhor maneira de aumentar as emissões de dióxido de carbono do que destruir as florestas húmidas, o que tem efeitos muito nocivos para a biodiversidade. Assim, aumentar a extensão das terras agrícolas não é, hoje, parte da solução para o problema global da alimentação. O que não significa que a reabilitação dos terrenos agrícolas – a reabilitação dos cerca de 24% de solos agrícolas que se encontram muito degradados – não seja um aspeto extremamente importante.

Se aceitarmos o argumento de que o incremento da produção agrícola tem de ser uma parte da solução, embora não exista mais terra disponível, então teremos de produzir mais alimentos a partir da mesma quantidade de terra e com um menor impacto ambiental. Há que melhorar a eficiência na utilização da água, do azoto e dos outros recursos; há que reduzir os impactos ambientais negativos, como a emissão de gases com efeito de estufa. Alguns chamam a isto “intensificação sustentável”. O termo desagrade profundamente a algumas pessoas, que tomam “intensificação” por um tipo particular de exploração agrícola: uma agricultura de larga esca-

la. Mas não é isso que queremos dizer quando falamos de intensificação sustentável. Estamos, sim, a falar de uma agricultura que utiliza todos os meios disponíveis para produzir mais alimentos de um modo mais ecológico, recorrendo à agricultura biológica mais eficaz, à tecnologia moderna mais desenvolvida e eficiente e a todas as técnicas disponíveis. Aumentar a oferta alimentar significa produzir mais usando o conhecimento existente e inovando para ganhos de produtividade (reduzindo o desvio entre a produtividade potencial e a real).

A estarem corretos os argumentos, a procura registará um aumento, o que conduzirá à subida dos preços dos alimentos. Em resultado deste aumento da procura, veremos reduzir-se parte do desvio entre a produtividade potencial e a real. É assim que a economia de mercado supostamente funciona, e eu não sou partidário de um regresso às metas de produção tradicionais. Em vez disso, é preciso ajudar os agricultores a superar as dificuldades de responder a sinais de preços de mercado. O que trava a capacidade de as pessoas produzirem bens, produzirem mais alimentos? Provavelmente há que repensar o modelo de extensão rural que temos vindo a aconselhar aos produtores de alimentos. Não creio que devamos regressar à velha forma de extensão de há 20, 30 ou 40 anos. Acredito que devemos pensar uma forma moderna e revitalizada de extensão, financiada em parte por fundos públicos, nos casos em que pedimos aos produtores que forneçam benefícios públicos tais como a redução das emissões de gases com efeito de estufa, mas em parte também por fundos privados, quando se trata de ajudar diretamente os produtores a aumentarem a produtividade.

Muitas destas questões são igualmente aplicáveis aos países em vias de desenvolvimento, apesar dos diferentes desafios quanto ao modo específico de financiamento. Nos países em vias de desenvolvimento há questões específicas quanto à interligação entre as áreas de produção alimentar e os mercados, e quanto aos investimentos em infraestruturas como estradas e portos, que é o que o Brasil tem feito com extraordinária eficácia ao longo dos últimos 20 anos.

Há algumas pessoas, sobretudo aquelas que torcem o nariz perante a noção de uma agricultura científica moderna, que acreditam que a solução está simplesmente na redução do desvio entre a produtividade potencial e a real. Se partirmos de pressupostos “heroicos” quanto à nossa capacidade de reduzir rapidamente este desvio e equilibrar a procura, então talvez esse argumento tenha alguma consistência. Contudo, estou convencido de que um tal curso de ação é extremamente perigoso, se atendermos aos desafios que temos pela frente. Há que investir em novos conhecimentos, não

apenas para aumentar a produtividade, mas também para mantermos os nossos atuais níveis produtivos. A agricultura é diferente dos outros setores de atividade económica, uma vez que os agricultores têm de lutar incessantemente contra pragas, doenças, agentes patogénicos e ervas daninhas, ou seja, coisas que estão em permanente evolução. A investigação agrícola não pode parar. Tem de continuar a encontrar soluções para combater essas ameaças bióticas. Ao longo destes últimos 40 anos, em que os preços dos alimentos têm sido tão baixos, parece-me preocupante o facto de ter havido tão pouca vontade política de investir na investigação agrícola – ou seja, os governos reduziram o nível de investimento nessa área. No Reino Unido, as principais universidades com centros de pesquisa têm-se revelado incapazes de angariar fundos suficientes nas suas regiões para manterem os seus projetos em curso.

A necessidade de nova investigação é premente, mas esta investigação terá de rever os seus objetos de estudo, não pode centrar-se apenas na produtividade. Nos velhos tempos, os agricultores e criadores de gado tentavam criar vacas mais gordas e espigas de trigo com mais grãos. Atualmente a situação é mais complicada. É necessário aumentar a produtividade, mas precisamos também de cultivar variedades mais sustentáveis e que envolvam uma utilização mais eficiente dos recursos hídricos. Por exemplo, os meus colegas de Oxford estão a tentar desenvolver variedades com um sistema de raízes mais eficiente na absorção da água. Além disso, a investigação deve incidir não apenas sobre culturas como o trigo, o milho e o arroz, mas também sobre outras espécies, como o sorgo, a mandioca, isto é, as culturas necessárias aos pobres das regiões mais áridas de África. Estas áreas têm sido objeto de estudos recentes extremamente promissores, financiados sobretudo pela Fundação Bill e Melinda Gates.

Portanto, em que tipo de investigação agrícola devemos investir? Analisando friamente as ameaças prováveis que o sistema alimentar irá enfrentar à escala global ao longo dos próximos 40 anos, parece insensato excluir seja que estratégia for. Acredito que devemos investir na biotecnologia, incluindo o desenvolvimento de transgénicos, embora esta área deva ser tratada como apenas uma entre as várias disponíveis, válida em certos casos, mas não em todos. Parece má ideia excluí-la, mas igualmente má ideia seria investir nela todas as nossas esperanças: os transgénicos não poderão, por si só, acabar com a fome em África, ainda que possam revelar-se úteis em determinados casos. Temos de investir em áreas altamente tecnológicas da investigação agronómica, mas também em algumas das áreas que têm sido negligenciadas. Estas têm sido ligeiramente menos negligenciadas aqui,

em Portugal, do que no Reino Unido ou nos Estados Unidos, por exemplo – refiro-me à agronomia, à agroecologia, aos solos. Atualmente, já só restam quatro especialistas em solos em todo o Reino Unido. Penso também que há obstáculos à aplicação no terreno dos projetos de investigação, e temos de conhecer mais a fundo o contexto económico e social da inovação. A comunidade científica. Tendemos a desenvolver o nosso trabalho de investigação e depois a dizer aos agricultores: “Tomem lá isto, e agora desenrasquem-se como puderem.” É muito importante trabalhar com os produtores desde o início do processo, sobretudo nos países menos desenvolvidos. Há também que desenvolver adequadamente a relação entre os diferentes financiadores da nova geração de investigadores. Que papel deverão ter o setor público e o setor privado? Tem surgido com crescente força um terceiro setor constituído por grupos como a Fundação Bill e Melinda Gates, entre outros, que começam a tornar-se extremamente influentes.

Permitam-me que fale agora um pouco sobre a procura. É impossível que o mundo inteiro siga uma dieta ocidental. Não nos seria possível produzir carne em quantidade suficiente para satisfazer essa procura. O assunto levanta certas questões de investigação, duas das quais procurarei destacar de seguida. Em primeiro lugar, ainda não sabemos o bastante sobre a pegada ecológica dos diferentes tipos de alimentos. Tenho sido um tanto parcial ao falar apenas da carne e dos seus malefícios ambientais. Certos modos de produção de carne – sobretudo de galináceos e suínos – são extremamente eficientes. Há dois meses estive no Quênia, com o povo samburu, no norte do país. Os samburu consomem apenas carne e lactícínios, já que não conseguem produzir mais nada nas suas terras. Quer isto dizer que não devemos demonizar determinados tipos de alimentos. Temos de compreender melhor o que leva as pessoas a consumirem certos alimentos e de desenvolver estudos sobre as diferentes consequências dos alimentos para a saúde humana.

Mas creio que a questão verdadeiramente importante é sermos capazes, enquanto consumidores, de tomar decisões mais corretas e informadas. Melhorar a rotulagem dos produtos é certamente um fator relevante, mas não o único: precisamos de uma melhor educação sobre as questões da alimentação. Mas não sou um dos que acredita que o comportamento dos consumidores não possa, só por si, gerar as mudanças necessárias ao nível dos alimentos que consumimos. Aquilo de que necessitamos com maior urgência é de um debate informado: o discurso da sociedade civil tem de alcançar um determinado nível, de modo a legitimar os políticos a agirem, a tomarem as decisões que, de momento, são ainda demasiado difíceis: legislar, taxar

determinados tipos de alimentos, ou mesmo exigir ao setor privado que restrinja aquilo que põe à venda nos supermercados. Julgo que, neste tópico, podemos traçar um paralelismo com o tabagismo. Desde há 50 ou 60 anos que sabemos que o tabaco mata. O mundo científico não tinha quaisquer dúvidas quanto a isso. E, porém, foram necessários 30 ou 40 anos para que o discurso da sociedade civil sobre o tabagismo alcançasse o nível suficiente para autorizar os governos a agir. A coisa mais extraordinária a que assisti na minha vida adulta, e que jamais teria previsto aos 20 anos, foi talvez a proibição de fumar nos restaurantes parisienses! Acredito, portanto, que temos de promover um debate igualmente sério e difícil sobre alguns dos alimentos que consumimos.

Também desperdiçamos imensa comida. Cerca de 30% dos alimentos produzidos não chegam a ser consumidos. Nos países menos desenvolvidos, uma boa parte desses alimentos perde-se nos próprios centros de produção ou durante o transporte. Nos países ricos, desperdiçamos alimentos em casa, nos restaurantes e no setor dos serviços alimentares. Há certas medidas que podemos tomar para lidar com este problema. Mas aqui temos de ser extremamente ponderados. Algumas pessoas acreditam que não existe verdadeiramente um problema alimentar – que basta pôr fim ao desperdício desses 30% de alimentos. Contudo, o assunto tem de ser cuidadosamente analisado de um ponto de vista económico. A economia pura e dura dá-nos algumas boas notícias. Uma das razões pelas quais desperdiçamos tanta comida prende-se com o reduzido preço dos alimentos. Se os preços subirem, o nível de desperdício diminuirá. Durante a II Guerra Mundial, a percentagem de desperdício de alimentos na Europa era de apenas 2%. O aumento dos preços jamais voltará a ser de molde (espero eu) a reduzir o desperdício para esses valores. Para que isso aconteça, há que investir na educação alimentar das pessoas, de modo a que estas possam agir e decidir da melhor maneira. Acredito que as nossas mães e avós ficariam horrorizadas [com o nosso comportamento alimentar] e com o facto de sabermos tão pouco sobre os alimentos, em comparação com a geração delas. Na verdade, uma parte do desperdício faz sentido em termos económicos e até ambientais. Portanto, julgo que é uma tolice acreditar que a solução do problema é assim tão fácil, embora sejam inegáveis as vantagens de um comportamento alimentar mais eficiente.

Melhorar a gestão é um desafio fundamental. O comércio é de importância capital para o setor alimentar. A autossuficiência alimentar num mundo globalizado é uma tolice, pois não vamos conseguir inverter o processo de globalização. Creio que o verdadeiro desafio, como afirma Joseph Stiglitz, Prémio Nobel da Economia, no seu importante livro *Globalização – a Grande*

Desilusão, é fazer com que a globalização funcione em benefício da segurança alimentar. Um bom sistema alimentar global será capaz de proteger os diferentes países contra choques de produção. Sabemos que, devido às mudanças climáticas, a produção agrícola afetará áreas geográficas mais vastas. Vamos assistir de forma mais frequente a eventos como, por exemplo, a quebra da produção de trigo na Austrália ou a grandes ruturas na produção de milho da América do Norte, o que obrigará ao desenvolvimento de um sistema de produção alimentar global que permita às diferentes áreas compensarem-se mutuamente.

E o comércio permite também explorar proveitosamente, por exemplo, as magníficas oportunidades para a produção cerealífera nos países da antiga União Soviética e no Brasil. Mas o tópico é complexo, envolvendo negociações difíceis sobre o protecionismo, as tarifas alfandegárias, os direitos dos países pobres e as regras de liberalização do comércio. Recentemente temos assistido a alguns resultados positivos. Se compararmos os picos dos preços dos alimentos de 2008 e 2010, vemos que as lições do mau protecionismo de 2008 não foram ignoradas, o que levou à sua redução em 2010.

Outra questão importante é a da volatilidade. A volatilidade é nociva, já que conduz a ineficiências do mercado. E espera-se que aumente no futuro. Muita gente acha que a transferência do capital de investimento do setor norte-americano do imobiliário e de outros ativos para o setor das mercadorias pode ser uma das causas da acentuada volatilidade que temos observado ultimamente. A minha interpretação dos dados leva-me a concluir que a especulação foi um fator importante por detrás dos recentes picos dos preços dos alimentos. Futuramente teremos de monitorizar o comércio de mercadorias, sendo particularmente importante promover a transparência do mercado. Algumas pessoas têm defendido a criação de um sistema global de reserva cerealífera, mas eu receio que esta possa tornar-se um alvo para os especuladores. Haverá sempre um certo nível de volatilidade, pelo que teremos de desenvolver modos inovadores de garantir um suficiente grau de segurança aos produtores individuais, sobretudo nos países menos desenvolvidos, mas também a segurança da soberania desses países. Se o engenho e a habilidade que os bancos têm revelado no desenvolvimento de *swaps* de risco de incumprimento e esquemas semelhantes fossem aplicados na criação de instrumentos financeiros que ajudassem os países pobres a lidar com a volatilidade, estaríamos hoje em muito melhor situação.

Outras duas questões importantes são: em primeiro lugar, a erradicação da fome. Penso que, ao longo dos últimos 30 anos, um dos problemas da agricultura, da alimentação e da pobreza tem sido a crença ideológica de

que o investimento na agricultura dos países de baixos rendimentos não é uma boa forma de os ajudar. Julgo que a situação começa agora a mudar e que existe um crescente reconhecimento dos benefícios da agricultura enquanto setor que produz alimentos, desenvolve a economia das áreas rurais e, em muitos casos, financia as mulheres, responsáveis por 70% da produção de alimentos em África. Mas houve várias décadas de subinvestimento. Há que reconstruir as infraestruturas e desenvolver a importância política da agricultura. Tenho conhecido funcionários públicos em cargos de chefia em países africanos que me dizem que trabalhar no Ministério da Agricultura não é considerado prestigioso. As pessoas preferem trabalhar nos Ministérios das Finanças, dos Negócios Estrangeiros ou da Saúde – a agricultura está na base da pirâmide. Isto tem de mudar. O papel dos pequenos agricultores é absolutamente fundamental para o incremento da produção alimentar. Porém, acredito que existe o perigo real de romantizar os pequenos agricultores em detrimento de todos os outros. Não há dúvida de que os pequenos agricultores são uma parte fundamental da solução, mas o mais certo é que exista também espaço para uma agricultura de maior escala, pelo menos em algumas regiões. Temos de promover a ampliação das práticas mais eficientes. África está cheia de aldeias-modelo onde as coisas funcionam bem, mas há ainda muito a fazer em termos de ampliação, bem como em termos de monitorização e avaliação.

Por último, algumas palavras sobre os alimentos e os sistemas alimentares sustentáveis. Consideremos, antes de mais, as alterações climáticas. Temos de ser mais eficazes na avaliação das vulnerabilidades das diferentes comunidades. Sabemos que a temperatura vai subir dois graus. Ninguém que eu conheça na comunidade científica da Física, a trabalhar na área das mudanças climáticas, acredita que a subida seja inferior a quatro graus. O que é realmente assustador. Vai ser necessário um grande esforço de adaptação, envolvendo o conhecimento existente e o conhecimento que teremos ainda de desenvolver. Teremos também de analisar o potencial da agricultura para ajudar a mitigar os efeitos das alterações climáticas. Há que desenvolver a eficiência, de modo a que a agricultura produza menos gases com efeito de estufa, particularmente o metano e o óxido nitroso. As emissões de gases com efeito de estufa podem ser em grande parte reduzidas mediante melhores práticas pecuárias e uma utilização mais eficiente de fertilizantes, incluindo o estrume. Podemos dar um uso mais eficiente aos desperdícios. Teremos também de implementar uma política de biocombustíveis muito mais sensata. O modo como estamos a fomentar os biocombustíveis nos Estados Unidos e na Europa é pura e simplesmente uma loucura.

E, para terminar, permitam-me que diga umas breves palavras sobre a biodiversidade. Precisamos de uma paisagem multifuncional, que produza alimentos além de proteger a biodiversidade. Acredito que existam questões de escala verdadeiramente difíceis de resolver. Precisamos de uma paisagem multifuncional, sim – mas será que devemos otimizar a biodiversidade em toda a parte, ou implementar zonas particularmente concentradas na produção alimentar e outras (por exemplo, as excelentes áreas de cultivo da cortiça e da criação de suínos no Alentejo) dedicadas à biodiversidade? Há de facto algumas questões extremamente difíceis, às quais nem a comunidade ambiental nem a comunidade agrícola puderam ainda dar resposta. O que é difícil porque nem toda a gente defende os mesmos valores no que toca à biodiversidade. Algumas pessoas não lhe dão importância. Assim sendo, como podemos chegar a um consenso? Há questões ligadas às políticas de gestão, há questões ligadas aos direitos e às vulnerabilidades dos países pobres, e, como já referi, precisamos de um discurso mais evoluído sobre estes assuntos.

Vivemos num período único na História. Eu sou biólogo populacional e sinto-me mais otimista hoje, aos 52 anos, do que quando tinha 25. Há 28 anos não era possível defender a tese de um pico natural da população mundial. Sabemos agora que a transição demográfica ocorrerá, e que, se fizermos as coisas como deve ser, poderemos resolver o problema do crescimento populacional global. De facto, pela primeira vez, podemos afirmar que Malthus estava errado. Atualmente, a humanidade domina o sistema global; a água, o carbono, o nitrogénio, etc., tudo é dominado pela ação humana. Mas, desde o fim da Guerra Fria, tem havido um forte consenso quanto à necessidade da erradicação da pobreza. O sistema alimentar atravessa atualmente uma fase de profunda mudança. Vivemos num período em que o problema – pelo menos no mundo desenvolvido – já não é a superprodução de alimentos, mas sim o aumento da procura. O sistema de produção alimentar e a reflexão sobre a alimentação necessitam de uma mudança radical e profunda que tome em consideração algumas das questões que acabei de apontar aqui.

A minha mensagem final é a seguinte: se falharmos na alimentação, falharemos em tudo o resto. Qual é o vosso principal interesse? Os países mais pobres? Se falharmos na alimentação, não poderemos ajudá-los. A biodiversidade? Se falharmos na alimentação, podem esquecer a biodiversidade. As mudanças climáticas? Se falharmos na alimentação, nada poderemos fazer quanto ao problema das mudanças climáticas e à necessidade de reduzir a emissão de gases com efeito de estufa. A alimentação é de importância absolutamente capital para a nossa evolução ao longo dos próximos 40 anos.

A PAC e a globalização dos mercados agroalimentares

Arlindo Cunha¹

A minha intervenção incide sobre a forma como a União Europeia lidou com o problema alimentar que tinha aquando da sua fundação, como lida hoje com ele e como é que, entretanto, se conseguiu adaptar à problemática da globalização; ou seja, como conseguiu evoluir de uma política interna, geneticamente proteccionista e distorçora da concorrência internacional, para uma política alicerçada numa visão multilateral e disciplinada do comércio agroalimentar. Assim, abordarei de seguida as origens da Política Agrícola Comum (PAC), a sua evolução através do tempo, o modelo de globalização dos mercados agroalimentares que emanou da Ronda do Uruguai da Organização Mundial do Comércio (OMC) e as perspectivas de evolução no próximo futuro.

O modelo histórico da PAC: *objective food security*

Vivemos numa Europa que não tem actualmente um problema de segurança alimentar, entendido este no sentido de um abastecimento regular dos seus mercados. Andamos de barriga cheia e ainda por cima a comida é relativamente barata. Mas nem sempre foi assim e, provavelmente, não voltará a sê-lo no futuro, a avaliar pelas últimas previsões internacionais, que apontam para um aumento de 70% na procura de alimentos até ao ano 2050 (MAMAOT, 2010). Na verdade, quando foi fundada, em 1957, a então designada Comunidade Económica Europeia (CEE) tinha um grave problema alimentar. Foi precisamente para o resolver que criou uma política de nível comum – a PAC. A importância política que foi atribuída a esta questão é evidenciada pela ênfase e desenvolvimento que o Tratado

¹ Este texto foi escrito de acordo com a antiga ortografia

de Roma concedeu à PAC, que foi durante muitos anos quase que a filha única das políticas comuns da União Europeia.

Esta Política Agrícola Comum histórica tinha, consequentemente, uma componente de racionalidade de segurança alimentar. A Europa vinha de uma guerra devastadora e, para além de estar depauperada, tinha um défice de oferta de alimentos. Havia, assim, que estimular a produção e garantir a regularidade e a segurança dos abastecimentos. Por isso, a Política Agrícola Comum foi criada sob a inspiração de um modelo que nos nossos dias já não seria aceitável em condições normais, mas que à época era não só compreensível como justificada. Os vectores centrais desta PAC dos primeiros 30 anos eram um sistema de preços de garantia elevados, para estimular os agricultores a produzir mais, e um mecanismo de preços mínimos de entrada na fronteira e de direitos variáveis. Este sistema de direitos variáveis (normalmente designados por *direitos niveladores*) garantia que qualquer produto importado com este regime de protecção só pudesse ser vendido no mercado interno acima do preço mínimo de entrada e do preço de garantia. Consequentemente, tínhamos uma Política Agrícola Comum que estava construída de forma a que o que quer que viesse de fora só pudesse ser vendido no mercado europeu a um preço relativamente alto e nunca abaixo dos preços internos de garantia. Um tal sistema correspondia ao que é habitualmente designado como *sistema de preferência comunitária*. O seu funcionamento implicava que os operadores do mercado não tivessem qualquer incentivo económico em importar, devido ao sistema de direitos niveladores (a não ser em situações pontuais de escassez), e que o generoso sistema de preços internos de garantia incentivasse os produtores comunitários a produzir cada vez mais. Quando, anos mais tarde, a União Europeia se tornou excedentária nalguns produtos, a preferência comunitária passou a funcionar também ao contrário. Porém, como os preços internos eram muito altos face aos prevalecentes no mercado mundial, a única forma de se conseguir exportar era o recurso a um sistema de subsídios à exportação.

Questão relevante a colocar é como foi possível à União Europeia criar uma política agrícola tão proteccionista. A resposta é bem simples: porque nessa altura a agricultura não estava integrada no que hoje chamamos globalização. Apesar de o GATT (General Agreement on Tariffs and Trade), enquanto acordo multilateral de comércio, existir desde 1947, a agricultura tinha um regime de excepção², não ficando sujeita às regras

² Conhecido por *cláusula do excepcionalismo agrícola*.

e disciplinas do comércio multilateral. Em tal contexto, cada país teria o direito de definir e aplicar a política agrícola que mais lhe conviesse, sem estar subordinado a constrangimentos internacionais. Acresce que em relação à União Europeia havia uma compreensão muito grande porque vinha da Segunda Guerra Mundial e tinha um problema alimentar grave para resolver. Havia, consequentemente, uma grande tolerância em relação à Europa, para ela poder fixar uma política agrícola proteccionista e encorajadora da sua produção doméstica.

Devido aos sistemas de preços de garantia e de preços mínimos de entrada, este modelo inicial da PAC assentava numa lógica em que os agricultores garantiriam um nível satisfatório de rendimento vendendo os seus produtos num mercado interno a preços considerados minimamente remuneradores. A Política Agrícola Comum era essencialmente uma política de preços e mercados e funcionava simultaneamente como política de protecção do rendimento dos agricultores.

Importa também sublinhar que, à época, havia uma enorme dicotomia de rendimentos entre a população agrícola, que na altura representava mais de 20% do emprego, e o resto da população dos outros sectores da economia. O que significa que proteger a agricultura e incentivar a produção equivalia também a criar um nível de rendimento mais alto para os agricultores e, consequentemente, fazer uma política de coesão social.

Como é sabido, a PAC teve um sucesso enorme, já que, com o sistema interno de compras públicas na intervenção e de protecção na fronteira, não havia grande risco económico para o agricultor em decidir produzir, pois estava sempre protegido pelo sistema de compras públicas na intervenção a preços minimamente razoáveis. De tal sucesso da PAC resultou que, em menos de uma década, a Europa passou de deficitária a potência exportadora relativamente importante à escala mundial, sobretudo nos sectores dos cereais, carne bovina, produtos lácteos e açúcar – que são, no fundo, as *commodities* mais importantes da alimentação humana e animal.

As consequências da Ronda do Uruguai: o “ajuste de contas” com a PAC

Com a política continuada de subsidiar exportações, a UE foi criando adversários no mercado internacional, já que usava e abusava da prática de *dumping*, a ponto de as restituições à exportação terem chegado a absorver quase metade do orçamento agrícola. O que é curioso é que os Estados Unidos – que já eram à época uma grande potência agroalimentar – foram dos países que mais força fizeram, em 1947, para que a agricultura ficasse fora

do GATT (Josling, 1996). Tal postura não era inocente, pois tinham uma política agrícola bastante densa, com generosos subsídios, e não queriam estar limitados internacionalmente na sua capacidade de poder apoiar internamente a sua agricultura. Quando viram que a União Europeia fez a mesma coisa duas décadas depois e que já começava a fazer-lhes sombra no mercado internacional, iniciaram uma campanha internacional contra a PAC e as políticas agrícolas dos países relativamente mais proteccionistas da agricultura, como era o caso dos países nórdicos, de alguns países de Leste, do Japão, da Coreia, da Suíça e da Noruega. Foi através da acção de *lobbying* da coligação pela liberalização do comércio agroalimentar, corporizada no grupo de Cairns³ e apoiada pelos Estados Unidos, que, finalmente, quase 30 anos depois do início de funcionamento da PAC, se conseguiu que a agricultura fosse integrada nas regras e disciplinas do comércio multilateral – o que foi conseguido no quadro da Ronda do Uruguai do GATT (que passou então a designar-se World Trade Organization – WTO / Organização Mundial do Comércio – OMC).

Em termos gerais, o capítulo agrícola da Ronda do Uruguai (expresso através do Acordo de Marraquexe de 2004) obriga os países contratantes aos seguintes objectivos durante seis anos, de 1995 a 2000⁴ (WTO, 1999):

- redução dos apoios internos em 20% (13% para os países em desenvolvimento (PVD) num período de 10 anos);
- redução das protecções na fronteira (ou seja, melhoria do acesso ao mercado) em 36%;
- redução das restituições (subsídios) às exportações em 36% em valor e um mínimo de 21% em volume. Para os PVD estes valores são de 24% e 14%, respectivamente, em 10 anos;
- fim dos direitos variáveis, devendo toda a protecção na fronteira ser feita através de tarifas *ad valorem*;

3 Coligação de treze países exportadores de produtos agrícolas: Argentina, Austrália, Brasil, Canadá, Chile, Colômbia, Filipinas, Fiji, Indonésia, Malásia, Nova Zelândia, Tailândia e Uruguai. Os Estados Unidos da América não integravam o grupo, mas tinham uma relação de grande proximidade estratégica.

4 De notar que todos os objectivos percentuais a atingir têm como base de referência o período 1986-88. Os diferentes tipos de apoios à agricultura constituem a chamada MGA (Medida Global de Apoio), que corresponde actualmente a 38% do valor total das receitas dos agricultores nos países da OCDE. Estes subsídios foram classificados em três categorias ou caixas: a caixa verde inclui as medidas consideradas não distorçoras da concorrência, como as medidas agroambientais, os apoios à formação profissional ou as indemnizações compensatórias para as zonas desfavorecidas; a caixa amarela integra os subsídios que se consideram mais distorçores do comércio internacional, como os preços de garantia elevados ou os subsídios à exportação; a caixa azul corresponde às ajudas compensatórias das reduções dos preços de garantia operadas na reforma da PAC de 1992 e aos antigos *deficiency payments* americanos.

As reduções de subsídios assinaladas referem-se apenas aos classificados na caixa amarela, a qual representava ainda mais de metade dos subsídios europeus à agricultura, mas apenas menos de 20% nos Estados Unidos, o que constitui um factor de distorção da concorrência claramente desfavorável à União Europeia.

- negociação de regras básicas (que a experiência destes anos demonstrou serem ainda bastante indefinidas e insuficientes) em três grandes áreas: i) medidas sanitárias e fitossanitárias (dossier SPS); ii) denominações de origem geográfica, direitos de autor e de propriedade intelectual ligados ao comércio (dossier TRIPS); e iii) regras de etiquetagem dos produtos (dossier TBT);
- fixação de uma *cláusula de salvaguarda*, que permite uma protecção temporária do mercado interno em caso de forte baixa do preço mundial ou de um aumento excepcional do volume das importações de um determinado produto;
- estabelecimento da *cláusula de paz*, que é uma espécie de pacto de não-agressão mediante o qual os países contratantes se comprometem a não questionar as políticas agrícolas dos seus parceiros (desde que elas se enquadrem no Acordo de Marraquexe) até ao fim de 2003, deixando assim três anos para além do fim do acordo para dar tempo a eventuais atrasos da negociação em curso.

Essencialmente, reduziram-se os subsídios internos que eram mais distorçores da concorrência, reduziu-se o nível de protecção, melhorou-se o acesso ao mercado e fixou-se um calendário de redução dos subsídios às exportações. Refira-se, a respeito deste último ponto, que, desde a conferência ministerial de Hong Kong de 2005, está acordado que a partir da próxima ronda da OMC ficarão proibidos todos os tipos de subsídios à exportação (WTO, 2005).

Assim, importa é sublinhar a Ronda do Uruguai de 1994, que marca a entrada da agricultura na lógica da globalização e, com ela, o fim da plena autonomia dos países membros da OMC para definirem as suas próprias políticas. Ou seja, marca o fim da era do *excepcionalismo agrícola*.

O Processo de Reformas da PAC: competitividade, eco-condicionalidade, food safety

A pressão externa exercida pelos concorrentes comerciais da UE nos mercados agroalimentares foi precisamente um dos principais, senão mesmo o principal, factor determinante da grande reforma da PAC de 1992, tendo sido condição *sine qua non* do desbloqueamento das negociações da Ronda do Uruguai da OMC (Cunha & Swinbank, 2011).

A reforma de 1992 foi apenas a primeira de um processo continuado, que inclui as reformas de 1999 (Agenda 2000), de 2003 e de 2008 (Exame à Saúde da PAC). No essencial, as reformas assentam numa lógica de redução de preços internos, enfraquecimento dos mecanismos de garantia,

redução da protecção na fronteira, com compensação da redução de preços através de ajudas directas. Ou seja, os preços passam a reflectir as realidades do mercado e a preocupação de garantir aos agricultores um certo nível de rendimento é concretizada pelas ajudas directas.

Como resultado dessas reformas, a UE controlou o problema dos excedentes (**Figura 1**) e reduziu drasticamente os preços de garantia (de 1991 a 2008) em sectores especialmente protegidos, tendo atingido 85% no trigo duro, 84% no arroz, 80% no trigo mole, 77% no açúcar, 73% na carne bovina, 68% na manteiga e 61% no leite em pó desnatado (Comissão Europeia, 2009a). São reduções drásticas que trouxeram a PAC para uma lógica de mercado e mais concorrencial.

Mais importante do que a redução dos preços foi o significado das reformas. Antes de 1992, 70% do orçamento da PAC era para medidas de apoio aos preços, incluindo as restituições à exportação, e apenas 10% para ajudas directas, incluindo o apoio ao desenvolvimento rural.

Após as reformas, a PAC gasta actualmente menos de 20% com o primeiro tipo de medidas e mais de 80% com as do segundo tipo (**Figura 2**).

A diferença é enorme, do ponto de vista do consumidor e do impacto externo. Com o apoio através dos preços de garantia artificialmente elevados, os consumidores eram penalizados no preço dos produtos que compravam no mercado. E como preços elevados encorajam o aumento da produção e a criação de excedentes anormais, era o orçamento chamado a subsidiar o seu escoamento para países terceiros, já que, face ao elevado nível de preços na UE, os produtos europeus não seriam competitivos no mercado internacional, conforme acima referido.

Antes das reformas, as restituições à exportação representavam em média cerca 25% do valor dos produtos exportados, o que constituía um poderosíssimo estímulo político de criação de competitividade artificial e consequentemente uma enorme distorção de concorrência face aos parceiros que disputam com a UE os mercados internacionais. Após as reformas da PAC, as restituições não representam mais do que 9% do valor das exportações. Antes das reformas, representavam cerca de metade do orçamento da PAC, enquanto actualmente não vão além de 5%.

A partir da reforma de 2003, as ajudas directas passaram a ser desligadas da produção, implicando que os agricultores recebessem um montante anual independentemente das opções produtivas que quisessem tomar, desde que cumprissem as regras da eco-condicionalidade. De sublinhar que este desligamento se deve novamente à pressão exercida pela OMC (Cunha e Swinbank, 2009) no sentido de salvar as ajudas directas da re-

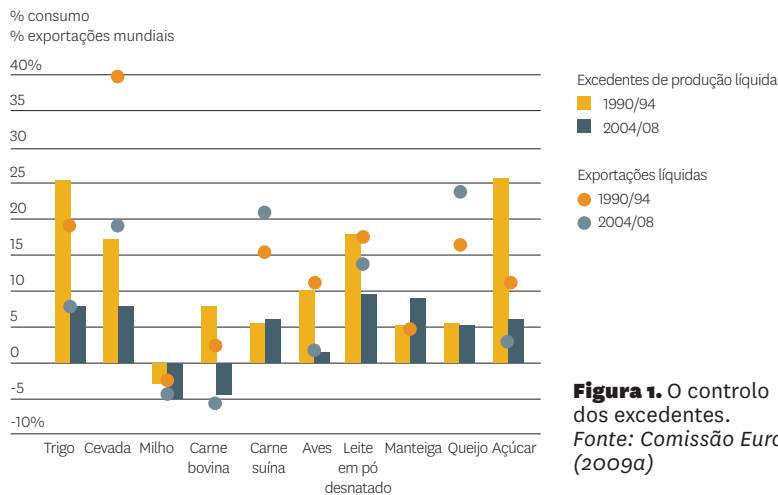


Figura 1. O controlo dos excedentes.
Fonte: Comissão Europeia (2009a)

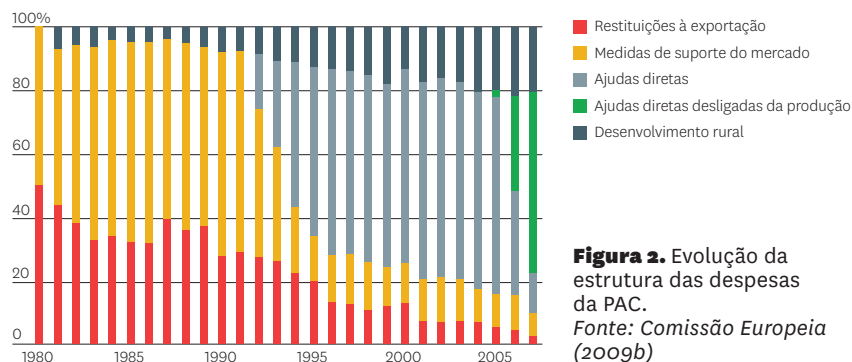


Figura 2. Evolução da estrutura das despesas da PAC.
Fonte: Comissão Europeia (2009b)

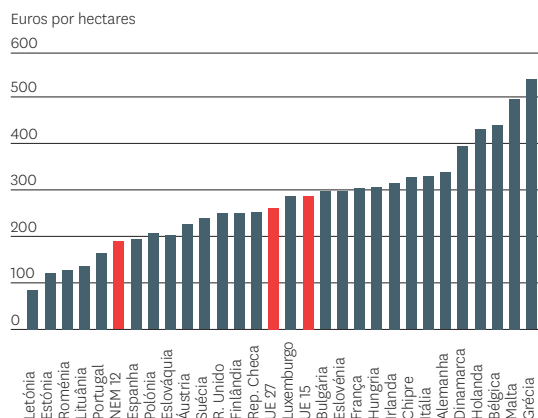


Figura 3. Ajudas directas por estado-membro, em 2008.
Fonte: Parlamento Europeu (2010)

dução prevista no quadro das negociações da Ronda de Doha, já que, não sendo ajudas desligadas da produção, estavam sujeitas a consideráveis cortes, de acordo com as propostas apresentadas no curso das negociações da Ronda de Doha (WTO, 2003b).

Por fim, impõe-se sublinhar três outras importantes mudanças introduzidas pelas sucessivas reformas da PAC. Primeiro, o reforço substancial dos instrumentos dirigidos ao desenvolvimento dos territórios rurais, incluindo os apoios à modernização das estruturas agrárias, à relação com o ambiente e bem-estar animal. Segundo, a estabilização da despesa, com a PAC a absorver uma fatia cada vez menor do orçamento comunitário. Terceiro, uma perfeita compatibilização com as regras da globalização, tendo-se conseguido uma pacificação das relações comerciais com a concorrência externa e exportar para o mercado mundial praticamente sem recurso às restituições à exportação.

A PAC pós-2013: melhorar o modelo de política agrícola com a equidade e a coesão

Estamos actualmente a discutir uma nova reforma da PAC. Visa, essencialmente, consolidar o modelo de política agrícola resultante do processo de reformas, com duas especiais preocupações: evidenciar aos cidadãos europeus a razão de ser dos custos orçamentais com a PAC e romper com o modelo histórico de distribuição de ajudas, introduzindo equidade entre agricultores, produtos e regiões.

A racionalidade das ajudas directas à agricultura é importante para os cidadãos compreenderem porque é que a União Europeia gasta cerca de 55 mil milhões de euros por ano com a sua agricultura e os seus agricultores. Primeiro, a Europa fez uma opção de sociedade, que foi ter uma agricultura forte em todo o seu território, não apenas por razões económicas, mas também por razões de equilíbrio territorial, ambiental e social. Trata-se, assim, de assumir este entendimento e valoração da agricultura como um bem público, que tem de ser apoiado por via de uma política e orçamento comuns, já que o mercado não garante por si tal desiderato⁵. Segundo, a União Europeia fez também uma opção de estar na globalização ao ter aceite as regras do acordo agrícola da Ronda do Uruguai. Consequentemente, como não pode garantir um nível de vida decente aos seus agricultores por via da protecção do mercado, como fazia antes do processo de reformas da PAC, fá-lo agora através de ajudas directas desligadas da pro-

⁵ Ocorrendo, assim, o que na linguagem económica é designado por *falha de mercado*.

dução. Terceiro, porque a opção europeia de produzir alimentos para satisfazer as suas necessidades alimentares em condições de abastecimento regular inclui também a exigência aos seus agricultores do cumprimento de um vasto conjunto de normas de eco-condicionalidade, que são consideradas pelos líderes políticos europeus valores fundamentais da nossa sociedade. Estas normas implicam um custo de produção adicional, que se reflecte negativamente na competitividade da agricultura europeia no contexto mundial. Como a Organização Mundial do Comércio não dispõe ainda de normas que obriguem os nossos concorrentes de países terceiros ao cumprimento do mesmo tipo de regras, a única forma de assegurar uma concorrência leal e, por essa forma, a sobrevivência da agricultura europeia, é compensar os seus produtores através de algumas medidas e instrumentos da PAC compatíveis, como sejam, designadamente, as ajudas directas ou as medidas de desenvolvimento rural.

A questão da equidade na distribuição das ajudas directas é também importante para a percepção pública da PAC, que incorre em duas grandes contradições: i) as actuais ajudas directas aos agricultores (que representam 78% do orçamento do primeiro pilar da PAC) são atribuídas em função das produtividades históricas existentes à época em que foram criadas para compensar as baixas de preço de garantia operadas por sucessivas reformas desde 1992. A reforma de 2003 desligou a maior parte dessas ajudas da produção, mas congelou a base (e os critérios) da sua determinação e repartição; ii) apenas têm direito a tais ajudas os agricultores que à data das reformas tinham produções cujos preços de garantia foram reduzidos **(Figura 3)**.

Três conclusões imediatas se evidenciam no sentido da necessidade de reformar a PAC para o período pós-2013: i) não estamos a ajudar todos os agricultores, mas apenas alguns e, dentre estes, o nível de apoio é tremendamente desigual, quer no interior de cada país, quer, especialmente, entre países; ii) estamos a pagar mais a quem menos precisa, já que os agricultores mais competitivos (por terem produtividades mais elevadas e em geral maior dimensão) são os que mais recebem; e iii) estamos a distribuir as ajudas com base em critérios que são contraditórios com as externalidades positivas acima referidas.

Ou seja, temos um problema de dupla personalidade na PAC actual: uma para defender o orçamento agrícola face à opinião pública (a personalidade que faz o discurso político da multifuncionalidade e dos bens públicos e externalidades positivas da agricultura); e outra, completamente oposta, para distribuir as ajudas por países, territórios e agricultores.

Esta globalização tem futuro?

A globalização da economia mundial tem-se reflectido de forma evidente também na agricultura. A Figura 4 mostra que o principal exportador mundial de produtos agroalimentares são os Estados Unidos, seguidos de perto pela União Europeia, pelo Brasil (que, curiosamente, em 2010 já exportava quase tanto como a Europa exportava dez anos antes) e pela China, que ainda há uma década atrás era praticamente desconhecida nestes mercados. Do lado das importações, ressalta de forma destacada a União Europeia, seguida dos Estados Unidos, da China e do Japão. De notar que a China ainda é uma grande potência importadora de bens agroalimentares, muito mais do que exportadora, ao contrário do que sucede nos bens manufacturados. Pelo contrário, o Brasil é uma potência manifestamente exportadora, sem grande expressão nas importações mundiais (**Figura 4**).

Questão do maior relevo neste contexto é a de saber se este modelo de globalização tem futuro. Como é sabido, no que respeita ao sector agroalimentar, o que resulta do acordo da Ronda do Uruguai é um modelo mais voltado para as questões quantitativas do que qualitativas, mais centrado no objectivo de promover o aumento das trocas comerciais do que numa visão multifuncional da agricultura – conceito que implica dar outra prioridade a questões como a preservação da actividade agrícola em todo o território, a eco-condicionalidade, a segurança higio-sanitária dos alimentos (*food safety*), a regularidade e segurança dos abastecimentos (*food security*), ou mesmo o bem-estar animal.

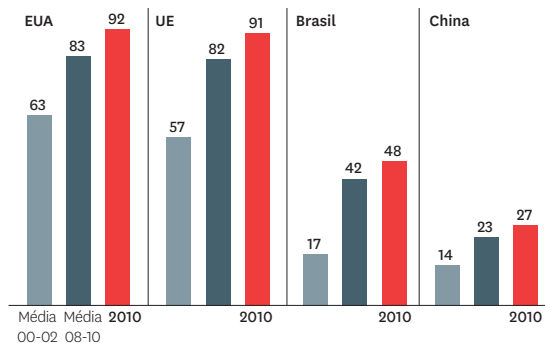
Há doze anos que andamos a negociar um novo acordo da Organização Mundial do Comércio (a Ronda de Doha), o que em si mesmo é bem revelador das dificuldades envolvidas e de como são poucos os que têm pressa ou entusiasmo para continuar no mesmo trilho da Ronda do Uruguai. Há três questões que se afiguram da maior relevância para o futuro: o equilíbrio entre componentes e o apoio aos países mais pobres.

A primeira é que globalização tem que caminhar para um maior equilíbrio entre os aspectos economicistas ou quantitativos e os aspectos qualitativos – ou seja, os relacionados com regras de respeito de certas normas, sejam ambientais, sejam sociais, sejam de saúde pública ou de bem-estar animal. Impõe-se, assim, reforçar e simplificar os dispositivos reguladores e de natureza qualitativa, sem o que não haverá concorrência leal nem desenvolvimento harmonioso e sustentável.

A segunda é que é preciso uma abordagem substancialmente diferente para com os países mais pobres. Se há alguma evidência em todos estes anos de globalização é que os grandes ganhadores não foram os países

Principais exportadores

Em mil milhões de euros



Principais importadores

Em mil milhões de euros

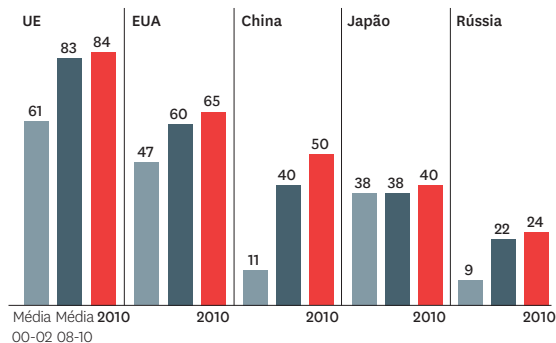


Figura 4. Principais exportadores e importadores de produtos agroalimentares.
Fonte: Comissão Europeia (2011)

Em mil milhões de euros

● % das importações com origem em países mais pobres

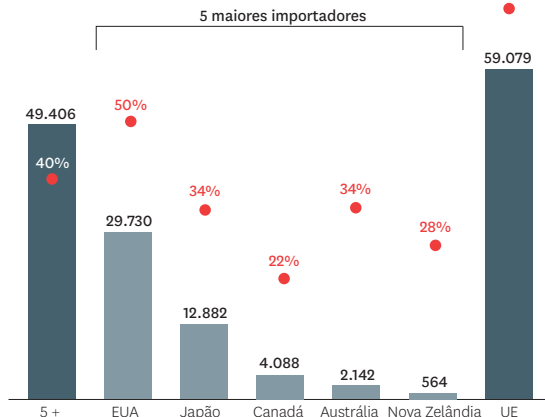


Figura 5. Importações agroalimentares dos países mais ricos provenientes dos países mais pobres.
Fonte: Comissão Europeia (2011)

mais pobres, mas o contrário. No que respeita ao sector agroalimentar é necessário, mais do que nunca, que na próxima Ronda da OMC haja uma solução radical para os países mais pobres. Foi, aliás, neste sentido que a União Europeia propôs aos seus parceiros da OMC, e já está a aplicar ela própria, a iniciativa Tudo Menos Armas, segundo a qual os principais países mais ricos do mundo e alguns países emergentes aceitarão nos seus mercados todas as exportações agroalimentares dos 50 países mais pobres do mundo, excepto se fossem exportações de armas ou munições. Infelizmente, até agora apenas a União Europeia está a aplicar esta iniciativa. Na figura 5 podem ver-se as percentagens das importações agroalimentares dos países mais ricos do mundo com origem nos países mais pobres. Vemos que em 2008-2010 a União Europeia importou 60 mil milhões de euros, com 71% das suas importações oriundas dos países em desenvolvimento. Em contraste, os cinco países mais ricos a seguir, Nova Zelândia, Austrália, Canadá, Japão e Estados Unidos, em média, apenas compraram 40% das suas importações agroalimentares a esse grupo de países. Outra medida importante para estes países seria a criação de uma *Food Security Box* ou *Development Box*, que é uma solução que de alguma forma poderia preservar o mercado interno dos países mais pobres para não serem inundados por exportações externas a preços baixos. Ou seja, aplicar o argumento das *indústrias nascentes* para uma protecção, durante um período transitório, destes mercados destes países, já que não têm condições para concorrer com as grandes potências mundiais agroalimentares (**Figura 5**).

A terceira questão relevante para o futuro, mas que neste contexto me limito a enunciar, é se, face ao mundo tão desigual em que vivemos, não seria mais apropriado uma abordagem da globalização por blocos regionais. Pessoalmente, sou defensor desta abordagem, já que nenhum processo de desenvolvimento se me afigura sustentável a longo prazo se não for alicerçado no aprofundamento da cooperação entre países e territórios vizinhos.

Notas finais

Pensávamos até há pouco tempo atrás que a alimentação era um problema resolvido. Mas não é. Dos impactos positivos da globalização sobressai a melhoria do nível de vida de muitas populações, sobretudo de países da Ásia e da América do Sul. Fruto da melhoria das dietas destas populações, existe hoje a perspectiva de um considerável défice da oferta face à procura, conforme acima referido. Perante uma previsão de relativa escassez de alimentos, afigura-se como pertinente uma abordagem da globalização mais

centrada na regulação e na visão multifuncional da agricultura, que implica, *inter alia*, a preocupação com a regularidade e segurança dos abastecimentos. Com efeito, a crise alimentar de 2007-2009 proporcionou-nos uma lição exemplar. Face à grave escassez de algumas *commodities*, aconteceu que alguns dos países mais entusiastas do liberalismo no comércio agroalimentar, como por exemplo a Argentina e o Brasil (mas também a Índia), foram os primeiros a impor restrições às suas exportações agrícolas. Ou seja, aprendemos que os países têm que ter o direito a ter uma certa margem de auto-suficiência na produção alimentar e que não podem ficar excessivamente dependentes das importações no abastecimento do seu mercado.

É neste contexto que a actual discussão e posterior negociação da PAC para o período de 2014 a 2020 deve incorporar uma reflexão de fundo sobre o que pretendemos da agricultura e desta política: uma agricultura mais voltada para o equilíbrio do mundo rural, de matriz multifuncional e sem uma excessiva preocupação com os mercados internacionais? Ou deveremos, em alternativa, centrar as nossas preocupações nos mercados internacionais e ajudar a resolver o previsto défice alimentar mundial? É um debate que não tem resposta consensual, visto ter muito a ver com os interesses dos vários países, pois, como sabemos, não há almoços grátis nestas matérias. As duas opções não têm que ser mutuamente exclusivas. Importa, porém, decidir onde colocar a tónica e chegar a uma opção estratégica.

A União Europeia tem hoje uma agricultura alicerçada num alto nível de tecnologia, muito competitiva em vários sectores e consideravelmente exportadora. Mas tem um nível de vida muito elevado, um custo de vida alto e impôs certas regras aos seus produtores, sobretudo regras exigentes do ponto de vista ambiental e do bem-estar animal que, conforme acima referido, se traduzem em acréscimos importantes de custos de produção. Como, ao mesmo tempo, optou pela globalização no quadro da OMC, teve que encontrar soluções compatíveis para preservar as suas agriculturas. Daí que tenha feito evoluir a sua política agrícola por forma a ser compatível com estas regras multilaterais do comércio. Tais regras não são, porém, imutáveis, nem se afigura serem as mais adequadas e sustentáveis a longo prazo. Em tal contexto, a UE tem o direito a preservar as suas agriculturas, os seus territórios, as suas reservas alimentares estratégicas, como qualquer país deve ter esse direito. Obviamente que, se fizer tudo isto mantendo a competitividade, dará também um contributo para a redução do défice alimentar mundial em perspectiva.

Bibliografia

- / Comissão Europeia, 2011. *Monitoring Agritrade Policy*, no. 01-11
- / Comissão Europeia, 2009a. *Agricultural Policy Perspectives*. Brief no.1.
- / Comissão Europeia, 2009b. *Why do we Need a Common Agricultural Policy?* Working Document DGAgri.
- / Cunha, A., Swinbank, A., 2011. *An Inside View of the CAP Reform Process: Explaining the MacSharry, Agenda 2000, and Fischler Reforms*. Reino Unido: Oxford University Press.
- / Cunha, A., Swinbank, A., 2009. "Exploring the Determinants of CAP Reform: A Delphi Survey of Key Decision-Makers", *Journal of Common Market Studies*, 47(2): 235-61.
- / Josling, T. E.; Tangermann, Stefan; and Warley, T.K., 1996. *Agriculture in the GATT*. Londres: Macmillan Press.
- / MAMAOT – Ministério da Agricultura, Mar, Ambiente e Ordenamento do Território, 2010. *A agricultura portuguesa e o futuro da PAC pós-2013*. Documento elaborado pelo Grupo de Peritos criado pelo Despacho 7164/2010 do ministro da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas.
- / Parlamento Europeu, 2010. *The Future of the CAP after 2013*. Working Document, Committee on Agriculture and Rural Development.
- / WTO, 1999. *The Legal Texts – The Results of the Uruguay Round of the Multilateral Trade Negotiations*, Cambridge.
- / WTO, 2001. *Doha Ministerial Declaration*, Doha.
- / WTO, 2006. *World Trade Report – Exploring the Links between Trade and the WTO*.
- / WTO, 2005. *Hong Kong Ministerial Declaration*, Hong Kong.
- / WTO, 2008. *Revised Draft Modalities for Agriculture*. TN/AG/W/4/Rev.1.

Alimentação

e saúde

Alimentação humana: saúde, ambiente e igualdade

Isabel do Carmo

A alimentação humana coloca no momento atual problemas que se nos apresentam de forma nova. Porque as necessidades são outras e porque o conhecimento é outro. Nos países hoje classificados de desenvolvidos ou industrializados as questões que se colocavam há um século prendiam-se com o higienismo, com a suficiência calórica e mesmo com a suficiência em certos nutrientes que se vinham a descobrir como essenciais à vida. Como tudo mudou num século e entre gerações que ainda hoje são contemporâneas!

Somos vacinados, tomamos antibióticos para as infecções gastro-intestinais, as cidades têm saneamento básico, aprendemos a lavar as mãos por sistema, bebemos leite ultrapasteurizado. Vivemos o dobro. E também sonhamos viver mais e com qualidade. Daqui decorre que comemos durante o dobro dos anos, o que corresponderia ao longo do tempo a pelo menos o dobro da quantidade de alimentos, mesmo se a saciedade fosse acompanhada de racionalidade... E como o desenvolvimento dos meios de produção vai acompanhando as necessidades, mas também criando novas necessidades, a agroindústria explodiu na produção e distribuição de bens alimentares. Como tudo isto se passa num mundo profundamente desigual, mas aberto à comunicação e ao comércio, temos que sair do conceito individualista e restrito do nosso prato, para o englobarmos num pensamento mais complexo.

Assim, quando falamos da nossa alimentação estamos a falar:

- nos alimentos que não só permitem a nossa sobrevivência, como tornam mais provável o bem-estar e a saúde, contribuindo para diminuir os fatores de risco de morbilidade e mortalidade precoces;
- mas também em alimentos cuja produção não acarrete riscos ecológicos, que lesam a natureza, os recursos, e que portanto vêm a lesar o ser humano;

- e ainda numa forma de produção e distribuição que não se faça à custa da fome ou escassez de muitos para a abundância de outros.

A conjugação e a solução para estes três níveis serão possíveis? Como não se trata de uma equação matemática, mas sim humana, parece que está nas nossas mãos resolvê-la. Mas não é um exercício de voluntarismo. É um intrincado problema económico, político e social. E também científico, pelo que há que refletir sobre ele.

O consumo de calorias no mundo desenvolvido e no outro

O *boom* da indústria agroalimentar no mundo desenvolvido e a aparente dificuldade da homeostase humana para estabelecer níveis de saciedade, tem levado a um consumo calórico crescente nos países europeus e na América do Norte, cujas médias ultrapassam em muito aquilo que se calcula como as necessidades energéticas de homens e mulheres, sobretudo em países em que a maior parte do trabalho é realizado com o auxílio de máquinas e as deslocações se fazem em transportes.

Em contrapartida, quando se observa a evolução do consumo calórico na América Latina e na Ásia, percebe-se que em média aquelas populações tiveram uma evolução desde os anos 60 até à atualidade que indica que saíram da fome. Ultrapassaram o que se calcula que sejam as necessidades médias. Embora as desigualdades se mantenham, como se sabe, os desvios para baixo da média de uma parte da população desses países é compensada pelos desvios para cima de outra parte da população. De facto há grandes diferenças entre o Brasil rural e o Brasil urbano, entre Pequim e as zonas rurais da China, entre o Norte e o Sul da Ásia. No entanto, mesmo considerando os desvios, verifica-se que uma parte da população mundial saiu da fome, o que coincidiu em alguns desses países (América Latina) com o ter saído de ditaduras.

Já o mesmo não se pode dizer em relação a África. Mesmo considerando a abundância de alguns nichos da população em África, as médias calóricas do consumo alimentar neste continente mantêm-se abaixo das necessidades, o que significa que existem grandes manchas de fome (FAO, 2012).

Este é o estado do mundo, no momento da globalização e do comércio livre (**Figura 1**).

Para nós, que habitamos na zona do excesso calórico, o problema que se tem colocado é o do destino desse fornecimento superlativo de energia. O que acontece é que se vai acumular sob a forma de tecido gordo, em reservas no corpo humano. Esse tecido gordo excessivo condiciona uma situação que pode ser prejudicial à saúde e acarretar riscos de mortalidade e morbilidade precoces, de acordo com vários estudos epidemiológicos.

Perguntar-se-á então porque é que o ser humano não tem um sistema de homeostase que dê sinais de saciedade, tal como dá sinais de fome nos momentos de necessidade. É um mistério a que se tem tentado responder.

Tem-se procurado explicar este comportamento insaciável do ser humano através de duas linhas de explicação que se podem complementar. Por um lado, a perspetiva evolucionista, que explicaria a sobrevivência da espécie através de mecanismos de bom aproveitamento calórico e de constituição de reservas, que permitiram atravessar os períodos de escassez, alternando com períodos de abundância (Zimmet *et al.*, 1990). Por outro lado, tem-se demonstrado o caráter em grande parte automático do comportamento alimentar, situado em zonas do sistema nervoso central que escapam a um controlo cognitivo permanente e que são estimuladas pela proximidade e as características dos alimentos (Cohen, 2008a). Ou seja, os primeiros hominídeos, e depois os seres humanos, foram sendo selecionados como bons aproveitadores no seu complexo genético e mantêm os mecanismos automáticos que lhes provocam o impulso para ingerir o que estiver mais próximo e for mais calórico. A indústria agroalimentar tem disfrutado desta nossa apetência inata (Cohen e Farley, 2008b). O sedentarismo associa-se como fator de risco.

A alimentação e as classes sociais

Nos países desenvolvidos, quando se fala de consumo alimentar e de consequências para a saúde, temos tendência a falar de médias, as quais apagam toda a distribuição por classes sociais, por gerações e por regiões, dentro de cada país.

Em Portugal desde os anos 80 do século XX que não temos nenhum inquérito alimentar nacional. O estudo EPIPORTO dá-nos um padrão de consumo na região do Porto (Lopes, 2006), o Estudo de Prevalência da Obesidade em Portugal foi acompanhado de um questionário de frequência de consumo que nos transmite alguns resultados em relação com o grau de peso excessivo (Camolas, 2008). Alguns estudos locais, realizados geralmente também na perspetiva da obesidade, têm-nos dado informação.

Mas de que é que estamos a falar quando falamos do que os portugueses comem? Os números que nos aparecem com mais rigor são os do Instituto Nacional de Estatística, que nos mostram a quantidade de alimentos disponíveis para consumo, tendo em conta as importações e as exportações (INE, 2012a). São um marcador importante, sobretudo porque nos dá o retrato da evolução. Todavia, nenhum destes estudos nos dá resultados a respeito dos consumos por classe social. Mais uma vez falamos de médias. Há, no entanto, números da distribuição que nos alertam – uma quebra de 3,7% nas

vendas no primeiro trimestre de 2012, a maior desde há 15 anos (Cardoso, 2012). Tornar-se-á então arriscado e perigoso socialmente, se, olhando para os números, dissermos por exemplo “estamos a comer demasiada carne”. Para quem é que estamos a falar? Para uma inexistente pessoa média? Estamos a falar para grupos sociais de facto grandes consumidores de carne ou para aqueles que, neste momento, já vão aos talhos pedir “as aparas”, que anteriormente eram guardadas para os cães (Pinto, 2012)?

Um marcador das diferenças sociais nos países desenvolvidos é a distribuição da prevalência de obesidade nestes países. Em todos os países onde foi estudada a relação entre a obesidade e a classe social, a maior prevalência está entre os grupos de menor rendimento económico. Tal conclusão foi patente em estudos da Finlândia, Suécia, Reino Unido, Alemanha, Canadá e EUA.

Em Portugal o Estudo de Prevalência da Obesidade realizado a nível nacional, em 2003-2005, mostrou resultados muito claros a este respeito. Foram consideradas a atividade profissional e o grau de instrução como marcadores de classe social. Quando se observa a distribuição de acordo com o grau de instrução, verifica-se que o escalão mais alto tem cerca de quatro vezes menos prevalência de obesidade do que o escalão mais baixo (**Figura 2**).

Se observarmos a prevalência de risco de perímetro de cintura elevado de acordo com as classes de nível de instrução, verificamos que o nível baixo tem cerca do dobro de indivíduos com risco muito aumentado de perímetro de cintura elevado (Do Carmo *et al.*, 2008). Estes resultados mostram-nos de forma indireta que as escolhas alimentares são diferentes e que podem traduzir diferentes disponibilidades (**Figura 3**).

Crise, fome e carências

No entanto, a situação atual de crise financeira, económica e social pode-nos colocar um outro problema. De acordo com o Inquérito às Despesas das Famílias realizado pelo INE em 2009 e publicado em 2012 (INE, 2012a) havia então cerca de um milhão e meio de portugueses com um rendimento *per capita* igual ou inferior a 550 euros por mês, sendo para alguns bastante inferior a esse valor. No mesmo inquérito calculava-se que a despesa média em alimentação seria de 13,3%. Estes dados indicavam-nos uma disponibilidade por pessoa e por dia para alimentos de 2,43 euros ou menos. Considera-se que de 2009 para cá houve um grande agravamento da situação. De acordo com números mais atuais (Santos, 2012) há 3 milhões de portugueses que vivem com 16 euros ou menos por dia, considerando-se indigentes os que

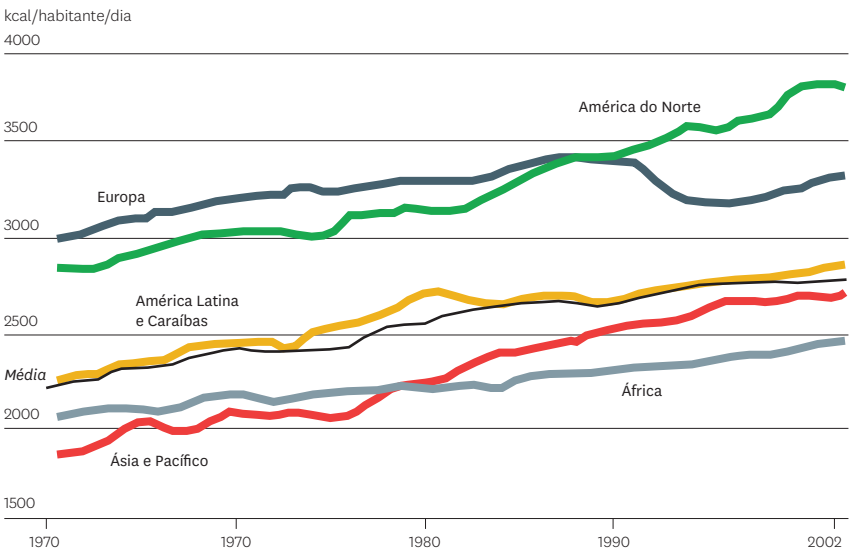


Figura 1. Evolução do consumo calórico per capita (1961-2009).
Fonte: Base de dados na Internet da FAO (FAOSTAT)

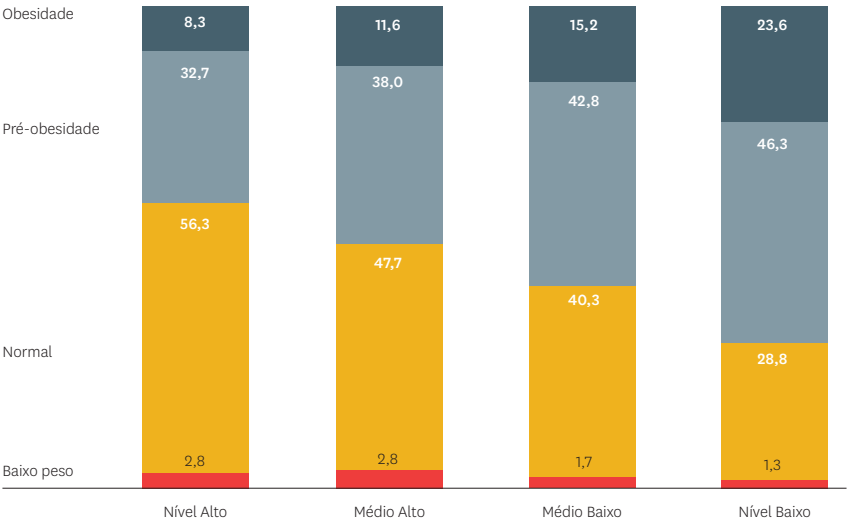


Figura 2. Prevalência de obesidade e classe social de acordo com habilitações literárias.
Fonte: Carmo et al., 2006

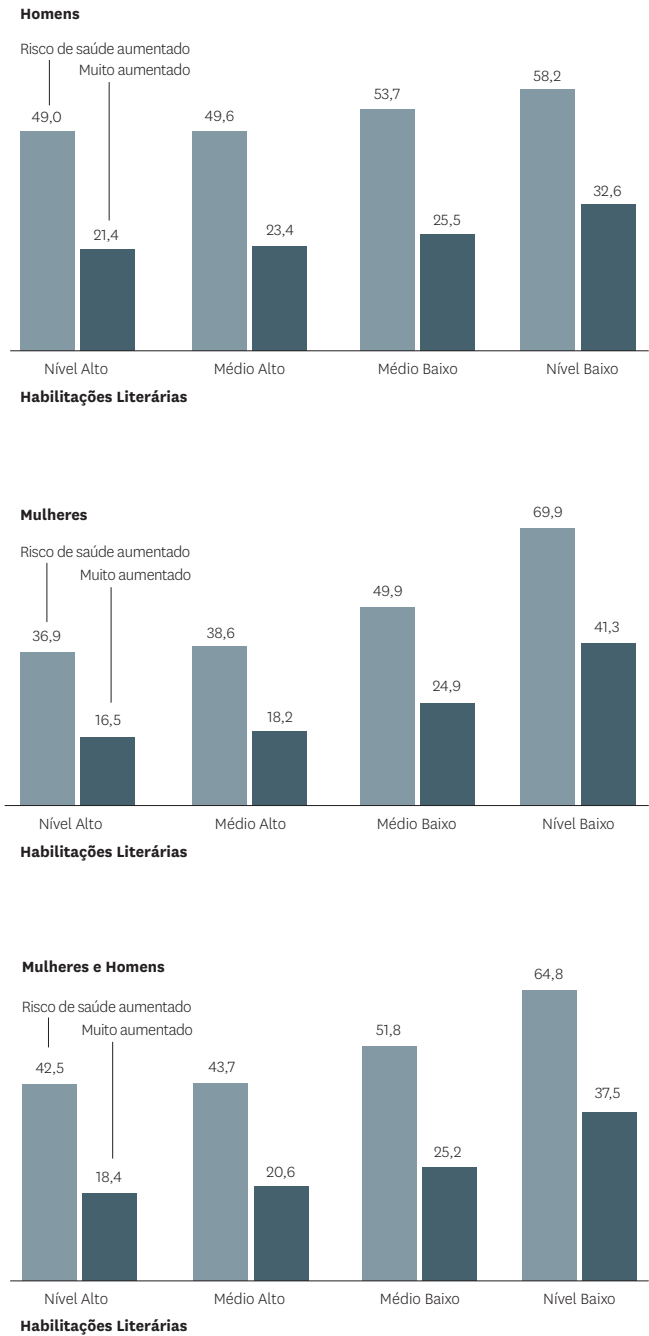


Figura 3. Prevalência do risco de perímetro de cintura elevado de acordo com habilidades literárias. Fonte: Do Carmo et al., 2008

vivem com menos de 14 euros por dia, que são 2 milhões. Como há cerca de 1 milhão de desempregados que se encaixam em famílias onde as pensões ou o rendimento do trabalho não as colocam ainda na zona da pobreza ou da indigência mas que tem grande escassez, não é exagerado pensar que uma larga faixa da população está neste momento em situação de carência quantitativa e qualitativa de alimentos. Estão em situação de *insegurança alimentar* ou seja de “disponibilidade limitada ou incerta de alimentos nutricionalmente adequados e seguros ou capacidade limitada para adquirir alimentos apropriados de maneiras socialmente aceitáveis” (Mahan, 2010). Poderemos arriscar que pelo menos 2 milhões de pessoas passam fome, isto é, têm uma ingestão quantitativa inferior às necessidades. *Fome* é a situação em que há uma ingestão energética (expressa geralmente em quilocalorias) inferior à que é despendida. Suponhamos que um homem gasta 2.500 quilocalorias por dia; se ingerir só 1.200 quilocalorias, passa fome.

Esta fome pode ser voluntária, como, por exemplo, numa dieta de emagrecimento, gastando as reservas de massa gorda, tendo como resultado benefícios para a saúde e não deixando de comer alimentos ricos em proteína, como os laticínios, e em vitaminas e sais minerais, como a fruta e os vegetais. Pode ser patológica, como na anorexia nervosa. E pode ser uma fome absoluta voluntária e de protesto, como na greve da fome. Neste último caso, em que a ingestão é reduzida a zero, apenas com consumo de água, a morte acontece a curto prazo. Nestas condições Bobby Sands sobreviveu nas prisões da Irlanda 70 dias. A fome atual em países africanos ao sul do Saara, no sul da Ásia e, como foi há alguns anos, na América do Sul é geralmente uma situação de carência calórica grave e arrastada, uma morte lenta, dolorosa, trágica. Trata-se do grau extremo de insegurança alimentar na comunidade.

Foi este mesmo grau de fome que atingiu a Holanda ocupada pelo exército alemão durante a II Guerra Mundial, Leninegrado durante o cerco e Atenas (eles não se esquecem, foi há pouco tempo) no mesmo período, assim como a dos campos de concentração. Há pois graus diversos na situação da fome. Voltando ao mesmo exemplo, um homem que trabalha e gasta cerca de 2.500 quilocalorias diárias, se comer 1.200 passa fome, sente fome, tem consequências da fome, mas sobrevive durante anos. O mesmo homem, se tiver acesso apenas a 300 quilocalorias diárias vai sobrevivendo mas acaba por morrer de fome. Em Portugal e em Espanha morria-se de fome até aos anos 60 do século XX. Em Espanha estão descritas situações dessa época na Andaluzia em que grupos de populações regressaram à condição de recolectores (Turmo, 1998). Entra-se nestes detalhes a respeito da fome porque está aberto o debate sobre

a questão e é necessário que o Estado se assuma como garante da sobrevivência das populações, e temos todos que saber do que estamos a falar.

Nesta situação de fome são mais vulneráveis as crianças, os idosos, as grávidas, os doentes. Mas toda a população é atingida. Estas crianças serão mais agressivas, terão mais dificuldade de concentração e serão afetadas no crescimento (a refeição fornecida na escola não chega). As grávidas terão problemas relativamente ao crescimento fetal. E os idosos ficarão mais fragilizados, mais deprimidos e com pseudodemências. Conclui-se pois que há, ao nível de uma fração importante da população, uma dificuldade de acesso a alimentos em suficiência calórica, conduzindo a uma situação de insegurança alimentar, a que o Banco Alimentar, as paróquias, os municípios, as misericórdias e outras associações têm tentado acorrer. No entanto, esta ação assistencialista está muito longe de cobrir as necessidades.

Famílias sanduíche

Todavia, outra fração importante da população vai fazer escolhas alimentares que serão suficientes ou até excessivas sob o ponto de vista calórico, mas que apresentam carências específicas.

Entende-se por isto carências de proteínas e de micronutrientes, em que se destacam o ferro, o cálcio, o zinco, o iodo, a vitamina B12 e o ácido fólico. Esta população pode situar-se naquilo que foi designado por famílias sanduíche (Costa-Pinto, 2010) no estudo “Retratos de um Portugal em mudança” (Guerra, 2010), que se pode traduzir na descrição de duas das entrevistadas no trabalho de campo: “A nossa situação é a de uma sanduíche espremida (...) É uma sanduíche mas depois está muito espremida (...) E depois andamos a viver no limiar de sobrevivência. Porque eu acho que isto não é um limiar de pobreza, é um limiar de sobrevivência. Dá para viver mas...(Vera)”; “Não deixas de comer: almoças melhor e jantas pior. Não tens uma coisa, tens outra (Filipa)”.

Alguns países desenvolvidos, como a Suécia, a Holanda e o Reino Unido, têm estudado este problema, concluindo pela existência de carências específicas e de uma *malnutrition* em países com suficiência calórica e com um índice de desigualdade social muito inferior ao nosso (Ljungquist, 2009, 2010). Os organismos europeus já levantaram esta questão para a Europa (Comissão Europeia, 2010). Não sabemos o que é que se passa em Portugal, mas há que pôr a hipótese de esta situação estar já hoje presente numa faixa importante da população. Apenas um estudo realizado a respeito da carência de iodo revelou-nos números alarmantes em relação

Quadro 1. Frequência de consumo alimentar em crianças de 1-7 anos na Ilha de São Miguel, 1985 (%). *Fonte: Homem de Gouveia, 1985*

Alimento	Nunca	Muito raramente	Baixa frequência	Adequadamente
Ovos	34,7	30,7	32,28	2,32
Carne	21,2	49,8	22	7
Peixe	7	34	46	11
Fruta	42,91	24,32	25,98	6,20
Leite	5,5	16,15	42,5	35,35

Quadro 2. Peso e altura em crianças da Ilha de São Miguel, 1985 (%). *Fonte: Homem de Gouveia, 1985*

	Peso %		Altura %	
	Normal	Insuficiente	Normal	Insuficiente
6-60 meses	49	51	48	82
6-8 meses	56	44	46	55

ao que se passa com as grávidas (Limbert, 2012). Foi a pensar nestas hipótese de carências específicas que a Fundação Gulbenkian desenvolveu o programa “Comer bem é mais barato”, que procurava induzir melhores escolhas para as pessoas de menores recursos.

No entanto, a hipótese de esta circunstância se estar a verificar deveria levar a estudos científicos para a sua análise e a um plano nacional de atuação. De facto, as carências específicas, sem terem a configuração da fome subsaariana, podendo mesmo coexistir com obesidade, provocam uma fragilização das pessoas, tornando-as mais vulneráveis, particularmente a infeções. A estação do frio, a epidemia de gripe, a pneumonia da comunidade, poderão encontrar uma população mais vulnerável, aumentando o recurso a consultas, a urgências, a internamentos e a mortalidade.

A fatura dos países que saíram da fome

A OMS considera que as populações que saíram da fome se encontram num “beco sem saída”, pois entrarão diretamente na obesidade. Por um lado, estão selecionadas como bons aproveitadores, pois são constituídas maioritariamente por indivíduos que geneticamente resistiram à fome. Por outro lado, o abastecimento calórico é feito pelo menos num primeiro tempo por alimentos ricos em gordura.

O estabelecimento do excesso de massa gorda por esta via tende a ter localização intra-abdominal, traduzindo-se no aumento do perímetro da cin-

tura. Tal transformação irá induzir maior risco cardiovascular, mesmo com um peso excessivo abaixo daquele que é considerado de risco para as populações dos países desenvolvidos. É o que se tem verificado nos estudos de risco para uma região como a China (Li, 2002). Estamos então na perspectiva de ter uma projeção para 2050 com obesidade e diabetes tipo 2 a afetar uma grande parte da população mundial, com os riscos de saúde subsequentes. Poder-se-á dizer que antes obeso e diabético do que faminto a morrer de inanição. No entanto, uma terceira alternativa é possível, mas que só poderá ser discutida quando houver uma política alimentar mundial e global.

A nostalgia do passado e a recuperação de saberes culturais antigos

Esta questão está na ordem do dia pois muitas vezes a benéfica investigação e recuperação de hábitos e práticas antigas vem acompanhada de um discurso nostálgico dos “bons tempos” antigos no que diz respeito à alimentação. O caráter pouco científico desta nostalgia resulta de vários fatores. Muitas vezes os seus autores apenas se referem àquilo que era o tempo da sua juventude, que como tal deixa boas lembranças. De um modo geral essas evocações nostálgicas ignoram qualquer análise das classes sociais em jogo e apontam casos e exemplos localizados como se fossem o padrão da alimentação de todo o país. Nem a descrição da refeição em *A Cidade e as Serras*, de Eça de Queirós, nem o livro de cozinha da Infanta D. Maria nos dizem o que é que comia a população portuguesa no século XIX ou no século XV.

Carecemos de investigação histórica que analise de forma sistemática os consumos alimentares para várias épocas e para as várias classes sociais e que nos dê uma ideia do quotidiano e da evolução, sem ser através de casos particulares. Sabe-se, no entanto, que houve grandes períodos de fome e de alimentação monótona, pois disso ficaram alguns registos. E nos anos 60 do século XX ainda se morria de fome em Portugal. Um exemplo interessante é-nos dado por um estudo realizado nos Açores em 1985 (Homem de Gouveia, 1985) que nos dá a frequência alimentar de alguns alimentos em crianças de 1 aos 7 anos (**Quadro 1**).

É espantoso verificarmos que ainda em 1985, 21,2% das crianças não comiam nunca carne e 42,9% não comiam nunca fruta!

Torna-se lógico perceber por que é que os dados relativos ao peso e altura mostravam importantes dados de desnutrição com pesos e alturas insuficientes em metade ou mais de metade da população infantil (**Quadro 2**).

Entre estas crianças que foram então estudadas, aquelas que tinham 7 anos têm hoje 34 anos. Talvez seja fácil perceber qual o seu comporta-

mento quando em anos posteriores tiveram acesso a estes alimentos e à abundância calórica. Percebemos também qual a atitude que têm com os filhos. Talvez estes dados (acrescidos da concentração genética insular) sejam importantes para compreender por que é que nos Açores encontramos das maiores prevalências de obesidade infantil de todo o país. O enorme esforço que tem sido feito no arquipélago, no sentido de prestar informação e assistência nutricional, tem felizmente observado precauções para não ser fundamentalista e doutrinário em relação a populações que saíram há tão pouco tempo da pobreza quase generalizada e em relação à qual ainda hoje estão ou voltam a estar em risco. O que se passou nos Açores é equiparável a outras zonas do país.

Quanto aos eventuais benefícios para a saúde, evocados também muitas vezes de forma acrítica e sem qualquer análise científica, expressos em frases como “antigamente é que eramos rijos” ou “antigamente as pessoas tinham mais saúde”, sofrem de uma falta de lógica elementar pois há um século a esperança de vida era metade da atual.

Aquilo que se passava nos tempos antigos, mais recuados ou mais recentes, não é pois recomendável. Miséria, fome e monotonia alimentar foram padrões largamente distribuídos no país.

No entanto e também por causa das carências e de encontrar formas de as contornar, as populações e particularmente as mulheres foram desenvolvendo padrões e confeções especiais. Essas formas tradicionais ou antigas deverão ser objeto de investigação e recuperação, pois fazem parte de um saber humano que foi transmitido através de gerações, integrando a cultura de regiões e populações. Por outro lado, o conhecimento desses padrões alimentares pode dar um contributo para recomendações atuais que sejam compatíveis com a saúde e a situação económica.

Os estudos de fatores de risco relacionados com a alimentação

Alguns estudos de seguimento com grandes amostras relacionam o estilo de vida com o risco de morbilidade e de mortalidade. É o caso do Estudo de Framingham, iniciado em 1948 (Meigs *et al.*, 2003), do Estudo da Sociedade de Cancro Americana, iniciado em 1959 (Williamson *et al.*, 1995), do estudo de Gotemburgo, com início em 1963 (Jood *et al.*, 2004), do estudo de seguimento dos matriculados em Harvard, decorrido entre 1962 e 1988 (Lee *et al.*, 1993), do estudo de Bogalusa, decorrido entre 1973 e 1991 (Beren-son *et al.*, 2005), do estudo BEDA, na Suécia, iniciado em 1979 (Rosengren *et al.*, 2003), e do estudo finlandês para a Prevenção da Diabetes (Lindstrom,

2006). O conhecido “estudo das *nurses*” (Nurses Health Study), que se iniciou em 1976 com 121.700 indivíduos do sexo feminino, incluiu o questionário alimentar de frequências semiquantitativo criado por Willet, já validado para Portugal e que tem sido usado em vários estudos portugueses (Willet *et al.*, 1995).

Relativamente à prevenção específica da diabetes tipo 2, o estudo Diabetes Prevention Program (DPPRG, 2002) estabeleceu um padrão alimentar considerado saudável, tendo obtido ao fim de 3,2 anos uma redução de 58% de novos casos de diabetes no grupo intervencionado relativamente ao não intervencionado. Essas recomendações vêm ao encontro das estabelecidas pela American Diabetes Association (ADA, 2013).

A relação do padrão alimentar com a prevenção da hipertensão arterial tem sido estudada na aplicação da Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) (Sacks *et al.*, 2005). Relativamente ao papel das gorduras e do tipo de gorduras, destacam-se os trabalhos iniciais do grupo de Keys (Keys *et al.*, 1956, 1957), que chamaram a atenção para o efeito prejudicial da ingestão de gordura saturada em relação aos níveis de colesterol plasmático e à aterogénese.

Tem-se destacado o efeito protetor das gorduras monoinsaturadas, tal como a gordura predominante no azeite (Astrup *et al.*, 2011; Howard *et al.*, 2010). Há também demonstração significativa de redução de risco cardiovascular pelos ácidos gordos polinsaturados de cadeia longa da série $n - 3$ (ómega-3), nomeadamente o ácido eicosapentaenóico (EPA) e o docosaheptaenóico (DHA), presentes nos peixes carapau, cavala, sarda e sardinha (Bandarra e Nunes, 2012).

Os vários estudos credíveis que demonstram que está provada a eficácia de determinado padrão alimentar têm levado a Organização Mundial de Saúde a estabelecer recomendações publicadas sob a forma de relatórios (WHO, 2008; WHO, 2003; WHO, 2002).

Conclusões

- A questão da alimentação deve ser tratada pelos vários setores em articulação: produção, distribuição, nutrição, saúde.
- A alimentação diz respeito à saúde individual, mas também a uma perspetiva ecológica e económica mundial.
- As desigualdades sociais marcam de forma clara as diferenças no acesso à quantidade e à qualidade dos alimentos.
- Pode calcular-se que pelo menos cerca de 2 milhões de portugueses têm insegurança alimentar.

- A quantidade calórica, que até pode ser excessiva, pode estar associada a carências graves em determinados nutrientes.
- As carências específicas nutricionais provocam fragilidade e vulnerabilidade a determinadas patologias, particularmente as infecciosas.
- As recomendações alimentares não podem ser generalizadas sem ter em conta as classes sociais.
- A obesidade nos países desenvolvidos afeta mais as crianças e os adultos de baixos recursos e de baixa instrução.
- Dos estudos de prevenção de mortalidade e morbilidade precoces, com conclusões assumidas pela Organização Mundial de Saúde destacam-se os seguintes pontos:
 - Uma ingestão global de gordura inferior a 30% do valor calórico total;
 - A preferência por gorduras vegetais, tal como o azeite;
 - Consumo de peixe rico em ómega-3 de cadeia longa, mas baixo em mercúrio (carapau, cavala, sarda e sardinha);
 - Consumo de laticínios magros (adultos) ou meio-gordos (crianças). Um copo de leite magro é equivalente a 2 iogurtes em proteínas e cálcio;
 - A ingestão de fibra alimentar presente nos produtos vegetais – cereais completos, hortícolas, fruta;
 - O feijão e o grão são ricos em fibra, sais minerais e proteína vegetal;
 - Deve reduzir-se o consumo de sal (o máximo 5 g/dia, o que equivale a 2,3 g de sódio);
- Deve consumir-se os alimentos produzidos o mais próximo possível do local de habitação. Frequentar os mercados tradicionais. Ver o país de origem nas grandes superfícies e nos mercados tradicionais.

Bibliografia

- / American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes, 2013. *Diabetes Care*, 2013, 36, Suppl 1:S11-66. doi: 10.2337/dc13-S011.
- / Astrup, A., et al., 2011. Perspective the role of reducing intakes of saturated fat in the prevention of cardiovascular disease: where does the evidence stand in 2010? *American Journal of Clinical Nutrition*, May 2010, 684-688.
- / Bandarra, N.M. e Nunes, M.L., 2012. Benefícios associados ao consumo de peixe azul. In *Saúde Pública*, 5 outubro.
- / Berenson, G.S., 2005. Obesity, a critical issue in preventing cardiology: the Bogalusa Heart Study. *Prev Cardiol* 8(4), 234-241.
- / Camolas, J., Carmo I., Santos O. Vieira, 2008. *Escolhas alimentares na população adulta portuguesa in Obesidade em Portugal e no Mundo*, ed Carmo, I et al., ed Faculdade de Medicina de Lisboa.
- / Cardoso, F.P., 2012. Austeridade empurra famílias para novo fundo: lá nem a comida se safa. In *Público*, 27 junho
- / Carmo, I., Dos Santos, O., Camolas, J., Vieira, J., Carreira, M., Medina, L., Reis, L., Galvão-Teles, A., 2006. Prevalence of obesity in Portugal. *Obesity Reviews*, 7, 233-237.
- / Cohen, D.A., Farley T.A., 2008. Eating as a automatic behaviour. Preventing chronic disease. *Public Health Research, Practice and Policy* 5(1).
- / Cohen, D.A., 2008. Neurophysiological pathways to obesity: below awareness and beyond individual control. *Diabetes*, 57, 1768-1773.
- / Comissão Europeia, 2010. *Combating poverty and social exclusion – A statistical portrait of the European Union*.

Luxemburgo: Publications Office of the European Union.

/ Costa-Pinto, et al., 2010. Famílias sanduíche em Portugal in Guerra I.(coordenação) *À Tona de água II. Retratos de um Portugal em mudança*, Lisboa: TESE/Tinta da China/Fundação Calouste Gulbenkian.

/ Diabetes Prevention Program Research Group, 2002. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. In *The New England Journal of Medicine* (edição online). Feb 7, 346(6): pp.393-403.

/ Do Carmo, I., Dos Santos, O., Camolas, J., Vieira, J., Carreira, M., Medina, L., Reis, L., Myatt, J., Galvão-Teles, A., 2008. Overweight and obesity in Portugal: national prevalence in 2003-2005. *Obesity Review*, 9, 11-19.

/ FAO Statistical Yearbook, 2012. World Food and Agriculture. Roma: FAO.

/ Guerra, I., Costa Pinto, T., Almeida, S. Gonçalves, A., Martins, M..(coordenação), 2010. *À tona de água II. Retratos de um Portugal em mudança*, Lisboa: TESE/ Tinta da China/Fundação Calouste Gulbenkian.

/ Homem de Gouveia, et al., 1985. Tentativa de avaliação do estado de nutrição da criança da ilha de S. Miguel (Açores). *Atlântica Médica*, 38

/ Howard, B., et al., 2010. Low-fat dietary pattern and lipoprotein risk factors: The Women's Health Initiative Dietary Modification Trial. *American Journal of Clinical Nutrition*, 91, 860-874

/ Instituto Nacional de Estatística, 2012a. Inquérito às Despesas das Famílias, Lisboa: Instituto Nacional de Estatística, I.P.

/ Instituto Nacional de Estatística, 2012b. Balança Alimentar Portuguesa, Lisboa: Instituto Nacional de Estatística, I.P.

/ Jood, K., Jern, C., Wilhelmsen, L., Rosengren, A., 2004. Body mass index in mid-life is associated with a first stroke in men: a prospective population study over 28 years. *Stroke*, 35(12), 2764-2769.

/ Keys, A., Anderson, J.,M., Biorck, G.,Brock, J., Fidana, F., Keys, M., 1956. Physical Activity and the Diet in Populations Differing in Serum Cholesterol. In *J Clin Invest*, 35(10), pp. 1173-1181.

/ Keys, A., & Grande, F., 1957. Role of dietary fat in human nutrition. III. Dietand the epidemiology of coronary heart disease. In *American Journal of Public Health*, 47(12), pp. 1520-1530.

/ Lee, I-M., Manson, J.E., Hennekens, C.H., Paffenbarger, R., 1993. Body weight and mortality. A 27-year follow-up of middle-aged men. In *Journal of American Medical Association*; 270, pp. 2823-2828.

/ Li, G., Chen, X., Jang, Y., Wang, J., Xing, X., Yang, W., Hu, Y., 2002. Obesity, coronary heart disease risk factors and diabetes in Chinese: an approach to the criteria of obesity in the Chinese population, in *Obesity Review*, 3, pp.167-172.

/ Limbert, E., 2012. Editorial, Current Opinion in Endocrinology, Diabetes, Obesity, Clinical Nutrition and Metabolic. *Care*, edição portuguesa, 4(5), 321.

/ Lindstrom J, Ilanne-Parikka P, Peltonen, 2006. Sustained reduction in the incidence of type 2 diabetes by lifestyle intervention – a follow-up of the Finish Diabetes Prevention Study. *Lancet*, 368, 1673-1679.

/ Ljungqvist, O., e de Man, F. 2009. Undernutrition – A major health problem in Europe. *Nutr Hosp*. 24, 368-370.

/ Ljungqvist, O., et al., 2010. The European fight against malnutrition. *Clin Nutri.*, 29(2), 149-150.

/ Lopes, C., Oliveira, A., Santos, A.C., Ramos, E., Gaio, A.R., Severo, M., Barros, H., 2006. Consumo alimentar no Porto. Porto: Faculdade de Medicina da Universidade do Porto. Disponível em :www.consumoalimentar.med.up.pt

/ Mahan, L., e Escott-Strump, S., 2010. *Krause – Alimentos, Nutrição e Dietoterapia*, 12ª ed, Rio de Janeiro: Elsevier.

/ Meigs J.B., Wilson P.W.F., Nathan D.M., D'Agostino R.B., Williams K., Haffner S.M. 2003.Prevalence and characteristics of the Metabolic Syndrome in the San Antonio Heart and Framingham Offspring studies. In *Diabetes*, 52, pp.2160-2167.

/ Pinto, J.A., 2012. Pobreza, ideologia e austeridade. In *Público*, 19 abril

/ Rosengren A., Wilhelmsen I., Lappes G., Johanssons (2003). Bodymass index coronary heart disease and stroke in Swedish woman. A prospective 19 – year follow-up in the BEDA Study.In *European Journal of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation*, 10(6),pp. 443-450.

/ Sacks F., Svetkey L., Vollmer W., Appel L., Bray G., Harsha D., et al., 2001.Effects on Blood Pressure of Reduced Dietary Sodium and the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) Diet. In *The New England Journal of Medicine*; 344(1), pp.3-10

/ Santos, N., 2012, Cem por cento, *Economia, Expresso*, 17 novembro

/ Turmo I.,1998. L'alimentation des espagnols. Dupoint de vue de l'antropologie de l'Espagne, terre de contraste. In *Ecologie et Politique*, 23, pp. 39-50.

/ Willet W.C., Manson J.E., Stampfer M.J., Colditz G.A., Rosner B., Speizer F.E., Hennekens C.H 1995. Weight, weight change, and coronary heart disease in women. Risk within the "normal" weight range. In *JAMA*, 273(6), pp. 461-465.

/ WHO, 2002. Protein and Amino Acid Requirements in Nutrition. Geneva

/ WHO, 2003. Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases. Geneva

WHO, 2008. Interim Summary of Conclusions and Dietary Recommendations on total Fat & Fatty Acids from the Joint FAO/ WHO Expert Consultation on Fats and Fatty Acids in Human Nutrition. Geneva.

/ Williamson, D., Pamuk, E., Thun, M., Flanders, D., Byers, T., Heath, C., 1995. Prospective Study of International weight loss and morbidity in never-smoking overweight US White Women aged 40-64 years. In *American Journal of Epidemiology*; 141, pp. 1128-1141.

/ Zimmet, P., Dowse, G., Tinch, C., Sergeant, T.S., King, H., 1990. The epidemiology and natural story of NIDDM – Lessons from the South Pacific. In *Diabetes Metabolism Review*, 6(2), 91-124.

Alimentos sustentáveis para dietas sustentáveis? O desafio da saúde pública ecológica

Tim Lang

Introdução

A Europa é uma região do mundo com uma rica herança alimentar. Coletivamente, as nossas culturas alimentares apresentam uma diversidade notável e uma magnífica gastronomia. A fome que marcou os séculos anteriores parece ter sido erradicada. As pessoas vivem mais tempo. Os supermercados estão cheios de produtos alimentares. Importamos alimentos de todos os cantos do mundo. Temos comida em abundância! Os europeus *en masse* nunca estiveram tão bem providos de alimentos. É possível traçar um quadro bastante positivo sobre o assunto. E contudo, nesta conferência, pretendo mostrar que nem tudo está bem no sistema alimentar e na relação da humanidade com os alimentos.

A alimentação enfrentará enormes desafios no futuro próximo: saúde, ambiente, justiça social, economia, recursos, pessoas e capacidades. O desafio pode ser resumido do seguinte modo: como garantir que todos os consumidores – mesmo os europeus – tenham uma dieta sustentável, e, ao mesmo tempo, como tornar sustentável o nosso sistema de produção alimentar. Este objetivo aparentemente simples – dietas sustentáveis baseadas num sistema alimentar sustentável – está, atualmente, para além do nosso alcance. A Europa consome em excesso. Nós, os europeus, desperdiçamos alimentos, agindo como se existissem dois ou três planetas (ou mesmo quatro, no caso dos EUA).

Os dados sobre estes problemas têm vindo a acumular-se desde há décadas e, porém, os responsáveis políticos mantêm uma atitude de negação. Confiam a resolução do problema às dinâmicas do mercado, o qual, na opinião deles, funciona razoavelmente bem. Sim, é verdade que os políticos têm tentado determinar se o grau de envolvimento estatal nos mercados é insuficiente ou excessivo – contudo, em termos gerais, parecem contentar-se com o facto de os supermercados estarem cheios de alimentos. Muitos deles acreditam que as dinâmicas do mercado funcionam adequadamente, e que são os consumidores que controlam a produção alimentar. Infelizmente, tal não é verdade. Alterar os nossos hábitos de consumo e os modos de produção, distribuição e gestão dos alimentos constitui um enorme desafio. Daí a extrema importância do debate em curso na Europa acerca da direção que devemos tomar.

Qual é o problema?

Em termos globais, há quase mil milhões de pessoas com fome ou com carências nutricionais e 1,3 mil milhões de sobrealimentados, além de cerca de 2 mil milhões que sofrem de diversas doenças resultantes de maus hábitos alimentares. A alimentação constitui um fator de primeira importância entre as causas de morte prematura tanto nos países desenvolvidos como nas economias mais pobres, se bem que por razões diferentes. A necessidade médica de uma alteração de dieta é conhecida desde há décadas – possivelmente desde o estudo pioneiro dos Sete Países de Ancel Keys.¹ Mas, não obstante um conhecimento bastante sólido sobre a prevenção de certas doenças mediante a adoção de um melhor regime alimentar, as tendências mundiais têm evoluído no sentido de dietas pouco saudáveis, com alto teor de gorduras, sal e açúcares, demasiados alimentos processados e uma quantidade insuficiente de fruta, legumes e alimentos “protetores”.

Em termos ambientais, o peso deste sistema alimentar é enorme. Num estudo muito citado de 2009, Rockström, Steffen e os seus colegas mostraram que estamos a aproximar-nos dos limites do planeta.² Estamos, literalmente, a viver acima das nossas possibilidades. Não há dúvida de que a agricultura moderna registou, ao longo do século XX, um enorme aumento de produtividade, mas fê-lo com pesadíssimos custos para o meio ambiente. Segundo o relatório Stern, a atividade agrícola moderna

1 Keys, A., ed. 1970. Coronary heart disease in seven countries, in *Circulation*, 1970 (suplemento do vol. 41), 1-211.

2 Rockström, J., et al., 2009. Planetary boundaries: exploring the safe operating space for humanity, in *Ecology and Society*, 14(2), 32. Online, www.ecologyandsociety.org/vol14/iss2/art32.

é responsável por cerca de 14% das emissões de gases com efeito de estufa. O modo como usamos a terra constitui um fator-chave. A preferência dos consumidores por carne e laticínios tem um enorme impacto. De acordo com o estudo EIPRO de 2009, a carne e os laticínios representam 24% do impacto ambiental dos hábitos de consumo dos europeus. A agricultura global é sedenta, utilizando 70% dos recursos hídricos disponíveis para consumo humano.³ Uma vez mais, grande parte deste consumo está relacionado com a atividade pecuária. Quanto a este tópico, a mensagem para nós, europeus, é talvez consensual: há que reduzir o consumo de carne e laticínios. Mas, e no caso do peixe? Aqui há posições contraditórias. Por um lado, os nutricionistas recomendam o consumo de peixe (é o que os portugueses fazem!), mas, por outro, os dados disponíveis sobre as reservas piscícolas do planeta são extremamente preocupantes. No seu relatório de 2007 sobre o estado da agricultura e da alimentação, a Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação declarou que 52% dessas reservas são já “exploradas na sua totalidade”.⁴

Por detrás destas mudanças e do impacto cada vez mais profundo da produção alimentar sobre o ambiente e a saúde pública está um fenómeno de transição cultural. No final do século XX ocorreram alterações relativamente aos alimentos que consumimos, aos modos como os produzimos, aos locais onde os compramos, aos meios de transporte que utilizamos para os adquirir (vamos de carro e não a pé) e aos aspetos quantitativos e qualitativos das nossas dietas. Em todo o mundo, os hábitos alimentares parecem estar a atravessar uma Transição Nutricional, para usar a expressão do professor Popkin, da Universidade da Carolina do Norte.⁵

A economia de todo este sistema é frágil. Ao longo de décadas, o sucesso da intensificação da produção alimentar do século XX foi ter provocado uma descida dos preços. Verificaram-se sobressaltos ou retrocessos aquando da I e da II Guerra Mundial, e, uma vez mais, durante a crise do petróleo de inícios da década de 70 – contudo, partiu-se do princípio de que a contínua redução do preço dos alimentos constituía a chave do progresso. Tudo isto mudou após os picos de preços de 2007-08. Os economistas da linha dominante profetizaram um regresso à normalidade (isto

3 Veja-se Rayner, G., Lang, T., 2012. Commentary in *World Nutrition*, 3, 4 de abril de 2012. www.wphna.org

4 FAO, 2007. *State of Food and Agriculture*. Roma: Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação. www.fao.org/docrep/010/a1200e/a1200e00.htm

5 Consulte-se www.cpc.unc.edu/projects/nutrans

é, a descida dos preços dos alimentos) Mas tal não se verificou.⁶ De acordo com a atual perspectiva dominante, a volatilidade e a subida dos preços constituem a norma.

O que se passa?

Eu e os meus colegas do Centro para a Política Alimentar da City University de Londres acreditamos que temos estado a assistir ao desaparecimento gradual do chamado Paradigma Produtivista. É esta a fórmula política que tem moldado ou estruturado o pensamento sobre as questões da alimentação desde a década de 40. Este paradigma apresenta uma simplicidade enganadora: Ciência + Tecnologia + Distribuição × Redução do desperdício × Aumento da produtividade × Descida dos preços × Aumento da acessibilidade = Saúde + Progresso.⁷ Tal fórmula gozava da adesão consensual da comunidade científica desde a década de 30. Com a ajuda da ciência, da tecnologia e do capital era possível produzir uma maior quantidade de alimentos, o que provocaria a descida dos preços – e, em consequência, desde que os alimentos fossem eficazmente distribuídos, um maior número de pessoas teria acesso aos mesmos (já que eram mais baratos), beneficiando assim de uma melhor alimentação e de mais saúde.

Atualmente, porém, o grande volume de dados sobre problemas de saúde relacionados com o regime alimentar, bem como os dados relativos ao impacto ambiental da produção de alimentos, sugerem que esta fórmula deixou de ser válida. É demasiado esquemática para descrever adequadamente a complexidade do atual sistema alimentar global.

Eis, pois, a situação em que nos encontramos atualmente na Europa. Ainda não conseguimos alcançar um consenso alargado no que toca à definição de estilos de vida sustentáveis ou de níveis de consumo e de produção alimentar sustentáveis. As medidas políticas que visam uma mudança cultural são ainda demasiado brandas, limitando-se a aspetos de rotulagem dos alimentos, à educação alimentar, a apelos morais aos consumidores para que façam “as escolhas certas” ou à partilha de informações. Estas iniciativas não têm funcionado com a rapidez e a profundidade necessárias. Não nos surpreende, pois, que a questão das políticas alimentares provoque nervosismo entre os políticos. A situação do sistema alimentar é uma bomba-relógio. Ao longo das últimas décadas, os políticos

6 Consulte-se FAO, índice de preços dos alimentos: www.fao.org/worldfoodsituation/wfs-home/foodpricesindex/en/, e veja-se FAO e OECD, *Agricultural Outlook 2010-2019*.

7 Lang, T., Heasman, M., 2004. *Food Wars*, Londres: Earthscan.

têm-se apoiado sobretudo na Política Agrícola Comum, ao nível europeu, e na indústria alimentar, ao nível da cadeia de distribuição, mas os peritos estão hoje cientes de que o problema não poderá ser resolvido sem uma profunda reforma do sistema alimentar.

Vejamos agora algumas notícias mais animadoras. Ao longo dos últimos 20 anos, com a acumulação de dados que atestam o forte impacto do sistema alimentar sobre a saúde, o meio ambiente e a cultura, têm-se verificado algumas iniciativas com vista a tentar resolver uma parte do problema. Tais iniciativas não são suficientes nem sistemáticas. Mas, por hesitantes que sejam, representam ainda assim os primeiros passos no sentido da mudança do sistema. O plano de ação para um consumo e produção sustentáveis e uma política industrial sustentável da UE (2008), o guia para uma Europa eficiente em termos de recursos (2011), as propostas conjuntas da Agência de Proteção Ambiental e da Direção Geral da Alimentação da Suécia para a consciencialização ambiental dos consumidores (2009), as medidas políticas do governo holandês em prol da sustentabilidade do sistema alimentar (2009), o relatório do governo britânico sobre as questões da alimentação (2008), todas estas iniciativas mostram que os decisores políticos começam a empenhar-se na resolução dos problemas da alimentação – de modo lento e hesitante, é certo, mas nem por isso desprovido de importância. Não deixa de ser tristemente irónico que os picos de preços de 2007-08 tenham contribuído para impulsionar tais iniciativas. Subitamente, o mundo desenvolvido compreendeu que a sua segurança alimentar não era, afinal, tão sólida como se pensava. Compreendeu que as suas cadeias de distribuição estavam sujeitas a ruturas e que o aumento dos preços dos alimentos podia levar os consumidores a exprimirem o seu descontentamento nas ruas. As fragilidades do sistema tinham sido postas a descoberto.

Os quadros que se seguem apresentam algumas iniciativas de alcance global, europeu e nacional.

Entretanto, a nível das dinâmicas de mercado, também as grandes empresas parecem ter despertado para o problema. De súbito, também estas tomaram consciência de que a iminente crise ambiental significa que terão de alterar os seus modelos de produção e distribuição. Algumas dessas empresas começaram já a fazê-lo. Outras continuam a resistir. Mas a consciência do problema começou a extravasar a franja política radical, alcançando, se não o centro político, pelo menos uma crescente legitimidade.

Quadro 1. Resumo de algumas medidas de política adoptadas a nível global, regional e local

Nível de ação	Medidas de política	Limitações
Global	Grupo de Trabalho de Alto Nível (2008ff); Comissão para a Segurança Alimentar Mundial (CFS); Rio+20 (junho 2012)	Tendem a centrar-se apenas nos países menos desenvolvidos (em detrimento dos países mais ricos); marginalizados pela crise financeira
Regional / UE	Reforma da PAC (CAP2020); Programa para o Consumo e a Produção Sustentáveis (SCP)	Sem articulação com a área da saúde; marginalizados pela crise da Eurozona; dificultados pelas dinâmicas internas da PAC
Nacional / Reino Unido	Relatório sobre as Questões Alimentares (2008); Alimentação 2030; Plano Económico para a Alimentação 2011-15; Projeto Alimentação Ecológica (2011-12)	As novas propostas de reforma estrutural não são consolidadas ou levadas à prática
Subnacional / Escócia, País de Gales	Escócia: reforma da SDAP (2007) SNP Food & Drink Scotland. País de Gales: Rural + aquisição pública	Mais holísticos do que na Inglaterra, embora sofram de alguma "miopia" sectorial (por ex., nos setores do álcool e da pecuária ovina)
Local	Ações comunitárias na área da alimentação; Conselhos para as políticas alimentares	Estabelecem redes de trabalho, mas têm pouca influência sobre os interesses das grandes empresas

Quadro 2. Consumo e produção alimentar sustentáveis – novos organismos governamentais de aconselhamento da ação política na Europa (Norte)

Reino Unido (2006)	Comissão para o Desenvolvimento Sustentável e Conselho Nacional dos Consumidores	Consumo sustentável: conceito genérico de “farei se tu também o fizeres”
Alemanha (1990s; 2008)	Conselho Alemão para o Consumo Sustentável	Cabaz sustentável – um programa que inclui uma lista de sistemas de certificação e rótulos de alimentos
União Europeia (2008)	Plano de Ação para um Consumo e Produção Sustentáveis e uma Política Industrial Sustentável	Iniciativas voluntárias, com pouco âmbito alimentar
Países Baixos (2009)	Ministério da Agricultura – esboço para uma política alimentar sustentável	Produção sustentável de alimentos campanhas de educação do consumidor
Suécia (2009)	Direção Geral da Alimentação – proposta enviada à UE (retirada em 2011)	Definição de escolhas alimentares ambientalmente sustentáveis
Reino Unido (2009)	Comissão para o Desenvolvimento Sustentável e Conselho para a Política Alimentar (DEFRA)	Recomendações para dietas saudáveis com menor impacto ambiental (sustentáveis)
Países Baixos (2011)	Conselho para a Saúde (Ministério dos Assuntos Económicos, Agricultura e Inovação)	Diretrizes para dietas saudáveis: uma perspetiva ecológica

Quadro 3. Uma matriz de valores para um sistema alimentar sustentável.
Fonte: Comissão para o Desenvolvimento Sustentável do Reino Unido, 2011, p. 14.

Qualidade	Valores sociais
sabor	prazer
sazonalidade	identidade
aspecto	bem-estar animal
frescura (quando aplicável)	equidade e justiça
autenticidade	confiança
	escolha
	cidadania
Ambiente	Saúde
alterações climáticas	segurança
uso da energia	nutrição
água	acesso equitativo
uso da terra	disponibilidade
solo	status e acesso a preço razoável
biodiversidade	informação e educação
redução de resíduos	
Economia	Governança
segurança alimentar e resiliência	baseada em conhecimento científico e tecnológico
acesso a preços razoáveis	transparência
eficiência	responsabilização democrática
concorrência verdadeira e retornos justos	valores éticos
emprego e condições de trabalho	ajuda internacional e desenvolvimento
custos plenamente internalizados	

Qual a situação atual?

A meu ver, há uma série de questões políticas sensíveis. A primeira diz respeito à produção de carne e laticínios. Temos de reformar os nossos modelos de exploração pecuária. Há que reduzir os elevados níveis de consumo. A segunda questão prende-se com o desperdício de alimentos. Se na década de 30 o desperdício era sobretudo um problema dos centros de produção agrícola, atualmente são os consumidores ocidentais ricos que mais desperdiçam.⁸ Estamos perante um paradoxo: os consumidores ricos têm de reaprender com os consumidores pobres um comportamento de respeito pelos alimentos. O terceiro problema-chave tem que ver com a

8 Veja-se um resumo sobre a questão em UNEP, 2012. *Avoiding Future Famines*. Nairobi: UN Environment Programme, www.unep.org/publications/ebooks/avoidingfamines.

desigualdade. A alimentação tem sido desde sempre um importante indicador de desigualdade social. E continua a sê-lo atualmente, assinalando desigualdades entre os diferentes países e no interior de cada país. A quarta questão sensível diz respeito aos mecanismos de preços. Quem paga pelos danos causados pelo sistema alimentar aos ecossistemas? Atualmente, ninguém. De que modo os preços dos alimentos podem internalizar adequadamente os custos ambientais? Estarão os consumidores dispostos a pagar mais por alimentos mais ecológicos?

Estes novos debates mostram que a alimentação é uma questão central e porém negligenciada em termos de políticas públicas. Precisamos desesperadamente de corrigir a política alimentar. O problema começa a escapar ao nosso controlo. No que toca à reflexão sobre a sustentabilidade, a perspetiva da Comissão Brundtland – que em 1987 propunha uma ação focada em três áreas: ambiente, economia e sociedade⁹ – revela-se demasiado vaga e inconsistente. Os meus colegas e eu propusemos uma abordagem mais complexa e adequada às questões da alimentação,^{10,11} identificando as seis áreas sobre as quais deverá incidir a ação política de modo a criar uma mudança do sistema: qualidade, valores sociais, ambiente, saúde, economia e governação.

A Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação apresentou recentemente a primeira definição formal de dietas sustentáveis,¹² a qual é compatível com o esquema que propus. Tal definição foi produzida durante um simpósio científico internacional dedicado a estas questões.¹³

Que impacto tem este tipo de reflexão sobre os processos de decisão política? A meu ver, contribui para mudanças muito positivas. Em primeiro lugar, propõe uma heurística para o caminho a seguir. Não basta reduzir as emissões de carbono dos sistemas alimentares. É igualmente necessário desenvolver sistemas que utilizem de modo eficiente os recursos hídricos e que sejam favoráveis à biodiversidade. Em segundo lugar, um modelo no qual sejam as dietas sustentáveis a determinar a produção alimentar (e não a produção alimentar a determinar as dietas, como tem acontecido

9 Report of the World Commission on Environment and Development: *Our Common Future* (the Brundtland Commission), 1987. www.un-documents.net/wced-ocf.htm

10 Sustainable Development Commission, 2011. *Looking Back Looking Forward*. Londres: SDC. www.sd-commission.org.uk/publications.php?id=1187

11 Lang, T., Barling, D., 2013. Nutrition and Sustainability: an emerging food policy discourse, in *Proceedings of the Nutrition Society*, 72, 1, 1-12 doi: 10.1017/S002966511200290X.

12 FAO, Final Document of the Sustainable Diets International Scientific Symposium, Roma, 3-5 de novembro de 2010. www.fao.org/ag/humannutrition/23781-0e8d8dc364ee46865d5841c48976e9980.pdf

13 www.fao.org/docrep/016/i3004e/i3004e.pdf

ao longo do último meio século) ajudará a recalibrar os parâmetros nutricionais de saúde pública. Em terceiro lugar, estas reflexões sugerem novos caminhos para a reforma institucional. Se as sociedades europeias pretendem realmente evoluir no sentido de dietas sustentáveis baseadas em sistemas alimentares sustentáveis, então há que colocar a questão: será que as nossas atuais instituições estão a facilitar essa transição de modo suficientemente rápido e suave? Temos de ser mais ambiciosos.¹⁴

Há que repensar as questões da dieta com base em princípios ecológicos de saúde pública. Temos de rever as linhas de orientação nacionais e europeias para as questões da alimentação, as quais deverão respeitar os limites ambientais. E isto levanta o problema que referi no início desta conferência: a necessidade de alterar os padrões de consumo. O assunto é extremamente delicado, bem sei. As pessoas preferem acreditar que consomem aquilo de que gostam e que gostam daquilo que consomem. Todos nós estamos convencidos de que escolhemos a nossa dieta. Na verdade, essa escolha é mais limitada do que pensamos. Os nossos gostos e preferências são herdados e aprendidos. A pesquisa sobre a transição nutricional mostra também que os gostos mudam muito rapidamente – e que estão em fase de mudança à escala global.

Os políticos temem os consumidores, pois são estes que os elegem. Mas nós, os consumidores, temos interesses de longo prazo, e não apenas desejos de curto prazo. Na verdade, começamos já a notar que as grandes empresas do ramo alimentar condicionam discretamente as escolhas dos consumidores. Alteram ingredientes, embalagens, utilização de recursos hídricos, etc. Muitas destas alterações são impulsionadas pela necessidade de eficiência no uso de recursos, claro está, e também, em grande parte, pelos seus próprios interesses económicos. Em certos casos, reduzir o impacto ambiental permite uma redução dos custos. Mas toda a gente sabe que as grandes mudanças necessárias ao estabelecimento de um sistema alimentar europeu de base sustentável não poderão ocorrer silenciosamente, sem que os consumidores disso se apercebam. A acentuada tendência para um aumento das dietas com uma maior componente de produtos vegetais constitui uma boa notícia para a saúde e para o meio ambiente. Mas se é este o caminho que pretendemos seguir, temos de investir

¹⁴ Veja-se a minha proposta para a realização de uma reedição da conferência de Hot Springs. Hoje alguém recorda ainda a conferência celebrada em Hot Springs em 1943? E porém, essa conferência realizada nos EUA na última fase da II Guerra Mundial traçou a direção que o mundo – primeiro o mundo livre e depois os restantes países – iria seguir. Necessitamos de um Hot Springs II para o século XXI! Consulte-se o meu artigo para a OECD de finais de 2012: www.oecd.org/site/agrfcn.

fortemente no desenvolvimento das capacidades rurais e numa melhor utilização da terra. Temos de tornar mais atraente o trabalho agrícola e de reintroduzir uma atitude de respeito pelos alimentos nas preferências do consumismo de massas. O desafio de saúde pública e ambiental levantado pela atual insustentabilidade do sistema alimentar é, em última instância, um desafio cultural.

Estaremos à altura desse desafio? Temos de estar. Há provas suficientes que atestam a necessidade de uma mudança de políticas.

Esta conferência foi para mim um prazer e um privilégio. Muito obrigado à Fundação Calouste Gulbenkian por me ter convidado a participar. E muito obrigado a todos pela vossa presença.

Alimentação e saúde: questões de um epidemiologista

Henrique Barros

Para me enquadrar na minha contribuição para este projeto de reflexão sobre o futuro da alimentação, devo apresentar-me.

Sou professor da Faculdade de Medicina do Porto. Sou médico e tenho uma profissão relativamente pouco conhecida entre nós. Sou epidemiologista. Mas noutra vida fui um médico gastroenterologista e deve ser por causa disso que tenho esta relação com a alimentação e sempre me atraiu e gostei de perceber duas coisas fundamentais.

A primeira é porque é que as pessoas escolhiam uns alimentos e não outros, e a segunda é porque é que umas pessoas conseguiam controlar o peso, para pormos isto de uma forma simples, e outras eram incapazes de o fazer. Por causa disso, temos procurado estudá-lo ao longo da vida. Isso ajudou a fazer nascer algumas perguntas para que se procuram respostas, provocações também, e a abertura de portas interessantes para o futuro.

A relação entre a alimentação e a saúde é da natureza quase da nossa intimidade enquanto seres vivos, do nosso mais remoto passado e memória enquanto pessoas. Tem alimentado todo um conjunto de mitos e de ideias muitas vezes pouco fundamentadas, mas o que é mais interessante pensar agora, que vivemos este início do milénio, é que, no momento em que provavelmente se atingiu a máxima esperança de vida, em que o maior número de pessoas consegue viver em condições como nunca tivemos, nomeadamente de qualidade de vida e de acesso à alimentação, vivemos um quase medo daquilo que nos pode acontecer em relação à alimentação. E vivemo-lo porque os epidemiologistas têm tentado mostrar e modelam a informação de uma maneira tal que parece quase uma inevitabilidade que nos aproximamos pela primeira vez de uma circunstância em as gerações que a seguir a nós vão viver menos do que a nossa geração.

Provavelmente estamos num novo ponto de transição epidemiológica em que, posto nos termos mais simples possíveis, os nossos filhos vão viver menos do que os nossos pais e isto é, de facto, um desafio brutal, porque esta diminuição da esperança de vida, este desfazer da tendência, tem sido associado à epidemia da obesidade.

Tem-se olhado para a epidemia da obesidade e procurado resolvê-la com uma equação muito simples, em que há entradas e há saídas. As entradas são a ingestão, as saídas são aquilo que se gasta com o exercício. Vende-se também uma certa esperança de que, mexendo num dos lados desta hipotética balança, ou até eventualmente mexendo nos dois, tudo fica resolvido.

Mas tudo leva a crer que o assunto é muito mais complexo do que isso. Não está só em causa esse balanço, essa contabilidade simples entre a entrada e a saída da energia, há muito mais, há não só aspetos de natureza psicossocial, como aspetos de natureza ambiental. Quando falo em ambiente, não falo só no meio e no contexto, no espaço físico que nos rodeia, falo nas várias dimensões desse ambiente, ou seja, como fazemos as nossas escolhas, como nos são fornecidas as oportunidades de escolher, como podemos ou não ser livres em relação a podermos mexer nessas escolhas e nos pratos dessa balança.

É muito interessante olharmos para dois fenómenos que podiam ficar um pouco aqui como pano de fundo: a relação que se tece entre a sociedade que nós organizamos e a forma como nós nos organizamos. Nós viemos de um século XIX que era muito higienista, depois tivemos um século XX, nomeadamente os meados desse século, em que até se chegou a escrever um célebre livro chamado *Vamos em Direção à Fome* (alguns mais familiarizados com a demografia, sobretudo com a demografia francesa, lembrar-se-ão dele). Era a ideia de que não havia maneira de alimentar a população que crescia rapidamente. Afinal, hoje verificamos que estamos a produzir muito mais do que aquilo de que necessitamos e, sobretudo, a consumir muito mais do que aquilo de que necessitamos. Mas é interessante pensar nessa teoria higienista porque ela funciona bem para fenómenos que não são imediatamente compreensíveis, como por exemplo a asma. Porque é que as sociedades mais limpas são aquelas onde as pessoas têm mais asma, quando comparadas com as sociedades mais poluídas, para pormos isto assim simples, novamente? Ou até outra coisa muito interessante. Porque é que os filhos que nascem de um parto por cesariana vão ser mais gordos do que os que nascem pelo tradicional parto vaginal?

Portanto, há muitas coisas mais nesta equação que liga a alimentação à saúde, sabendo nós que vivemos este tempo em que não só nos preocupamos com a segurança alimentar em todas as suas dimensões, como nos preocupamos com o direito àquilo que é considerado, e nem sempre perfeitamente explicado e definido, como uma alimentação saudável. Há depois, ainda, uma outra camada: aquilo que todos nós, nas nossas sociedades democráticas pretendemos garantir, que é o nosso direito a escolher por aquilo que nós tendemos a chamar a nossa vontade ou a nossa forma de olhar e de avaliar o mundo.

As mudanças úteis e possíveis

Gostava de deixar uma palavra de precaução. É muito desafiante e emocionante pensar nestas questões. Mas aquilo que a maior parte das pessoas espera é um pouco prescritivo: “O que é que eu faço?” E a resposta a esta pergunta é perigosa, porque sabemos muito pouco para fazer mudanças radicais. A nossa relação com a alimentação demorou séculos, milénios, até chegarmos ao que se poderia chamar um ajustamento (*fine tuning*). E queremos mudar, em muito pouco tempo, esta relação. Talvez porque na nossa cabeça temos a ideia de que a imensidão do poder da ciência nos poderá levar a lugares inimagináveis – o que é verdade, mas como são inimagináveis, podem não ser os melhores. Nota-se que há uma padronização social da alimentação: eu quero aquilo porque durante anos, gerações, a minha família, não teve acesso àquilo. E nós estamos a fazer em 30/40 ou 50 anos uma mudança extraordinária – antes, os ricos eram gordos e os magros eram pobres e agora é exatamente ao contrário. O nosso conhecimento ainda não explica/percebe totalmente os porquês desta mudança. E precisamos de perceber isto.

É muito perigoso deixar a ideia de que temos soluções porque o que nos tem mostrado a história recente é que muitas das soluções (de epidemiologia, da saúde pública) não funcionam e isto dá um descrédito extraordinário para a ideia de mudança, de mudança útil. As mudanças na área da saúde, ao contrário de mudanças noutras áreas, como na que Tim Lang trabalha ou dos geneticamente modificados (que permitem eliminar a fome a alguns milhões que ainda passam fome), têm que ter em conta o comportamento humano em relação às escolhas alimentares.

Gostava de lembrar uma história que se passou na Califórnia. Como sabem é um dos locais do mundo ocidental onde se deu conta mais rapidamente do problema da epidemia da obesidade. E, na altura, discutia-se muito que as escolas seriam centrais para encontrar soluções, que a

educação seria central – são tudo ideias que temos, mas que carecem de melhor demonstração. Era preciso fazer qualquer coisa, tínhamos a noção que era melhor comer laranjas do que beber bebidas açucaradas; e em muitas escolas californianas decidiu-se contratar um especialista em arrumar prateleiras dos supermercados. Essa pessoa rearranjou as bancadas e expositores das cantinas de algumas escolas, afastando alguns produtos e colocando num local diferente (mais visível) os alimentos que achava que as crianças deviam escolher. Isto mudou o padrão alimentar (as escolhas) e até reduziu o peso médio das crianças das escolas onde foi implementado. Isto mostra-nos que a nossa ideia da liberdade de escolha é uma ideia a trabalhar melhor, e mostra também que com alguns pequeníssimos gestos (em vez de enormes modificações) podemos conseguir o que pretendíamos: ter um planeta que viva, respire melhor, em que se possa viver melhor e ter pessoas que vivam mais felizes e mais tempo.

O comer em Portugal: necessidades, práticas e escolhas

Pedro Graça

Como se pode fazer o balanço entre aquilo que são os problemas globais da alimentação atual, e que foram descritos por Tim Lang, e as realidades mais locais? Tentaremos fazer com que do conhecimento global se possa partir para um pensamento mais crítico, a nível nacional, e de alguma forma tentar encontrar soluções que possam ser aplicadas a nível local. Propomos, neste texto, debater problemas e constrangimentos que temos a nível nacional para depois tentar construir uma proposta de estratégia alimentar. Ou propor um conjunto de iniciativas que, quando concertadas, possam ter como objetivo melhorar o estado alimentar da nossa população, tendo em conta todas estas condicionantes, todo este conjunto de questões levantadas, que demonstram a complexidade deste tema. Esta reflexão obriga-nos a pensar de uma forma menos direta na tradicional relação entre nutrientes e saúde, mas mais nas relações entre o comer e seus determinantes e consequências.

São quatro as questões simples que se colocam. Quatro questões em que teremos de pensar e tentar dar-lhes resposta para começarmos a construir algum pensamento estratégico sobre este tema. A primeira e central: o que necessitamos de comer para ser saudáveis? E depois, à medida que vamos avançando, as outras questões – o que comemos, o que queremos comer e, por fim, qual a melhor forma para atingir estes objetivos? São questões que partem do macro e que progressivamente vão sendo mais micro e vão-nos responsabilizando cada vez mais a nós, consumidores que compramos e consomemos em Portugal.

O que precisamos de comer para sermos saudáveis?

A primeira pergunta tem uma resposta numa tabela de referência (**Quadro 1**). São as recomendações alimentares, ou neste caso, nutricionais, para a população. Estes DDR, ou, neste caso, estes DRI, são as doses recomendadas de ingestão de nutrientes para a população, e tanto se aplicam à população inglesa como à portuguesa ou a qualquer população ocidental. De alguma forma é este o objetivo que nós queremos atingir. Poderemos dizer que este é o objetivo nutricional. Felizmente, as ciências da nutrição evoluíram muito ao longo do século XX e permitem-nos hoje fazer um mapeamento das necessidades nutricionais do ser humano, independentemente de onde estejamos. Queremos que a população portuguesa consiga atingir determinados valores, em termos de ingestão de nutrientes, para ser saudável. Portanto, e a este nível, existe uma *guideline*, uma linha de orientação, para todos aqueles que trabalham no terreno.

O que é que comemos?

A questão que se segue já é mais difícil de responder. Ou seja, sabendo aquilo que comemos, tentar perceber, conhecendo as recomendações, se essas recomendações estão de acordo com aquilo que é o nosso consumo médio. E esse é o trabalho onde Henrique Barros tem concentrado muito do seu esforço nos últimos anos, principalmente em equipas de epidemiologia que estão ligadas à Faculdade de Medicina do Porto e também a outros organismos que têm trabalhado a nível nacional.

É o trabalho de tentar relacionar aquilo que são alimentos – nós não consumimos nutrientes, consumimos alimentos – e comparar a ingestão que temos de alimentos com as necessidades nutricionais preconizadas, por exemplo, as necessidades de vitaminas e minerais, e verificar até que ponto aquilo que consumimos vai ao encontro das necessidades descritas em função do sexo e idade. Esta equação pode parecer simples, mas infelizmente, no nosso caso, temos muito pouca informação sobre o que comemos. Isto devia ser a base do nosso trabalho a nível nacional, no caso português. Deveríamos saber hoje, este ano, nos últimos dois, três anos, o que consumimos do ponto de vista nutricional e poder comparar isso com aquilo que consumimos nos últimos 5, 10, 15, 20 anos.

Infelizmente, a nível nacional, os dados que possuímos provenientes de inquéritos de base populacional na área (IAN) datam de 1980. Ficamos assim a perceber que a informação que temos a nível nacional não chega para podermos tomar decisões da forma eficaz e informada. Existem outras ferramentas e há outros formatos para obter esta preciosa informação, através de métodos

Quadro 1. Doses recomendadas de ingestão de nutrientes (média diária)
Fonte: Comitê de Alimentação e Alimentos do Instituto de Medicina Norte-americano

Fase da vida	Cálcio (mg/d)	Hidratos de carbono (g/d)	Proteína (g/kg/d)	Vit A (μg/d)	Vit C (mg/d)	Vit D (μg/d)	Vit E (mg/d) ^a	Tiamina (mg/d)	Ribo-flavina (mg/d)	Niacina (mg/d)	Vit B ₆ (mg/d)	Folato (μg/d)	Vit B ₁₂ (μg/d)	Cobre (μg/d)	Iodo (μg/d)	Ferro (mg/d)	Magnésio (mg/d)	Molibdênio (μg/d)	Fósforo (mg/d)	Salémnio (μg/d)	Zinco (mg/d)
Crianças																					
0-6 meses																					
6-12 meses			1,0													6,9					2,5
1-3 anos	500	100	0,87	210	13	10	5	0,4	0,4	5	0,4	120	0,7	260	65	3,0	65	13	380	17	2,5
4-8 anos	800	100	0,76	275	22	10	6	0,5	0,5	6	0,5	160	1,0	340	65	4,1	110	17	405	23	4,0
Sexo masculino																					
9-13 anos	1100	100	0,76	445	39	10	9	0,7	0,8	9	0,8	250	1,5	540	73	5,9	200	26	1055	35	7,0
14-18 anos	1100	100	0,73	630	63	10	12	1,0	1,1	12	1,1	330	2,0	685	95	7,7	340	33	1055	45	8,5
19-30 anos	800	100	0,66	625	75	10	12	1,0	1,1	12	1,1	320	2,0	700	95	6	330	34	580	45	9,4
31-50 anos	800	100	0,66	625	75	10	12	1,0	1,1	12	1,1	320	2,0	700	95	6	350	34	580	45	9,4
51-70 anos	800	100	0,66	625	75	10	12	1,0	1,1	12	1,4	320	2,0	700	95	6	350	34	580	45	9,4
>70 anos	1000	100	0,66	625	75	10	12	1,0	1,1	12	1,4	320	2,0	700	95	6	350	34	580	45	9,4
Sexo feminino																					
9-13 anos	1100	100	0,76	420	39	10	9	0,7	0,8	9	0,8	250	1,5	540	73	5,7	200	26	1055	35	7,0
14-18 anos	1100	100	0,71	485	56	10	12	0,9	0,9	11	1,0	330	2,0	685	95	7,9	300	33	1055	45	7,3
19-30 anos	800	100	0,66	500	60	10	12	0,9	0,9	11	1,1	320	2,0	700	95	8,1	255	34	580	45	6,8
31-50 anos	800	100	0,66	500	60	10	12	0,9	0,9	11	1,1	320	2,0	700	95	8,1	265	34	580	45	6,8
51-70 anos	1000	100	0,66	500	60	10	12	0,9	0,9	11	1,3	320	2,0	700	95	5	265	34	580	45	6,8
> 70 anos	1000	100	0,66	500	60	10	12	0,9	0,9	11	1,3	320	2,0	700	95	5	265	34	580	45	6,8
Gravidez																					
14-18 anos	1000	135	0,88	530	66	10	12	1,2	1,2	14	1,6	520	2,2	785	160	23	335	40	1055	49	10,5
19-30 anos	800	135	0,88	550	70	10	12	1,2	1,2	14	1,6	520	2,2	800	160	22	290	40	580	49	9,5
31-50 anos	800	135	0,88	550	70	10	12	1,2	1,2	14	1,6	520	2,2	800	160	22	300	40	580	49	9,5
Lactância																					
14-18 anos	1000	160	1,05	885	96	10	16	1,2	1,3	13	1,7	450	2,4	985	209	7	300	35	1055	59	10,9
19-30 anos	800	160	1,05	900	100	10	16	1,2	1,3	13	1,7	450	2,4	1000	209	6,5	255	36	580	59	10,4
31-50 anos	800	160	1,05	900	100	10	16	1,2	1,3	13	1,7	450	2,4	1000	209	6,5	265	36	580	59	10,4

mais indiretos, a nível nacional ou a nível local, contudo, com bastantes limitações de qualidade e representatividade. Neste momento, estamos com uma muito boa informação a nível de algumas regiões, mas a nível nacional não. Felizmente, no Norte do país já está disponível alguma informação de qualidade sobre a ingestão alimentar. Mas a nível nacional não a temos e portanto não é possível fazer esta comparação. No caso inglês e holandês, há este tipo de inquérito e informação com alguma regularidade e é possível daí fazer alguma comparação sobre a evolução dos consumos alimentares na população.

O que nós temos são as informações que o INE nos dá, sobre a disponibilidade de alimentos, mas a disponibilidade ou aquilo que entra em casa, depois de comparado o que importamos e exportamos, muitas vezes não tem a ver diretamente com aquilo que nós ingerimos. No caso de uma gordura é fácil perceber isso. Um exemplo paradigmático tem a ver com, por exemplo, o óleo. Pode estar disponível um litro de óleo por semana numa família, mas, em função da sua utilização, essa família pode ingerir a totalidade do óleo, se este for utilizado apenas para temperar, ou ingerir muito menos, se o óleo for utilizado para fritar. O que significa que o óleo foi gasto em utilizações completamente distintas. Só um inquérito à ingestão do indivíduo é que nos permitiria dar essa informação com rigor. E ter também a informação sobre as ingestões médias por regiões, por idade, sexo, etc.

Felizmente, temos alguns dados de comparação. Por exemplo, o trabalho de Sara Rodrigues¹ (**Figura 1**) comparou diversos métodos para a obtenção de informação sobre o consumo alimentar. Nesses trabalhos, para a realidade portuguesa, constatou-se não existir uma relação direta entre o que ingerimos e o que é disponibilizado. Por exemplo, nos óleos e outras gorduras existe uma disparidade grande entre a disponibilidade e a ingestão.

É necessária mais e melhor informação, informação de mais qualidade para tomar decisões. Essa é talvez a primeira conclusão a tirar: os nossos sistemas de informação têm que melhorar substancialmente para darem resposta às nossas necessidades de perceber o que é que comemos e se o que comemos é muito diferente do que é recomendado.

O que é que queremos comer?

A terceira pergunta, depois de sabermos aquilo que deveríamos consumir do ponto de vista nutricional e aquilo que comemos, é percebermos o que é que queremos comer. E o que queremos comer (Tim Lang já nos mostrou

1 Rodrigues SSP, Lopes, C., Naska, A., Trichopoulou, A., Almeida, MDV, 2007. Comparison of national food supply; household food availability and individual food consumption data in Portugal. J Public Health, 15(6), 447-455.

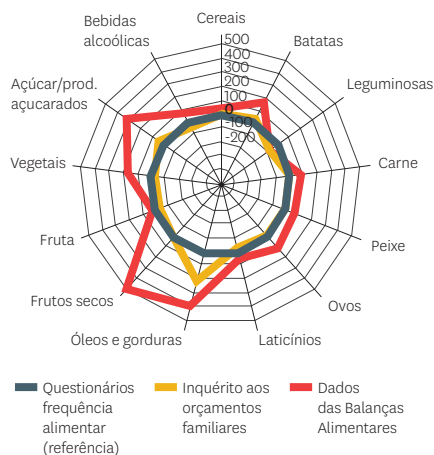


Figura 1. Três modelos de avaliação do consumo alimentar.

Fonte: Rodrigues, S., et al., 2007



Figura 2. A nova roda portuguesa dos alimentos.

Fonte: DGS – Direção Geral da Saúde

uma orientação) pode ser um modelo orientador de consumo alimentar que integre os objetivos nutricionais com todos os outros objetivos aqui expostos, desde os ambientais aos culturais e sociais. Quando se projeta um modelo do que seria desejável que se comesse, é forçoso pensar em algo que temos sempre de pensar e articular: a autonomia individual do cidadão para decidir. Mas deverá haver também alguma autonomia do nosso país e das instituições que trabalham nesta área para ajudar quem decide politicamente a criar modelos, embora partindo também da ideia de que é preciso proporcionar liberdade ao cidadão. Quando muito poderão ser criadas recomendações, ou até leis, no sentido de incentivarem um ou outro modelo de consumo.

Voltando de novo ao “que queremos comer”, já começamos a verificar que há possibilidade de intervir localmente, regionalmente e nacionalmente. Curiosamente, a nossa Roda dos Alimentos produzida em Portugal (**Figura 2**) é das poucas que, indicando que tipo de alimentos devemos consumir diariamente para sermos saudáveis, tem a água no meio. Acho que este é um exemplo claro de que podemos ser inovadores. Creio que não há quase nenhuma roda ou gráfico alimentar do género que tenha colocado a água no centro e que lhe tenha dado aquela primazia que nós demos aqui em Portugal. Se virmos a roda, ela tem uma série de alimentos que são tipicamente portugueses, o que significa que, em termos de avanço conceptual nesta área, não estamos assim tão mal como isso. A roda portuguesa apresenta uma maçã bravo de esmolfe, possui proposi-

tadamente uma banana da Madeira e até uma couve portuguesa. A nossa sardinha, de que Tim Lang fala, está lá. Portanto, houve já, apesar de esta roda ter alguns anos, esta ideia de promover os alimentos de origem nacional ou local, alimentos de produção muito sazonal e que não precisam de ser transportados ao longo de grandes distâncias.

Na roda portuguesa podemos observar três grupos que são fornecedores de proteína. Vejamos a quantidade de proteína de que necessitamos por dia. No caso de um adulto masculino, necessitamos de qualquer coisa como 56 g de proteína por dia ou 0,8 g/kg de peso corporal/dia. Podemos, a partir destes valores, começar a decidir de onde é que queremos que a nossa proteína venha. Queremos que venha das leguminosas? E temos vários tipos de leguminosas a escolher: feijão, lentilha, grão... Ou queremos que venha da sardinha, dos ovos, do frango, da carne de vaca, dos laticínios? Esta já é uma possibilidade de escolha que começa a ser dada a quem faz a recomendação e que pode começar a ser diferenciada em função de diversos objetivos e situações sociais, culturais ou económicas por parte dos cidadãos. Portanto, há aqui alguma liberdade para os profissionais poderem trabalhar e começar a sugerir opções, que têm de ser também, obviamente, orientadas em função das necessidades e gostos dos cidadãos.

O ambiente

Depois da abordagem das questões nutricionais, existem outras perspetivas a considerar. As questões ambientais, económicas, sociais e históricas, que podemos, numa lógica mais nacional, neste caso mais portuguesa, discutir. Annika Carlsson Kanyama tem analisado², a partir da realidade sueca, as questões do impacto dos alimentos no ambiente, mais concretamente na utilização de energia, mas nós não temos ainda dados para Portugal, portanto temos de olhar para trabalhos deste género. Ela tem analisado o *Life Cycle Energy Input*, ou seja, qual é a quantidade de energia que é necessário utilizar até que um alimento chegue à nossa mesa, desde o momento inicial da sua produção, passando pela sua transformação e transporte, até ao modo de preparação. A partir destes cálculos para vários grupos de alimentos, e estimando uma localização precisa do consumidor final, é possível fazer vários cálculos. A partir destes valores de base é possível fazer algumas contas e extrapolar, embora de forma generalista e pouco precisa, para Portugal. No caso presente, indicamos duas

2 Carlsson-Kanyama, A., Ekström, M., P., Shanahan, H., 2003. Food and life cycle energy inputs: consequences of diet and ways to increase efficiency. *Ecological Economics*, 44(2-3), 297-307.

Alimentos	kg	MJ (energia fornecida)	MJ (energia necessária à sua produção)
Jantar A			
Carne de vaca	0,13	0,8	9,4
Arroz	0,15	0,68	1,1
Tomate de estufa	0,07	0,06	4,6
Vinho	0,3	0,98	4,2
Manteiga	0,014	0,44	0,56
Total	0,66	2,96	19,86
Jantar B			
Carne de frango	0,13	0,81	4,37
Massa	0,175	0,61	1,08
Tomate fresco	0,07	0,06	0,37
Água de torneira	0,2	0	0
Azeite	0,02	0,74	0,48
Total	0,6	2,22	6,3

Quadro 2. Duas refeições: alimentos, energia fornecida e energia necessária para a sua produção.
Fonte: Carlsson-Kanyama, 2003

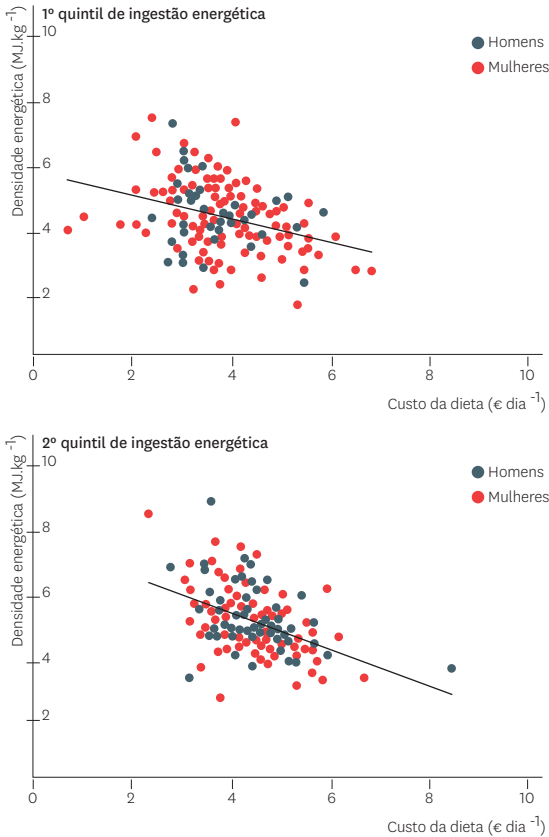


Figura 3. Relação entre densidade energética e custo da dieta.
Fonte: Darmon, 2005

refeições, que poderiam ser dois jantares: o jantar A e o jantar B. Cada um deles fornece sensivelmente a mesma quantidade de energia e do ponto de vista nutricional são relativamente semelhantes. São jantares aparentemente parecidos – um incluindo carne de vaca com arroz, tomate de estufa, vinho e manteiga, e o outro frango, massa, tomate fresco, água e azeite. Apesar de serem dois jantares que poderíamos ter em casa quase sem notarmos a diferença, quando se utilizam as tabelas de gastos energéticos disponibilizadas por este tipo de estudos e comparamos a energia que foi necessário utilizar para produzir esta refeição, reparamos que a primeira refeição obrigou a consumir três vezes mais energia do que a segunda para chegar à mesa do consumidor final. O que quer dizer que escolhas aparentemente semelhantes do ponto de vista nutricional e até de sabor têm consequências muito diferentes nos gastos de energia (**Quadro 2**). Claro que estes dados precisam de ser vistos à luz de uma série de cálculos, ainda com muita imperfeição. Em particular, teremos de ser muito cautelosos nas extrapolações para a realidade nacional. Este é só um exemplo, mas é um exemplo sobre o qual podemos começar a trabalhar, até porque existe já muita informação sobre os alimentos mais gastadores de energia, em especial os alimentos processados de origem animal e aqueles que são transportados ao longo de milhares de quilómetros até chegarem ao seu local de consumo. Não se trata só da eventual rotulagem ambiental dos alimentos, mas também de como é que o nosso consumo alimentar diário tem um impacto tão grande na quantidade de energia que é necessário utilizar. Cálculos idênticos podem ser feitos para a utilização de água e para outros indicadores. Quando estes cálculos são feitos para milhões de consumidores, os resultados são impressionantes.

A economia

Outra questão que também é importante quando discutimos que modelo de consumo queremos é o momento económico que a Europa atravessa, particularmente Portugal e os países do Sul da Europa como Espanha, Itália e Grécia, países ditos mediterrânicos e de padrão alimentar mediterrânico. Há trabalhos de investigadores como a francesa Nicole Darmon³, que nos últimos anos tem analisado o impacto da situação económica dos cidadãos nas suas escolhas alimentares. Mais concretamente, analisa, para a realidade de francesa, as variações na ingestão alimentar em função do rendimento

3 Drewnowski, A., Darmon, N., 2005. The economics of obesity: dietary energy density and energy cost. *American Journal of Clinical Nutrition*, 82(1), 265S-273S.

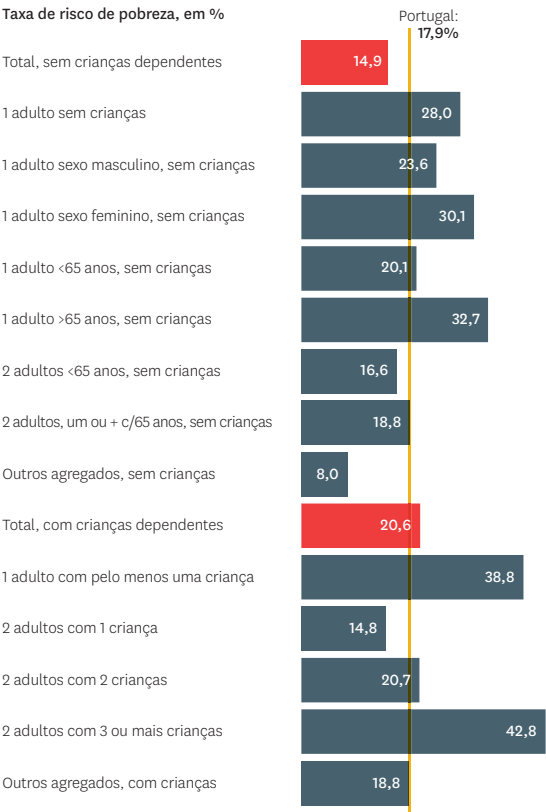


Figura 4.
Taxa de risco de pobreza segundo a composição do agregado familiar, Portugal.
Fonte: EU-SILC 2009

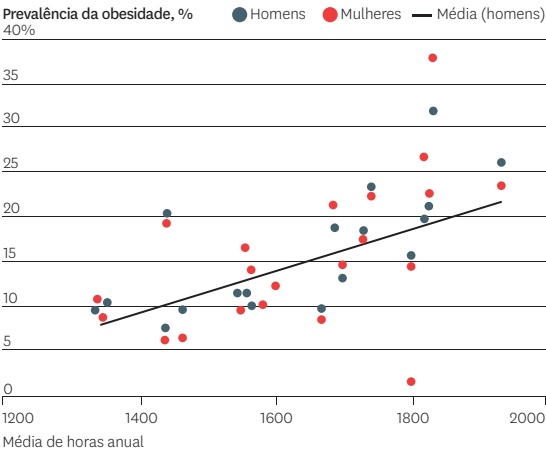


Figura 5.
Relação entre a obesidade e a média de horas de trabalho
Fonte: OCDE, 2009

dos indivíduos ou famílias, utilizando populações à escala nacional, o que dá outro valor a este tipo de trabalho. O que se tem encontrado, e de uma forma consistente em vários grupos da população, é que, de um modo geral, os padrões alimentares mais baratos e escolhidos por populações de menores recursos são sistematicamente os que fornecem mais energia. Ou seja, o que estes trabalhos têm demonstrado é uma inversão naquilo que se pensava que acontecia. A energia era cara e conseguir energia suficiente através dos alimentos era um fator de seleção da espécie. Isto sempre foi a nossa tradição desde há milhares de anos, mas recentemente, por vários motivos, de ordem tecnológica e outros, é mais fácil adquirir e consumir energia barata e essa energia é depois convertida em gordura e geradora de obesidade e outros problemas de saúde. Para além disso, esta energia barata é geralmente também de menor qualidade (**Figura 3**).

Há então uma relação inversa que começa neste momento a ser visível entre consumo alimentar de qualidade e estatuto socioeconómico que nos obriga a pensar nas suas consequências. Uma delas é precisamente a relação entre obesidade e estado socioeconómico, e podemos ver isso mesmo nos trabalhos desta investigadora. Estes dados também são consistentes com os encontrados noutros países europeus e ocidentais, onde temos vindo a verificar que, de um modo geral, à medida que diminui o orçamento do agregado familiar, há um aumento claro da obesidade. Em todo o caso, e como a obesidade é multifatorial, tem sempre de existir algum cuidado na leitura desta informação.

Portanto, o que estamos a encontrar é pobreza associada a problemas de saúde e associada a obesidade, condicionados de alguma forma pela qualidade dos alimentos e pela energia que os alimentos transportam, alimentos que são baratos e que são também mais consumidos por este tipo de população. Numa altura em que vivemos um momento difícil em Portugal, em que temos populações com dificuldades económicas – e isso é bem visível para 2009 (**Figura 4**), e se tivéssemos dados para 2011 ou 2012 seriam, muito provavelmente, ainda mais expressivos) – aqueles que estão em maior risco são os associados a rendimentos abaixo de 414 euros por mês. São valores de rendimento baixíssimos e nós podemos ver que temos franjas substanciais da população que estão a este nível de risco. São geralmente idosos ou famílias numerosas ou pais a viver sozinhos com filhos. Claramente, estes são aqueles para que vamos ter que olhar com mais atenção e que têm que ser alvo também de alguma proteção, porque estamos em crer que serão aqueles que sofrerão mais facilmente as consequências de uma alimentação de má qualidade se não houver alguma prevenção e algum cuidado com estes grupos da população.



Figura 6. Quatro exemplos de pratos mediterrânicos

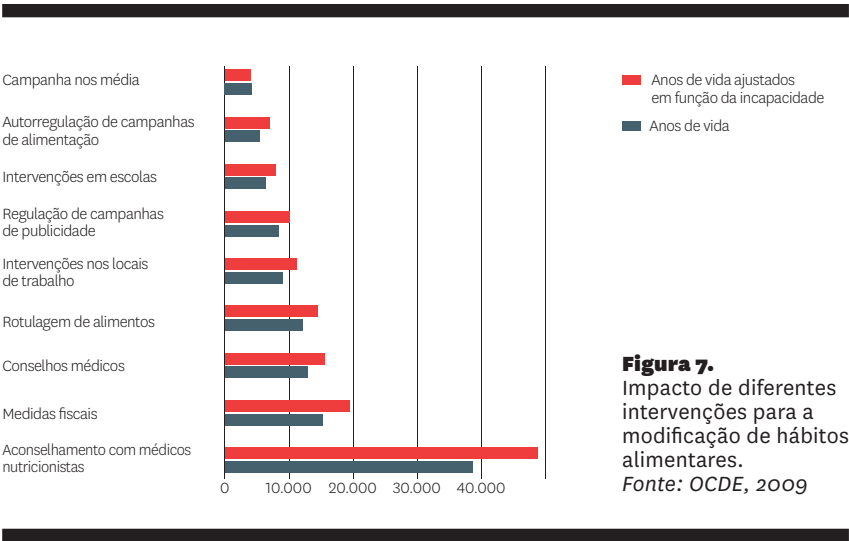


Figura 7. Impacto de diferentes intervenções para a modificação de hábitos alimentares.
Fonte: OCDE, 2009

Já o quadro da OCDE (**Figura 5**) estabelece uma relação entre o número de horas que trabalhamos e a obesidade, nos 21 países da OCDE. O que reparamos é que à medida que se trabalha mais horas de trabalho por ano encontramos maiores prevalências de obesidade nas populações. Os países em que os cidadãos trabalham mais horas são geralmente países onde há maior obesidade. Este é também um paradigma completamente diferente, porque as pessoas trabalham mais horas mas gastam menos energia. Para estes valores concorrem diversas situações, nomeadamente o trabalho atual já não ser sobretudo o trabalho braçal. Muitas vezes o trabalho de muitas das pessoas indiferenciadas é um trabalho de menor carga física, de rotina, que não tem implicações diretas sobre o gasto energético como tinha no passado. Mas isto é muito curioso, porque significa que temos que modificar claramente todos os paradigmas que tínhamos relativamente ao gasto energético e à ingestão energética e a tudo aquilo que nós, profissionais de saúde e outros, pensávamos no passado e que está a ser posto em causa com esta informação nova.

A questão histórica

Por fim, a questão histórica, para terminar esta questão do que é que queremos comer. Tradicionalmente, existe a ideia de que os países do Sul, os países do Mediterrâneo, têm um modo de alimentação saudável. Isso de facto era verdade, o modelo é saudável, resta agora saber se temos condições atuais para fazer este consumo no dia a dia. Apresentamos quatro exemplos de pratos mediterrânicos, que são pratos compostos, que implicam *know-how* e portanto implicam a pessoa saber fazer, gastar tempo, ter a capacidade de comprar produtos frescos e de os produtos frescos estarem disponíveis. Ou seja, implicam todo um conjunto de condições que estão a desaparecer, apesar de os produtos estarem lá e de o nosso *know-how* ainda existir, embora esteja a desaparecer. A questão é como manter vivo este tipo de tradição alimentar que era protetora. Podemos, a partir de um certo momento, já não ter condições de a fazer, por ausência de conhecimento, ausência de tempo, ausência inclusive de dinheiro ou até ausência de vontade de o produzir, pois a família não o reconhece como importante (**Figura 6**).

Tim Lang fala da dieta vegetariana, ou da dieta com maior recurso a produtos de origem vegetal, como protetora do ambiente e como necessária num quadro de crescimento populacional e menor quantidade de alimentos disponível. O padrão alimentar mediterrânico é claramente de base vegetariana. A dieta mediterrânica sempre recorreu a produtos como os enchidos ou como o bacalhau, que eram substitutos da carne. Produtos com grandes

quantidades de aromatizantes ou de sal, no caso dos enchidos, que fingiam que existia ali carne quando não existia, o mesmo se passando com o peixe salgado ou suas conservas. Tratava-se de uma alimentação muito associada à frugalidade e a ciclos alimentares de incerteza que hoje muitos de nós querem deixar de lado. Quando observamos um cozido à portuguesa, de facto aparece lá a carne, já não aparece apenas o fingimento de carne que provavelmente existiria há 50 ou 60 anos atrás. Este é um modo de confeção que permite uma base de vegetais e onde a carne aparece com maior ou menor preponderância em função do momento económico da família, da altura do ano e até de o momento ser mais ou menos festivo. Este prato é também elucidativo de um modo de partilha à mesa em que os ingredientes podem ser distribuídos de forma diferente pelos comensais, em função dos seus gostos e necessidades. Portanto, há aqui diferentes paradigmas, e vale a pena pensar se hoje estamos em condições de os manter e até de os promover.

Última pergunta: qual a melhor forma de atingir este objetivo? Depende do modelo alimentar, que pode ser o da dieta do padrão alimentar mediterrânico. Recentemente foi entregue à UNESCO a candidatura portuguesa da dieta mediterrânica a Património Imaterial da Humanidade. Significa que estamos empenhados em manter, pelo menos, este tipo de padrão alimentar, nem que seja do ponto de vista cultural, esperando que a cultura seja motor da mudança. E é interessante dizer isto numa fundação que está muito vocacionada para a cultura.

A integração

A questão seguinte é qual a melhor forma de atingir este objetivo. Há várias maneiras de o promover. Apresentámos nesta sessão um trabalho da OCDE relativamente recente que diz que uma das intervenções que tem maior impacto na modificação dos hábitos alimentares é o aconselhamento ou o apoio do profissional de saúde (**Figura 7**). Claro que este modelo seria muito interessante se nós tivéssemos quase um profissional de saúde por cidadão, dada a dimensão dos problemas alimentares. Infelizmente, este modelo é, não diria impraticável, mas muito difícil de implementar. Na maior parte dos casos, as intervenções terão de ser mistas. Terá de existir uma mistura entre a ação direta do profissional de saúde e a ação da educação, e também uma intervenção na área da legislação. Tem de ser a partir de uma mistura de várias dessas intervenções que tem de ser feita a intervenção geral para a modificação dos consumos alimentares.

Para não apresentar apenas factos negativos acerca do nosso país, refiro que, felizmente, começamos a ter muitos profissionais nesta área, é

uma evolução tremenda e muito interessante. Nos últimos 20 anos, observamos um crescimento enorme de profissionais de nutrição, bem como de outros profissionais muito qualificados da área da saúde, que nos permite também ter alguma esperança na existência de profissionais de várias áreas que podem trabalhar a este nível.

Gostava de voltar a esta questão, dizendo que a OCDE faz esta reflexão e retira este tipo de conclusões. Quando se misturam intervenções múltiplas, que integram a escola, a educação, a intervenção sobre a publicidade, a intervenção dos profissionais de saúde, quando integram a leitura de rótulos de que há pouco falava, estas intervenções funcionam sempre melhor e têm mais sucesso do que as intervenções isoladas.

Significa, então, que construir uma estratégia alimentar significa integrar pessoas e áreas de conhecimento. Aliás, é objetivo deste ciclo de conferências integrar conhecimentos. Elizabeth Elsing, que trabalhou muitos anos nesta área e na Organização Mundial de Saúde, falava de uma política alimentar como “um conjunto concertado de ações destinadas a melhorar o estado nutricional das populações”. Creio que é isso que tem de ser feito, juntando aquilo de que Tim Lang fala: a política agrícola, a política educativa, a política do social, a política ambiental e a política de saúde, integrando todas estas políticas setoriais e tentando intervir naquilo que nos interessa, que é o consumo alimentar das populações.

Este modelo integrado parece-nos um modelo interessante, um modelo em que podemos começar a pensar. Estamos a dar os primeiros passos. Infelizmente nunca o tivemos a funcionar em Portugal de modo formal. Acho que tem que começar a ser pensado dessa forma, o tempo começa a ficar curto. Há alguns exemplos com interesse de trabalhos de cooperação entre a educação e a agricultura. Por exemplo, o regime da fruta escolar (RFE) permite hoje levar fruta a muitos milhares de crianças no país. É um projeto que começou há muito pouco tempo, mas que demonstra que é possível trabalhar em articulação – neste caso, entre os ministérios da Agricultura, da Educação e da Saúde – numa tentativa de oferecer fruta às crianças em idade escolar. Mas não é uma fruta qualquer. É fruta que maioritariamente ou em grande quantidade deverá ser de produção certificada, produção biológica ou produção integrada, o que significa que não é apenas fruta, é também fruta que vem de modos de produção protetores do ambiente e de preferência de origem local e de produtores locais. Há, pois, projetos a funcionar em Portugal que estão a tentar dar resposta integrada a estas questões, com as autarquias envolvidas e com o poder local, o que é muito interessante. Ainda não são muitos, esperamos que

apareçam futuramente mais e que também comece a ser construída a tal estratégia alimentar concertada, que deverá integrar as autarquias e outros setores públicos e privados.

Nesta questão da integração de políticas sectoriais, vale a pena olhar para alguns exemplos, como é o caso da Noruega. A Noruega é um bom exemplo do que pode ser uma política alimentar. Foram eles que começaram, depois da Conferência de Roma, em 1974, a definir uma política alimentar que tinha objetivos de proteção agrícola, no seu início. Posteriormente, já redefiniram este caminho por diversas vezes, através de diversos planos onde a integração de várias áreas é evidente. O último plano, 2007-2011, teve a integração de 12 ministérios, o que significa que existiu um compromisso, a começar pelo ministério da saúde, mas depois de todos os outros ministérios. Tem que existir aqui um compromisso integrado de todos os setores, porque a alimentação é claramente transversal, não é apenas um problema da saúde ou da agricultura. Tem a ver com diferentes áreas e, por isso, são projetos que ultrapassam legislaturas e que obrigam a grandes compromissos. Em Portugal, tivemos 18 governos no período em que funcionaram estes quatro planos integrados na Noruega. Esta quantidade de pessoas a pensar, muitas vezes de forma diferente, não pode favorecer a definição de uma política alimentar, que tem que ser algo que ultrapasse claramente o espaço e o tempo político de uma legislatura, algo que possa ser pensado a 10, a 15 anos, porque não é uma estratégia que possa ser construída de um momento para o outro, por isso obriga a alguma integração e reflexão conjunta.

Há muito pouco tempo foram publicados, e estão em discussão neste momento e a começar a ser trabalhados, vários programas nacionais prioritários na área da saúde. Há um que pode ser o embrião de uma estratégia alimentar a médio prazo. Chama-se Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável. Este é uma esperança de que consigamos futuramente fazer alguma coisa e de que, progressivamente, com outros colegas de outras áreas, possamos começar a construir um programa nacional que seja verdadeiramente abrangente e integrador de diversas sensibilidades.

Terminava com uma frase de alguém que tem sido importante neste tema. Infelizmente já não está entre nós. Esta frase é do Dr. Emílio Peres e acho que reflete claramente isto de que estamos aqui a falar: “É a alimentação que nos faz pequenos ou grandes, imbecis ou inteligentes, frágeis ou fortes, apáticos ou intervenientes, insociáveis ou capazes de saudável convivência; mata-nos cedo, ainda em embrião no ventre materno, ou tarde, no ocaso de uma vida plena.”

Alimentação

e desenvolvimento

Do desenvolvimento à alimentação e da alimentação ao desenvolvimento

**Augusto Manuel Correia
Maria Hermínia Cabral**

A relação entre desenvolvimento e alimentação, parecendo uma relação óbvia, nem sempre é linear. Óbvia, porque nos remete para uma causalidade desejada entre o desenvolvimento e o direito à alimentação dos seres humanos, e não linear, porque os factos nos têm vindo a demonstrar que os benefícios do crescimento nem sempre chegam a ser auferidos pelos mais pobres, que, conseqüentemente, são os que mais sofrem com o flagelo da fome. Pese embora nos últimos anos se ter assistido às maiores taxas de crescimento económico no mundo em desenvolvimento, são ainda estes países que concentram o maior número de subnutridos em termos absolutos e relativos. As últimas estatísticas disponíveis apontam para que o número de subnutridos no mundo seja de 870 milhões, i.e., cerca de 12,5% da população mundial, dos quais 850 milhões vivem nos países em desenvolvimento, em particular no sul da Ásia e na África Subsaariana (FAO, 2012).

Mas há também outras relações viciosas entre a fome/subnutrição e o desenvolvimento (pessoal e coletivo) que, em termos macro, poderão ser percecionados ao nível de taxas de morbilidade e de mortalidade (em algumas doenças), assim como nas taxas de escolaridade e de abandono escolar e, ainda, em taxas de produtividade desses países. Ao se estabelecer, em 2000, como o primeiro Objetivo de Desenvolvimento do Milénio, a redução para metade, entre 1990 e 2015, da percentagem da população que vive abaixo do limiar da pobreza e é afetada pela fome, foi explicitada em termos de agenda internacional para o desenvolvimento não só a correlação entre estes dois fenómenos, mas também a sua centralidade nos indicadores de desenvolvimento. A pobreza é, sem dúvida, um dos principais determinantes do não acesso à comida, pelo que a melhoria das taxas de segurança alimentar passará, antes de mais, pela redução da pobreza.

Para as populações pobres, que vivem na sua maioria nas áreas rurais ou nos bairros de lata das megacidades dos países em desenvolvimento, alimentar-se é um desafio diário que, em situações limite de subida acelerada dos preços dos bens alimentares básicos, as leva a manifestarem-se nas ruas – como aconteceu em 2007/2008 e 2010/2011 –, sendo estes, muitas vezes, os únicos momentos em que a comunidade internacional e os governos recentram o seu discurso na importância do setor agrícola para o desenvolvimento.

É de notar que hoje são várias as vozes que atribuem a atual situação de insegurança alimentar nos países em desenvolvimento ao papel que, nas décadas de 50 a 70 do século passado, foi atribuído ao setor agrícola nas estratégias de desenvolvimento – desempenhando então uma função de reservatório de recursos para o setor industrial ou de produção de alimentos a preços baixos – e ao desinvestimento na agricultura, nas décadas seguintes, por parte dos doadores e das instituições financeiras internacionais. Recentemente, com particular ênfase após as crises dos preços agrícolas de 2007/2008 e 2010/2011, tem-se vindo a assistir a um número crescente de declarações e de iniciativas da comunidade internacional a defender que a agricultura deverá ter um papel central no desenvolvimento e na redução da pobreza e da fome dos países de menor rendimento. Estudos econométricos revelaram que o “crescimento do PIB que tem origem na agricultura é, em média, pelo menos duas vezes mais eficaz para beneficiar a metade mais pobre da população de um país do que o crescimento gerado em setores não agrícolas” (Banco Mundial, 2008).

Mas apesar da dimensão do número de subnutridos (crónicos) e da injustiça que espelha – a produção mundial de alimentos é suficiente para alimentar toda a população mundial –, os progressos alcançados nas últimas décadas são significativos: estima-se que no período entre 1970 e 2010, a taxa de prevalência mundial da subnutrição desceu para metade e que no período de 1990 a 2010, a redução foi de 33%¹. Mas esta melhoria não foi ambientalmente neutra nem equitativa e, a manterem-se os atuais padrões de consumo e produção, no futuro será insustentável garantir, a toda a população mundial, produção suficiente de alimentos e acesso aos mesmos.

Os desafios a enfrentar são enormes e de elevada complexidade. Há que satisfazer uma população mundial que continua a crescer – segundo as estimativas de 2010 das Nações Unidas em 2010, será superior a 9,5 mil milhões de habitantes em 2050, com 8 mil milhões nos países mais po-

1 Fonte: www.fao.org/hunger/en

bres – e que, à medida que vai tendo um rendimento maior, passa a ter um consumo alimentar menos ambiental. As alterações climáticas, com maior impacto nos países em desenvolvimento, e a degradação ambiental de muitos dos recursos naturais, a par de necessidades crescentes de produção energética, a que vimos a assistir, irão acentuar a atual procura competitiva pelos recursos água e terra e os desvios da produção alimentar para outras produções não alimentares.

Há hoje uma nova geopolítica da alimentação em que os países mais pobres alugam ou vendem terras a países terceiros, desenvolvidos e emergentes, para produção de alimentos e de segurança alimentar destes últimos, sem ainda se ter a percepção clara dos efeitos que isso trará para os primeiros.

Garantir alimentação para todos é, pois, uma equação de difícil resolução e que exige conjugar diferentes variáveis – das quais investimento, inovação e tecnologia serão fundamentais. Mas não nos iludamos, não há nem haverá uma receita única. A implementação de políticas adequadas aos contextos de cada um dos países será, sem dúvida, uma das chaves do sucesso que se pretende.

O binómio “desenvolvimento-alimentação” passará por colocar, novamente, a agricultura no centro da agenda internacional do desenvolvimento, dando uma particular atenção ao aumento da produtividade dos pequenos agricultores e das mulheres, agentes prioritários de mudança. Complementarmente, importa também assegurar uma efetiva coerência das diferentes políticas de todos os países em torno do objetivo global de “alimentação para todos” e promover, ao nível local e nacional, abordagens integradas agricultura-nutrição-saúde. Estes serão alguns dos muitos caminhos para que o desenvolvimento seja nutricionalmente benéfico para os países em desenvolvimento.

Se estivermos de acordo sobre isto, será então preciso, de uma vez por todas, abandonarmos a retórica e passarmos às ações concretas! Conseguiremos? Esperamos bem que sim.

Bibliografia

- / Antil, A., 2011. *Le Phénomène d'«accaparement des terres»: quelle grille de lecture pour l'Afrique? Ramses 2011 – Un monde post-américain?*. Thierry de Montbrial et Philippe M. Desfarges (dir.). Paris: IFRI.
- / Alexandratos, N. (ed.), 2010. *World Agriculture: Towards 2010: an FAO study*. Disponível em www.fao.org/docrep/V4200E/V4200E00.htm
- / Banco Mundial, 2008. *World Development Report: Agriculture for Development*. Washington DC: World Bank.
- / FAO, WFP e IFAD, 2012. *The State of Food Insecurity in the World 2012. Economic growth is necessary but not sufficient to accelerate reduction of hunger and malnutrition*. Roma: FAO. Disponível em www.fao.org/docrep/016/i3027e/i3027e00.htm
- / Pirstrup-Andersen, P., Pandaya-Lorch, R. (eds.), 2001. *The unfinished agenda: perspectives on overcoming hunger, poverty and environmental degradation*. IFPRI.
- / Para saber mais: www.fao.org/hunger/en ; <http://hdr.undp.org/en>

Um novo paradigma da segurança alimentar mundial, garantia de um desenvolvimento individual e coletivo

Benoît Miribel

É para mim uma grande satisfação participar na iniciativa da Fundação Gulbenkian sobre uma questão fundamental para os próximos decénios: a nossa segurança alimentar.

É do conhecimento comum que nenhum ser humano se pode desenvolver física e intelectualmente sem dispor de alimentos em quantidade suficiente e com qualidade. Neste momento, existem mais de 850 milhões de pessoas vulneráveis do ponto de vista alimentar, segundo a Food and Agriculture Organization (FAO, 2012). Será que podemos falar de uma civilização desenvolvida quando existem pessoas que não conseguem assegurar as suas próprias necessidades alimentares? Como é possível que no século XXI não consigamos ainda alimentar toda a gente? Quais são os nossos desafios futuros em termos de segurança alimentar?

Os peritos internacionais dividem-se quanto às respostas a dar a esta necessidade fundamental da gestão de recursos alimentares, humanos e animais. No entanto, a maioria está de acordo quanto ao seguinte: se não redefinirmos o nosso modelo atual de produção e de repartição, os 9 mil milhões de seres humanos que a Terra deverá ter em 2050 enfrentarão crises alimentares sucessivas, que irão originar tensões sociais, económicas e políticas.

Os tumultos causados pela fome que foram manchetes dos jornais em 2008 demonstram bem que a insegurança alimentar se revelou mais uma vez um fator disseminador de insegurança política. Os governantes que

esquecem que o povo tem necessidade de pão para viver, pagam-no normalmente muito caro. As revoluções árabes, nomeadamente na Tunísia e no Egito, partiram de uma revolta crescente do povo em relação ao preço dos alimentos básicos.

Desde sempre, a fome é suscetível de ser utilizada como uma arma: para controlar as populações, para as enfraquecer tornando-as dependentes, e mesmo para as aniquilar, como foi o caso em numerosos conflitos.

Reunidos na Cimeira de Aquila em 2009, os membros do G20 incluíram na sua agenda a questão da segurança alimentar, com uma contribuição dos Estados na ordem dos 22 mil milhões para os próximos cinco anos.

Será isto devido à emoção provocada pelo espetáculo de centenas de milhares de pessoas a passar fome, a um espírito de solidariedade internacional ou a uma tomada de consciência de que “a bomba alimentar” poderia um dia ser tão perigosa quanto uma bomba atômica? De qualquer forma, este compromisso do G20 em 2009 apenas foi até agora parcialmente respeitado, apesar da pressão das ONG internacionais para que as declarações políticas neste domínio não sejam esquecidas uma vez passado o momento mediático.

A segurança alimentar é a pedra de toque do desenvolvimento humano, assim como da nossa saúde e do nosso meio ambiente. A tomada de consciência de que os nossos recursos são limitados e de que seremos cada vez mais numerosos neste planeta é, justificadamente, um fator de tensão e de inquietação. Será que este grande desafio para a humanidade não é a oportunidade para reconsiderarmos as bases atuais da produção e da gestão de alimentos a nível mundial? Como poderemos criar as condições para que todos tenham acesso aos alimentos?

Problemática

Há uma correlação direta entre o desenvolvimento individual e o desenvolvimento coletivo, isto é, trata-se de um desenvolvimento económico e social em benefício da comunidade. O mais recente relatório da FAO sublinha que o crescimento económico contribui para o combate à subalimentação (FAO, 2012). Um crescimento agrícola sustentado, em particular, tem com frequência impactos sobre os mais pobres, porque a maioria dos que são afetados pela pobreza e pela fome vivem em grande parte da agricultura, em zonas rurais. No entanto, o crescimento não contribui por si só para a melhoria da alimentação para todos. Para que isso se verifique é também necessário que as políticas e os programas de crescimento promovam a diversificação da alimentação, o acesso à água potável, ao saneamento pú-

blico e aos serviços de saúde e à educação dos consumidores em termos de nutrição e de cuidados infantis.

A ONG internacional Action contre la Faim (ACF) considera a segurança nutricional uma prioridade, pois esta permite conjugar “a segurança alimentar com um meio ambiente sanitário propício, serviços de saúde adequados, cuidados e práticas alimentares apropriados para garantir uma vida saudável para todos os membros do agregado familiar” (Shekar, 2009).

Todos os anos, as Nações Unidas, através do United Nations Development Programme – UNDP (PNUD, 2012), elaboram um índice de “desenvolvimento humano”, que permite abordar o conceito de desenvolvimento das pessoas utilizando critérios que ultrapassam a esfera meramente económica. À escala internacional, verifica-se uma significativa correlação entre a classificação dos países com um baixo índice de desenvolvimento humano e os que têm uma capacidade reduzida de autossuficiência alimentar.

Na época da globalização, o mundo permanece, apesar de tudo, efetivamente dividido entre, por um lado, os países desenvolvidos e, por outro, os países em desenvolvimento, apesar de na última década ter surgido uma nova categoria de países emergentes, na qual se encontra um grande número de pessoas que sofrem de subnutrição (Índia e China). No relatório de 2010 da FAO e do PAM (Programa Alimentar Mundial) foi destacada uma categoria em especial: a dos países que atravessam “crises prolongadas”, que conta com 22 países seriamente afetados pela insegurança alimentar. As catástrofes naturais e as crises políticas fragilizam, de forma recorrente, cerca de 20 países espalhados pelo mundo, que têm em comum o facto de cerca de 40% da sua população ser vulnerável do ponto de vista alimentar.

Os meios de comunicação social referem os milhões de dólares doados todos os anos pela cooperação para o desenvolvimento aos países com dificuldades alimentares. A maioria dos nossos concidadãos não compreende por que razão a ajuda internacional dedicada ao desenvolvimento não conseguiu até agora conter o problema da fome e da subalimentação. Muitos peritos debruçam-se sobre o fenómeno do crescimento da população, juntamente com a evolução dos hábitos alimentares e do nosso meio ambiente. Contudo, nem todos estão de acordo no que respeita às recomendações a seguir. Este domínio internacional da segurança alimentar permanece, até agora, escassamente regulado pelos Estados.

Neste contexto, a Action contre la Faim pretende evitar que os seres humanos mais vulneráveis sejam esquecidos. As tensões relacionadas com a gestão dos recursos e as necessidades alimentares crescentes levaram já

numerosos Estados e empresas agroalimentares a investir de forma maciça na agricultura, sobretudo em África, onde se encontra atualmente o maior potencial disponível. As terras aráveis tornaram-se uma aplicação lucrativa para os investidores. São necessárias regras internacionais para garantir que a ameaça de uma degradação das condições de segurança alimentar não tenha impacto sobre milhões de pessoas em situação mais vulnerável.

Como abordar a questão da segurança alimentar para assegurar um desenvolvimento global e sem discriminações? Qual é o ponto da situação e quais as prioridades a ter em conta?

Ponto da situação

É muito raro que alguém morra de fome num país desenvolvido, a não ser em casos isolados devidos a problemas sociais. Por outro lado, há pessoas, sobretudo crianças com menos de cinco anos, que continuam a morrer de fome nos países emergentes, sendo disso exemplo a Índia. Cerca de mil milhões de seres humanos sofrem atualmente de fome, metade dos quais na região da Ásia/Pacífico e sobretudo na Índia e na China.

A FAO calcula que cerca de 870 milhões de pessoas tenham sofrido de subalimentação no período 2010-2012. Estas representam 12,5 por cento da população mundial, ou uma pessoa em cada oito (FAO, 2012). A esmagadora maioria “852 milhões de pessoas” vive em países em desenvolvimento, onde atualmente se calcula que 14,9 por cento da população seja atingida pela subalimentação.

A nível mundial, dois terços das pessoas subalimentadas concentram-se em sete países: Bangladesh, China, República Democrática do Congo, Etiópia, Índia, Indonésia e Paquistão. Mais de 40% de entre elas vivem na Índia e na China. A percentagem das pessoas subalimentadas é especialmente elevada na África Subsaariana, tendo em 2010 atingido 30% da população.

A insegurança alimentar é o sinal exterior mais comum em cerca de 20 países afetados por crises prolongadas. Mais de 50 milhões de crianças estão emaciadas e sofrem de subnutrição aguda, 19 milhões das quais de forma “grave”. Mais de um milhão de crianças morrem todos os anos de subnutrição aguda grave (Lancet, 2008). Estas residem sobretudo nestes países em crise prolongada. A subnutrição crónica atinge mais de 178 milhões de crianças em idade pré-escolar, cujo crescimento será afetado com consequências definitivas para a sua capacidade intelectual e física. Está provado que esta ausência de desenvolvimento das capacidades individuais tem um impacto económico nos países afetados. No total, segundo

os dados da UNICEF, mais de 10.000 crianças com menos de 5 anos morrem de fome todos os dias, não incluindo as que são vítimas da conjugação de fatores infecciosos com as carências de alimentação e de água (sobretudo com diarreias). Os diferentes tipos de desnutrição não se excluem mutuamente e coexistem com frequência numa mesma criança.

A má alimentação e o desenvolvimento estão intimamente relacionados. As formas mais graves de subnutrição afetam em primeiro lugar as pessoas que vivem em países pobres ou em crise. Isto significa que não é possível combater eficazmente a fome sem procurar conter a pobreza, através do desenvolvimento das capacidades individuais e coletivas. É também importante sublinhar que dois terços dos obesos vivem em países em desenvolvimento, onde com frequência a alimentação urbana é desequilibrada e de má qualidade. A obesidade é também uma forma de subnutrição que aumenta os riscos de problemas de saúde e limita as capacidades de desenvolvimento.

Em 1950, 50% da humanidade não dispunha das 2500 calorias diárias consideradas necessárias, enquanto atualmente essa percentagem é de cerca de 15%. Trata-se de um progresso em termos percentuais; no entanto, tendo em conta o crescimento demográfico, em termos numéricos a preocupação mantém-se.

No que toca à agricultura, atualmente são cultivados 1550 milhões de hectares e 3460 mil milhões de hectares são terras de pastagem. 95% das superfícies cultivadas produzem alimentos; a restante superfície produz têxteis, borracha, tabaco e agrocombustíveis. Até 2050, para dar resposta à procura crescente de alimentos, será necessário duplicar a produção de cereais, atingindo uma produção anual de cerca de 4000 milhões de toneladas.

Como será possível atingir o crescimento agrícola indispensável para alimentar todos os seres humanos? E em benefício de quem? Paradoxalmente, na atualidade os adultos mais afetados pela subalimentação são, na sua maioria, pequenos produtores agrícolas.

Desafios

A ajuda alimentar internacional não é a solução para a necessidade de desenvolvimento das capacidades agrícolas locais nos países com carências alimentares. É apenas uma forma de resposta limitada a situações de crise. Durante demasiado tempo, governos dos países desenvolvidos enviaram os seus excedentes de cereais para os países subdesenvolvidos, sem ter em conta as especificidades dos contextos locais. Os efeitos perversos da ajuda alimentar são desde então conhecidos; entre eles, estão a potencial

desestruturação das capacidades locais de produção e o estabelecimento de relações de dependência alimentar. Algumas agências da ONU e certas ONG internacionais contribuíram com frequência para o estabelecimento de políticas de ajuda alimentar ou agrícola inadaptadas, em termos de sustentabilidade e de desenvolvimento. A ajuda alimentar diminuiu significativamente nos últimos anos, em benefício de outros programas mais apropriados. Continua por vezes a ser necessária, mas em contextos muito específicos, baseados nas necessidades das populações e geridos por profissionais competentes.

O continente africano continua a ser o único onde os rendimentos agrícolas praticamente não evoluíram desde a década de 1960.

Esta situação não é inevitável. A utilização de adubo e de sementes certificadas e o desenvolvimento da irrigação poderão permitir um aumento dos rendimentos. No entanto, a questão da propriedade é fundamental em África, onde se sobrepõem pelo menos três formas jurídicas relativas à terra: o direito de utilização, o direito estatal e o direito romano de apropriação privada das terras, introduzido pelas culturas comerciais como o café ou o cacau. A questão da posse das terras é frequentemente um fator limitador do crescimento do rendimento agrícola. Trata-se, cada vez mais, de um problema político, na medida em que países estrangeiros procuram apropriar-se das terras com o objetivo prioritário de abastecer o seu mercado interno.

Diversos países desenvolvidos ou emergentes dependem do mercado internacional de alimentos para assegurar a sua subsistência, sendo disso exemplo a Coreia do Sul. Confrontados com o potencial disponível no continente africano, alguns desses países investem na compra de terras africanas para reduzir a sua vulnerabilidade alimentar. Este processo cada vez mais generalizado de apropriação de terras em África e no Sudeste Asiático poderá colocar um problema no que respeita à distribuição dos recursos agrícolas disponíveis. Levanta-se a hipótese de dentro de alguns anos ser possível observar, no continente africano, pessoas com fome junto a terras pertencentes a estrangeiros. Este processo em curso de apropriação de terras, que pode gerar emprego e aumentar o rendimento de espaços anteriormente não explorados, levanta a questão da distribuição dos produtos cultivados.

Por outro lado, regista-se uma disparidade crescente no que respeita às explorações agrícolas. Existem, em simultâneo, numerosas pequenas unidades familiares e uma concentração de grandes empreendimentos capitalistas. De um lado, estão milhões de pequenos agricultores que se esforçam

por sobreviver; do outro, alguns milhares de grandes e bem financiadas indústrias agrícolas. É necessário encontrar formas para gerir e regulamentar os objetivos muitas vezes conflitantes destes dois universos agrícolas, que são no entanto necessários para um futuro mais próspero.

A crise alimentar internacional de 2008 deu origem a tumultos causados pela fome. Por ocasião da Cimeira de Aquila, em 2009, os países do G8 reagiram a esses acontecimentos através de compromissos financeiros ambiciosos. No total, destinaram 22 mil milhões de dólares ao reforço da segurança alimentar mundial. Contudo, como sublinhou a ACF na cimeira do G20 em Cannes, em novembro passado, apenas 25% destes fundos foram até agora efetivamente aplicados. A expressão “segurança alimentar” tem um alcance potencial muito alargado; vai da agricultura aos transportes, passando pela economia e pela área social. É de lastimar a ausência de verdadeiras prioridades e uma falta de capacidade para explicar com exatidão os meios mobilizados no domínio da segurança alimentar. Na Cimeira de Cannes, os Estados-membros do G20 contentaram-se com a adoção de medidas contra a volatilidade dos preços das colheitas, no seguimento das grandes especulações verificadas nesta área nos últimos anos.

Numa declaração conjunta com outras ONG empenhadas na questão da segurança alimentar, a ACF anunciou sete recomendações aos países do G20, publicadas no *site* de Internet “FeedinG20”, criado expressamente para esse efeito.

Prioridades a implementar de imediato

Dado que os recursos naturais e as capacidades de produção alimentar estão distribuídas pelo mundo de forma desigual, é necessário organizar a segurança alimentar em função da evolução da população mundial.

Para duplicar a produção de cereais até 2050, seriam necessárias três condições fundamentais: o apoio aos pequenos agricultores, a proteção das superfícies cultivadas ameaçadas e o aumento da produtividade.

Isto implica resolver as dificuldades relacionadas com o acesso à terra e à propriedade nos países em desenvolvimento, com o objetivo prioritário de assegurar as capacidades de produção dos pequenos agricultores.

É importante encorajar as culturas alimentares e favorecer a criação de cooperativas agrícolas geridas por pequenos agricultores; estes deverão ser encorajados a conservar os seus recursos de água e a preservar a biodiversidade.

No Sahel, a SOS Sahel, ONG parceira da ACF na resposta urgente à crise alimentar, incentiva a criação de hortas familiares para que as mães

possam alimentar a sua família com a preocupação de uma dieta equilibrada. Graças ao excedente produzido e vendido no mercado, poderá ser poupada uma pequena quantia, por forma a contribuir para uma cooperativa de saúde que permite o acompanhamento das crianças. É fundamental a integração em programas de resiliência agrícola, em simultâneo com uma resposta nutricional de urgência, para que as populações não fiquem reféns da ajuda externa, num ciclo crescente de dependência. Deve garantir-se a ligação entre atividades de apoio e de relançamento, para evitar o intervalo frequente entre estas duas fases (LRRD – *Linking relief, rehabilitation and development*).

É também importante não negligenciar a sensibilização das mães para o estado de saúde dos seus filhos. No Sahel, constata-se que muitas mães reagem demasiado tarde ao estado de subnutrição dos filhos. Para elas, pode parecer natural que os filhos estejam fragilizados e fracos devido a uma alimentação insuficiente e muitas vezes não estão muito conscientes dos limites fisiológicos para além dos quais as crianças já não podem ser salvas.

Atualmente, sabe-se como tratar a subnutrição aguda; no entanto, faltam os meios financeiros necessários. O Banco Mundial estima que sejam necessários 12 mil milhões de dólares por ano para salvar as 10.000 crianças de menos de cinco anos que morrem de subnutrição todos os dias.

É também necessário assegurar redes de segurança social às pessoas identificadas como estando em maior risco no caso de crise alimentar. Quando o crescimento não chega aos mais pobres, é fundamental recorrer a mecanismos de proteção social para eliminar a fome tão rapidamente quanto possível. Finalmente, para que o combate à fome tenha progressos rápidos, os governos devem disponibilizar os bens e os serviços públicos essenciais, no quadro de um sistema assente na transparência, na participação, na obrigação de prestar contas, no Estado de Direito e no respeito pelos direitos do homem.

É igualmente importante limitar e controlar todos os desperdícios registados na cadeia alimentar, que os especialistas avaliam em cerca de 30% da produção alimentar mundial. Estes vão do mau estado e má gestão dos *stocks*, e perdas relacionadas com os transportes, frequentes nos países em desenvolvimento, até à revisão das datas de validade e estabelecimento de quotas para os países desenvolvidos.

No seguimento da crise alimentar de 2008, foram tomadas medidas para libertar *stocks* internacionais que permitissem regular o mercado e sobretudo antecipar falhas de produção agrícola. No entanto, é necessário continuar este processo de estabelecimento de reservas alimentares glo-

bais para regular a oferta e a procura, aos níveis local, regional, nacional e internacional, num quadro internacional de transparência.

É necessário ajudar os países mais pobres a estabelecer políticas de estabilização do preço dos cereais. Esses países deverão ainda beneficiar de um apoio internacional para ampliar os programas de prevenção de desastres, que permitem preparar tanto as autoridades locais competentes como as populações vulneráveis para enfrentar potenciais crises alimentares. Esses programas têm a vantagem de reforçar as capacidades locais. Um dos efeitos é a redução da dependência de uma ajuda internacional, que tem um custo muito superior ao da capacitação dos intervenientes locais para lidar com potenciais desastres, tais como as secas ou as inundações que destroem as produções agrícolas.

Um novo paradigma alimentar

No plano internacional, têm vindo a ser criadas numerosas iniciativas no sentido de permitir, de forma gradual, sentar a uma mesa todos os intervenientes envolvidos no desafio “Food and development”. Não obstante, aquilo que está em causa é de tal forma relevante que não deve permanecer apenas na órbita dos especialistas. É importante que todos estejamos informados sobre os desafios que temos pela frente e as medidas necessárias para que as gerações futuras não herdem um mundo em que a insegurança alimentar seja crescente e as doenças mais numerosas. Os especialistas em doenças infecciosas emergentes constataam que, entre os fatores que facilitam a propagação de novos patógenos perigosos para o homem, tem-se afirmado de forma crescente a utilização inadequada das terras agrícolas.¹

Numerosos intervenientes preconizam atualmente uma abordagem transversal da nutrição, da saúde e da agricultura, orientada de forma conjunta para políticas suscetíveis de reduzir eficazmente a pobreza e promover o desenvolvimento humano com respeito pelo meio ambiente. Os ministérios da saúde dos países em desenvolvimento deverão ter quadros formados para a prevenção e o tratamento da subnutrição. A articulação entre os ministérios envolvidos e os principais intervenientes deve ser reforçada, porque a prevenção da subnutrição passa também pelas formas de produção agrícola utilizadas.

Dada a desigualdade planetária da distribuição dos recursos naturais e das capacidades de produção alimentar, temos o dever de organizar a se-

1 Poss, R., 2006. *La gestion durable des sols, un enjeu planétaire*, Institut de Recherche pour le Développement (IRD), Paris.

gurança alimentar tendo em conta o desenvolvimento da população mundial e tendo em vista o desenvolvimento individual e coletivo. Os desafios relacionados com as tensões futuras sobre os recursos alimentares devem ser previstos, por forma a assegurar que as populações não sejam deles afastados e a evitar o aumento do número de pessoas afetadas pela fome.

É apelando aos nossos concidadãos e aos nossos decisores políticos que poderemos abrir caminho para o estabelecimento de um novo paradigma, garantindo um desenvolvimento harmonioso do homem e da natureza. Trata-se de um dever que não poderemos deixar de cumprir.

Neste sentido, a iniciativa da Fundação Calouste Gulbenkian para a promoção de um melhor conhecimento das questões relacionadas com a segurança alimentar deve ser saudada e encorajada noutros países europeus, para que os nossos concidadãos sejam os porta-vozes desse novo paradigma que é atualmente necessário.

Desde sempre, as populações foram vítimas da fome, e são muitos aqueles que ainda hoje pensam tratar-se de uma fatalidade irremediável. Ora isso é falso. Atualmente, sabemos tratar a subnutrição e podemos ter os meios para redefinir em conjunto as bases de um modelo de gestão alimentar baseado no desenvolvimento individual e coletivo.

Somos capazes de imaginar e de desenvolver técnicas altamente eficazes para explorar outros planetas. Deveríamos portanto conseguir adotar um modelo global de gestão alimentar capaz de providenciar alimentos para todos aqueles que vivem no nosso planeta.

Alimentação

e economia

A agricultura portuguesa está viva e recomenda-se

Armando Sevinate Pinto

Nos últimos tempos a agricultura e a alimentação voltaram às agendas políticas e à atenção dos média em todo o mundo. Até às dos países mais desenvolvidos, com os supermercados ainda a regurgitar de alimentos.

A razão é simples: os sustos de sucessivas crises alimentares, com os preços dos produtos cada vez mais voláteis, e a descoberta de que, a médio prazo, a produção agrícola atual está muito longe de poder alimentar uma população em crescimento exponencial.

Agitam-se os estudiosos, discutem as organizações e os políticos. Qual a fórmula de se produzir mais e melhor, com menos, para muitos mais? Como fazer face a este desafio? Qual a estratégia e com que meios? São as perguntas que todos fazem.

Em Portugal, também se discute e ainda bem! O que, a meu ver, não está bem é que a discussão tenha pontos de partida pouco claros, conceitos disparatados, informações incorretas, opiniões manipuladas e, sobretudo, muito pouco rigor.

Sempre tive uma enorme dificuldade em aceitar a ligeireza com que em Portugal se consolidam mensagens públicas baseadas em palpites de quem nunca consultou as estatísticas disponíveis, dando origem a sucessivas e ingénuas repetições.

Para que um verdadeiro e fundamental debate sobre a história, o percurso, as opções e as estratégias relativamente ao setor agrícola, florestal e agroindustrial possa existir e dar frutos, é necessário que os seus intervenientes mais diretos e o público em geral disponham de informação de base, rigorosa, tratada e divulgada com seriedade.

Apesar dos esforços feitos por várias organizações públicas e privadas e pelo Instituto Nacional de Estatística, cuja evolução positiva sublinho,

continua a haver um bombardeamento de conclusões abusivas sobre uma opinião pública indefesa e relativamente predisposta a aceitar com muita facilidade aquilo que a comunicação social nacional mais gosta de divulgar, isto é, as componentes negativas da verdade.

É assim, tem sido assim, sobre a evolução da nossa agricultura, sobre os resultados e sobre o conteúdo da Política Agrícola Comum, sobre os subsídios e os rendimentos agrícolas, sobre o abandono da atividade e sobre a taxa de autossuficiência alimentar, para mencionar apenas alguns dos temas mais importantes e mais maltratados em matéria de informação pública.

Começo pela forma como é retratada a nossa agricultura. Ela é recorrenemente considerada “moribunda”, “não existente”, “destruída” “arruinada pela PAC”, etc. O retrato consolida-se através de inúmeras mensagens públicas com esse sentido, favorecidas por erros de perceção¹ e pela sua aceitação por parte de muitos agricultores e organizações agrícolas, que julgam assim servir melhor os seus interesses.

Face ao bombardeamento a que está sujeita, que mais pode fazer a maioria dos portugueses, senão acreditar?

No entanto, a realidade não é essa e os factos e as estatísticas demonstram o seguinte:

- que nunca tivemos um setor vitivinícola ou olivícola tão desenvolvido, tão moderno, com tanta qualidade e tão competitivo;
- que nunca tivemos um setor de leite e lacticínios tão produtivo, tão eficaz e tecnicamente tão capaz;
- que nunca tivemos um setor hortícola e horto-industrial tão forte, tão diversificado e tão competitivo;
- que nunca tivemos um setor frutícola tão modernizado, diversificado e produtivo, senão em todos, pelo menos em muitos dos seus segmentos;
- que nunca tivemos um setor pecuário (incluindo aves e ovos) tão produtivo e sustentável;
- que nunca produzimos milho com tanta eficácia técnica e económica, apesar de a sua área global se ter reduzido;
- que nunca tivemos um setor agroindustrial tão eficaz, tão moderno, seguro e competitivo, que aliás se transformou no subsector de bens transacionáveis que mais contribui para o valor acrescentado da economia;
- que nunca tivemos um setor florestal com um tão grande excedente exportador;

1 Quando, por exemplo, se substitui uma seara de trigo por uma pastagem, sobretudo se for uma pastagem permanente, a primeira ideia de quem passa é que a terra está abandonada.

- que nunca tivemos uma rede de matadouros tão modernos, seguros e higiênicos, ou de lagares de azeite, ou de adegas, e muitas outras infraestruturas, tão modernos e comparáveis com os melhores que há no mundo;
- que nunca produzimos tantas variedades e tão bons queijos, tal como enchidos, presuntos e outros produtos tradicionais;
- que nunca tivemos tanta segurança alimentar, tão boas práticas agrícolas, tanta higiene e tanta segurança no trabalho agrícola e agroindustrial.

Se tudo o que acabei de referir é comprovável, põe-se então a questão de se saber por que é que se diz exatamente o contrário e por que é que isso é tão bem aceite pela opinião pública. É um mistério a que não sei responder, a não ser pela nostalgia, em parte justificada, do agricultor das hortas, do autoconsumo e do subemprego, que produzia no país uma ideia de aproveitamento integral dos seus recursos e de ocupação do território.

É certo que houve uma redução importante na área e na produção de cereais, quase sempre substituída por prados e pastagens permanentes, ainda que sobre isso haja também uma história por contar e ações práticas por considerar.

É também verdade que reduzimos significativamente a produção de batata, de feijão e de grão e que abandonámos a cultura da beterraba, que apenas temporariamente produzimos, ainda que com sucesso.

Também é verdade que em quase todos os setores, do vinho ao azeite, da fruticultura à produção pecuária, há segmentos modernos que continuam a coexistir com segmentos pouco eficazes, com problemas estruturais, tecnicamente pouco evoluídos e em crise permanente.

É certo que entretanto desapareceram muitos milhares de agricultores, por uma grande diversidade de razões. Ou porque eram detentores de parcelas agrícolas minúsculas, que não tinham as mínimas condições naturais de produção, ou porque não conseguiram acompanhar a evolução técnica e económica da agricultura, ou porque, muito justamente, preferiram abandonar as suas vidas de miséria e de privação, substituindo-as por atividades que lhes asseguraram padrões de vida mais humanos, mais seguros e suportáveis.

Devemos nós penalizarmo-nos, ou, pelo contrário, regozijarmo-nos, por isso, pelo menos relativamente aos casos não associados a situações pessoais e familiares dramáticas?

Devemos nós ter saudades dos tempos em que poucos agricultores tinham água, luz e saneamento em suas casas, em que a grande maioria não

podia mandar os seus filhos estudar, não tinha férias, se expunha a todos os perigos e em geral morria cedo?

Parece que alguns têm saudades desses tempos. Não é o meu caso.

A agricultura que hoje temos pouco ou nada tem a ver com o passado, ainda que enfrente as mesmas grandes limitações naturais que temos, mas fá-lo com maior dinamismo, com maior modernidade, com muito menos gente e com melhores resultados.

O que mudou nestas duas últimas décadas foi o paradigma produtivo na maioria dos setores e muita gente não se deu conta. Vejamos 3 exemplos.

Leite

Há 20 anos, 80.000 produtores de leite produziam 1 milhão de toneladas.

Atualmente, 7800 produtores produzem 2 milhões de toneladas.

A produção global duplicou e a produtividade por agricultor aumentou 20,5 vezes.

Tomate para indústria

Há 20 anos, 5000 agricultores produziam 490 mil toneladas.

Atualmente, 500 agricultores produzem 1,3 milhões de toneladas.

A produção total aumentou duas vezes e meia e a produtividade por agricultor aumentou 26,5 vezes.

Olival

Há 20 anos, os cerca de 300.000 ha dos nossos olivais produziam 30/40 mil toneladas de azeite.

Atualmente, essa mesma produção pode ser obtida por apenas 10% dessa área (30.000 hectares)

A produção aumentou 10 vezes nos novos olivais modernos regados.

Quanto ao abandono, ainda não há muito tempo, num artigo de fundo de um semanário de grande divulgação e prestígio se dizia que em Portugal havia 3 milhões de hectares de terras agrícolas abandonadas! É difícil um disparate maior. Uma tal área corresponderia à quase totalidade da nossa superfície agrícola.

Além disso, o Instituto Nacional de Estatística (INE), no seu último e exaustivo Recenseamento Agrícola, de 2009, considera que abandonados estarão 125.000 hectares de terra. A diferença é tão grande que dispensa comentários. O problema é que grande parte dos portugueses que leram a notícia e não consultaram as estatísticas ficaram convencidos de que vivemos num país agricolamente abandonado.

Outras das mensagens recorrentemente erradas e que alimenta o nosso masoquismo coletivo refere-se ao nosso nível de autossuficiência alimentar. Segundo a grande maioria das opiniões veiculadas para o

grande público, esse nível não seria superior a 30%. A realidade porém, felizmente, nada tem a ver com esse valor, sendo a nossa autossuficiência superior a 70% (vd. a rigorosa comunicação de Francisco Avillez).

Não se consegue sequer perceber como é possível que tanta gente, até técnicos e responsáveis políticos, possa continuar a referir os tais 30% e a conseguir ver a realidade ao contrário!

Sobre os subsídios ao rendimento dos agricultores, há uma mensagem eletrónica a circular que representa a visão quase generalizada entre os portugueses. O seu conteúdo refere de forma indignada a ideia absurda de que esses subsídios constituíam uma imoralidade, que saíam dos bolsos dos portugueses para pagar a agricultores que nada faziam, porque tudo o que se comia em Portugal seria importado!

A ignorância que permite este tipo de comentários é tão grande que poucos comentários merece. Os subsídios ao rendimento dos produtores são pagos a 100% pela União Europeia e destinam-se a compensar, ainda que apenas parcialmente, as muito significativas reduções dos preços agrícolas ao longo dos tempos, destinadas exatamente a proteger os consumidores europeus.

Quanto à Política Agrícola Comum (PAC), que em Portugal tem bastante “má imprensa”, diz-se que destruiu a nossa agricultura. A realidade é que sem a PAC uma grande parte da nossa agricultura não poderia sobreviver. Ataca-se uma das suas componentes como se do todo se tratasse, a política de mercados e de preços – que apoia o rendimento dos produtores portugueses, com mais de 500 milhões de euros por ano, para que possam suportar os preços de mercado, normalmente inferiores aos custos de produção – e esquece-se a política de desenvolvimento rural, que também faz parte da PAC e que tem apoiado intensamente a modernização da agricultura, das florestas e da agroindústria, com montantes entre 500 e 600 milhões de euros por ano.

Além disso, é muito frequente criticar-se a PAC por absorver 40% do Orçamento Comunitário, nunca se dizendo que esta mesma política é comum e que, por isso, substitui os gastos dos Estados-membros e que representa apenas menos do que 0,4% da despesa pública do conjunto dos Estados-membros, com a qual deve ser comparada.

Quanto ao consumo alimentar, objeto da segunda intervenção nesta conferência, é interessante verificar-se, em primeiro lugar, que o mesmo evoluiu de forma espetacular, ao longo das últimas décadas, passando de capitacões manifestamente insuficientes em alguns produtos alimentares essenciais (leite, carne, fruta...) para níveis médios próximos dos países

da Europa Ocidental. Não deixa de ser impressionante o salto que demos nesta área.

É verdade que as médias escondem as insuficiências de muitos e os excessos de alguns.

Também é verdade que embarcámos na comida fácil, no plástico, no exótico e no hipertransformado, influenciados que somos pelas orientações e aliciamento ao consumo liderados pelas grandes cadeias de hipermercados.

Só aparentemente somos livres nas nossas escolhas alimentares e esquecemo-nos que de cada vez que um produto que compramos passa na máquina registadora, estamos a votar.

Votamos em comida natural, ou hipertransformada, em comida orgânica ou industrial, votamos em produtos locais ou em produtos importados, votamos em produtos de estação ou em produtos das estações dos outros, do outro lado do mundo (uma refeição normal viaja em média 2400 quilómetros antes de chegar ao nosso prato).

Podemos votar três vezes por dia para alterar o sistema. Há quem infelizmente vote menos, mas há outros que, pelo contrário, passam a vida a votar.

A agricultura nacional faz o que pode para acompanhar os novos consumos da sociedade portuguesa, muitos dos quais, por exóticos que são, não podem ser produzidos em Portugal e são oriundos de todas as partes do mundo, incluindo das mais longínquas. Por outro lado, muitos desses produtos postos à disposição dos portugueses estão longe de ser essenciais, em muitos casos são prejudiciais à saúde e são quase sempre prejudiciais à nossa economia, podendo ser substituídos por produção nacional.

Em resumo, não seria mau que os consumidores portugueses fossem sistematicamente convidados a estar mais atentos ao seu comportamento alimentar e a serem mais exigentes e críticos quanto ao rigor da informação que recebem relativamente à nossa agricultura.

Autossuficiência alimentar: mitos e realidades

Francisco Avillez

Introdução

A crise económica e social que atravessamos tem levado a que o conceito de autossuficiência alimentar tenha passado a assumir um destaque crescente, quer na opinião pública e publicada, quer no discurso político.

Torna-se, para o efeito, indispensável compreender melhor o que é que significa este conceito e que relevância é que lhe deve ser atribuído no contexto das políticas públicas em Portugal e na UE-27.

É neste contexto que se insere esta comunicação, que irá procurar abordar os seguintes aspetos.

Em primeiro lugar, o que se entende por autossuficiência alimentar e a que indicadores se pode recorrer para proceder à sua análise no âmbito de um dado país.

Em segundo lugar, que relação existe entre autossuficiência alimentar, a autarcia alimentar, a segurança no abastecimento de bens alimentares e a segurança alimentar.

Em terceiro lugar, até que ponto é que, no contexto de mercados cada vez mais alargados e concorrenciais e do tipo de medidas de política que integram a Política Agrícola Comum (PAC), o objetivo de autossuficiência alimentar pode ser considerado, quer desejável, quer realizável.

Em quarto e último lugar, que papel é que os setores agroalimentares dos países mais desenvolvidos em geral e da UE-27 em particular devem desempenhar no combate à insegurança alimentar e que forma deverá assumir, neste contexto, a criação de uma reserva estratégica alimentar.

Autossuficiência alimentar: o que significa e como se pode medir

A autossuficiência (ou autoaprovisionamento) alimentar de um dado país pode ser definida como sendo a sua capacidade para satisfazer as neces-

sidades de consumo de bens alimentares da sua população através da sua produção interna e/ou da importação de bens alimentares financiados pelas correspondentes exportações.

Assim sendo, a agricultura de um dado país só assegurará a sua autossuficiência alimentar se for capaz de satisfazer o consumo interno com base na produção agrícola nacional ou, se tal não for integralmente possível, com base na importação de bens alimentares, desde que esta seja paga integralmente pelas divisas geradas pela exportação de bens alimentares.

Desde há já bastante tempo que no INE se procede ao cálculo do indicador grau de autoabastecimento (GAA) para os principais tipos de produtos alimentares, o qual se baseia na seguinte expressão.

$$GAA_j^t = \frac{\text{Produção}_j^t}{\text{Disponível para abastecimento}_j^t} \times 100$$

sendo,

Disponível para abastecimento $_j^t$ = Produção $_j$ + Entrada $_j$ (ou Importação $_j$) – Saída $_j$ (ou Exportações $_j$) – Variações de Existência $_j$

t = o ano a que se refere o indicador

j = um dado produto alimentar

Como as diferentes componentes do indicador de cálculo do indicador GAA vêm expressas em volume (10³ ton) não é possível proceder à sua agregação para o nível nacional. Assim sendo, torna-se necessário calcular um indicador, baseado no valor monetário dos diferentes componentes, que designaremos por grau de autoabastecimento alimentar nacional (GAAN), o qual se baseia na seguinte expressão.

$$GAAN_j^t = \frac{\text{Produção alimentar nacional}^t}{\text{Consumo aparente alimentar nacional}^t} \times 100$$

em que,

Produção alimentar nacional t = valor da produção de bens alimentares de origem agrícola consumidos em fresco ou transformados num dado país, num ano t

Consumo aparente alimentar nacional^t = valor da produção alimentar nacional num ano t + valor da importação nacional de bens alimentares de origem agrícola em fresco ou transformados num ano t – valor da exportação nacional de bens alimentares de origem agrícola em fresco ou transformados num ano t

t = o ano a que se refere o indicador

Trata-se, portanto, de um indicador que integra o valor da produção, das importações e das exportações de diferentes ramos de atividade de um dado país: agricultura, indústrias alimentares e indústrias de bebidas. O facto de os produtos da agricultura serem consumos intermédios das indústrias alimentar e das bebidas não permite que o valor da produção de bens alimentares corresponda ao somatório do valor da produção final de cada ramo de atividade económica, o que obriga a recorrer à matriz *input-output* das Contas Nacionais do INE para que se possa proceder ao cálculo do GAAN. Até recentemente cometeu-se o erro de:

- ou apenas considerar no cálculo da produção alimentar o valor da produção agrícola, o que subavalia o valor do GAAN;
- ou considerar no cálculo da produção alimentar o somatório dos valores da produção dos três setores em causa, o que sobreavalia o valor do GAAN.

A expressão anterior pode assumir a seguinte forma alternativa:

$$GAAN_j^t = \frac{\text{Produção alimentar nacional}^t}{\text{Consumo aparente alimentar nacional}^t - \text{Saldo comercial alimentar nacional}^t} \times 100$$

sendo,

Saldo comercial alimentar nacional^t = valor das exportações nacionais de bens alimentares de origem agrícola num ano t – valor das importações nacionais de bens alimentares de origem agrícola num ano t

t = o ano a que se refere o indicador

O facto de o numerador e o denominador da expressão só diferirem no que diz respeito ao valor do saldo comercial alimentar e de este ser muitas vezes expresso através do indicador Taxa de cobertura das importações pelas exportações de bens alimentares (Exp/Imp em percentagem) está, muito provavelmente, na origem da enorme confusão estabelecida, quer

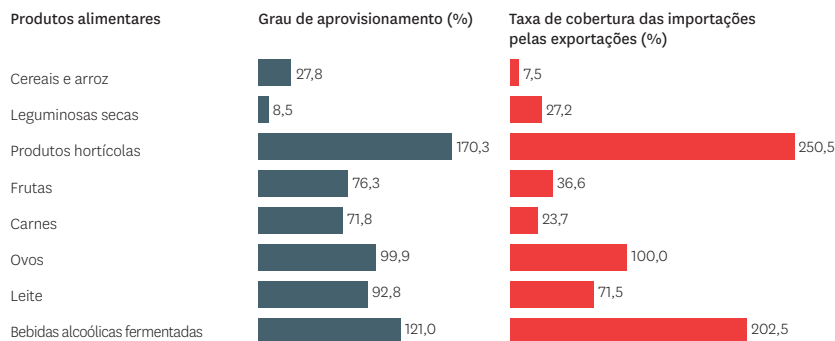


Figura 1. Graus de autoaprovisionamento dos principais produtos alimentares e respetivas taxas de cobertura das importações pelas exportações em Portugal no ano 2008.

Fonte: Estatísticas Agrícolas de 2010, INE.

na comunicação social, quer no discurso político, sobre o valor a atribuir aos graus de autoaprovisionamento sectoriais ou de autossuficiência nacional no âmbito da agricultura portuguesa que, como se pode verificar a partir dos dados das Figuras 1 e 2, são significativamente diferentes.

Da Figura 1 constam os valores do INE para os principais produtos alimentares portugueses dos graus de autoaprovisionamento sectoriais e das taxas de cobertura de importações pelas exportações relativas ao ano de 2008. Da análise de tais valores pode-se concluir das enormes diferenças existentes quer entre os diferentes produtos, quer entre os dois indicadores apresentados para cada produto alimentar (**Figura 1**).

Na Figura 2 estão reunidos os valores que resultam das nossas estimativas baseadas na matriz *input-output* das Contas Nacionais do INE referentes ao ano de 2009, para os dois indicadores em causa: o grau de autossuficiência nacional e a taxa de cobertura de importações pelas exportações. Apesar de os indicadores que mais relevância assumem no contexto da nossa análise serem os referentes ao complexo agroalimentar português, optei, com o objetivo de mostrar as diferenças entre eles, por incluir no quadro os valores estimados para esses mesmos indicadores para:

- os dois setores integrantes deste complexo, ou seja, a agricultura e as agroindústrias alimentares;
- o complexo florestal português e os dois setores que o integram: a silvicultura e as indústrias florestais;
- o complexo agroflorestal português que integra a agricultura, a silvicultura, as agroindústrias alimentares e as indústrias florestais (**Figura 2**).

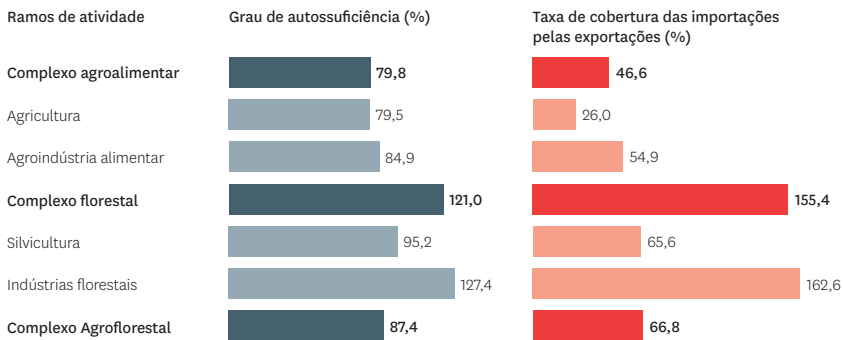


Figura 2. Graus de autossuficiência alimentar e agroflorestal nacionais e respetivas taxas de cobertura das importações pelas exportações em Portugal no ano 2008.
Fonte: Cálculos do autor com base na Matriz Input-Output das Contas Nacionais do INE.

Autossuficiência, autarcia, segurança no abastecimento e segurança alimentares: o que diferencia estes conceitos

O conceito de autossuficiência alimentar anteriormente apresentado é mais abrangente do que o conceito de autarcia alimentar, mas menos abrangente do que os conceitos de segurança no abastecimento de bens alimentares e de segurança alimentar (*food security*).

De facto, o conceito de autarcia alimentar pressupõe que a totalidade dos bens alimentares consumidos num dado país em determinado período de tempo é assegurada através da produção nacional obtida no período em causa ou armazenada anteriormente. Assim sendo, diferencia-se do conceito de autossuficiência alimentar porque não admite o recurso ao comércio externo como contributo para o abastecimento dos mercados internos de bens alimentares.

O conceito de segurança no abastecimento de bens alimentares consiste na garantia de um abastecimento normal e a preços acessíveis e estáveis do mercado interno de bens alimentares, quer em condições normais, quer em situações de emergência, com base quer na produção nacional, quer em importações. A diferença deste conceito em relação ao de autossuficiência alimentar reside no facto de ele não condicionar as importações de bens alimentares à obtenção de divisas por parte das exportações do mesmo tipo de bens.

O conceito de segurança alimentar (*food security*) é ainda mais abrangente, porque, de acordo com a definição da FAO, só existe segurança alimentar quando for possível assegurar à totalidade da população uma alimentação quantitativa e qualitativamente adequada, ou seja, suficien-

te para fazer face às suas necessidades nutritivas e preferências de modo a garantir uma vida ativa e saudável. Pode-se, nesta perspetiva, concluir que o conceito de segurança alimentar integra, para além de uma componente correspondente ao conceito de segurança no abastecimento de bens alimentares anteriormente definido, uma outra componente relacionada com o acesso aos bens alimentares, ou seja, à capacidade de as populações obterem alimentos em condições adequadas do ponto de vista nutricional e sanitário, através ou da sua produção, ou da sua compra, ou de transferência de bens de que venham a beneficiar.

Autossuficiência alimentar: como avaliá-la enquanto objetivo da política agrícola nacional

O Governo português tem vindo a reconhecer, através das posições do MAMAOT (Ministério da Agricultura, Mar, Ambiente e Ordenamento do Território) que os setores da agricultura e da floresta em Portugal vão ser confrontados com quatro grandes desafios:

- contribuir para o crescimento do valor acrescentado nacional através do aumento das exportações de produtos de origem agrícola e florestal e substituição das respetivas importações;
- promover uma gestão sustentável dos recursos terra e água, através de uma sua utilização economicamente mais eficiente e ambientalmente mais sustentável;
- contribuir para o combate às alterações climáticas através da promoção de uma economia de baixo carbono;
- contribuir para um desenvolvimento mais equilibrado dos territórios rurais.

Neste contexto, têm surgido muitas referências à autossuficiência alimentar nacional em valor como sendo um dos principais objetivos a atingir pela política agrícola nacional.

São, no essencial, duas as questões a que importa responder, no contexto das limitações edafo-climáticas que caracterizam a agricultura portuguesa, de mercados agroalimentares cada vez mais alargados e concorrenciais e do tipo de medidas de política que integram a Política Agrícola Comum (PAC).

- Será este um objetivo desejável para a política agrícola portuguesa?
- Será este um objetivo realizável, se admitirmos que a sua concretização é desejável?

No contexto das limitações edafo-climáticas que caracterizam a agricultura portuguesa, esta opção não é, em nossa opinião, a mais desejável,

uma vez que existem outras formas alternativas de uso dos solos economicamente mais competitivas e ambientalmente mais sustentáveis, as quais vão ser postas em causa pela adoção de um sistema de incentivos que privilegie a produção de produtos alimentares em detrimento de produção de bens florestais, ou da produção de biocombustíveis e/ou da produção de bens públicos ambientais e sociais.

Importa ainda sublinhar que no contexto da PAC atual e daquela que entrará em vigor em 2014, os instrumentos de política agrícola que irão estar disponíveis não irão tornar realizável o objetivo em causa, mesmo que por razões de política nacional se viesse a admitir que a sua concretização era desejável.

Há quem argumente que propor a autossuficiência alimentar como objetivo para Portugal nos próximos anos é o mesmo que propor como objetivo o crescimento da produção agrícola nacional para fins alimentares, através do aumento das exportações e da substituição das importações, e que, portanto, as medidas a adotar num caso serão idênticas às do outro.

Em minha opinião este argumento é falso, uma vez que ele pressupõe que os recursos terra e água disponíveis só poderão ser utilizados para a produção de bens alimentares, o que, no caso português, é bastante condicionador daquilo que de um ponto de vista económico e ambiental deverão ser os sistemas de ocupação e uso dos solos disponíveis.

Quando muito este argumento seria aceitável se o objetivo visado fosse a autossuficiência agroflorestal e não a alimentar e se na sua concretização a gestão dos recursos naturais e da estabilidade climática ocupasse um lugar privilegiado.

Importa, neste contexto, sublinhar que o objetivo a atingir em Portugal na próxima década não deve ser o de aumentar a produção agrícola, mas sim o valor acrescentado agroalimentar e florestal nacionais, o que, em minha opinião, não depende, apenas nem principalmente, do aumento da produção, mas sim de uma mais eficiente utilização dos fatores de produção disponíveis e uma melhor valorização dos bens agroalimentares e florestais produzidos.

Papel da agricultura da UE-27 no contexto da segurança no abastecimento de bens alimentares

Pelos motivos anteriormente expostos, sou de opinião que se deverá privilegiar, do ponto de vista das políticas agrícolas, o conceito de segurança no abastecimento de bens alimentares em detrimento do de autossuficiência alimentar.

Por outro lado, somos de opinião que não tem sentido tratar a problemática da segurança no abastecimento de bens alimentares em Portugal fora do contexto da agricultura da UE-27, cujo papel neste âmbito irei procurar analisar de seguida, o qual não pode ser abordado fora da evolução futura do sistema alimentar mundial.

A evolução futura do sistema alimentar mundial vai ser condicionada por um conjunto diversificado de fatores que vão desde o crescimento da população mundial às alterações climáticas, passando pela melhoria do nível de rendimento das populações dos países em desenvolvimento e a consequente mudança da respetiva dieta alimentar, pela competição crescente na utilização dos recursos disponíveis entre a produção de bens alimentares, produtos florestais e biomassa e pelo ajustamento futuro dos mercados agrícolas mundiais.

É hoje em dia consensual que, qualquer que seja a evolução futura dos diferentes fatores em causa, a problemática da segurança alimentar em geral e a do abastecimento de mercados de bens alimentares em particular irá assumir uma importância estratégica decisiva no contexto das políticas nacionais e internacionais.

São, na opinião da generalidade dos especialistas, os seguintes os principais desafios que as políticas públicas terão que enfrentar no contexto do combate à insegurança alimentar:

- assegurar um equilíbrio sustentável entre a oferta e a procura de bens alimentares;
- contribuir para uma estabilidade futura dos preços dos bens alimentares, de modo a proteger as populações mais vulneráveis;
- combater a pobreza e acabar com a fome de modo a assegurar o acesso a uma alimentação adequada a toda a população mundial;
- conciliar o combate à insegurança alimentar com a procura de uma maior estabilidade climática;
- alimentar a população mundial assegurando uma gestão sustentável dos recursos naturais e a biodiversidade.

Uma resposta adequada a estes desafios vai exigir, de parte das políticas agrícolas à escala nacional e mundial, a adoção de medidas prioritariamente orientadas para os seguintes aspetos.

Primeiro, para uma melhoria sustentável da produtividade económica do sistema alimentar mundial com base nos recursos e nos conhecimentos técnicos já existentes. Estudos recentes apontam para a possibilidade de se atingir, à escala mundial, ganhos de produção de bens alimentares suscetíveis de assegurar um normal abastecimento dos respetivos mercados, com base:

- numa expansão das áreas cultivadas (8% dos potenciais aumentos da produção);
- numa intensificação dos sistemas de agricultura atualmente praticados (16% dos aumentos de produção potenciais);
- num aumento das produtividades físicas (75% dos potenciais aumentos de produção).

No entanto, estes e outros estudos põem em causa a compatibilidade futura destas melhorias com uma maior sustentabilidade ambiental e uma maior estabilidade climática, com a generalização à escala mundial de modelos de consumo alimentar ocidentais e sem uma concentração de recursos financeiros e humanos no desenvolvimento da agricultura à escala mundial (investigação, infraestruturas, investimentos produtivos, etc.).

Segundo, para a necessidade de se vir a reforçar a investigação científica, o desenvolvimento experimental e a transmissão de conhecimentos de modo a identificar e promover sistemas e tecnologias de produção agroalimentar capazes de conciliar um aumento na oferta futura de produtos agrícolas e alimentares com uma gestão sustentável dos recursos naturais, a biodiversidade e a economia de baixo carbono.

Terceiro, para uma redução dos desperdícios ao longo da cadeia alimentar que se estima corresponder, à escala mundial, a perdas entre 30 a 50% dos valores de bens alimentares produzidos.

Quarto, para uma mudança futura dos atuais modelos de consumo, através da generalização de dietas alimentares capazes de contribuir para um desejável equilíbrio entre o crescimento da procura de produtos alimentares e um aumento sustentável económica e ambientalmente da respetiva oferta.

Quinto, para a procura de novas formas de governança mais alargada e mais eficaz dos sistemas alimentares nacionais e mundial.

Assume, neste contexto, particular relevância o debate sobre o papel a desempenhar pela chamada Reserva Estratégica Alimentar, a qual pode assumir três formas diferentes:

- uma reserva física (*buffer stock*);
- uma reserva monetária (*buffer fund*);
- uma reserva de recursos (naturais e de saber-fazer).

A reserva física de alimentos baseia-se na existência de *stocks* de bens alimentares destinados a ser colocados no mercado quando se verifiquem dificuldades no seu abastecimento normal. A grande vantagem que tem resulta da rapidez de resposta que possibilita e a grande desvantagem são os custos, quase sempre muito elevados (difícilmente sustentáveis), que decorrem da sua constituição e funcionamento.

A reserva monetária baseia-se na existência de um fundo criado especificamente para fazer face à necessidade de comprar no mercado mundial os bens alimentares necessários para garantir o abastecimento normal dos mercados internos. As desvantagens deste tipo de reserva alimentar prendem-se com uma resposta potencialmente mais lenta do que a da reserva física e com eventuais dificuldades de concretização em situações de maior instabilidade dos mercados mundiais. Por outro lado, a constituição e manutenção deste tipo de fundos em economias menos desenvolvidas enfrenta quase sempre o risco de se vir a tornar muito atrativo para utilizações alternativas, dadas as restrições orçamentais que os governos em causa têm que, muitas vezes, enfrentar.

A terceira forma de reserva alimentar considerada baseia-se na disponibilidade de recursos nacionais (terra, água e humanos) que não estando a ser utilizados produtivamente são conservados com o objetivo de poderem vir a ser ativados quando for necessário. Trata-se, portanto, de uma reserva agrícola nacional, cuja conservação em condições agronómicas e ambientais adequadas terá que ser assegurada através de apoios públicos e cuja ativação irá depender de decisões dos centros de decisão política decorrentes das necessidades de abastecimento dos mercados de bens alimentares.

Importa sublinhar que este tipo de reserva alimentar, sendo a mais desejável no contexto das agriculturas dos países mais desenvolvidos, corre o risco de ser confrontada com o argumento de que se baseia em subsídios aos produtores para eles não produzirem. Trata-se, em minha opinião, de um falso argumento, uma vez que, se este tipo de iniciativa respeitar condições agronómicas e ambientais adequadas, ela constitui a melhor solução para as áreas agrícolas cuja produção, não tendo, num dado período de tempo, rendabilidade assegurada no contexto dos preços praticados em mercados cada vez mais alargados e concorrenciais, deverão ser conservadas de modo a serem ativadas quando as condições económicas e sociais assim o justificarem.

Vejamos, por último, que papel é que, em minha opinião, caberá à agricultura da UE-27 no contexto do combate à insegurança alimentar.

Em primeiro lugar, quero sublinhar que, em minha opinião, a UE-27 não tem atualmente (nem terá num horizonte temporal previsível) falta de segurança no abastecimento dos mercados de bens alimentares e que, portanto, não se justifica escolher a segurança alimentar como objetivo da PAC pós-2013. Poder-se-á argumentar que, face à crise económica, financeira e social com que a UE se está a confrontar, poderá estar em risco o acesso de parte da

sua população a uma alimentação quantitativa e qualitativamente desejável. Não deixo de ser sensível a este argumento, mas sou de opinião, de que o combate a este tipo de situações não passa pelas políticas agrícolas, mas sim por políticas sociais adequadas.

Em segundo lugar, quero afirmar que apesar da posição anteriormente assumida, considero que a UE-27 deve participar ativamente no combate à insegurança alimentar, à escala mundial, adotando as medidas necessárias à sua contribuição para:

- o aumento da produção de bens alimentares com base em ganhos de competitividade e não, como muitos parecem sugerir, em políticas protecionistas (medidas de suporte de preços de mercado e pagamentos ligados à produção);
- a adequação das condições a respeitar pelos pagamentos aos produtores desligados da produção da criação de uma reserva estratégica alimentar baseada na disponibilidade dos recursos necessários à retoma da produção por parte de áreas agrícolas usualmente sem rentabilidade assegurada, quando o abastecimento dos mercados de bens alimentares justifiquem a sua ativação;
- a cooperação internacional visando o desenvolvimento da agricultura dos países menos desenvolvidos, através da colaboração no contexto da investigação, desenvolvimento experimental e transferência de conhecimentos, da concessão de apoios ao investimento público e privado e da abertura das fronteiras da UE às importações com origem nestes países;
- a procura de novas formas de governança agrícola mundial capazes de assegurar uma maior estabilidade futura dos preços agrícolas e alimentares e uma resposta mais rápida e eficaz a situações de crise alimentar.

Bibliografia

- / Bruinsma, J., 2009. *The Resource Outlook to 2050*, Expert meeting on *How to Feed the World in 2050*. Roma: FAO.
- / Cooper, T., Hart, K., Baldok, D., 2009. *Provision of Public Goods through Agriculture in the European Union*. Londres: IEEP.
- / FAO, 2008. *The State of Food Insecurity in World 2008*. Roma: FAO.
- / FAO, 2009. *Food Security and Agricultural Mitigation in Developing Countries: Options for Capturing Synergies*. Roma: FAO.
- / Foresight, 2011. *The future of food and farming. Final Project Report*. London: The Government Office for Science.

Consumo alimentar: regresso ao passado?

Filomena Duarte

Introdução

Apesar da escassa informação sobre o consumo alimentar dos portugueses no atual contexto de crise que atravessamos, algumas referências têm sido feitas sobre um possível regresso ao passado, no sentido de uma deslocação da procura alimentar para bens mais básicos, de menor valor acrescentado, contrariando tendências recentes.

Questionar esta possibilidade é o objetivo desta comunicação.

Primeiro, procurar-se-á mostrar que embora os produtos agrícolas sejam a base da alimentação, o abastecimento alimentar, em particular nos países desenvolvidos, é fruto de uma cadeia onde desempenham papel relevante a indústria e a distribuição alimentares.

Em segundo lugar, serão identificadas as principais tendências que marcaram a evolução do consumo alimentar nas últimas décadas nos países desenvolvidos e discutidos os seus principais determinantes.

Depois, veremos como se manifestaram estas tendências, em quantidades consumidas de alimentos, em Portugal, nas últimas três décadas.

Finalmente, apresentar-se-ão as alterações em curso, no contexto atual de crise, que serão identificadas e analisadas tendo em conta a experiência passada e os seus determinantes, de forma a regressar assim à questão inicial.

Do produto agrícola ao produto alimentar: a cadeia de abastecimento alimentar (*food supply chain*)

A agricultura continua a ser a base da alimentação no sentido em que a produção agrícola comercializada, embora possa ter outras utilizações (biocarburantes, produtos farmacêuticos, sementes, plantas e flores, etc.),

destina-se essencialmente à alimentação humana e animal. No entanto, dos produtos alimentares consumidos nos países desenvolvidos, poucos provêm diretamente da agricultura.

De facto, em geral, os produtos agrícolas são produtos não transformados, ou com uma transformação elementar, muitas vezes não embalados e, portanto, matérias-primas. É sob esta forma que os agricultores comercializam grande parte da sua produção (Lagrange, 1995).

Por seu turno, um produto alimentar é um produto agrícola (há também obviamente os produtos da pesca e aquacultura) que foi sujeito a diversas operações de manuseamento, de acondicionamento e, na maior parte dos casos, de transformação, destinado ao consumo alimentar no domicílio ou fora do domicílio.

O produto agrícola não tem em geral, à saída da exploração, os atributos desejados pelos consumidores quando adquirem um produto alimentar. Diz-se então que há barreiras a ultrapassar: barreiras de distância ou espaço, de tempo, de forma, de posse (Beierlein e Woolverton, 1991).

Este ajustamento é realizado fundamentalmente através de atividades a jusante da produção agrícola, atividades de transformação e distribuição, embora seja também em parte realizado pelos próprios agricultores ou suas associações (caso mais significativo é o das frutas e hortícolas, mas também tem relevância no azeite e no vinho).

A transformação e a distribuição permitem que o produto alimentar chegue ao consumidor na forma, no local e no momento pretendidos.

Alguns números relativos a 2009 permitem ilustrar esta situação para o caso português (INE, 2009):

- estima-se, numa primeira aproximação, que neste ano as famílias portuguesas gastaram apenas 16% em produtos alimentares provenientes diretamente da agricultura, 7% em produtos provenientes da pesca e da aquacultura e 77% em produtos da indústria alimentar (estas percentagens dizem respeito à repartição da despesa de consumo final das famílias, nestes três tipos de bens, não incluindo portanto as bebidas);
- do total de empregos ou utilizações de produtos da agricultura (incluindo produção animal e caça), 61% eram de consumo intermédio, ou seja, produtos usados por outros ramos de atividade económica para realizar a sua própria produção. Deste total, 63% foi destinado à transformação pela indústria alimentar.

O consumo alimentar é assim assegurado por um conjunto de agentes económicos ligados por atos de produção, consumo e trocas, que desenvolvem entre si relações comerciais, financeiras e sociais num determinado

espaço geográfico, a designada cadeia de abastecimento alimentar, ou *food supply chain*, na terminologia do Eurostat (2009).

Nesta cadeia podemos encontrar diversos tipos de agentes económicos, participando nas trocas, transformação e distribuição dos produtos, desde o produtor agrícola até ao consumidor final: empresas agrícolas, cooperativas, organizações de produtores, empresas da transformação (indústria alimentar e também das bebidas), empresas da distribuição (grossistas, retalhistas, importadores, exportadores), empresas da “restauração” (restaurantes, cafés, cantinas, etc.), empresas de transportes.

De entre os diferentes tipos de participantes na cadeia de abastecimento alimentar, os agentes da transformação e da distribuição têm particular importância, na medida em que, como já foi referido, lhes cabe essencialmente o ajustamento dos atributos dos produtos agrícolas às exigências dos consumidores finais.

Justifica-se pois caracterizar ainda que muito resumidamente, estes agentes económicos, em Portugal, no momento atual.

Em 2010, à semelhança dos anos anteriores, a indústria alimentar constituiu a principal atividade dentro da indústria transformadora portuguesa, com vendas na ordem dos 8400 milhões de euros, ou seja, cerca de 15% do total daquela indústria (INE, 2012). Deste total de vendas, 85% destinou-se ao mercado nacional, sendo as atividades mais importantes em percentagem de vendas a indústria do leite e derivados (14,2%), a da fabricação de alimentos para animais de criação (11,4%) e a do abate de gado e produção de carnes (9,6%).

Trata-se de uma indústria não concentrada, onde predominam em número as microempresas (empresas com menos de 10 trabalhadores), mais de 7000 num total de 9426 empresas em 2009. Muitas destas microempresas localizam-se em meio rural e dão um contributo importante para o emprego e rendimento locais, orientando-se nalguns casos para nichos de mercado de produtos de qualidade. Com 250 ou mais trabalhadores existiam apenas 31 empresas.

Já no que respeita ao volume de negócios, as empresas com 50 ou mais trabalhadores representavam 69% do total (as de 250 ou mais, cerca de 30% do total).

Outra indústria que deve ser mencionada ao tratar o consumo alimentar é a das bebidas, a qual teve em 2010 vendas da ordem dos 2400 milhões de euros, sendo que 72% destas se destinaram ao mercado interno (INE, 2012).

Nas vendas desta indústria destacam-se muito particularmente as da indústria do vinho, com 44% do total, e da cerveja, com 28%. No que diz

respeito à orientação exportadora, ela é maior nas bebidas do que nos produtos alimentares, essencialmente devido ao vinho, onde as vendas para o exterior representaram neste ano 45% do total.

No que diz respeito à distribuição alimentar, e tal como se observou noutros países desenvolvidos, Portugal sofreu profundas e rápidas mudanças, desde meados dos anos 80, com o desenvolvimento das grandes cadeias de distribuição alimentar, vulgarmente designadas por Grande Distribuição.

Dos vários aspetos que se poderiam enumerar destacaremos os seguintes:

- a distribuição retalhista caracteriza-se, em Portugal, por uma elevada concentração, que se foi acentuando ao longo do tempo. Em 2008, os nove grupos retalhistas de âmbito nacional, operando em Portugal, representavam 72,4% do mercado de aprovisionamento de bens alimentares e 83,5% do mercado de comércio a retalho. Mas o mais relevante é que destes, os dois maiores grupos detinham uma quota conjunta que correspondia a quase metade daqueles mercados, 46,5% e 45,6%, do aprovisionamento e da venda a retalho, respetivamente (Autoridade da Concorrência, 2009).
- houve, nestes últimos anos, um grande desenvolvimento das marcas de distribuidor, cuja quota de mercado em valor passou de 12% em 2000 para 32,5% em 2010 nos produtos alimentares e de 5,2% para 16,9% no mesmo período, para as bebidas (Nielsen, 2010).
- a partir de meados da década de 90 verificou-se um maior crescimento das vendas em supermercados do que em hipermercados. Enquanto em 2000 os supermercados representavam 44% do volume de vendas a retalho e os hipermercados 35%, em 2009 estas percentagens eram, respetivamente, 62% e 25% (Nielsen, 2010).

No que diz respeito ao consumo alimentar, a modernização das estruturas de transformação e distribuição, bem como a inovação ao nível dos produtos e dos processos, contribuiu para uma maior diversidade, segurança (*food safety*) e qualidade da oferta de produtos alimentares à escala nacional e para o reforço da acessibilidade dos consumidores a esses mesmos produtos. Estes são sem dúvida importantes determinantes das alterações dos padrões de consumo alimentar ocorridos em Portugal nas últimas décadas, mas também um fator de maior dependência do mercado externo em relação ao abastecimento alimentar.

Antes de pormos em evidência essas alterações, vejamos, em termos mais gerais, quais os principais determinantes e tendências de evolução do consumo alimentar anteriores à presente crise, nos países desenvolvidos.

Determinantes e tendências de evolução do consumo alimentar nos países desenvolvidos

A análise do comportamento de consumo alimentar põe em jogo áreas disciplinares muito diversas, dando origem a grande diversidade de abordagens, que identificam e destacam diferentes tipos de determinantes: fisiológicos, culturais, demográficos, económicos, sociológicos, psicológicos, de marketing, etc.

A abordagem tradicional da teoria económica procura explicar a evolução da despesa alimentar ou das quantidades consumidas dos diferentes alimentos com base apenas no rendimento do consumidor e nos preços dos produtos, sendo dadas as preferências.

À medida que o rendimento das famílias aumenta, o peso da despesa alimentar na despesa total de consumo diminui. Trata-se de um facto bem documentado nos mais variados contextos geográficos e temporais. Em Portugal passou de 21,5% do total da despesa em 1994/95, para apenas 15,5% em 2005/2006, de acordo com o Inquérito às Despesas Familiares do INE.

O aumento do rendimento faz também com que a influência relativa dos preços e do rendimento na procura alimentar diminua e aumente a das preferências (Connor, 1994; Von Alvensleben, 1997).

Ganham assim relevo os outros tipos de determinantes:

- as variáveis psicológicas (motivações, atitudes e percepção), que, embora sendo individuais, são elas próprias influenciadas pelo nível de rendimento e características socioeconómicas, demográficas e culturais dos consumidores;
- as políticas de marketing das empresas, ao afetarem não só a disponibilidade, variedade e preços dos produtos à escolha dos consumidores, mas também as próprias motivações, atitudes e percepção;
- as políticas públicas, ao afetarem direta ou indiretamente os preços e os custos de produção, ao estabelecerem regras de segurança e qualidade dos produtos alimentares, ao tentarem promover ou reprimir determinados comportamentos;
- finalmente, mas não menos importantes, as alterações sociodemográficas, que acompanham o aumento de rendimento, como o fraco crescimento e o envelhecimento da população, a redução da dimensão média das famílias, a maior diversidade étnica, a crescente percentagem de mulheres empregadas, o aumento do nível de habilitações, o sedentarismo do trabalho e o crescente peso da população urbana, que caracterizam, embora com expressão diversa, a evolução dos países desenvolvidos, nas últimas décadas.

A transversalidade destas alterações sociodemográficas, a par do aumento do turismo, da ação de empresas multinacionais e de uma comunicação mais rápida e global, contribuíram para o desenvolvimento de um conjunto de tendências comuns de evolução do consumo alimentar neste tipo de sociedades, evidenciadas por diferentes autores (Senauer, 1990; Connor, 1994; Steenkamp, 1996; Barreira, M. e Duarte, M., 1996; Van Raaij, 2000; Wijnands *et al.*, 2007; Kearney, 2010).

Com o aumento do rendimento dos consumidores, a procura alimentar no seu todo cresce pouco, embora possa haver diferenças marcadas entre produtos. O consumo alimentar em termos quantitativos tende necessariamente para a saturação, mas aumenta a procura de produtos diferenciados pela qualidade, produtos de maior valor acrescentado, que se manifesta nas seguintes tendências:

- a procura do sabor e de outros atributos organoléticos dos produtos, mas também do convívio, da experiência, em suma do prazer associado à alimentação. Os consumidores procuram poupar nos produtos menos importantes para desfrutar de experiências hedonísticas. Isto explica por um lado o sucesso das marcas de distribuidor e por outro, o da gastronomia, dos produtos *gourmet*, exóticos, etc.;
- o aumento da procura de conveniência, associada ao pouco tempo disponível para adquirir e confeccionar alimentos, mas também ao aumento do emprego da população feminina. Isto não significa que cozinhar deixe de ser um prazer ou uma atividade com reconhecimento social, mas apenas que estes aspetos ficam reservados para ocasiões especiais. A procura de conveniência manifesta-se em grandes aumentos de consumo de congelados, refeições pré-preparadas, saladas prontas a usar, etc. Manifesta-se também no aumento da alimentação fora do domicílio;
- a preocupação com a nutrição, a saúde e a segurança – característica de sociedades envelhecidas, sedentárias, urbanas e com mais informação sobre a relação entre saúde e alimentação – faz aumentar, por exemplo, a procura de alimentos com menos calorias, enriquecidos em fibras, mas também de alimentos percecionados como mais “naturais”, que possam trazer benefícios para a saúde;
- para alguns consumidores, o interesse pela origem dos alimentos e pelo processo de produção. Mais recente do que as anteriores, englobam-se aqui preocupações com a sustentabilidade ambiental, o bem-estar animal, o comércio justo ou a defesa dos produtos locais. Traduz-se, por exemplo, no aumento do consumo de produtos obtidos em modo de produção biológico, ou de produtos DOP e IGP, na

procura de produtos oriundos diretamente do produtor agrícola, de produtos animais obtidos de forma menos intensiva, etc.

Embora transversais, estas tendências manifestam-se em graus diferentes consoante os países, e, num mesmo país, entre diferentes segmentos de consumidores.

Enquanto a procura de conveniência ou as preocupações com a saúde são já bem visíveis em Portugal, com a oferta de muitos produtos que poupam tempo na confeção das refeições, o aumento da diversidade e da quantidade dos alimentos ditos funcionais (produtos magros, enriquecidos com cálcio, fibras, ómega-3, etc.), as preocupações com o bem-estar animal, com a sustentabilidade ambiental ou com os produtos locais poder-se-ão considerar ainda emergentes, o que pode em parte ser explicado pelo baixo rendimento médio dos portugueses.

Na terminologia de Grunert (2005), estas tendências traduzem exatamente as quatro grandes dimensões da qualidade subjetiva ou perceção da qualidade – o sabor, a saúde/segurança, a conveniência e o processo de produção – que são identificadas em muitos inquéritos, quando os consumidores são questionados sobre o que é para eles um produto alimentar de qualidade.

Resumindo, poderíamos dizer que antes da crise financeira de 2008 as escolhas dos consumidores dos países desenvolvidos traduziam diferentes tipos de motivações de consumo que iam muito para além das necessidades nutricionais: motivações ligadas à saúde e à segurança alimentar (ausência de riscos, *food safety*), ao prazer, à conveniência, à integração em grupos de referência e ao prestígio social, à expressão de convicções éticas e ambientais.

Estas motivações que se manifestam nas principais tendências identificadas oferecem oportunidades de diferenciação dos produtos agrícolas e alimentares e como tal têm sido largamente exploradas, em particular pela indústria alimentar e pela distribuição, mas também pelos próprios agricultores.

Mas não poderíamos terminar este ponto sobre determinantes e tendências do consumo alimentar, nos países desenvolvidos, sem referir a visão do filósofo francês Gilles Lipovetsky, que nos alerta para o tipo de sociedade em que hoje vivemos. Assim, e segundo este autor, o mundo desenvolvido entrou num novo patamar em termos de consumo, a designada “sociedade de hiperconsumo”, onde prevalece o hedonismo consumista individual. Independentemente da classe ou grupo social, todos aspiramos às marcas, à qualidade, às atividades de lazer, “sendo a única diferença, por sinal de vulto, o dinheiro que cada um dispõe para obter estes bens de consumo” (Lipovetsky, 2010).

Como não se pode comprar tudo, o consumidor poupa nuns bens para aceder a outros, o que explica em simultâneo o sucesso do luxo e do *low-cost*.

Neste tipo de sociedade, as motivações simbólicas, de estatuto e prestígio, embora persistam e sejam importantes, perdem relevância a favor da busca individual, do bem-estar, da evasão, do prazer.

Voltaremos a este tema a propósito dos efeitos da crise, mas, para já, vejamos, para Portugal, como se manifestaram as tendências acima identificadas em termos de alterações nas quantidades consumidas de alimentos e bebidas no período de vai de 1980 a 2008.

Principais alterações nas quantidades consumidas de alimentos e bebidas com base na Balança Alimentar Portuguesa (1980- 2008)

A informação da Balança Alimentar Portuguesa (BAP) do INE permite-nos traçar, para Portugal, a evolução nas últimas três décadas das captações de alimentos (consumo humano bruto a dividir pela população residente a meio do período de referência), e do respetivo grau de autoaprovisionamento (GAA).¹

Para simplificar a apresentação, dividimos a informação da BAP em três quadros, um para os produtos de origem vegetal (**Quadro 1**), outro para os de origem animal (**Quadro 2**) e o terceiro para as bebidas, cuja informação só está disponível a partir de 1990 (**Quadro 3**).

Em relação às captações de alimentos de origem vegetal, destacaria os seguintes aspetos, neste período de quase três décadas (a primeira BAP disponível é de 1980 e a última diz respeito a 2008):

- grande crescimento no consumo *per capita* de fruta, essencialmente ao longo das décadas de 80 e de 90, que duplicou, passando de 61,5 kg para cerca de 120 kg. Aumento também do consumo de hortícolas frescos, mas mais reduzido (cerca de 32%) e apenas a partir de meados dos anos 90, pois até aí diminuiu;
- grande aumento no consumo de azeite, também a partir meados da década de 90, permanecendo, apesar de tudo, ainda relativamente baixo;

¹ Este último indicador, que nos indica a maior ou menor dependência do exterior em relação ao abastecimento alimentar, é obtido dividindo a produção interna (PI) pela utilização interna (UI) e é normalmente expresso em percentagem. Quando superior a 100 significa que a PI é superior às UI, havendo capacidade exportadora e, no caso contrário, significa que tem de haver recurso às importações para satisfazer as UI.

A UI obtém-se da seguinte forma: Produção + Importação – Exportação – Variação de existências = Disponível para abastecimento ou Utilização interna. Por seu turno, o Consumo humano bruto – Utilização interna – Sementeira/ovos para incubação – Perdas – Utilização industrial – Transformação industrial – Alimentação animal (INE, 1999).

Quadro 1. Evolução da capitação bruta anual (kg) e do grau de autoaproveitamento (%) dos principais produtos alimentares de origem vegetal, em Portugal

Fonte: INE, *Balança Alimentar Portuguesa*

Notas: (1) *Produção anormalmente baixa de trigo em 2001*; (2) *Arroz em casca*; (3) *Incluindo azeitona de mesa excepto no período de 1980 a 1982*

	1980/1982		1990/1992		2000/2002		2006/2008	
	Capitação bruta anual (kg)	GAA (%)	Capitação bruta anual (kg)	GAA (%)	Capitação bruta anual (kg)	GAA (%)	Capitação bruta anual (kg)	GAA (%)
Cereais e arroz	143,4	27,8	144,9	47,0	154	33,1	152	26,9
Trigo	91,2	37,1	99,7	36,1	109	17,7 ⁽¹⁾	108	11,5
Arroz ⁽²⁾	20,7	63,1	23,2	59,5	25,3	52	25,3	53,0
Milho	12,9	16	12,5	47,2	11,9	43,2	10,6	29,2
Raízes e tubérculos	139,8	94,2	154,4	64,8	103,7	57,8	91,7	58,7
Leguminosas secas	3,8	80,4	6,2	49,2	4,1	16,2	4,3	10,1
Produtos hortícolas	85,7	148,3	70,1	178,8	95,0	157,9	114,8	166,4
Tomate	11,8	431,7	11,0	627,0	20,7	432,6	17,5	612,8
Outras hortícolas	73,9	100,6	59,1	92,2	74,3	77,1	97,4	81,5
Frutos ⁽³⁾	61,5	100,1	103,6	88,4	128,7	72,7	120,8	74,6
Azeite	4,0	101,6	3,5	104,0	5,8	47,2	6,2	57,6
Outros óleos vegetais	11,3	117,5	13,4	95,5	13,0	101,9	14,0	101,5

Quadro 2. Evolução da capitação bruta anual (kg) e do grau de autoaproveitamento (%) dos principais produtos alimentares de origem animal, em Portugal

Fonte: INE, *Balança Alimentar Portuguesa*

(1) *Total não inclui a manteiga, por esta ser apurada no grupo das gorduras.*

	1980/1982		1990/1992		2000/2002		2006/2008	
	Capitação bruta anual(kg)	GAA (%)	Capitação bruta anual (kg)	GAA (%)	Capitação bruta anual (kg)	GAA (%)	Capitação bruta anual (kg)	GAA (%)
Carne e miudezas	51,0	99,0	69,9	88,3	91,7	78,9	94,9	69,6
Carne de bovino	12,9	96,2	16,7	76,8	16,3	60,4	18,5	52,2
Carne de suíno	12,6	100,7	20,4	86,7	31,4	70,6	32,8	51,3
Carne de aves	16,3	100,0	20,0	101,3	30,7	96,7	31,5	93,0
Carne de ovino e caprino	2,5	100,0	3,9	92,4	3,5	70,4	2,9	79,8
Ovos	6,3	100,4	7,9	102	9,3	99,2	8,8	100,1
Leite e derivados ⁽¹⁾	73,5	99,5	107,7	101,2	124,7	95,9	131,6	93,1
Leite	63,5	100,0	84,4	102,1	88,5	107,9	89,3	106,2
Iogurtes	2,3	100,0	7,2	99,6	15,2	50,4	21,2	45,6
Queijo	4,6	98,6	6,5	96,6	10,0	78,6	10,6	71,1
Manteiga	0,8	75,8	1,1	136,5	1,8	132,7	1,6	167,5
Pescado	28,6	102,1	37,4	73,7	33,2	44,6	36,6	41,1

Quadro 3. Evolução da capitação bruta anual (l) e do grau de autoaproveitamento (%) das principais bebidas, em Portugal.

Fonte: INE, *Balança Alimentar Portuguesa*

	1990/1992		2000/2002		2006/2008	
	Capitação bruta anual (l)	GAA (%)	Capitação bruta anual (l)	GAA (%)	Capitação bruta anual (l)	GAA (%)
Bebidas alcoólicas fermentadas	130,1	116,5	112,9	111,4	107,0	121,3
Vinho e derivados	62,2	129,1	47,7	118,2	43,6	114,8
Cerveja	66,5	103,9	63	108,1	59,9	129,8
Outras bebidas alcoólicas	4,7	53,9	4,1	64,6	3,4	60,8
Bebidas não alcoólicas	77,8	98,7	141,9	89,7	187,9	94,2
Águas	36,1	102,5	68,1	99,8	103,0	102,8
Refrigerantes	38,9	95,1	65,8	83,4	73,4	81,9
Sumos e néctares	2,9	99,6	8,0	63,1	11,6	96,2



- consumo de cereais e arroz mais ou menos estável, com um ligeiro aumento no caso do trigo e do arroz. De notar que a BAP parte do consumo de produtos transformados (farinha, pão, bolachas, cereais de pequeno-almoço, etc.) para determinar o consumo de cereais, por exemplo de trigo, expresso em quantidade de grão;
- diminuição do consumo de batata, a partir dos anos 90;
- aumento do consumo de leguminosas secas (feijão e grão) na década de 80 para depois entrar em declínio, situando-se atualmente em valores próximos dos do início da série.

Quanto à evolução do GAA destacam-se os seguintes aspetos:

- para os produtos cujo consumo mais cresceu, frutos, azeite e hortícolas, em que éramos autossuficientes no início dos anos 80, passámos a estar mais dependentes das importações;
- no caso dos cereais, mesmo com crescimento relativamente estável do consumo humano, a dependência das importações sempre foi e continua a ser muito elevada. Para este facto contribui o tipo de carnes cujo consumo mais cresce, ao longo deste período, pela sua dependência em alimentos compostos para animais.
- finalmente e no que diz respeito às leguminosas secas, que tradicionalmente faziam parte da dieta dos portugueses, praticamente deixaram de ser produzidas no país, pois a PI apenas satisfaz cerca de 10% da UI. Seria interessante perceber o que explica esta quebra.

As alterações mais notáveis verificaram-se no entanto nos produtos de origem animal (**Quadro 2**):

- assistiu-se nas últimas três décadas a um aumento generalizado do consumo de produtos alimentares de origem animal. Este aumento traduziu-se também na passagem de uma situação próxima da autossuficiência, no início dos anos 80, para uma dependência, nalguns casos forte, das importações (com exceção do leite, manteiga e ovos);
- no que diz respeito à evolução do consumo de carnes é preciso ter presente que em 1996 houve a crise da BSE, que afetou negativamente o consumo de carne de bovino, até aí crescente. De qualquer forma seguiu-se uma recuperação e os 18,5 kg do último período representaram um crescimento de 43%, desde o início dos anos 80;
- o consumo de carne de suíno mais do que duplicou ao longo das décadas de 80 e 90, depois estabilizou, mas é a carne mais consumida em Portugal, seguindo-se a de frango, que teve um comportamento de certa forma semelhante. No entanto, enquanto na carne de suíno o abastecimento interno depende em cerca de metade das importações, no caso do frango somos praticamente autossuficientes;
- nos produtos lácteos registaram-se aumentos notáveis do consumo *per capita*, em particular no de iogurtes (900%) e no de queijo (230%). O consumo de manteiga também duplicou;
- Finalmente convém referir que embora o consumo de peixe tenha crescido moderadamente, o GAA deteriorou-se substancialmente.

Relativamente ao consumo *per capita* de bebidas, a evolução observada pode resumir-se da seguinte forma: decréscimo do consumo de bebidas alcoólicas, em particular do vinho (-30%) e forte crescimento do consumo de bebidas não alcoólicas, em particular das águas (285%) e dos sumos e néctares (400%).

O consumo de refrigerantes que praticamente duplicou na década de 90, parece caminhar agora para a estabilização.

Em resumo, a ocidentalização da dieta alimentar dos portugueses, no sentido apontado por Kearney (2010), manifestou-se essencialmente pelo aumento do consumo de produtos animais (carnes e leite e produtos lácteos) e deu-se essencialmente nas décadas de 80 e 90. Nos anos mais recentes, os consumos destes produtos, com algumas exceções, parecem apontar para uma progressiva estabilização.

A evolução notória nos padrões de consumo, ao longo dos últimos 28 anos, parece confirmar a procura do sabor, da conveniência e, também já com alguma expressão, do saudável, tal como os determinantes e tendências explicitados no ponto anterior faziam prever.

O consumo alimentar em Portugal no contexto de crise

Existe ainda pouca informação disponível sobre as escolhas alimentares no contexto da atual crise. O aumento dos impostos, os cortes salariais e o aumento do desemprego tenderão a reforçar a restrição orçamental, ou seja, o rendimento e os preços, enquanto determinantes das opções de compra.

Um trabalho realizado recentemente em Espanha (Falguera *et al.*, 2012), mostra que, desde 2009, a recessão económica parece ter afetado fortemente a procura de produtos funcionais e biológicos, que são consideravelmente mais caros do que os seus equivalentes convencionais.

A informação de que dispomos a este respeito, para Portugal, é basicamente a que está disponível no site www.conhecercrise.com, da Fundação Francisco Manuel dos Santos, que não nos permite chegar àquele nível de desagregação. As despesas de consumo privado das famílias portuguesas cresceram 3,8% entre 2009 e 2010 e diminuíram 0,4% entre 2010 e 2011. Nos bens alimentares, o crescimento foi positivo, embora baixo, 1,6% e 1,9%, respetivamente (INE, 2012).

Vejamos agora para alguns dos principais produtos alimentares e bebidas o que nos permite ver aquela informação. Note-se que neste caso a informação disponível é informação Nielsen, que tem a vantagem de permitir conhecer a situação de forma permanentemente atualizada e com maior desagregação mas tem uma taxa de cobertura variável por produto.

No que diz respeito às carnes e pescado (**Quadro 4**) verificou-se um crescimento positivo da despesa (vendas) total em valor. No grupo das carnes, aquela cuja despesa mais cresceu foi a de suíno, tendo a de bovino, a mais cara, registado mesmo um decréscimo nos períodos mais recentes. Esta informação deve no entanto ser interpretada com alguma prudência. Trata-se de despesa em valor, logo incluindo IVA, pelo que não permite saber o que aconteceu em termos de quantidades consumidas. Depois, diz respeito apenas a vendas em hipermercados e supermercados. Embora a Nielsen cubra 100% destes canais, há muita carne vendida por exemplo em talhos ou em mercados, e também consumida na restauração, fazendo com que o grau de cobertura seja provavelmente menos elevado do que noutros produtos alimentares.

No que diz respeito ao peixe a situação é de certa forma semelhante, sendo que o maior crescimento da despesa se verificou no peixe congelado.

No que diz respeito a outros produtos alimentares (**Quadro 5**), como as bolachas, os cereais de pequeno-almoço, os iogurtes ou o leite, foram os produtos mais básicos, e portanto mais baratos, aqueles cujo consumo mais

Quadro 4. Taxas de variação (valor) das vendas de carne e peixe, em hipermercados e supermercados.

Fonte: Dados recolhidos por Nielsen (não incluem Lidl), www.conheceracrise.com (Fundação Francisco Manuel dos Santos), última actualização 1/05/2012.

	Taxa de variação anual (valor)		Taxa de variação homóloga (valor) 1º trimestre	
	2010/2009	2011/2010	2011/2010 (%)	2012/2011 (%)
Carne (total)	6,3	5,3	3,9	6,3
Carne de bovino	10,6	-0,7	0,7	-2
Carne de suíno	12,8	12,1	10,7	12,3
Carne de aves	9,0	10,4	10,9	4,1
Peixe (total)	4,1	3,4	-0,3	3,6
Peixe fresco	10,5	9,2	9,9	3
Bacalhau	-0,7	3,0	-3,5	10,4
Peixe congelado	17,5	8,7	-4,9	12,4
Marisco fresco	9,0	-5,9	-7,5	-7,8

Quadro 5. Taxas de variação (volume) das vendas de diversos produtos alimentares em hipermercados, supermercados e mercearias.

Fonte: Dados recolhidos por Nielsen, www.conheceracrise.com (Fundação Francisco Manuel dos Santos), última actualização 1/05/2012.

	Taxa de variação anual (volume)		Taxa de variação homóloga (volume) 1º trimestre	
	2010/2009	2011/2010	2011/2010 (%)	2012/2011 (%)
Bolachas (total)	1,6	0,8	4	-4,4
Bolachas básicas	-0,1	3,7	6,3	-0,3
Restantes bolachas	2,9	-1,3	2,4	-7,4
Cereais de pequeno-almoço (total)	1,2	-1,0	7	-1
Cereais básicos	9,9	5,3	12,4	5,3
Restantes cereais	0,2	-1,7	6,5	-1,7
Iogurtes (total)	2,7	-0,7	2,4	-5,7
Iogurtes básicos	7,5	2,8	4,9	-0,5
Restantes iogurtes	1,0	-2,0	1,5	-7,7
Leite (total)	-0,7	-2,5	-0,9	-1,5
Leites básicos	-2,2	-2,1	-0,7	0
Restantes leites	6,5	-4,5	-2,2	-8,4

Quadro 6. Taxas de variação (volume) das vendas de bebidas em hipermercados, supermercados e mercearias.

Fonte: Dados recolhidos por Nielsen, www.conheceracrise.com (Fundação Francisco Manuel dos Santos), última actualização 1/05/2012.

	Taxa de variação anual (volume)		Taxa de variação homóloga (volume) 1º trimestre	
	2010/2009	2011/2010	2011/2010 (%)	2012/2011 (%)
Bebidas (total)	3,2	-0,3	3,3	-6,7
Vinho	-1,3	-1,3	0,1	-5,9
Cerveja	3,5	-2,0	-1,1	-7,1
Sumos e refrigerantes	3,5	-2,0	1,3	-10,8
Água	6,5	1,8	6,9	-3,5

cresceu, ou menos diminuiu. Neste caso estamos realmente a falar de quantidades consumidas, pois as taxas de variação são apresentadas em volume.

No que diz respeito às bebidas (**Quadro 6**), todas registaram decréscimos do consumo em litros, entre 2010 e 2011 e entre o 1º trimestre de 2011 e de 2012, em particular os sumos e refrigerantes. Destaca-se a água, cujo consumo foi marcadamente crescente ao longo das últimas três décadas e que parece ter resistido até ao início de 2012, em que aparece a primeira variação negativa. No conjunto da população portuguesa parece assim ter havido um retrocesso na procura de alimentos diferenciados, de maior valor acrescentado.

Outro indicador que aponta no mesmo sentido é o reforço das marcas de distribuidor, que, embora já venha de longe, se acentuou com a crise. De facto as marcas próprias de cadeias de mercearias, hipermercados e supermercados representaram em 2011 e no 1º trimestre de 2012, perto de 50% das vendas (em volume) de produtos alimentares (última atualização 21/04/2012), com valores bastante mais elevados nalgumas categorias de produtos, como os congelados (mais de 80%) e os refrigerados² (perto de 70%).

Também as despesas com a restauração diminuíram cerca de 1,5% em 2011 e 9,5% em variação homóloga para março de 2012 (Unicre, 2012).

Poder-se-ia pensar que esta aparente poupança realizada nos produtos alimentares traduz um esforço dos portugueses no sentido de manterem outro tipo de despesas. Porém, não parece ser esse o caso. De facto, o

2 Refrigerados: refeições e acompanhamentos, legumes, temperos e massas frescas, que precisam de frigorífico para o seu armazenamento.

grande decréscimo da despesa das famílias afetou fundamentalmente os bens duradouros (automóveis, mobiliário, equipamento doméstico, áudiovisual, informático, etc.), com uma redução de 18,1% entre 2010 e 2011, e as despesas com lazer e cultura (restauração, saídas à noite, viagens, livros e revistas, decresceram no conjunto 6% no mesmo período, havendo rubricas como as viagens onde este decréscimo atingiu mesmo cerca de 11% (Unicre, 2012). Os últimos dados disponíveis, relativos a março de 2012, apontam para decréscimos ainda muito mais marcados em relação a igual período do ano anterior, o que traduz bem a grande quebra de rendimento a que a população portuguesa está sujeita.

Questões finais

No que diz respeito aos produtos alimentares, a crise obrigou os portugueses a alterarem os seus padrões de consumo para pouparem dinheiro. A restrição orçamental determinada pelo rendimento e preços pesa hoje fortemente nas opções de compra. Neste sentido pode falar-se num certo regresso ao passado (menor rendimento, mais forte a restrição orçamental, produtos mais básicos). No entanto há questões que permanecem:

- será que desapareceram as tendências anteriormente explicitadas (a procura do prazer, da conveniência, da saúde)? Será que a crise acabou de vez com a sociedade de hiperconsumo?
- constituirá a crise uma oportunidade para repensar o nosso modelo de consumo alimentar, numa ótica de maior equidade entre os diversos participantes na cadeia de abastecimento alimentar e de maior sustentabilidade ambiental?

Agradecimentos

Agradeço à Fundação Calouste Gulbenkian e à comissão coordenadora do ciclo de conferências sobre o Futuro da Alimentação o convite para nele participar. Ao Instituto Nacional de Estatística (INE), em particular, à Eng. Sofia Duarte, pelo fornecimento dos dados mais recentes da Balança Alimentar Portuguesa e esclarecimento das minhas dúvidas. Também à Eng. Florinda Veigas pelo seu trabalho pioneiro nesta área, no INE.

Bibliografia

- / Autoridade da Concorrência, Gabinete de Estudos Económicos e de Acompanhamento de Mercados, 2009. *Relações comerciais entre a Grande Distribuição Agroalimentar e os seus fornecedores*. Relatório preliminar. Disponível em www.autoridadedaconcorrenca.pt.
- / Barreira, M., Duarte, M. F., 1996. Analysis of changes in portuguese meat consumption, Wierenga, B., Tilburg, A., Grunert, K., Steenkamp, J. e Wedel, M. (eds.), *Agricultural marketing and consumer behavior in a changing world*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- / Beierlein, J., Woolverton, M., 1991. *Agribusiness marketing*. Londres: Prentice-Hall International.
- / Connor, J., 1994. North America as a precursor of changes in Western European food-purchasing patterns, *European Review of Agricultural Economics* 21(1994) 155-173.
- / Eurostat, 2009. *A European food prices monitoring tool: a first design*. (epp. Eurostat.ec.europa.eu/portal).
- / Falguera, V., Aliguer, N., Falguera, M., 2012. An integrated approach to current trends in food consumption: moving toward functional and organic products?. *Food Control*, 26, 274-281.

- / Grunert, K., 2005. Food quality and safety: consumer perception and demand. *European Review of Agricultural Economics*, 32 (3), 369-391.
- / INE, 1994. Balança alimentar portuguesa: 1980-92.
- / INE, 1999. Balança alimentar portuguesa: 1990-1997.
- / INE, 2012. Estatísticas da Produção Industrial – 2010.
- / Kearney, J., 2010. Food consumption trends and drivers, *Phil. Trans. R. Soc. B* 365, 2793-2807.
- / Lagrange, L., 1995. La commercialisation des produits agricoles & alimentaires, *Tec & Doc*. Paris: Lavoisier.
- / Lipovetsky, G., 2010. Sociedade de hiperconsumo e felicidade, Soromenho-Marques (coord.), *O ambiente na encruzilhada por um futuro sustentável*. Lisboa: Coleção Gulbenkian Ambiente, Fundação Calouste Gulbenkian, Esfera do Caos.
- / Nielsen, 2010. Anuário *Food*.
- / Senauer, B., 1990. Major trends affecting the US food system, *Journal of Agricultural Economics*, 41 (3), 422-430.
- / Steenkamp, J., 1997. Dynamics in consumer behavior with respect to agricultural and food products, Wierenga, B., Tilburg, A., Grunert, K., Steenkamp, J. e Wedel, M. (ed.), *Agricultural marketing and consumer behavior in a changing world*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- / Van Raaij, W., Leeflang, P. e Antonides, G., 2000. The consumer in the European Union, Blois, K. (ed.), *The Oxford textbook of marketing*. Oxford University Press.
- / Von Alvensleben, R., 1997. Consumer behaviour, Padberg, D., Ritson, C., e Albus, L. (ed.), *Agro-Food Marketing*. RU: CAB International, Oxon.
- / Wijnands, J., Meulen, B., Poppe, K. (eds), 2007. *Competitiveness of the European food industry. An economic and legal assessment*. Luxemburgo: Office for Official Publications of the European Communities.

Alimentação

e pescas

A utilização do meio marinho e dos seus recursos vivos

Carlos Sousa Reis

O tema “Alimentação, Ambiente e Pescas” engloba uma grande diversidade de áreas, que têm inclusive, em muitos casos, uma estreita interligação, além de um denominador comum, com os mares e oceanos.

Porém, no *cluster* Mar em Portugal há que destacar três grandes unidades que, por si, representam a quase totalidade dos meios humanos e movimentos financeiros envolvidos. São eles os portos e transportes marítimos (incluindo construção e reparação naval), turismo marítimo e pescas.

Neste breve capítulo, serão feitas algumas referências à utilização do meio marinho e dos seus recursos vivos.

Como enquadramento há que destacar a Conferência de Estocolmo 1972, o Relatório Brundtland/O Nosso Futuro Comum 1987, a Conferência do Rio 1992, a Cimeira de Joanesburgo 2002 e o Rio + 10 e a recente Conferência Rio + 20, que foram os principais acontecimentos onde se relacionou ambiente e recursos do mar.

Nestes eventos procurou-se identificar meios para conciliar o desenvolvimento socioeconómico com a conservação e proteção dos ecossistemas da Terra, tendo sido consagrados o conceito de desenvolvimento sustentado e os princípios de responsabilidades comuns, e definidas as medidas a tomar para sustentar a degradação ambiental, com destaque para a Agenda 21, que contempla a proteção dos recursos do mar.

No tocante às pescas e à sua relação com a alimentação humana, resultante da exploração dos recursos vivos marinhos, a pesca tem, ainda hoje, uma importância muito significativa, como relevante fonte de proteínas animais de grande qualidade, ainda hoje muito difícil de substituir, sendo

Portugal um significativo exemplo disso, com um consumo de pescado *per capita* perto dos 60 kg/ano.

Neste contexto, há que destacar a importância de um setor que assegura quase meio milhão de empregos na União Europeia e uma produção de quase sete milhões de toneladas por ano, o que é manifestamente insuficiente para a procura no espaço europeu.

No entanto as águas portuguesas têm características que fomentam uma grande diversidade de espécies alvo de exploração, fruto de condições hidroclimáticas e geomorfológicas singulares, nas zonas costeiras, fomentando uma multiplicidade de técnicas e métodos de captura, a que acresce uma forte sazonalidade dos recursos disponíveis.

Estas particularidades, inerentes às águas portuguesas, são por vezes mal compreendidas pelas entidades responsáveis pela gestão e conservação dos recursos vivos marinhos, quer a nível nacional, quer em especial em sede da UE, sendo relevante a competência exclusiva da Comissão Europeia quanto à conservação dos recursos biológicos marinhos, feita através da designada Política Comum de Pescas, como consta no Acordo de Lisboa.

Falta objetividade e simplificação à legislação aplicada ao setor pesqueiro, para além da grande proliferação de diplomas legais aplicados ao mesmo, quer com origem na UE, quer nacionais.

Acresce uma fragmentação de competências (no domínio do mar), que proporciona uma elevada carga de processos burocráticos, muitas vezes dissociados dos interesses das comunidades piscatórias que se dedicam à pesca profissional, não profissional, recreativa, apanha, aquacultura, indústrias de conservação e transformadoras de pescado, turístico-mariútimas, salinicultura, etc.

É ainda de sublinhar a falta de dignificação e valorização dos agentes do setor das pescas, algum défice na formação profissional – cuja estrutura funcional foi parcialmente desmantelada – assim como falta de apoio técnico-científico ao setor, nomeadamente quanto aos processos de I&DT continuados, inerentes aos *stocks* explorados e não explorados, e a linhas de investigação aplicada inovadoras, há muito assegurados pelo ex-IPI-MAR, mas hoje, em boa parte, comprometidos, devido à indefinição institucional em que este instituto tem vivido nos últimos anos.

A análise de alguns dados estatísticos sobre o setor das pescas em Portugal permite destacar uma redução para quase metade do número de profissionais da pesca e de embarcações nos últimos dez anos, justificando, de certa forma, o crescente défice da Balança Comercial de Pescado, que atingia em 2010 cerca de 800 milhões de euros.

As alterações do meio marinho têm vindo a verificar-se com uma frequência cada vez maior. São fruto de múltiplos fatores, que vão desde o incremento do uso dos mares e oceanos, suscitando elevados níveis de poluição (dragagens, efluentes, lixos, etc.), até aos efeitos já visíveis das alterações climáticas no meio marinho. Ao resultado do projecto SIAM I e SIAM II acresce a evolução das emissões antropogénicas de CO₂ e a consequente acidificação dos mares e oceanos, verificando-se a diminuição do pH e a concentração de iões carbonato.

Más práticas de pesca e de manuseamento do pescado – incluindo os efeitos perversos que certas medidas de “gestão” têm incrementado, em que se destacam as rejeições ao mar – são ainda hoje um complexo problema que se coloca à administração do setor. Neste contexto podem ser apontados muitos maus exemplos. Um deles decorre da pesca dirigida ou o “by catch” de tubarões de superfície, cujo aproveitamento se traduz pela prática de “fining”, como ainda hoje se verifica, por vezes por razões sociais, em muitos pontos do globo.

Situações decorrentes da tradicional “caldeirada”, ou seja o pagamento parcial a pescadores feito em géneros, como acontece ainda em alguns segmentos da pesca de cerco à sardinha, levam a um aproveitamento deficiente do pescado capturado. A abundância deste tipo de pescado depende fortemente de fenómenos naturais, mas também socioculturais, que envolvem ainda hoje a sua exploração. De notar que a sardinha continua a ser o principal recurso das águas portuguesas, tendo visto a certificação de sustentabilidade da sua pescaria temporariamente suspensa em 2012 pelo Marine Stewardship Council, por razões que se prendem com a falta de dados de suporte relativos ao seu *stock*.

Outras práticas, hoje ilegais, como acontece com a captura de juvenis (meixão ou enguia de vidro) da enguia europeia, têm colocado em sério risco todo o *stock* europeu desta espécie catádroma.

De notar a ainda mal compreendida gestão higiossanitária dos bivalves para consumo humano das águas portuguesas, que são muito ricas neste grupo de organismos marinhos, os quais são muito apreciados pelos portugueses. Neste sentido surge ainda alguma confusão no tocante à depuração de bivalves, que se aplica à eliminação de coliformes e salmonela, sendo a depuração devidamente certificada. Porém, tal não se aplica aos fenómenos naturais de abundância excessiva de biotoxinas decorrentes da existência de espécies de dinoflagelados tóxicos no meio marinho, cujo controlo é feito no âmbito de um Plano Nacional dirigido pelo ex-IPIMAR, sendo a sua observância decorrente unicamente por interdições espaço-

-temporais de captura e comercialização.

Ainda quanto ao manuseamento de pescado, há que destacar os processos de abate e a relação com a legislação nacional e diretivas comunitárias no tocante à proteção animal. Neste domínio coloca-se como primordial o sistema de abate usado no caso do atum rabilho, espécie altamente valorizada na preparação de sashimi e sushis. Isto acontece em elevado grau pela especificidade da fisiologia desta espécie de atum, que tem naturalmente uma temperatura corporal à volta dos 17 °C, e que, em consequência do stress no abate, pode atingir valores de temperatura corporal de 40 °C, reduzindo drasticamente o seu valor, pelo aumento dos teores de ácido láctico, que desqualifica a sua carne. Assim, o processo de abate, entre outros aspetos, é da maior importância quer quanto à proteção animal, na visão moderna deste processo, quer quanto à mais-valia significativa que a comercialização desta espécie acarreta.

Perante esta pequena síntese relativa aos problemas associados ao consumo humano dos produtos de origem marinha, que tem vindo a registar um assinalável crescimento, há que destacar as propostas desenvolvidas para promoção do consumo de produtos da pesca que se enquadram com a sensibilidade e gosto dos portugueses. Deixo uma mensagem final: “Coma peixe fresco, congelado, seco ou em conserva, proveniente de pesca sustentável”.

Benefícios e riscos do consumo de peixe: papel dos nutrientes e dos poluentes

José L. Domingo

Resumo

É ponto assente que uma combinação adequada de dieta alimentar, exercício e repouso é fundamental para uma vida saudável. Os padrões alimentares e o estilo de vida são fatores claramente associados a, pelo menos, cinco das dez principais causas de morte, incluindo doenças coronárias, determinados tipos de cancro, enfarte, diabetes mellitus não insulínica e arteriosclerose. No que concerne especificamente ao consumo de peixe e marisco, os seus efeitos benéficos nos seres humanos são claramente apoiados por um número considerável de estudos realizados nos últimos 30 anos.

Estes estudos têm vindo repetidamente a associar o consumo de peixe, especialmente as espécies com elevado teor de ácidos gordos ómega-3, com corações mais saudáveis entre as populações mais envelhecidas. Os peixes gordos contêm teores elevados de dois tipos de ácidos gordos polinsaturados ómega-3: ácido eicosapentaenóico e ácido docosahexaenóico. Os benefícios nutricionais do peixe e do marisco também estão ligados ao teor de proteínas de elevada qualidade e de vitaminas, para além de outros nutrientes essenciais. Por outro lado, ao contrário do que sucede com as carnes gordas, o peixe não contém um teor elevado de gordura saturada. Contudo, determinados estudos, particularmente investigações realizadas nos últimos anos, também demonstraram que a inevitável presença de contaminantes ambientais no peixe, moluscos e crustáceos pode significar um risco evidente para a saúde de alguns consumidores. Inicialmen-

te, estes estudos focavam-se essencialmente no metilmercúrio e também nos PCBs. Porém, estudos recentes avaliaram uma série de outros metais e compostos organo-halogenados como os PCDD/PCDFs, PBDEs, PCDEs, PCNs, PFCs e ainda os HPAs. Se, por um lado, temos prestigiadas associações internacionais como a American Heart Association que recomendam o consumo de peixe (particularmente de peixes gordos) em, pelo menos, duas refeições por semana, por outro lado, com base nos nossos próprios resultados experimentais e em resultados de outros laboratórios, não poderemos concordar em absoluto com esta recomendação.

Não obstante o consumo regular da maior parte das espécies de peixe e de marisco não traga efeitos adversos para a saúde dos consumidores, fatores como o tipo específico de peixe e marisco consumido, a frequência do consumo, assim como a quantidade de peixe ingerido, são essenciais para avaliar de forma adequada a relação entre os benefícios e os riscos para a saúde associados ao consumo regular de peixe.

O presente artigo analisa todas estas questões.

Introdução

Ácidos gordos ómega-3 no peixe e na saúde

Os padrões alimentares e o estilo de vida são fatores claramente associados a, pelo menos, cinco das dez principais causas de morte, incluindo doenças coronárias, determinados tipos de cancro, enfarte, diabetes mellitus não insulínico dependente e arteriosclerose (Brunner *et al.*, 2008; Doyle, 2007; Giovannini e Masella, 2012; Nettleton *et al.*, 2009). No que respeita aos hábitos alimentares, um equilíbrio adequado na ingestão de nutrientes, ao mesmo tempo que evita o seu excesso, ou escassez, ou deficiência, é essencial para manter uma dieta saudável e evitar doenças associadas ao estilo de vida (Hennig *et al.*, 2007a,b, 2012). Se hábitos alimentares pobres, tais como o consumo elevado de alimentos processados ricos em gorduras e o consumo reduzido de fruta e legumes, associados a estilos de vida sedentários, contribuem claramente para piorar a qualidade de vida, também se reconhece que a ingestão de peixe é potencialmente benéfica para a saúde humana. Um número considerável de estudos realizados nos últimos 30 anos defende o efeito benéfico do consumo regular de peixe e marisco. Tais estudos insistem em associar o consumo de peixe, especialmente de espécies com elevado teor de ácidos gordos ómega-3 (PUFAs), a corações mais saudáveis entre as populações mais envelhecidas, um efeito que deriva da diminuição de triglicéridos e da redução de doenças

cardiovasculares (DCV) (Abeywardena e Patten, 2011; Davidson *et al.*, 2011; Delgado-Lista *et al.*, 2012; Hu e Willett, 2012; Kelley e Adkins, 2012; Kris-Etherton *et al.*, 2002; McManus *et al.*, 2011; Mente *et al.*, 2009; Musa-Veloso *et al.*, 2011; Russo, 2009; Siriwardhana *et al.*, 2012). Para além dos efeitos benéficos dos ácidos gordos ômega-3 no coração, foram revelados outros efeitos positivos ligados ao seu consumo regular. Por exemplo, Pilkington *et al.* (2011) referiu recentemente que os ômega-3 PUFAs possuem o potencial para proteger a pele dos danos da radiação ultravioleta através de uma série de mecanismos.

Não obstante os efeitos benéficos dos ácidos gordos ômega-3, subsistem ainda algumas áreas de incerteza. Assim, não se encontra ainda bem estabelecida a ingestão ideal de ácidos gordos ômega-3, nem o seu mecanismo de ação se encontra compreendido em toda a sua extensão, sendo que alguns estudos revelaram resultados contraditórios (Chen *et al.*, 2011; de Lorgeril e Salen, 2012; Domingo, 2007; Filion *et al.*, 2010; Hooper *et al.*, 2006; Järvinen *et al.*, 2006).

Os benefícios do consumo de peixe e de marisco para a saúde devem-se principalmente ao teor de proteínas de alta qualidade (o peixe e o marisco fornecem aproximadamente 17% do total da proteína animal e 6% de todas as proteínas consumidas pelos seres humanos), de vitaminas e de outros nutrientes essenciais. Por outro lado, ao contrário do que sucede com os produtos à base de carnes gordas, o peixe não contém um teor elevado de gordura saturada. Os peixes gordos contêm teores elevados de dois tipos de ácidos gordos polinsaturados ômega-3: ácido eicosapentaenóico (EPA) e ácido docosahexaenóico (DHA). Calcula-se que o consumo de uma refeição diária de peixe gordo resultaria no consumo de aproximadamente 900 mg/dia de ácidos gordos ômega-3 (EPA e DHA), quantidade que influenciaria de forma benéfica as taxas de mortalidade por doenças do aparelho circularório (DAC) em doentes com doenças coronárias (Kris-Etherton *et al.*, 2002). Para além da doença cardiovascular (DAC), os ácidos gordos ômega-3 (particularmente o EPA) também produzem efeitos protetores na redução de arritmias e trombozes, na diminuição dos níveis de triglicéridos do plasma, na redução da tendência para coagulação do sangue, no decréscimo do risco de determinados tipos de cancro e até na prevenção do declínio cognitivo e demência (Kris-Etherton *et al.*, 2002). Para reduzir o risco de doença coronária e sobretudo para baixar os níveis de triglicéridos, várias organizações em todo o mundo fizeram recomendações dietéticas para a obtenção de EPA e DHA a partir da ingestão de peixe (Kris-Etherton *et al.*, 2002, 2009; Sydenham *et al.*, 2012; van den Elsen *et al.*,

2012; Wang *et al.*, 2012). Também foram emitidas recomendações específicas quanto ao consumo de DHA por mulheres grávidas, bebês e vegetarianos/vegans. É amplamente aceito que ácidos gordos polinsaturados de cadeia longa (LCPUFAs) são importantes para o crescimento e o desenvolvimento na fase inicial da infância. O consumo de DHA suficiente durante a gravidez e após o nascimento é essencial porque se trata do ácido gordo estrutural predominante no sistema nervoso central e na retina, e a sua disponibilidade é crucial para o desenvolvimento cerebral. De acordo com a Associação Mundial da Medicina Perinatal, a Early Nutrition Academy e a Fundação para a Saúde Infantil, as recomendações para os LCPUFAs são as seguintes (*vide* Kris-Etherton *et al.*, 2009): 1) mulheres grávidas e a amamentar devem atingir um consumo diário médio de, no mínimo, 200 mg de DHA; 2) a fórmula para lactentes deve fornecer DHA em níveis entre 0,2 e 0,5 (%) da gordura total em peso, e com quantidades mínimas de ácido araquidônico equivalente à quantidade de DHA. Uma dieta à base de LCPUFAs deve continuar após os primeiros seis meses de vida, mas não são feitas recomendações quantitativas devido à insuficiência de provas; 3) mulheres grávidas devem consumir 200-300 mg/dia de DHA.

Para a população em geral, o Instituto de Medicina (IOM) da Academia Nacional das Ciências dos EUA estabeleceu uma Ingestão Alimentar de Referência (DRI – *Dietary reference intake*), mais especificamente, uma Ingestão Adequada (AI) de ácido gordo ômega-linolênico (ALA). Esta quantidade baseia-se numa ingestão que apoia um crescimento e desenvolvimento neurológico normais e resulta numa deficiência nula de nutrientes. Apesar de não haver DRI para o EPA e o DHA, as Academias Nacionais dos EUA recomendaram que aproximadamente 10% do intervalo aceitável para a distribuição de macronutrientes (*Acceptable Macronutrient Distribution Range* – AMDR) para o ALA fossem consumidos como EPA e/ou DHA (Kris-Etherton *et al.*, 2009). Esta recomendação representa uma ingestão média atual de EPA e DHA nos EUA de aproximadamente 100 mg/dia, o que representa um valor muito mais baixo do que aquele que muitos grupos recomendam atualmente noutros países do mundo. A American Heart Association (AHA) recomenda o consumo de, pelo menos, duas porções de 85 g de peixe por semana, sugerindo especialmente peixe gordo (Kris-Etherton *et al.*, 2002). Apesar de existir uma literatura bem documentada acerca dos benefícios nutricionais dos ômega-3 PUFAs no total da mortalidade e dos efeitos cardiovasculares conjugados, têm surgido recentemente algumas dúvidas sobre tais efeitos, assim como sobre a potencial redução do risco de cancro (Domingo, 2007).

Com base na estratégia da AHA para a redução dos riscos de doença cardiovascular na população em geral, a respectiva Comissão de Nutrição publicou, em 2006, um documento que incluía recomendações para melhorar a alimentação e o estilo de vida (AHANC, 2006). Entre estas, uma das principais recomendações nutritivas era o consumo de peixe (especialmente peixe gordo) pelo menos duas vezes por semana. Em 2004, Mahaffey publicara um artigo sobre as concentrações de EPA e DHA num conjunto de espécies de peixe e marisco. As concentrações mais elevadas foram encontradas na cavala, logo seguida do salmão, enquanto os níveis mais baixos correspondiam à cobia, ao tubarão-tigre e ao linguado de Malabar. Adicionalmente, Ismail (2005) referiu que o tubarão, o arenque e a cavala, seguidos da sardinha e do salmão, eram as espécies marinhas comestíveis com os níveis mais elevados de ácidos gordos ômega-3. Num artigo precedente, Sidhu (2003) concluía que a cavala (do Atlântico), o arenque (do Atlântico e do Pacífico) e a anchova europeia eram espécies ricas em ácidos gordos ômega-3, enquanto o salmão de origens variadas alcançava valores similares aos da anchova. Por sua vez, após a análise de uma série de estudos, Smith e Sahyoun (2005) descobriram que a cavala e o salmão continham os níveis mais elevados de PUFA (EPA + DHA), enquanto as amêijoas e as lagostas revelavam as concentrações mais baixas.

No que respeita ao risco reduzido de doenças cardiovasculares (DCV) resultante do consumo de peixe, não podemos excluir a eventual contribuição de alguns dos outros nutrientes do peixe e/ou de outros fatores associados a um estilo de vida saudável (He *et al.*, 2004). Apesar disso, diversos estudos afirmaram que a ingestão de qualquer peixe contribui para a redução do risco de DCV em confronto com uma ingestão nula de peixe (He *et al.*, 2004; König *et al.*, 2005; Mozaffarian e Rim, 2006).

Poluentes ambientais no peixe e na saúde

Determinados hábitos alimentares podem igualmente contribuir para comprometer a saúde, representando uma fonte de exposição a contaminantes ambientais tóxicos. Muitos destes poluentes são solúveis em gordura, pelo que qualquer alimento gordo muitas vezes contém níveis mais elevados de poluentes orgânicos persistentes do que a matéria vegetal. A nutrição pode ditar o nível dos lípidos do sangue, o stress oxidativo e o status antioxidante dentro das células; a modulação destes parâmetros pelos hábitos nutricionais de um indivíduo pode ter efeitos profundos nos processos biológicos. Também pode influenciar os efeitos dos poluentes ambientais para causar doenças ou disfunções (Hennig *et al.*, 2007a,b, 2012).

Uma questão de notável preocupação associada ao consumo frequente de peixe e de marisco são os riscos para a saúde potencialmente derivados da exposição aos poluentes químicos que tais espécies contêm. Até recentemente, o metilmercúrio e os bifenilos policlorados (PCBs) eram os contaminantes a que se dava mais atenção. Porém, uma série de estudos recentes demonstraram que o peixe e o marisco também podem ser uma fonte potencial de exposição humana a outros contaminantes ambientais, cuja potencial toxicidade é bem conhecida. Entre estes poluentes destacam-se os metais, as dibenzodioxinas policloradas e dibenzofuranos (PCDD/PCDFs) e hidrocarbonetos aromáticos policíclicos (HAPs), mas também outros contaminantes organo-halogenados, tais como os éteres de difenila polibromados (PBDEs), éteres de difenila policlorados (PCDEs), naftalenos policlorados (PCNs) e compostos perfluorados (PFCs). É ainda relativamente limitada a informação sobre a exposição e os efeitos adversos destes poluentes orgânicos nos seres humanos. Tal como referido atrás, em anos mais recentes, uma série de autores reafirmaram a importância dos efeitos cardioprotetores dos ácidos gordos ómega-3, especialmente os ácidos gordos de cadeia longa de origem marinha. No entanto, foi igualmente sugerida alguma precaução no consumo de determinadas espécies de peixe, dependendo dos seus níveis de poluentes ambientais (Engler e Engler, 2006).

Exposição humana aos poluentes ambientais inorgânicos e orgânicos

Entre os poluentes inorgânicos, elementos tóxicos como o arsénico (As), o cádmio (Cd), o mercúrio (Hg) e o chumbo (Pb) encontram-se amplamente dispersos no ambiente e persistem por longos períodos em diferentes meios. Estes elementos não produzem efeitos benéficos nos seres humanos e não se conhece nenhum mecanismo de homeostase para eles. A toxicidade e ameaças à saúde dos seres humanos a partir de quaisquer elementos resultam das respetivas concentrações. No entanto, é ponto assente que a exposição crónica a As, Cd, Hg e Pb em níveis relativamente baixos pode causar efeitos adversos. Alguns indivíduos estão expostos a elementos tóxicos no local de trabalho. Porém, para a maioria das pessoas, a principal exposição a metais ocorre por via da sua alimentação. Consequentemente, a informação sobre a ingestão alimentar de metais é essencial para avaliar os riscos que colocam à saúde humana. Por outro lado, os poluentes orgânicos persistentes (POPs) são compostos tóxicos lipofílicos, bioacumulativos e semivoláteis. Alguns POPs são produzidos deliberadamente numa variedade de atividades industriais, enquanto outros são

formados acidentalmente ou libertados como subprodutos de várias atividades, como a combustão. Os POPs encontram-se em diversos ecossistemas mundiais em misturas complexas, derivados de atividades humanas agrícolas, industriais e outras. Representam um problema de saúde sério devido à bioacumulação através da cadeia alimentar e aos seus efeitos tóxicos potencialmente elevados. Se a natureza cancerígena de alguns POPs já se encontra bem documentada, outros são desreguladores endócrinos com uma série de efeitos adversos na homeostase hormonal (Domingo, 2012a,b; Li *et al.*, 2006; White e Birnbaum, 2009).

Os riscos para a saúde humana derivados da exposição ambiental aos metais e POPs continuam a ser objeto de considerável investigação, regulamentação e debate. É reconhecido que a exposição humana aos metais e POPs pode ocorrer por diferentes vias: absorção cutânea, inalação, ingestão de solos contaminados e, principalmente, através do consumo de alimentos contaminados. De acordo com variados estudos, mais de 90-95% dos metais tóxicos e dos POPs a que os seres humanos se encontram expostos têm origem em alimentos e aproximadamente 90% destes são de origem animal. O peixe merece especial atenção. Apesar de, em geral, o peixe e outras espécies marinhas representarem, em média, apenas uma pequena percentagem da dieta humana, foi demonstrado que o consumo frequente destas espécies pode ser uma das principais vias para os poluentes químicos entrarem no corpo humano (Bocio *et al.*, 2005, 2007; Domingo, 2012a,b).

No que diz respeito aos POPs, os PCDD/PCDFs, juntamente com os PCBs, são os mais conhecidos e estudados. Os PCDD/PCDFs encontram-se entre os contaminantes ambientais mais perigosos, sendo tóxicos em quantidades extremamente reduzidas e bioacumulados nos humanos, enquanto os PCBs são omnipresentes no ambiente, sendo encontrados no tecido adiposo e no sangue de grande parte da população, assim como no leite materno. A Organização Mundial da Saúde (OMS) identificou vários congêneres de PCB com níveis de toxicidade similares aos dos PCDD/PCDFs, e atribuiu-lhes fatores de equivalência tóxica (TEFs) para o cálculo de equivalentes tóxicos (TEQ). Por outro lado, apesar de serem muito menos estudados do que os PCDD/PCDFs e os PCBs, os PCNs, PCDEs e PBDEs são outros POPs poli-halogenados com longas semividas, que também estão amplamente espalhados pelo ambiente. Diversos congêneres do PCN exibem toxicidades semelhantes às das dioxinas mais tóxicas e estudadas, 2,3,7,8-TCDD, através de mecanismos mediados pelo recetor aril hidrocarboneto (AhR), enquanto o principal mecanismo de toxicidade dos PCDEs

também parece estar associado à sua capacidade de se ligar ao recetor AhR e de o ativar. Por sua vez, os PBDEs são uma classe de BFRs (retardantes de chama bromados) que têm sido produzidos em consideráveis quantidades e amplamente usados numa variedade de produtos de consumo. Nos últimos anos, alguns países têm registado um aumento marcante de níveis de PBDEs nos tecidos e fluídos humanos, especialmente no leite materno. Tal como sucede com algumas classes de POPs de estrutura similar, pelo menos alguns dos congêneres de PBDE são desreguladores endócrinos. Apesar de a informação ser ainda escassa, para indivíduos não expostos profissionalmente a estes agentes, a ingestão alimentar é muito provavelmente a principal via de exposição a PCNs, PCDEs e PBDEs, tal como ocorre no caso dos metais, PCDD/PCDFs e PCBs.

Balanço dos benefícios e riscos do consumo de peixe para a saúde humana

Nos últimos anos, têm sido desenvolvidos, em vários países, programas de monitorização destinados a determinar a presença de contaminantes químicos em géneros alimentícios e a avaliar os riscos para a saúde humana que resultam de uma dieta exposta a tais poluentes. Apesar de ser considerável o número de estudos realizados, a grande maioria tem-se focado apenas num número reduzido de contaminantes. No caso particular do peixe e do marisco, as investigações debruçam-se principalmente sobre o metilmercúrio, os PCBs, e mais recentemente também o PCDD/PCDFs (Burger e Gochfeld, 2009; Mahaffey *et al.*, 2011; Stern, 2007). Com o fim de elucidarem sobre os relativos riscos e benefícios do consumo de peixe, vários autores têm vindo a reavaliar as evidências científicas sobre os efeitos adversos e benéficos deste consumo. Estas análises baseiam-se geralmente no pressuposto de que a ingestão de peixe e de marisco deverá trazer claros benefícios para a saúde, mas também alguns riscos, na medida em que as diferentes espécies de peixe e de marisco podem conter contaminantes químicos. Um dos mais referenciados estudos sobre esta matéria (citado em *Scopus*, 542, 13 de setembro, 2012) foi publicado por Mozaffarian e Rimm (2006). Concluiu-se que, para melhores resultados entre os adultos, com base quer na força das evidências quer na potencial magnitude dos efeitos, os benefícios do consumo de peixe deverão exceder os riscos. De facto, estes autores observaram que, em adultos, os benefícios de um consumo modesto de peixe (uma a duas refeições por semana) superavam os riscos, com exceção apenas de algumas espécies selecionadas de peixe, entre mulheres em idade fértil. No entanto, tal estudo apresenta uma limi-

tação importante no que concerne aos poluentes, pois apenas contempla metilmercúrio, PCDD/PCDFs e PCBs. Não foram examinados elementos potencialmente tóxicos como o As, Cd ou Pb, bem como os HAPs, um grupo de poluentes com conhecido efeito cancerígeno em humanos. Outros contaminantes ambientais como os PCDEs e os PCNs, que possuem alguns congêneres que podem atuar como compostos sob a forma de dioxinas, ou PBDEs, com potenciais efeitos tóxicos em humanos, e PFCs entre outros, foram excluídos do estudo. Por conseguinte, as conclusões não podem ser generalizadas e deverão limitar-se estritamente apenas aos contaminantes analisados.

Em anos recentes, o grupo de Sioen da Universidade de Ghent (Bélgica) conduziu uma vasta e completa investigação sobre o conflito nutricional-toxicológico associado ao consumo de peixe e marisco em diferentes regiões do globo. Em Sioen *et al.* (2007, 2008a, b, c) e Verbeke *et al.* (2008), pode encontrar-se informação completa sobre as mais relevantes conclusões obtidas por esse grupo, relativamente à avaliação dos benefícios e riscos do consumo alimentar. Estes investigadores realizaram também uma avaliação da exposição utilizando dados sobre a ingestão de marisco retirados do Global Environment Monitoring System – Food Contamination Monitoring and Assessment Program (comumente conhecido como GEMS/Food), que faz parte do Departamento de Segurança Alimentar da OMS, e ainda dados sobre a concentração de nutrientes e de contaminantes (Sioen *et al.*, 2009). Os resultados mostraram que o Japão, Coreia, Madagáscar e Filipinas têm os índices mais elevados de ingestão de peixe e de marisco, seguidos dos países nórdicos e bálticos e do sudeste asiático. Constatou-se que, enquanto o consumo de nutrientes como os de elevado teor em ácidos gordos ómega-3 e vitamina D continuava a ser mais baixo do que o recomendado, na perspetiva da toxicidade, os dados indicavam que nenhum dos grupos de peixe e marisco apresentavam uma concentração média de contaminantes acima dos limites máximos da União Europeia (UE). Os resultados de Sioen *et al.* (2009) revelaram que, quando focados essencialmente em subpopulações vulneráveis, a ingestão de contaminantes excedia, em alguns países, os valores indicativos internacionais para a saúde. Porém, concluiu-se que, quando se utilizam valores de referência menos rigorosos para subpopulações não-vulneráveis, os benefícios do aumento do consumo de peixe e marisco superam os riscos para a saúde.

Em 2012, uma série de autores verificaram e comunicaram dados sobre avaliação de risco/benefício da ingestão de peixe e marisco. Destacamos aqui os estudos que consideramos mais relevantes. Sirot *et al.* (2012) de-

terminaram em que quantidades é que a ingestão de marisco comporta benefícios nutricionais, minimizando os riscos associados aos contaminantes. Foi calculado um nível ótimo de consumo para adultos, de modo a minimizar a exposição ao arsénico inorgânico e a aumentar o consumo de vitamina D. Deverá assegurar que o consumidor atinja o consumo recomendado de ómega-3 PUFAs, Se e I, permanecendo abaixo do limite máximo de ingestão tolerável o metilmercúrio, Cd, PCDD/PCDFs e PCBs. De acordo com os autores, este nível de consumo, que significa aproximadamente 200 g/semana de determinadas espécies de peixe gordo e aproximadamente 50 g/semana de peixe magro, moluscos e crustáceos, deve ser considerado ao estabelecer recomendações sobre a ingestão alimentar numa perspetiva de saúde pública. Hellberg *et al.* (2012) reviram os riscos/benefícios da ingestão de marisco, focando-se essencialmente em avaliações de risco/benefício. Estes autores descobriram que a maioria dos estudos concluía que, na população em geral, os benefícios superavam os riscos, especialmente quando é consumida uma variedade de peixe pelo menos duas vezes por semana. No entanto, determinados grupos de população (por exemplo, mulheres grávidas e crianças muito pequenas) requerem uma abordagem mais específica, de forma a assegurar que estes grupos consomem peixes com baixa percentagem de contaminantes mas ricos em ácidos gordos ómega-3. Por outro lado, Oken *et al.* (2012) sintetizaram a questão da escolha no consumo de peixe a partir dos pontos de vista toxicológico, nutricional, ecológico e económico; identificaram áreas de sobreposição e de discordância entre estes pontos de vista e analisaram efeitos de advertências prévias sobre o consumo de peixe. Estes autores comentaram que, não obstante o peixe ser uma fonte rica de proteína e de outros nutrientes, devido à contaminação com metilmercúrio e outros agentes tóxicos, a ingestão mais elevada de peixe conduz muitas vezes a uma maior exposição à toxicidade. Por conseguinte, Oken *et al.* (2012) acabaram por destacar a importância de uma orientação clara e simples para produzir as mudanças desejadas. Também comentaram que devem ser desenvolvidos conselhos mais abrangentes para descrever os múltiplos impactos da ingestão de peixe.

De qualquer forma, a análise de risco-benefício é amiúde um processo complicado, na medida em que as avaliações de risco/benefício tendem a ser distorcidas no sentido de uma aceitação de todos os aspetos tradicionais e bem-conhecidos (benefícios) e de uma rejeição ou desconfiança quanto aos aspetos que são novidade ou altamente processados (riscos), independentemente dos reais riscos. Pohjola *et al.* (2012), Tijhuis *et al.* (2012), Ueland *et al.*

(2012) e Verhagen *et al.* (2012) disponibilizam informação recente e interessante sobre o estado da arte da análise dos benefícios/riscos.

Relativamente aos aspetos atrás mencionados, pode chegar-se à conclusão geral de que “os benefícios da ingestão de peixe superam os riscos”. Todavia, como já foi observado atrás, a maioria dos estudos incluíram apenas alguns contaminantes. Outra lacuna é o número reduzido de espécies analisadas na grande maioria dos casos, limitando-se em geral a algumas espécies como o salmão, atum e outros grandes predadores, assim como aos bivalves como os mexilhões e as amêijoas. Deve notar-se também que em grande parte dos relatórios identificados na literatura científica não há qualquer informação sobre tendências temporais nas concentrações de poluentes nas espécies de peixe e de marisco analisadas.

Um estudo de caso: Catalunha, Espanha

Em 2000, iniciámos no nosso laboratório um extenso programa destinado a determinar a ingestão diária de diversos poluentes químicos pela população em geral na Catalunha, Espanha. Nesse programa, incluímos os elementos inorgânicos As, Cd, Hg e Pb (Llobet *et al.*, 2003a), hexaclorobenzeno (Falcó *et al.*, 2004), PCNs (Domingo *et al.*, 2003), PCDD/PCDFs (Llobet *et al.*, 2003b), PCBs (Llobet *et al.*, 2003c), PBDEs (Bocio *et al.*, 2003) e PCDEs (Bocio *et al.*, 2004), assim como HAPs (Falcó *et al.*, 2003). Inicialmente, o grupo de peixes e de mariscos incluía somente amostras frescas de pescada, sardinha, juntamente com atum e sardinha enlatados. A ingestão diária de contaminantes químicos de cada género alimentício também era calculada através da multiplicação da concentração num item específico pelo consumo diário estimado do respetivo grupo alimentar. Finalmente, a ingestão alimentar total de cada poluente foi calculada somando cada produto de todos os grupos alimentares.

Os resultados do primeiro estudo do nosso programa de controlo revelaram que os níveis mais elevados da maior parte dos poluentes inorgânicos e orgânicos eram, em termos gerais, detetados no peixe e no marisco, que contribuíam principalmente para a ingestão de As, Hg e Pb (Llobet *et al.*, 2003a), assim como de PCDD/PCDFs e PCBs (Llobet *et al.*, 2003b,c), e PBDEs e PCDEs (Bocio *et al.*, 2003, 2004). O grupo do peixe e do marisco era também um importante contribuinte para a ingestão diária de Cd (primeiro contribuinte) (Llobet *et al.*, 2003a), HCB (segundo contribuinte) (Falcó *et al.*, 2004), HAPs (terceiro contribuinte) (Falcó *et al.*, 2003), e PCNs (quarto contribuinte) (Domingo *et al.*, 2003). No entanto, apesar da considerável magnitude e alcance desse primeiro levantamento, por ra-

zões técnicas e económicas, o número total de amostras analisadas para os diferentes grupos de géneros alimentícios foi bastante limitado, sendo os níveis de contaminantes apenas determinados em três espécies de peixe fresco e dois de peixe enlatado. Para fins de estabelecer recomendações respeitantes ao consumo humano de peixe e de outras espécies marinhas, e tendo em consideração a potencial importância do contributo de espécies marinhas para a ingestão alimentar de poluentes ambientais, alargámos a nossa pesquisa original às 14 espécies de peixe e marisco mais consumidas pela população da Catalunha (sardinha, atum, anchova, cavala, espadarte, salmão, pescada, salmonete, linguado, choco, lula, amêijoia, mexilhão e camarão). Por outro lado, neste estudo, também considerámos a ingestão de EPA e DHA pelos consumidores. Salmão, cavala e salmonete foram as espécies que revelaram um teor mais elevado desses ácidos gordos ómega-3. Os limites para o consumo mensal de peixe em parâmetros relevantes para a saúde humana, com base na ingestão de contaminantes químicos, foram calculados para um período de exposição de 70 anos. Apesar de a maioria das espécies marinhas analisadas não implicar efeitos adversos na saúde dos consumidores, os nossos resultados mostraram que o tipo de peixe, crustáceo ou molusco, a frequência do consumo e o tamanho da refeição são aspetos essenciais no balanço dos benefícios e riscos para a saúde do consumo regular de peixe (Bocio *et al.*, 2007; Domingo *et al.*, 2006; Falcó *et al.*, 2006; Llobet *et al.*, 2006a,b).

Com o fim de determinar quantitativamente os riscos para a saúde derivados da ingestão alimentar dos poluentes químicos atrás mencionados versus os potenciais benefícios derivados da ingestão de EPA e DHA, e utilizando os resultados das nossas investigações, concebemos um programa *online* simples, Ribepeix (www.tecnatox.cat), com os seguintes objetivos essenciais: (1) determinar a ingestão por determinado indivíduo dos metais e POPs medidos através do seu consumo semanal específico de peixe e de marisco, (2) comparar as ingestões de cada um destes contaminantes com os seus níveis de consumo toleráveis/aceitáveis, já fixados por organismos internacionais regulatórios, (3) determinar a ingestão dos ácidos gordos ómega-3, EPA e DHA, e comparar estas ingestões com as que são recomendadas pelas associações internacionais de cardiologia, e (4) elaborar sugestões sobre potenciais mudanças nos hábitos de consumo de peixe e de marisco por parte de qualquer indivíduo, alterações essas que devem permitir otimizar o equilíbrio entre benefícios (ácidos gordos ómega-3) e riscos (contaminantes químicos) derivados de um consumo regular (Domingo *et al.*, 2007a).

A utilização do Ribepeix prova que algumas espécies de peixe e de marisco contêm metais e poluentes orgânicos em quantidades que, hipoteticamente, poderão comportar riscos para determinados consumidores. O nível de risco dependerá, não só da espécie específica de peixe, mas também da frequência de consumo e do tamanho da refeição. Assim, com base nos nossos resultados experimentais (Domingo *et al.* 2007b), parece evidente que diversas espécies de peixe e de marisco não devem ser consumidas com a frequência e nas quantidades recomendadas pela AHA. É, por exemplo, o caso do atum e do espadarte para o metilmercúrio, ou da maior parte das espécies de peixe relativamente aos níveis de PCDD/PCDFs (acrescidos de DL-PCBs) e HAPs (**Quadro 1**), para as quais os potenciais riscos para a saúde excederiam os benefícios previstos. Os resultados da utilização do Ribepeix representam um exemplo óbvio de nutrição humana (neste caso, o consumo de peixe) em que competem claramente potenciais riscos e benefícios para a saúde humana. Guevel *et al.* (2008) conduziram uma análise de risco/benefício do consumo elevado de peixe pelos franceses, com base no método QALY (ano de vida ajustado pela qualidade). No entanto, tal análise baseou-se somente nos riscos do metilmercúrio e nos benefícios dos ácidos gordos ómega-3. O intervalo de confiança da previsão geral teve um limite negativo baixo, o que significaria que o aumento do consumo de peixe poderia ter um impacto negativo devido à contaminação de metilmercúrio.

Como conclusão derivada da utilização do programa Ribepeix, não podemos estar de acordo com as recomendações gerais da AHANC (2006) no que respeita ao consumo de peixe, pois não são especificadas nas suas recomendações quaisquer diferenças entre espécies, frequência de consumo e quantidades a ingerir. De qualquer modo, recomendamos vivamente o consumo de peixe devido a todos os seus benefícios nutricionais, incluindo os dos ácidos gordos ómega-3. Porém, devemos salientar os potenciais riscos para a saúde diretamente derivados da exposição simultânea a poluentes químicos, riscos que não podem ser ignorados e/ou considerados como negligenciáveis. Neste sentido, o programa Ribepeix, atualizado adequada e eficazmente ao longo do tempo e adaptado aos hábitos alimentares dos diferentes países e/ou áreas geográficas, poderia tornar-se uma ferramenta muito útil para melhorar individualmente o equilíbrio entre os benefícios e os riscos do consumo de peixe. Como o Ribepeix é fácil de usar, tanto pode ser útil para profissionais (cardiologistas, médicos de clínica geral, nutricionistas, toxicologistas, etc.), como para a população em geral.

Tirando vantagem da informação obtida no nosso laboratório sobre os níveis de poluentes químicos presentes em outros grupos de alimentos, expandimos o Ribepeix a um segundo programa *online*: Ribefood (<http://130.206.36.67/ribefood/>), o qual permite simultaneamente calcular a ingestão humana de uma longa série de micro e macronutrientes contidos em géneros alimentícios de grande consumo (incluindo as 14 espécies de peixe e marisco do Ribepeix), e com um importante valor nutricional, determinando em simultâneo a ingestão alimentar de metais, PCDD/PCDFs, PCBs, PBDEs, PCNs, etc. (Martí-Cid *et al.*, 2008a).

Depois das nossas pesquisas iniciais, atualizámos as concentrações dos poluentes supramencionados no peixe e no marisco, bem como em outros grupos alimentares (Domingo *et al.*, 2008; Martí-Cid *et al.*, 2008b,c; Martorell *et al.*, 2010, 2011; Perelló *et al.*, 2012). Para além disso, foram também incluídos os níveis de uma série de PFCs. Num levantamento inicial de PFCs (Ericson *et al.*, 2008), determinámos os níveis de alguns PFCs em amostras de alimentos adquiridas nos mercados e supermercados catalães. Entre os itens alimentares estudados, o peixe branco (pescada, badejo azul, robalo, tamboril), o marisco (mexilhão, camarão), peixe enlatado (atum, sardinha, mexilhão) e o peixe azul (salmão, sardinha, atum) foram selecionados separadamente. Os únicos PFCs detetados foram PFOS, PFOA e PFHpA, sendo o peixe, seguido dos produtos lácteos e carnes, um dos principais contribuintes para o consumo de PFOS pela população catalã. Num estudo recente, foram selecionados para análise de treze PFCs os seguintes peixes: sardinha, atum, salmonete, pescada, choco, mexilhão e camarão. Entre os PFCs medidos, apenas sete compostos foram detetados em pelo menos uma amostra composta, enquanto no conjunto das amostras não foram detetados PFBuS, PFHxA, PFHpA, PFDS, PFDA e PFTDA. O PFOS foi, de longe, o PFC que mostrava a mais elevada concentração média em peixes e mariscos, sendo detetado em todas as espécies analisadas com exceção dos mexilhões. Na sardinha e no salmonete foram encontrados níveis elevados de PFOS. No que diz respeito ao PFOA, as concentrações mais altas foram detetadas no camarão e na pescada (Domingo *et al.*, 2012). Estudos recentes realizados em todo o mundo demonstraram que o peixe e o marisco são, de um modo geral, os géneros alimentares com as concentrações mais elevadas de PFC (Domingo, 2012b).

Com o mesmo objetivo dos nossos estudos atrás referidos, Hoekstra *et al.* (2012) divulgaram recentemente uma análise quantitativa dos riscos/benefícios do consumo de peixe, realizada com expressão dos riscos/benefícios em métricas de Esperança de Vida Corrigida pela Incapacidade (EVCI). Foram comparados os efeitos líquidos para a saúde expressos em EVCI em

dois cenários distintos. O cenário de referência foi o consumo atual de peixe da população holandesa, que é inferior ao recomendado pelas autoridades de saúde, enquanto o cenário alternativo descrevia os efeitos para a saúde se a população ingerisse 200 g de peixe por semana, o que se aproxima dos valores recomendados. Esta avaliação incorpora todos os efeitos para a saúde derivados do consumo de peixe para os quais existem evidências convincentes. Para simular os dois cenários, foi usado o *software* QALIBRA (www.qalibra.eu). Os resultados revelaram que a população obteria benefícios líquidos se fossem consumidos 200 g de peixe por semana.

Influência do método de cozinhar nos níveis de poluentes ambientais identificados no peixe

Na maior parte dos relatórios encontrados na literatura científica sobre a ingestão alimentar de contaminantes ambientais, pode constatar-se que as análises de alimentos foram essencialmente efetuadas em produtos não cozinhados/crus. Todavia, é evidente que um número muito significativo de géneros alimentícios é consumido depois de cozinhado. Por conseguinte, investigámos também a influência dos vários processos de cozinhar vulgarmente utilizados (fritar, grelhar, assar e cozer) nas concentrações de poluentes químicos nos alimentos, incluindo peixe e marisco. Não obstante a constatação de que determinados processos de cozinhar tanto podiam reduzir como aumentar os níveis de contaminantes químicos nos alimentos, os nossos resultados revelaram que, em termos gerais, a influência do método de cozinhar nos níveis destes contaminantes depende, não apenas do processo específico que é utilizado, mas ainda mais do produto alimentar que é cozinhado. De um modo geral, os processos de cozinhar que libertam ou retiram gordura ao alimento devem ter a tendência para reduzir as concentrações totais de contaminantes orgânicos no alimento cozinhado (Domingo, 2011). No que diz respeito concretamente ao peixe (sardinha, pescada e atum foram as espécies analisadas), observou-se uma tendência óbvia para aumentar as concentrações de metal após cozinhar o produto (Perelló *et al.*, 2008). No entanto, os processos de cozedura produziram efeitos diferentes nas concentrações de PCDD/PCDFs. Desse modo, a cozedura reduziu os níveis destes agentes na sardinha, enquanto os reforçou na pescada e no atum, com escassas diferenças nesta última espécie. Por sua vez, foram detetados na sardinha os níveis mais elevados de PCB (crua e frita), logo seguida do atum (cru, frito e grelhado). Quanto aos PCDD/PCDFs, o processo de cozinhar também revelou diferentes efeitos nos níveis de PCBs no peixe. Cozinhar reduziu as concentrações de PCB

na sardinha, especialmente nas amostras grelhadas, reforçou ligeiramente os níveis de PCB no atum e reduziu-os na pescada; quanto aos níveis de Σ PCDE no peixe, foram reforçados pelos processos de cozinhar (exceto fritar, no caso da sardinha) (Perelló *et al.*, 2009a). Perelló *et al.* (2009b) concluiu que, no caso do peixe cozinhado, os níveis mais elevados de PBDE correspondiam à sardinha, com notáveis reduções nas amostras fritas e grelhadas. No caso da pescada, todos os processos de cozinhar reforçavam os níveis de PBDEs, sendo especialmente relevante o aumento observado após assar este alimento. Por outro lado, na sardinha foram encontradas as concentrações mais elevadas de HCB, sendo estas mais reduzidas nas amostras cozinhadas do que nas cruas. Todos os processos de cozinhar os alimentos reforçavam os níveis de HCB na pescada, enquanto no atum (cru e cozinhado) se observaram escassas diferenças. Por sua vez, após a fritura, foram observadas as concentrações mais elevadas de HAPs cancerígenos totais e HAPs totais (16 compostos individuais), sendo os níveis especialmente elevados na sardinha e no atum, enquanto na pescada, as concentrações mais elevadas de PAH total corresponderam às amostras assadas (Perelló *et al.*, 2009b). Recentemente, acrescentámos os PFCs ao nosso estudo sobre a influência do cozimento nos níveis de poluentes em amostras de peixe e de marisco. As informações sobre esta matéria são escassas. No Canadá, del Gobbo *et al.* (2008) investigaram a influência de cozinhar alimentos (assar no forno, cozer e fritar) sobre os níveis de PFCs em 18 espécies de peixe adquiridas nos mercados canadianos. Todos os métodos de cozinhar reduziam as concentrações de ácidos perfluorados, sendo o método de assar no forno o mais eficaz. O PFOS foi o composto detetado com mais frequência, enquanto os PFOSAs foram apenas detetados nas vieiras. Num estudo recente realizado no nosso laboratório e centrado na avaliação da influência dos processos de cozinhar alimentos sobre as concentrações de PFCs nos vários itens alimentares (Ericson-Jogsten *et al.*, 2009), os resultados não foram suficientemente claros para concluir se cozinhar com panelas antiaderentes poderia contribuir de forma significativa para reduzir ou aumentar a exposição humana aos PFCs.

Conclusões

É consensual, especialmente entre as associações internacionais de cardiologia, a importância do papel do consumo de peixe e de outras espécies marinhas como fontes naturais ricas em ácidos gordos polinsaturados da família ómega-3 que podem trazer múltiplos benefícios para a saúde. Apesar disso, uma série de estudos, principalmente investigações realizadas

Quadro 1.

Límites do consumo mensal de peixe em parâmetros de saúde não-cancerígenos^a e cancerígenos^b (valores à esquerda e à direita, respetivamente)

Fonte: Domingo et al., 2007b

Poluente	Sardinha	Atum	Anchova	Cavala	Espadarte	Salmão	Pescada
MeHg ^c	12/-	2/-	12/-	12/-	0.5/-	16/-	4/-
Cd	>16/-	>16/-	>16/-	>16/-	>16/-	>16/-	>16/-
HCB	>16/>16	>16/>16	>16/>16	>16/>16	>16/>16	>16/>16	>16/>16
PCDD/Fs	N.D./2	N.D./3	N.D./3	N.D./2	N.D./8	N.D./2	N.D./16
DL-PCBs	>16/>16	>16/>16	>16/>16	>16/>16	>16/>16	>16/>16	>16/>16
HAPs	N.D./2	N.D./3	N.D./1	N.D./1	N.D./2	N.D./2	N.D./4

Poluente	Salmonete	Linguado	Choco	Lula	Amêijoia	Mexilhão	Camarão
MeHg ^c	4/-	12/-	>16/-	16/-	>16/-	>16/-	8/-
Cd	>16/-	>16/-	>16/-	>16/-	16/-	16/-	>16/-
HCB	>16/>16	>16/>16	>16/>16	>16/>16	>16/>16	>16/>16	>16/>16
PCDD/Fs	N.D./1	N.D./4	N.D./16	N.D./4	N.D./12	N.D./4	N.D./8
DL-PCBs	>16/16	>16/>16	>16/>16	>16/>16	>16/>16	>16/>16	>16/>16
HAPs	N.D./4	N.D./4	N.D./4	N.D./4	N.D./0.5	N.D./0.5	N.D./0.5

Foi considerada uma porção média de 0,227 kg por refeição. N.D.: RfD (dose oral de referência, mg/[kg dia]) não está disponível no Risco Integrado do EPA. Sistema de Informação (IRIS) para este poluente. Os consumos mensais indicados como >16 são, na realidade, equivalentes a consumos sem restrições.

^a Efeitos crónicos sistémicos. ^b Os limites de consumo para risco de cancro foram calculados utilizando um nível de risco de 1 em 100.000 (10⁻⁵). Os quocientes de risco cancerígeno (CSF – *Cancer slope factors*) expressos em (mg/[kg dia]) foram obtidos a partir do US EPA (2000) e baseiam-se num período de exposição de 70 anos. ^c Foi aplicado um fator de correção de 0,85 para justificar a proporção de Hg orgânico vs. Hg total.

nos últimos anos, provaram que a presença inevitável de contaminantes ambientais em espécies de peixe, moluscos e crustáceos pode comportar riscos para determinados grupos de consumidores. Inicialmente, tais estudos centravam-se essencialmente no metilmercúrio e nos PCBs. Todavia, investigações mais recentes incluíram também uma série de outros metais e compostos organo-halogenados como PCDD/PCDFs, PBDEs, PCDEs, PCNs, PFCs e ainda HAPs. Se, por um lado, prestigiadas associações internacionais como a AHA recomendaram a ingestão de peixe (particularmente peixe gordo), pelo menos duas vezes por semana, se nos basearmos nos nossos estudos experimentais, juntamente com os dados divulgados por outros investigadores, não podemos estar em total concordância com essa recomendação geral. Apesar de, em princípio, um con-

sumo regular de grande parte das espécies de peixe e de marisco poder ser benéfica, não comportando efeitos adversos à saúde do consumidor, o tipo específico de peixe ou marisco consumido, a frequência do consumo, assim como o tamanho da refeição, são questões essenciais que não podem ser evitadas para equilibrar de forma adequada os benefícios e os riscos do consumo de peixe e de marisco para a saúde. Relativamente a esta questão, gostaria de recomendar fortemente que as autoridades nacionais para a segurança alimentar, ou outros organismos similares à escala nacional/regional, incluam nos seus programas regulares de monitorização a análise dos poluentes químicos mais frequentemente encontrados no peixe e no marisco. Tal procedimento deverá permitir manter atualizada a informação sobre os riscos para a saúde dos consumidores resultantes de uma ingestão regular de peixe. Esses programas deveriam igualmente conter informação sobre o teor de ácidos gordos ómega-3 e de outros nutrientes importantes contidos nas espécies de peixe consumidas nas diferentes regiões/países, e que comportam benefícios para a saúde humana.

Bibliografia

- / AHANC, American Heart Association Nutrition Committee, 2006. Diet and lifestyle recommendations revision 2006: a scientific statement from the American Heart Association Nutrition Committee. *Circulation* 114: 82-96.
- / Abeywardena, M.Y., e Patten, G.S., 2011. Role of omega-3 long-chain polyunsaturated fatty acids in reducing cardiometabolic risk factors. *Endocr. Metab. Immune. Disord. Drug Targets* 11: 232-246.
- / Bocio, A., Llobet, J.M., Domingo, J.L., Corbella, J., Teixidó, A., e Casas, C., 2003. Polybrominated diphenyl ethers (PBDEs) in foodstuffs: human exposure through the diet. *J. Agric. Food Chem.* 51: 3191-3195.
- / Bocio, A., Llobet, J.M., e Domingo, J.L., 2004. Human exposure to polychlorinated diphenyl ethers through the diet in Catalonia, Spain. *J. Agric. Food Chem.* 52: 1769-1772.
- / Bocio, A., Nadal, M., e Domingo, J.L., 2005. Human exposure to metals through the diet in Tarragona, Spain: temporal trend. *Biol. Trace Elem. Res.* 104: 193-201.
- / Bocio, A., Domingo, J.L., Falcó, G., e Llobet, J.M., 2007. Concentrations of PCDD/PCDFs and PCBs in fish and seafood from the Catalan (Spain) market: estimated human intake. *Environ. Int.* 33: 170-175.
- / Brunner, E.J., Mosdøl, A., Witte, D.R., Martikainen, P., Stafford, M., Shipley, M.J., e Marmot, M.G., 2008. Dietary patterns and 15-y risks of major coronary events, diabetes, and mortality. *Am. J. Clin. Nutr.* 87: 1414-1421.
- / Burger, J., e Gochfeld, M., 2009. Perceptions of the risks and benefits of fish consumption: individual choices to reduce risk and increase health benefits. *Environ. Res.* 109: 343-349.
- / Chen, Q., Cheng, L.Q., Xiao, T.H., Zhang, Y.X., Zhu, M., Zhang, R., Li, K., Wang, Y., e Li, Y., 2011. Effects of omega-3 fatty acid for sudden cardiac death prevention in patients with cardiovascular disease: a contemporary meta-analysis of randomized, controlled trials. *Cardiovasc. Drugs Ther.* 25: 259-265.
- / Davidson, M.H., Kling, D., e Maki, K.C., 2011. Novel developments in omega-3 fatty acid-based strategies. *Curr. Opin. Lipidol.* 22: 437-444.
- / de Lorgeril, M., e Salen, P., 2012. New insights into the health effects of dietary saturated and omega-6 and omega-3 polyunsaturated fatty acids. *BMC Med.* 21: 10-50.
- / Delgado-Lista, J., Perez-Martinez, P., Lopez-Miranda, J., e Perez-Jimenez, F., 2012. Long chain omega-3 fatty acids and cardiovascular disease: a systematic review. *Br. J. Nutr.* 107: S201-213.
- / Del Gobbo, L., Tittlemier, S., Diamond, M., Pepper, K., Tague, B., Yeudall, F., e Vanderlinden, L.J., 2008. Cooking decreases observed perfluorinated compound concentrations in fish. *J. Agric. Food Chem.* 56: 7551-7759.
- / Domingo, J.L., Falcó, G., Llobet, J.M., Casas, C., Teixidó, A., e Müller, L., 2003. Polychlorinated naphthalenes in foods: estimated dietary intake by the population of Catalonia, Spain. *Environ. Sci. Technol.* 37: 2332-2335.
- / Domingo, J.L., Bocio, A., Falcó, G., e Llobet, J.M., 2006. Exposure to PBDEs and PCDEs associated with the consumption of edible marine species. *Environ. Sci. Technol.* 40: 4394-4399.

- / Domingo, J.L., Bocio, A., Martí-Cid, R., e Llobet, J.M., 2007a. Benefits and risks of fish consumption Part II. RIBEPEIX, a computer program to optimize the balance between the intake of omega-3 fatty acids and chemical contaminants. *Toxicology* 230: 227-233.
- / Domingo, J.L., Bocio, A., Falcó, G., e Llobet, J.M., 2007b. Benefits and risks of fish consumption Part I. A quantitative analysis of the intake of omega-3 fatty acids and chemical contaminants. *Toxicology* 230: 219-226.
- / Domingo, J.L., Martí-Cid, R., Castell, V., e Llobet, J.M., 2008. Human exposure to PBDEs through the diet in Catalonia, Spain: temporal trend. A review of recent literature on dietary PBDE intake. *Toxicology* 248: 25-32.
- / Domingo, J.L., Ericson-Jogsten, I., Perelló, G., Nadal, M., Van Bavel, B., e Kärrman, A., 2012. Human exposure to perfluorinated compounds in Catalonia, Spain: contribution of drinking water and fish and shellfish. *J. Agric. Food Chem.* 60: 4408-4415.
- / Domingo, J.L., 2007. Omega-3 fatty acids and the benefits of fish consumption: is all that glitters gold?. *Environ. Int.* 33: 993-998.
- / Domingo, J.L., 2011. Influence of cooking processes on the concentrations of toxic metals and various organic environmental pollutants in food: a review of the published literature. *Crit. Rev. Food Sci. Nutr.* 54: 29-37.
- / Domingo, J.L., 2012a. Polybrominated diphenyl ethers in food and human dietary exposure: a review of the recent scientific literature. *Food Chem. Toxicol.* 50: 238-249.
- / Domingo, J.L., 2012b. Health risks of dietary exposure to perfluorinated compounds. *Environ. Int.* 40: 187-195.
- / Doyle, V.C., 2007. Nutrition and colorectal cancer risk: a literature review. *Gastroenterol. Nurs.* 30: 178-182.
- / Engler, M.M., e Engler, M.B., 2006. Omega-3 fatty acids: role in cardiovascular health and disease. *J. Cardiovasc. Nurs.* 21: 17-24.
- / Ericson, I., Martí-Cid, R., Nadal, M., Van Bavel, B., Lindström, G., e Domingo, J.L., 2008. Human exposure to perfluorinated chemicals through the diet: intake of perfluorinated compounds in foods from the Catalan (Spain) market. *J. Agric. Food Chem.* 56: 1787-1794.
- / Ericson-Jogsten, I., Perelló, G., Llebaria, X., Bigas, E., Martí-Cid, R., Kärrman, A., e Domingo, J.L., 2009. Exposure to perfluorinated compounds in Catalonia, Spain, through consumption of various raw and cooked foodstuffs, including packaged food. *Food Chem. Toxicol.* 47: 1577-1583.
- / Falcó, G., Domingo, J.L., Llobet, J.M., Teixidó, A., Casas, C., e Müller, L., 2003. Polycyclic aromatic hydrocarbons in foods: human exposure through the diet in Catalonia, Spain. *J. Food Prot.* 66: 2325-2331.
- / Falcó, G., Bocio, A., Llobet, J.M., Domingo, J.L., Casas, C., e Teixidó, A., 2004. Dietary intake of hexachlorobenzene in Catalonia, Spain. *Sci. Total Environ.* 322: 63-70.
- / Falcó, G., Llobet, J.M., Bocio, A., Domingo, J.L., 2006. Daily intake of arsenic, cadmium, mercury, and lead by consumption of edible marine species. *J. Agric. Food Chem.* 54: 6106-6112.
- / Filion, K.B., El Khoury, F., Bielinski, M., Schiller, I., Dendukuri, N., e Brophy, J.M., 2010. Omega-3 fatty acids in high-risk cardiovascular patients: a meta-analysis of randomized controlled trials. *BMC Cardiovasc. Disord.* 3: 10-24.
- / Giovannini, C., e Masella, R., 2012. Role of polyphenols in cell death control. *Nutr. Neurosci.* 15: 134-149.
- / Guevel, M.R., Sirot, V., Volatier, J.L., e Leblanc, J.C., 2008. A risk-benefit analysis of French high fish consumption: a QALY approach. *Risk Anal.* 28: 37-48.
- / He, K., Song, Y., Daviglus, M.L., Liu, K., Van Horn, L., Dyer, A.R., e Greenland, P., 2004. Accumulated evidence on fish consumption and coronary heart disease mortality: a meta-analysis of cohort studies. *Circulation* 109: 2705-2711.
- / Hellberg, R.S., Mireles, De Witt, C.A., e Morrissey, M.T., 2012. Risk-benefit analysis of seafood consumption: a review. *Compreh. Rev. Food Sci. Food Safe.* 11: 490-517.
- / Hennig, B., Oesterling, E., e Toborek, M., 2007a. Environmental toxicity, nutrition, and gene interactions in the development of atherosclerosis. *Nutr. Metab. Cardiovasc. Dis.* 17: 162-169.
- / Hennig, B., Ettinger, A.S., Jandacek, R.J., Koo, S., McClain, C., Seifried, H., e Silverstone, A., 2007b. Using nutrition for intervention and prevention against environmental chemical toxicity and associated diseases. *Environ. Health Perspect.* 115: 493-495.
- / Hennig, B., Ormsbee, L., McClain, C.J., Watkins, B.A., Blumberg, B., Bachas, L.G., Sanderson, W., Thompson, C., e Suk, W.A., 2012. Nutrition can modulate the toxicity of environmental pollutants: implications in risk assessment and human health. *Environ. Health Perspect.* 120: 771-774.
- / Hoekstra, J., Hart, A., Owen, H., Zeilmaker, M., Bokkers, B., Thorgilsson, B., e Gunnlaugsdottir, H., 2012. Fish, contaminants and human health: Quantifying and weighing benefits and risks. *Food Chem. Toxicol.* (in press).
- / Hooper, L., Thompson, R.L., Harrison, R.A., Summerbell, C.D., Ness, A.R., Moore, H.J., Worthington, H.V., Durrington, P.N., Higgins, J.P., Capps, N.E., Riemersma, R.A., Ebrahim, S.B., e Davey Smith, G., 2006. Risks and benefits of omega 3 fats for mortality, cardiovascular disease, and cancer: systematic review. *BMJ.* 332: 752-760.
- / Hu, F.B., e Willett, W.C., 2002. Optimal diets for prevention of coronary heart disease. *JAMA.* 288: 2569-2578.
- / Ismail, H.M., 2005. The role of omega-3 fatty acids in cardiac protection: an overview. *Front. Biosci.* 10: 1079-1088.
- / Järvinen, R., Knekt, P., Rissanen, H., e Reunanen, A., 2006. Intake of fish and long-chain n-3 fatty acids and the risk of coronary heart mortality in men and women. *Br. J. Nutr.* 95: 824-829.
- / Kelley, D.S., e Adkins, Y., 2012. Similarities and differences between the effects of EPA and DHA on markers of atherosclerosis in human subjects. *Proc. Nutr. Soc.* 71: 322-331.

- / König, A., Bouzan, C., Cohen, J.T., Connor, W.E., Kris-Etherton, P.M., Gray, G.M., Lawrence, R.S., Savitz, D.A., e Teutsch, S.M., 2005. A quantitative analysis of fish consumption and coronary heart disease mortality. *Am. J. Prev. Med.* 29: 335-346.
- / Kris-Etherton, P.M., Harris, W.S., e Appel, L.J., 2002. Fish consumption, fish oil, omega-3 fatty acids, and cardiovascular disease. American Heart Association Nutrition Committee. *Circulation* 106: 2747-2757.
- / Kris-Etherton, P.M., Grieger, J.A., e Etherton, T.D., 2009. Dietary reference intakes for DHA and EPA. *Prostaglandins Leukot. Essent. Fatty Acids* 81: 99-104.
- / Li, Q.Q., Loganath, A., Chong, Y.S., Tan, J., e Obbard, J.P., 2006. Persistent organic pollutants and adverse health effects in humans. *J. Toxicol. Environ. Health A* 69: 1987-2005.
- / Llobet, J.M., Falcó, G., Casas, C., Teixidó, A., e Domingo, J.L., 2003a. Concentrations of arsenic, cadmium, mercury, and lead in common foods and estimated daily intake by children, adolescents, adults, and seniors of Catalonia, Spain. *J. Agric. Food Chem.* 51: 838-842.
- / Llobet, J.M., Domingo, J.L., Bocio, A., Casas, C., Teixidó, A., e Müller, L., 2003b. Human exposure to dioxins through the diet in Catalonia, Spain: carcinogenic and non-carcinogenic risk. *Chemosphere* 50: 1193-1200.
- / Llobet, J.M., Bocio, A., Domingo, J.L., Teixidó, A., Casas, C., e Müller, L., 2003c. Levels of polychlorinated biphenyls in foods from Catalonia, Spain: estimated dietary intake. *J. Food. Prot.* 66: 479-484.
- / Llobet, J.M., Falcó, G., Bocio, A., e Domingo, J.L., 2006b. Exposure to polycyclic aromatic hydrocarbons through consumption of edible marine species in Catalonia, Spain. *J. Food Prot.* 69: 2493-2499.
- / Mahaffey, K.R., 2004. Fish and shellfish as dietary sources of methylmercury and the omega-3 fatty acids, eicosahexaenoic acid and docosahexaenoic acid: risks and benefits. *Environ. Res.* 95: 414-428.
- / Mahaffey, K.R., Sunderland, E.M., Chan, H.M., Choi, A.L., Grandjean, P., Mariën, K., Oken, E., Sakamoto, M., Schoeny, R., Weihe, P., Yan, C.H., e Yasutake, A., 2011. Balancing the benefits of n-3 polyunsaturated fatty acids and the risks of methylmercury exposure from fish consumption. *Nutr. Rev.* 69: 493-508.
- / Martí-Cid, R., Bocio, A., Llobet, J.M., e Domingo, J.L. (2008a). Balancing health benefits and chemical risks associated to dietary habits: RIBEFOOD, a new Internet resource. *Toxicology* 244: 242-248.
- / Martí-Cid, R., Llobet, J.M., Castell, V., e Domingo, J.L., 2008b. Human dietary exposure to hexachlorobenzene in Catalonia, Spain. *J. Food Prot.* 71: 2148-2152.
- / Martí-Cid, R., Llobet, J.M., Castell, V., e Domingo, J.L., 2008c. Human exposure to polychlorinated naphthalenes and polychlorinated diphenyl ethers from foods in Catalonia, Spain: temporal trend. *Environ. Sci. Technol.* 42: 4195-4201.
- / Martorell, I., Perelló, G., Martí-Cid, R., Castell, V., Llobet, J.M., e Domingo, J.L., 2010. Polycyclic aromatic hydrocarbons (PAH) in foods and estimated PAH intake by the population of Catalonia, Spain: Temporal trend. *Environ. Int.* 36: 424-432.
- / Martorell, I., Perelló, G., Martí-Cid, R., Llobet, J.M., Castell, V., e Domingo, J.L., 2011. Human exposure to arsenic, cadmium, mercury, and lead from foods in Catalonia, Spain: temporal trend. *Biol. Trace Elem. Res.* 142: 309-322.
- / McManus, A., Merga, M., e Newton, W., 2011. Omega-3 fatty acids. What consumers need to know. *Appetite* 57: 80-83.
- / Mente, A., de Koning, L., Shannon, H.S., e Anand, S.S., 2009. A systematic review of the evidence supporting a causal link between dietary factors and coronary heart disease. *Arch. Intern. Med.* 169: 659-669.
- / Mozaffarian, D., e Rimm, E.B., 2006. Fish intake, contaminants, and human health: evaluating the risks and the benefits. *JAMA.* 296: 1885-1899.
- / Musa-Veloso, K., Binns, M.A., Kocenas, A., Chung, C., Rice, H., Oppedal-Olsen, H., Lloyd, H., e Lemke, S., 2011. Impact of low v. moderate intakes of long-chain n-3 fatty acids on risk of coronary heart disease. *Br. J. Nutr.* 106: 1129-1141.
- / Nettleton, J.A., Polak, J.F., Tracy, R., Burke, G.L., e Jacobs, D.R., 2009. Dietary patterns and incident cardiovascular disease in the multiethnic study of atherosclerosis. *Am. J. Clin. Nutr.* 90: 647-654.
- / Oken, E., Choi, A.L., Karagas, M.R., Mariën, K., Rheinberger, C.M., Schoeny, R., Sunderland, E., e Korrick, S., 2012. Which fish should I eat? Perspectives influencing fish consumption choices. *Environ. Health Perspect.* 120: 790-798.
- / Perelló, G., Martí-Cid, R., Llobet, J.M., e Domingo, J.L., 2008. Effects of various cooking processes on the concentrations of arsenic, cadmium, mercury, and lead in foods. *J. Agric. Food Chem.* 56: 11262-11269.
- / Perelló, G., Martí-Cid, R., Castell, V., Llobet, J.M., e Domingo, J.L., 2009a. Influence of various cooking processes on the concentrations of PCDD/Fs, PCBs and PCDEs in foods. *J. Food Prot.* 21: 178-185.
- / Perelló, G., Martí-Cid, R., Castell, V., Llobet, J.M., e Domingo, J.L., 2009b. Concentrations of polybrominated diphenyl ethers, hexachlorobenzene and polycyclic aromatic hydrocarbons in various foodstuffs before and after cooking. *Food Chem. Toxicol.* 47: 709-715.
- / Perelló, G., Gómez-Catalán, J., Castell, V., Llobet, J.M., e Domingo, J.L., 2012. Assessment of the temporal trend of the dietary exposure to PCDD/Fs and PCBs in Catalonia, over Spain: health risks. *Food Chem. Toxicol.* 50: 399-408.
- / Pilkington, S.M., Watson, R.E., Nicolaou, A., e Rhodes, L.E., 2011. Omega-3 polyunsaturated fatty acids: photoprotective macronutrients. *Exp. Dermatol.* 20: 537-543.
- / Pohjola, M.V., Leino, O., Kollanus, V., Tuomisto, J.T., Gunnlaugsdóttir, H., Holm, F., Kalogeras, N., Luteijn, J.M., Magnússon, S.H., Odekerken, G., Tjijhuis, M.J., Ueland, Ø., White, B.C., e Verhagen, H., 2012. State of the art in benefit-risk analysis: environmental health. *Food Chem. Toxicol.* 50: 40-55.

- / Russo, G.L., 2009. Dietary n-6 and n-3 polyunsaturated fatty acids: from biochemistry to clinical implications in cardiovascular prevention. *Biochem. Pharmacol.* 77: 937-946.
- / Sidhu, K.S., 2003. Health benefits and potential risks related to consumption of fish or fish oil. *Regul. Toxicol. Pharmacol.* 38: 336-344.
- / Sioen, I., De Henauw, S., Van Camp, J., e Verh, K., 2007. Evaluation of benefits and risks related to seafood consumption. *Acad. Geneesk. Belg.* 69: 249-289.
- / Sioen, I., Leblanc, J.C., Volatier, J.L., De Henauw, S., e Van Camp, J., 2008a. Evaluation of the exposure methodology for risk-benefit assessment of seafood consumption. *Chemosphere* 73: 1582-1588.
- / Sioen, I., De Henauw, S., Verbeke, W., Verdonck, F., Willems, J.L., e Van Camp, J., 2008b. Fish consumption is a safe solution to increase the intake of long-chain n-3 fatty acids. *Public Health Nutr.* 11: 1107-1116.
- / Sioen, I., Van Camp, J., Verdonck, F., Verbeke, W., Vanhonacker, F., Willems, J., e De Henauw, S., 2008c. Probabilistic intake assessment of multiple compounds as a tool to quantify the nutritional-toxicological conflict related to seafood consumption. *Chemosphere* 71: 1056-1066.
- / Sioen, I., De Henauw, S., Van Camp, J., Volatier, J.L., e Leblanc, J.C., 2009. Comparison of the nutritional-toxicological conflict related to seafood consumption in different regions worldwide. *Regul. Toxicol. Pharmacol.* 55: 219-228.
- / Siriwardhana, N., Kalupahana, N.S., e Moustaid-Moussa, N., 2012. Health benefits of n-3 polyunsaturated fatty acids: eicosapentaenoic acid and docosahexaenoic acid. *Adv. Food Nutr. Res.* 65: 211-222.
- / Sirot, V., Leblanc, J.C., e Margaritis, I., 2012. A risk-benefit analysis approach to seafood intake to determine optimal consumption. *Br. J. Nutr.* 107: 1812-1822.
- / Smith, K.M., e Sahyoun, N.R., 2005. Fish consumption: recommendations versus advisories, can they be reconciled?. *Nutr. Rev.* 63: 39-46.
- / Sydenham E, Dangour, A.D., e Lim, W.S., 2012. Omega 3 fatty acid for the prevention of cognitive decline and dementia. *Cochrane Database Syst. Rev.* 13: 6.
- / Stern, A.H., 2007. Public health guidance on cardiovascular benefits and risks related to fish consumption. *Environ. Health.* 23: 6-31.
- / Tijhuis, M.J., de Jong, N., Pohjola, M.V., Gunnlaugsdóttir, H., Hendriksen, M., Hoekstra, J., Holm, F., Kalogeras, N., Leino, O., van Leeuwen, F.X., Luteijn, J.M., Magnússon, S.H., Odekerken, G., Rompelberg, C., Tuomisto, J.T., Ueland, Ø., White, B.C., e Verhagen, H., 2012. State of the art in benefit-risk analysis: food and nutrition. *Food Chem. Toxicol.* 50: 5-25.
- / Ueland, Ø., Gunnlaugsdóttir, H., Holm, F., Kalogeras, N., Leino, O., Luteijn, J.M., Magnússon, S.H., Odekerken, G., Pohjola, M.V., Tijhuis, M.J., Tuomisto, J.T., White, B.C., e Verhagen, H., 2012. State of the art in benefit-risk analysis: consumer perception. *Food Chem. Toxicol.* 50: 67-76.
- / van den Elsen, L., Garssen, J., e Willemsen, L., 2012. Long chain N-3 polyunsaturated fatty acids in the prevention of allergic and cardiovascular disease. *Curr. Pharm. Des.* 18: 2375-2392.
- / Verbeke, W., Vanhonacker, F., Frewer, L.J., Sioen, I., De Henauw, S., e Van Camp, J., 2008. Communicating risks and benefits from fish consumption: impact on Belgian consumers' perception and intention to eat fish. *Risk Anal.* 28: 951-967.
- / Verhagen, H., Tijhuis, M.J., Gunnlaugsdóttir, H., Kalogeras, N., Leino, O., Luteijn, J.M., Magnússon, S.H., Odekerken, G., Pohjola, M.V., Tuomisto, J.T., Ueland, Ø., White, B.C., e Holm, F. (2012). State of the art in benefit-risk analysis: introduction. *Food Chem. Toxicol.* 50: 2-4.
- / Wang, Q., Liang, X., Wang, L., Lu, X., Huang, J., Cao, J., Li, H., e Gu, D., 2012. Effect of omega-3 fatty acids supplementation on endothelial function: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Atherosclerosis* 221: 536-543.
- / White, S.S., e Birnbaum, L.S., 2009. An overview of the effects of dioxins and dioxin-like compounds on vertebrates, as documented in human and ecological epidemiology. *J. Environ. Sci. Health C Environ. Carcinog. Ecotoxicol. Rev.* 27: 197-211.

A importância do consumo de produtos da pesca em Portugal

Carlos Cardoso
Maria Leonor Nunes

Resumo

O produto pescado é uma importante fonte de proteínas de alto valor biológico, vitaminas e minerais (como o selénio). Investigação recente tem mostrado a sua importância como fonte de ácidos gordos ómega-3, mormente os ácidos eicosapentaenóico (EPA) e docosahexaenóico (DHA), os quais são benéficos para a saúde cardiovascular e o desenvolvimento fetal. Em geral, recomendações dietéticas aconselham o consumo semanal de uma a duas refeições de peixe gordo. Porém, o peixe é a principal via dietética de exposição a contaminantes como o mercúrio (Hg). Uma das formas mais tóxicas de Hg, o metilmercúrio (MeHg), representa cerca de 90% do mercúrio total no peixe. Assim, a acumulação de MeHg no peixe é uma preocupação crescente que põe riscos sérios para a saúde pública, especialmente de grupos vulneráveis como mulheres grávidas e crianças. Esta dicotomia requer a colheita de informação mais detalhada relativamente ao consumo de produtos da pesca em Portugal e um estudo nutricional mais aprofundado e sistemático destes produtos. Neste sentido, foi levado a cabo um inquérito aos hábitos de consumo de produtos da pesca em Portugal, o qual permitiu estimar as frequências de consumo de um conjunto de 23 produtos, bem como os principais tratamentos culinários usados. Estes dados possibilitaram a elaboração de um plano de amostragem capaz de permitir uma visão global do valor nutricional e dos eventuais problemas com contaminantes dos produtos mais consumidos. Por sua vez, da concretização deste plano resultou um acervo

muito completo de dados configurando um retrato do impacto nutricional dos produtos da pesca na dieta dos portugueses.

Objetivos

- Mostrar a importância dos produtos da pesca em Portugal e no mundo.
- Retratar os padrões de consumo de produtos da pesca em Portugal.
- Apresentar os perfis nutricionais dos produtos da pesca.
- Avaliar os benefícios associados ao consumo.

Introdução

Os produtos da pesca desempenharam um papel importante no desenvolvimento humano desde a pré-história. Com efeito, os primeiros *Homo sapiens* a abandonar o continente africano expandiram-se ao longo das costas oceânicas e alimentavam-se de peixe, bivalves e crustáceos. Posteriormente, importantes civilizações surgiram na bacia do Mediterrâneo a partir de povos mareantes. O mar e os organismos marinhos influenciaram de maneira decisiva e profunda as mitologias minóica, grega e romana. A cultura romana construiu muitas das suas referências a partir do mar Mediterrâneo, o chamado *mare nostrum*. O próprio Império Romano foi construído à volta do mar Mediterrâneo e a procura de recursos marinhos foi uma das causas da expansão romana. Nesta época desenvolveram-se as indústrias de conserva e salga, produzindo-se o *garum* (vísceras de peixes como a cavala e o atum maceradas ao longo de meses com sal) e outros produtos similares. Na Idade Média aperfeiçoaram-se os processos de salga e fumagem. Em particular, o comércio de peixe expandiu-se, permitindo que produtos da pesca de origem marinha atingissem o interior do continente europeu. No norte da Europa, desenvolveu-se a produção de arenque salgado e/ou fumado. Este recurso marinho teve uma grande repercussão económica, social e política. A fundação de cidades e o crescimento da Liga Hanseática beneficiaram precisamente do comércio do arenque.

Em Portugal, a atividade pesqueira também se expandiu durante a Idade Média. A pescaria do atum teve um grande crescimento, tornando-se as almadravas (arte de pesca) uma fonte de riqueza. Igualmente neste período histórico, o bacalhau salgado ganhou importância na dieta nacional. A procura de novos pesqueiros foi uma das forças motrizes da grande gesta dos Descobrimentos, nomeadamente a descoberta da Terra Nova por Gaspar Corte-Real, que impulsionou a pesca e consumo do bacalhau. Já no século XVIII, a importância económica das pescas levou a política pom-

balina a enquadrar o setor. Assim, procedeu-se à criação da Companhia Geral das Reais Pescarias do Reino do Algarve, particularmente devotada à pesca e comercialização dos atuns. Outra medida importante foi a isenção fiscal para a pesca do bacalhau. Houve também diversas medidas de fomento como, por exemplo, a melhoria dos portos de pesca. No século XIX, os primórdios da Revolução Industrial e uma série de avanços tecnológicos desempenharam um papel decisivo. É de destacar o surgimento das primeiras conservas. Este processo foi inventado por um francês chamado Nicolas Appert, que, em plena época napoleónica, foi condecorado pelo próprio imperador. Este declarou: “Um exército marcha sobre o seu estômago”. E, efetivamente, a conserva de peixe veio a ser utilizada como ração de combate em diversos conflitos bélicos. Estas inovações demoraram a chegar a Portugal. Mas, no final do século XIX e início do século XX, a indústria conserveira encetou um processo de franco desenvolvimento em Portugal, dados os ricos recursos naturais do país neste domínio. Houve particularmente uma produção crescente de conservas de atum e sardinha em território nacional.

Para além da manifesta importância histórica, os produtos da pesca também tiveram um forte peso na génese cultural de diversas civilizações, a ocidente e a oriente. Com efeito, ao longo das variadas marés da história, os produtos da pesca foram fonte de inspiração para simbolizar valores imateriais e religiosos, compor temas musicais (por exemplo, *A Truta*, de Franz Schubert) ou integrar esculturas e pinturas, como *O Nascimento de Vénus*, de Sandro Botticelli.

Atualmente, há pontos fortes mas também problemas que se colocam ao setor das pescas e que representam desafios fundamentais. Com efeito, os produtos da pesca e aquicultura apresentam um grande potencial, dada a ampla diversidade de espécies, a larga gama de aplicações e o valor nutricional, nomeadamente os benefícios para a saúde de uma dieta rica em peixe. Adicionalmente, a preocupação crescente dos consumidores com a segurança alimentar e a saúde tem levado a uma maior procura destes produtos. Todavia, a exploração dos recursos para além da sua capacidade de regeneração (apenas 20% dos recursos podem ser considerados subexplorados e os sobre-explorados já representam perto de um terço do total) e as alterações ambientais têm impedido a pesca de acompanhar a evolução da procura, assim favorecendo o crescimento da produção de peixe de aquicultura. No entanto, esta é apenas uma resposta possível aos problemas. Na verdade, há grandes quantidades de peixe sem valor comercial tratadas como desperdício ou usadas na produção de farinha de

peixe. Assim sendo, há recursos insuficientemente explorados, como peixe capturado e rejeitado ou subprodutos da indústria de processamento de pescado. Tipicamente, estes recursos não apresentam valor comercial por diversas razões, como um sabor desagradável, uma textura pouco firme, demasiadas espinhas, excessiva gordura ou, ainda, o pequeno tamanho dos adultos. Contudo, estes são recursos valiosos, contendo, tal e qual os produtos comerciais, proteínas, vitaminas, minerais e ómega-3-PUFA de alto valor nutricional, contanto que sejam asseguradas condições adequadas de manuseamento e armazenagem.

Dado este enquadramento, têm surgido no mercado nacional novos peixes, como certas espécies de aquicultura vindas de outros países (salmão, panga e outras) e produtos processados diversos, preparados a partir de subprodutos e espécies ainda insuficientemente exploradas. Neste agrupamento, é de destacar produtos emulsificados (como salsichas Frankfurter), gelificados e derivados de surimi (como as delícias do mar), sucedâneos de cárnicos (fiambres de peixe), reestruturados (sucédâneos de filetes com simulação da estrutura dos miótomos) e muitos outros (pâtês, tagliatelli de peixe, etc.). A isto acrescem tecnologias emergentes de processamento: ultracongelção, embalagem de atmosfera modificada, altas pressões hidrostáticas, aquecimento óhmico, etc. No entanto, estas novas soluções têm deparado com a tradição de consumo de produtos da pesca em Portugal, a qual privilegia o peixe com menor grau de processamento, idealmente o peixe inteiro fresco. Assim, a preparação industrial destes novos produtos e a disseminação destas novas tecnologias têm sido escassos. Igualmente, a aquicultura em território português tem progredido muito lentamente, não conseguindo compensar a redução das capturas de peixe selvagem.

Neste contexto, importa conhecer melhor os hábitos de consumo de produtos da pesca em Portugal através de diferentes ferramentas, que idealmente se devem complementar. Pode-se nomeadamente recorrer à estimativa do consumo aparente (calculado pela adição da produção nacional e volume das importações e subtração do volume das exportações) ou a inquéritos ao consumo. Estes podem ter diferentes vertentes e ser conduzidos através de diversos meios, como o telefone, o papel/presencial ou o eletrónico, *online*.

Foi precisamente em função das realidades enunciadas que se decidiu realizar um inquérito aos padrões e frequências de consumo dos portugueses.

Metodologia

Previamente à apresentação da metodologia empregue, importa mencionar que este inquérito foi produzido no âmbito de um projeto de investigação financiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia, o projeto GOO-DFISH. Este projeto, iniciado há 2 anos, visa avaliar os riscos e benefícios associados ao consumo de produtos da pesca pela população portuguesa. Para este efeito, vários produtos foram caracterizados quimicamente, com quantificação dos principais nutrientes (como os ácidos gordos ómega-3 ou o selénio e outros minerais) e contaminantes (como o metilmercúrio). Para além deste trabalho analítico, procurou conhecer-se melhor a dieta portuguesa no que concerne a estes produtos. Note-se que um nutriente benéfico só se torna um benefício para a saúde pública quando se consomem quantidades significativas de produtos alimentares contendo teores apreciáveis do referido nutriente. Neste preciso contexto, tornou-se um objetivo prioritário a realização do referido inquérito.

O inquérito foi constituído por cinco áreas distintas, a saber: preferências quanto ao tipo de peixe (congelado *vs* fresco ou selvagem *vs* de aquí-cultura); frequências de consumo de 23 produtos da pesca; quantidades consumidas de cada produto por refeição; tratamentos culinários aplicados e dados pessoais dos inquiridos. A isto acresce que o inquérito foi conduzido através da internet e em papel nos refeitórios frequentados pela população mais idosa e com menos acesso às novas tecnologias e formas de comunicação. Estas duas formas paralelas de condução do mesmo inquérito permitiram uma maior representatividade da população portuguesa. Assim, foram obtidos cerca de 1400 (1100 pela internet e 300 em papel) inquéritos preenchidos durante o 1º trimestre de 2012.

Resultados

Os resultados definitivos do inquérito eletrónico *online* mostraram a seguinte composição amostral: 64% dos respondentes do sexo feminino; 85% dos respondentes entre os 25 e os 65 anos; apenas 2% de idosos (> 65 anos); 60% dos respondentes com um peso normal e perto de 40% dos respondentes com excesso de peso ou obesos. Relativamente à distribuição geográfica, o peso dos respondentes com residência em zonas costeiras (86%) foi similar à proporção de população que vive no litoral português. Houve apenas alguma representação excessiva da área de Lisboa e Vale do Tejo e representação insuficiente do Norte.

Relativamente aos hábitos e frequências de consumo de produtos da pesca em Portugal, há alguns resultados relevantes já apurados:

- a população masculina exibe uma menor propensão para consumir peixe de aquicultura;
- a preferência por peixe selvagem é incrementada pelo aumento do escalão etário;
- inversamente, a preferência por peixe de aquicultura decresce acentuadamente à medida que se avança para grupos etários mais idosos;
- a preferência por peixe selvagem aumenta com o índice de massa corporal;
- a população das zonas litorais dá mais valor ao peixe selvagem;
- a preferência por peixe fresco e inteiro aumenta com o nível de escolaridade;
- a população masculina consome mais frequentemente lula e polvo;
- ao invés, a população feminina atinge frequências mais elevadas de consumo de pescada, *redfish* e maruca;
- a frequência de consumo de bacalhau e de sardinha (fresca e em conserva) é superior entre os mais velhos;
- o salmão tem mais aceitação (traduzida em frequências de consumo mais elevadas) entre as faixas etárias mais jovens (< 45 anos);
- o consumo de conserva de atum atinge patamares mais elevados entre os mais jovens;
- a frequência de consumo dos vários produtos de pesca tende a aumentar com o índice de massa corporal, mas, na categoria dos obesos, esta tendência sofre uma quebra, especialmente notória para o bacalhau e a sardinha;
- a população residente no litoral apresenta frequências de consumo de camarão mais elevadas;
- a frequência de consumo de sardinha é mais elevada no sul do país;
- o peixe-espada preto é mais frequentemente consumido no arquipélago da Madeira;
- a frequência de consumo de mexilhão e amêijoia sobe com o nível de escolaridade;
- contrariamente, a frequência de consumo de bacalhau decresce com o patamar de escolaridade;
- a população com mais escolaridade tem menor retração a consumir novos produtos no mercado nacional, como o panga;
- o consumo de *redfish* e peixe-espada preto é mais frequente nos setores da população menos escolarizados;
- de modo paralelo, as frequências mais elevadas de consumo de sardinha, conserva de atum e conserva de sardinha são encontradas no seio da população menos escolarizada.

Em suma, quanto às opções de confecção culinária, pode considerar-se que o bacalhau, a pescada e a maruca são predominantemente consumidos cozidos, a sardinha e o carapau preferencialmente grelhados, o salmão e a dourada grelhados e assados no forno e os bivalves e crustáceos cozidos, sendo o salmão o único também consumido cru. No que concerne aos produtos mais consumidos, existem sete mais importantes: bacalhau, pescada, conserva de atum, dourada, salmão, carapau e sardinha.

Em conjugação com estes dados, devem ser referidos alguns aspetos fundamentais do valor nutricional destes produtos. O teor em gordura é um destes aspetos, dada a associação entre a gordura do produto da pesca e a saúde. Dos sete mais consumidos, o salmão é o que apresenta o teor em gordura mais elevado (16,8%), seguido da conserva de atum (12,9%) e da sardinha (10,5%). Seguem-se a dourada (8,7%), o carapau (3,0%), o bacalhau (1,0%) e, por fim, a pescada (0,5%). Mas, a gordura destes produtos é tida como saudável em resultado do teor em ácidos gordos ómega-3. Assim, importa quantificar estes teores, a saber: sardinha (3,8 g ómega-3/100 g), salmão (2,7 g ómega-3/100 g), dourada (2,3 g ómega-3/100 g), carapau (0,7 g ómega-3/100 g), conserva de atum (0,5 g ómega-3/100 g), bacalhau (0,4 g ómega-3/100 g) e pescada (0,1 g ómega-3/100 g). Note-se que o salmão e a conserva de atum descem na última lista face à anterior, ao passo que a sardinha sobe. Tal deve-se à existência de produtos da pesca mais ricos em ácidos gordos ómega-3 do que outros, o que pode ser expresso através da razão ómega-3/ómega-6. O carapau e a sardinha maximizam os benefícios para a saúde, pois exibem razões acima de dez, 13,8 e 12,3, respetivamente, e são peixes gordos. As razões no bacalhau e na pescada também são elevadas, 12,1 e 9,1, respetivamente, mas são peixes magros. Os peixes de aquicultura, dourada e salmão, e a conserva de atum (com influência do óleo vegetal), são mais pobres em ácidos gordos ómega-3 de um ponto de vista relativo, 4,4, 1,4 e 0,1, respetivamente. Finalmente, deve ser mencionado que os produtos da pesca são igualmente ricos noutros nutrientes, como a vitamina D (17,3 mcg/100 g na sardinha) ou o mineral potássio (438 mg/100 g também na sardinha).

Significado dos resultados

Quanto ao significado e relevância dos resultados apresentados, é de salientar que há estudos científicos sobre a evolução biológica da humanidade que mostram uma ligação entre o consumo de produtos da pesca e o desenvolvimento de um nível de inteligência mais elevado nos seres humanos. Em particular, vários autores (Richards *et al.*, 2001; Bradbury, 2011) têm defendido que enquanto o homem de Neanderthal consumia essencialmente carnes de animais terrestres, o homem moderno ingeria 10 a 50% de alimentos de

origem aquática. A razão para esta ligação pode residir no DHA (ácido docosahexaenóico, um ácido gordo ómega-3), o qual existe fundamentalmente nos produtos da pesca. Assim, uma dieta rica em produtos da pesca providencia elevadas ingestões de DHA. O DHA tem propriedades estruturais únicas, ótimas para várias funções das membranas celulares – e precisamente a matéria cinzenta neuronal é um tecido de elevada densidade membranar. Donde, o DHA garante um saudável desenvolvimento neuronal, especialmente para o feto e o recém-nascido (através da mãe). Há ainda outros aspetos benéficos para a saúde dos ácidos gordos ómega-3, os quais se podem listar por ordem decrescente de evidência científica: redução da incidência e mortalidade das doenças cardiovasculares (evidência científica considerada provável); menor incidência de doenças neurológicas e inflamatórias (possível); prevenção da degeneração macular (insuficiente). Em função deste quadro decorrente de um grande número de estudos epidemiológicos e de intervenção, a Organização Mundial de Saúde recomenda um mínimo de uma a duas refeições de peixe por semana, de modo a garantir 200-500 mg de EPA (ácido eicosapentaenóico, outro ácido gordo ómega-3) e DHA.

Conclusões

As seguintes conclusões podem ser tiradas:

- os produtos da pesca tiveram grande importância na história da humanidade e de Portugal;
- a dieta portuguesa contém uma forte componente de produtos da pesca;
- bacalhau, pescada e conserva de atum são os produtos mais consumidos;
- carapau e sardinha são os peixes que mais contribuem para a ingestão de nutrientes que não se encontram noutros alimentos (ómega-3);
- estimativas recentes (Cardoso *et al.*, 2010) apontam para uma probabilidade de 66% de se garantir a dose recomendada de EPA e DHA em Portugal.

Agradecimentos

Este trabalho foi suportado pelo projeto GOODFISH (Ref. PTDC/SAU-ESA/103825/2008, financiado pela FCT). Agradece-se igualmente à Dra. Isabel Castanheira, à Dra. Narcisa Bandarra e ao Eng. Irineu Batista pela sua valiosa colaboração na formulação do inquérito. E, obviamente, à Fundação Calouste Gulbenkian pelo gentil convite de participação na conferência “Alimentação, Ambiente e Pescas” do ciclo de conferências “O Futuro da Alimentação: Ambiente, Saúde e Economia” endereçado aos autores desta comunicação.

Bibliografia

- / Bradbury, J., 2011. Docosahexaenoic acid (DHA): An ancient nutrient for the modern human brain. *Nutrients*, 3, 529-554.
- / Cardoso, C., Bandarra, N., Lourenço, H., Afonso, C., Nunes, M., 2010. Methylmercury risks and EPA+DHA benefits associated with seafood consumption in Europe. *Risk Analysis*, 30, 827-840.
- / Richards, M.P., Pettitt, P.B., Stiner, M.C., Trinkaus, E., 2001. Stable isotope evidence for increasing dietary breadth in the European mid-Upper Paleolithic. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 98, 6528-6532.

Alimentação,

agricultura

e ambiente

Agricultura e ambiente: papel da tecnologia e das políticas públicas

José Lima Santos

O modelo químico-mecânico

Os principais problemas de agricultura e ambiente estão relacionados com as técnicas agrícolas utilizadas. Esta relação entre problemas ambientais e técnicas agrícolas fica mais clara quando analisamos o modelo tecnológico no seu conjunto em vez de escrutinarmos cada técnica agrícola separadamente. O modelo tecnológico inclui não só a base de conhecimentos usada para gerar novas técnicas agrícolas para responder a novos desafios mas também o modo como estas técnicas se articulam entre si para responder a esses desafios (Bonny e Daucé, 1989).

Em Portugal e na Europa do pós-Guerra – bem como na generalidade dos países mais desenvolvidos e, embora mais tarde, em muitos países em desenvolvimento –, difundiu-se um novo modelo tecnológico na agricultura, num quadro caracterizado pela rápida diminuição da população ativa agrícola, absorvida pela expansão dos setores da indústria e dos serviços. A crescente escassez de força de trabalho e o consequente aumento do respetivo custo de oportunidade colocaram o aumento da produtividade do trabalho agrícola no centro do novo modelo tecnológico e, portanto, as soluções técnicas por ele geradas.

A produtividade do trabalho na agricultura é o produto de duas componentes: superfície cultivada por trabalhador e produtividade por hectare de superfície cultivada. Assim, para aumentar a produtividade do trabalho, o novo modelo agiu sobre estas duas componentes com base numa dupla substituição:

- de trabalho humano e tração animal por máquinas e motores, de modo a aumentar a superfície cultivada por trabalhador (componente mecânica do modelo);
- de processos biológicos que ocorrem no agroecossistema – por exemplo, fixação do azoto atmosférico pelas bactérias do solo – por *inputs* químicos de origem industrial – por exemplo, adubos azotados –, de modo a aumentar a produtividade de cada hectare de superfície cultivada (componente química do modelo).

Devido à importância paritária destas duas componentes do modelo, ele tem vindo a ser designado como modelo químico-mecânico (Bonny e Daucé, 1989).

Ambas as componentes do modelo químico-mecânico assentavam em sólidos avanços globais no domínio da ciência e da agronomia – em contraste com a inovação baseada em conhecimentos locais da agricultura tradicional – e no uso de enormes quantidades de energia fóssil barata para produzir os *inputs* mecânicos (máquinas e combustíveis) e químicos (fertilizantes industriais e pesticidas). Como resultado, a agricultura tornou-se extremamente dependente deste subsídio energético: em Portugal, o consumo de energia fóssil necessário para produzir uma kcal de energia alimentar multiplicou-se por dez entre 1953 e 1989 – subindo de 0,17 para 1,70 kcal (Santos, 1996).

As novas variedades de plantas melhoradas no âmbito do modelo químico-mecânico são, em geral, muito produtivas. Mas este potencial produtivo apenas se manifesta quando estas plantas estão integradas em agroecossistemas profundamente modificados, em que encontram água e nutrientes em abundância e ausência de pragas, doenças e outras plantas competidoras suprimidas pela utilização sistemática de pesticidas.

Um número reduzido destas novas variedades de plantas altamente produtivas, geradas pela moderna ciência agronómica, foi substituindo, um pouco por todo o lado, múltiplas variedades adaptadas ao agroecossistema local, que tinham sido geradas, ao longo de séculos, pelos conhecimentos locais de muitas gerações de agricultores. A base genética do modelo químico mecânico foi-se assim estreitando, o que tornou o modelo, no seu conjunto, cada vez mais dependente da disponibilidade de energia barata e, portanto, vulnerável face ao aumento do preço da energia.

A difusão do modelo químico-mecânico implicou, no plano socioeconómico, uma progressiva integração dos sistemas de produção agrícola na economia de mercado (mercados dos produtos agrícolas, mercados dos novos *inputs* de origem industrial e ainda mercados de crédito para comprar os

novos *inputs*) e uma profunda dependência dos agricultores – até então, os principais agentes da criação dos conhecimentos locais em que assentavam os seus sistemas de produção – face a saberes científicos globais, primeiro na posse do Estado e do seu aparelho de investigação e extensão rural, e, depois, na posse dos fornecedores comerciais dos novos *inputs*.

A dupla substituição operada pelo modelo químico-mecânico permitiu uma maior produção de alimentos por trabalhador agrícola, e, assim, a transferência de muitas pessoas da agricultura para os setores emergentes da indústria e dos serviços. Deste modo, deu-nos uma liberdade de escolha ocupacional que hoje muito prezamos. Além disso, reduziu o risco global de insuficiência alimentar – a segurança alimentar depende hoje mais da desigualdade na repartição do rendimento do que da insuficiência do potencial de produção de alimentos.

Os agroecossistemas tocados pelo modelo químico-mecânico estão hoje profundamente modificados. São mais produtivos, em termos de produção de alimentos, mas também mais dependentes do subsídio energético exterior para assegurar o seu próprio funcionamento e estabilidade. A artificialização dos agroecossistemas pelo modelo químico-mecânico permitiu aumentar a produção agrícola ao longo da segunda metade do século XX principalmente através do aumento da produção por hectare (intensificação) e não tanto pela expansão da área agrícola – o que teve evidentes vantagens em termos de uma menor pressão para converter habitat natural em terra agrícola. O uso ineficiente de *inputs* químicos conduziu, no entanto, a graves problemas de poluição, que estão longe de ser apenas locais. O uso de fertilizantes azotados duplicou o ciclo global do azoto (Vitousek *et al.*, 1997) e a presença de pesticidas bioacumuláveis é hoje detetável em zonas relativamente remotas, onde nunca foram utilizados, como a Antártida.

A nível global, a generalização do modelo químico-mecânico, mesmo nos países em desenvolvimento (a chamada revolução verde), permitiu multiplicar por três a produção global de cereais desde 1950, com base na adoção de variedades de trigo, arroz e milho de alto rendimento, na multiplicação por três da área irrigada e na multiplicação por onze do uso global de fertilizantes de origem industrial (Brown, 2004).

Os desafios

Hoje, a redução da superfície cultivada por degradação dos solos ou por urbanização, os custos ecológicos inaceitáveis da expansão da área cultivada à custa dos ecossistemas naturais que restam (desflorestação, crise da biodiversidade e emissões de CO₂) e a necessidade de aumentar a pro-

dução agrícola – para fazer face ao crescimento demográfico, à mudança nas dietas nos países em desenvolvimento e à procura de matérias-primas agrícolas para fins não alimentares, como os biocombustíveis – colocam desafios monumentais a vencer pela agricultura no próximo meio século (Brown, 2004). Importa perguntar se o modelo químico-mecânico, que nos ajudou no passado, estará à altura destes desafios.

Neste contexto, o modelo químico-mecânico encontra-se num impasse em diversas frentes. Primeiro, é necessário reduzir a pegada ambiental do próprio modelo, em termos de poluição química ou de impacto na biodiversidade do planeta.

Segundo, o melhoramento genético das plantas parece estar a encontrar sérios limites face ao desejado aumento da resposta das plantas aos fertilizantes e pesticidas, para aumentar a produtividade da terra, reduzir custos e controlar poluições. Estes limites têm a ver com a via encontrada pelo modelo químico-mecânico para aumentar a produtividade da terra: concentrar a maior parte do produto da fotossíntese da planta cultivada no grão, utilizando plantas com muito grão e pouca palha, e não tanto aumentar a produção fotossintética do agroecossistema no seu conjunto. Acontece que as plantas necessitam de raízes, caules e folhas, e não podem ser constituídas apenas por espiga e grão. Portanto, a poderosa via de melhoramento percorrida até aqui está a esgotar-se, sem que tenham aparecido alternativas com igual potencial a curto e médio prazo (Brown, 2004).

Terceiro, o esgotamento de recursos hídricos afeta hoje numerosas áreas agrícolas, particularmente nas regiões mais povoadas do planeta, como a China e a Índia (Brown, 2004).

Quarto, os impactos esperados das alterações climáticas na produtividade das culturas agrícolas e nos recursos hídricos, sobretudo em zonas que têm já hoje uma reduzida produtividade, como a África Subsaariana, lançam dúvidas sobre a nossa capacidade agrícola no futuro.

Quinto, a dependência de energia fóssil barata, induzida pelo modelo químico-mecânico, originou uma significativa vulnerabilidade da produção agrícola face aos preços da energia, o que é particularmente relevante no atual contexto de subida de preços da energia. A **Figura 1** mostra que, em Portugal, os preços dos *inputs* agrícolas com maior incorporação de energia – como a própria energia e os fertilizantes – subiram, nos últimos sete anos, muito acima do ligeiro aumento dos consumos intermédios da agricultura em geral. A **Figura 2** representa a redução de utilização destes *inputs* por parte dos agricultores, ao longo do mesmo período, em resposta a este aumento pronunciado dos preços.

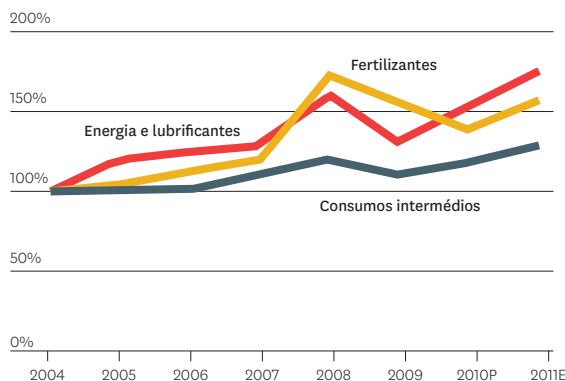


Figura 1. Evolução do preço¹ dos consumos intermédios em geral, e dos consumos de energia e fertilizantes na agricultura portuguesa.
Fonte: INE, Contas Económicas Nacionais

¹ Índice de preços implícitos nos consumos intermédios (ano de base 2004)

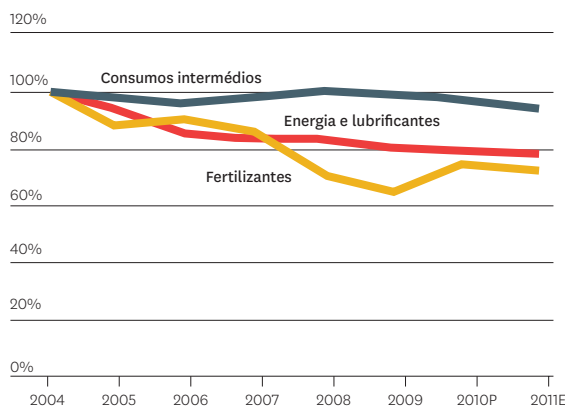


Figura 2. Evolução em volume dos consumos intermédios em geral, e dos consumos de energia e fertilizantes na agricultura portuguesa. (Ano de base 2004)
Fonte: INE, Contas Económicas Nacionais

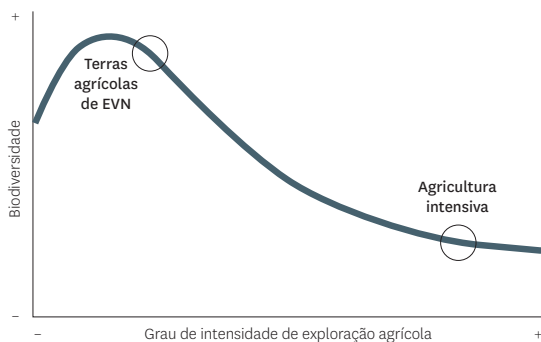


Figura 3. Relação entre intensidade agrícola e biodiversidade subjacente ao conceito de Elevado Valor Natural (EVN).
Fonte: EEA, 2004

Não existindo, neste capítulo, espaço suficiente para analisar todos estes impasses, vamos discutir apenas um deles – a pegada ecológica da agricultura na biodiversidade do planeta –, enquanto estudo de caso para ganhar sensibilidade à complexidade dos problemas de agricultura e ambiente.

Agricultura e perda de biodiversidade

A perda de biodiversidade é hoje, a par das alterações climáticas, um dos mais significativos fatores de insustentabilidade global. A principal causa direta de perda de biodiversidade, a nível global, é a destruição de habitat, muito particularmente aquela que é devida à conversão de habitat natural em terras agrícolas (Myers, 1997). De acordo com o Millennium Ecosystem Assessment (2005), “só os biomas relativamente inadequados para as plantas cultivadas, como os desertos, as florestas boreais e a tundra, estão hoje relativamente intactos.”

Os níveis de produtividade da terra (intensidade agrícola) associados ao modelo químico-mecânico terão permitido salvar extensas áreas de habitat natural que teriam de ter sido convertidos em terras agrícolas por uma agricultura menos intensiva e portanto mais consumidora de espaço (Green *et al.*, 2005).

Contudo, em regiões há muito transformadas pela agricultura, como acontece na Europa, grande parte da biodiversidade ameaçada está ligada a sistemas de produção agrícola de baixa intensidade. Nestes casos, a intensificação dos sistemas de produção e a consequente artificialização dos agroecossistemas são um importante fator de perda de biodiversidade; o abandono agrícola e a consequente renaturalização dos agroecossistemas são, também, neste caso, fator muito relevante de perda de biodiversidade.

De facto, na Europa, 2/3 das espécies de aves ameaçadas e vulneráveis dependem de habitats agrícolas, sendo que 40% são afetadas pela intensificação da agricultura e 20% pelo abandono de sistemas agrícolas extensivos (Tucker e Heath, 1994). Na mesma linha, 15% da área designada ao abrigo da Diretiva Habitats (35% no caso do Oeste da Península Ibérica) correspondem a habitats naturais que dependem de uma gestão agrícola de baixa intensidade. Esta biodiversidade “agrícola” europeia está também em declínio, mas agora por causa do abandono dos usos agrícolas mais extensivos ou da sua intensificação (EEA, 2004) e não por causa da conversão de habitat natural em terras agrícolas em expansão.

Estas associações positivas entre agricultura extensiva e biodiversidade deram origem a uma preocupação com a manutenção dos sistemas de produção agrícola extensivos (Bignal e McCracken, 1996), mais tarde incor-

porada numa linha de trabalho da Agência Europeia do Ambiente sobre elevado valor natural (EVN). Segundo a Agência Europeia do Ambiente, estas terras agrícolas de EVN ocupam 15-25% da superfície agrícola utilizada (SAU) da União Europeia e têm em comum um baixo nível de intensidade produtiva, um elevado nível de biodiversidade e duas ameaças mutuamente exclusivas para a biodiversidade: o abandono da gestão agrícola, incluindo a florestação de terras agrícolas de EVN, e a intensificação agrícola. A relação entre intensidade produtiva e biodiversidade é assim concebida como um gráfico que associa o “pico” de biodiversidade a um nível intermédio – baixo mas não nulo – de intensidade agrícola (ver **Figura 3**).

Existem assim duas perspetivas bastante diferentes sobre a relação entre agricultura e biodiversidade: uma, válida a nível global, segundo a qual a expansão das terras agrícolas é a principal causa da perda de biodiversidade; outra, válida sobretudo na Europa e noutros espaços de ocupação agrícola mais antiga, segundo a qual o abandono e a intensificação agrícolas (e não a expansão das terras agrícolas) são as principais causas da perda de biodiversidade.

Estas duas perspetivas conduzem a soluções diametralmente opostas para as políticas públicas de agricultura e conservação:

- utilizar intensivamente áreas de maior potencial agrícola e florestal para libertar extensas áreas de habitat natural para a proteção estrita da natureza (segregação espacial das funções de produção e conservação), uma opção seguida sobretudo nos EUA, Austrália e Nova Zelândia, ou
- praticar uma agricultura menos intensiva, que necessita de maiores áreas, mas em que é possível compatibilizar produção e conservação num mesmo espaço multifuncional (integração espacial das funções de produção e conservação), uma opção seguida preferencialmente na UE.

Provavelmente ambas as perspetivas são válidas, cada uma no seu espaço geográfico respetivo, em que a antiguidade da ocupação agrícola é marcadamente diferente. Trata-se de um bom exemplo da complexidade dos problemas de agricultura e ambiente, que requerem soluções diferentes em espaços diferentes.

Papel da tecnologia: uma intensificação sustentável?

Definida como nível de produção por hectare e não como nível de *inputs* por hectare, a intensificação agrícola poderá ser a chave para evitar a conversão maciça de habitat natural em terras agrícolas que resultará, a nível global, da procura crescente de alimentos, bioenergia e biomateriais.

Contudo, no âmbito do modelo químico-mecânico, os aumentos de produção por hectare do passado foram geralmente conseguidos à custa de aumentos do nível de *inputs* por hectare. Deste modo, os consumos agrícolas de adubos, pesticidas, água ou energia multiplicaram-se globalmente por diversos fatores ao longo das últimas décadas.

Este crescimento no uso de *inputs* conduziu a uma redução da eficiência com que estes *inputs* são utilizados na produção agrícola, sendo necessárias doses crescentes de *inputs* para obter acréscimos sucessivos idênticos do nível de produção. Esta menor eficiência e o incremento generalizado do consumo de *inputs* dão origem a uma diversidade de problemas ambientais, como a eutrofização dos ecossistemas aquáticos, o envenenamento das cadeias alimentares, o declínio dos aquíferos e caudais e a emissão de gases com efeito de estufa pela agricultura. Além disso, traduzem-se também frequentemente em custos mais elevados, menor qualidade dos produtos, menor competitividade e maior vulnerabilidade face ao fim da era da energia barata.

Deste modo, parece apropriado desligar, tanto quanto possível, o aumento da produção por hectare do nível de *inputs* por hectare. Esta direção de mudança permitir-nos-ia criar uma agricultura ao mesmo tempo mais competitiva, mais amiga do ambiente e mais resiliente face à escassez de água e à subida do preço da energia. Esta direção de mudança, que poderá vir (ou não) a configurar-se num modelo tecnológico alternativo ao modelo químico-mecânico, tem vindo a ser designada como intensificação sustentável (Royal Society, 2009).

O grau em que este desligamento entre produção por hectare e nível de *inputs* por hectare será possível no futuro não é ainda muito claro. Há certamente limites a esta estratégia tecnológica para produzir mais com menos e, assim, reduzir *trade offs* entre ambiente e economia. Estes limites são mais evidentes a curto prazo e devem-se sobretudo aos chamados *lock-ins* tecnológicos. Por exemplo, a total expressão do potencial genético das variedades de plantas que hoje usamos na agricultura depende de agroecossistemas simples – com reduzida competição, mas também com reduzida ajuda de predadores e parasitóides, logo com maior necessidade de pesticidas – e de níveis elevados de nutrientes no solo – logo, adubações copiosas. Este exemplo ilustra a “resistência” do modelo tecnológico vigente: não é possível mudar as técnicas uma a uma; a mudança requer a emergência de um novo modelo tecnológico alternativo ao modelo vigente em que novas técnicas – baseadas em determinadas áreas do conhecimento, frequentemente não privilegiadas no modelo vigente – se articularão umas com as outras de modo a responder a novas necessidades e novos desafios.

Existem pelo menos duas vias estratégicas para a transição de modelo tecnológico que podemos hoje antever e que podem conduzir-nos ao desligamento da produção por hectare face aos níveis de utilização de *inputs* por hectare. A primeira destas vias baseia-se no aumento da eficiência na utilização dos *inputs*, por aplicação dos mesmos de um modo mais preciso e dirigido – o que é genericamente referido como agricultura de precisão, mas inclui também novos métodos de rega, bem como numerosas outras tecnologias. A segunda via (que não é necessariamente alternativa à primeira) baseia-se na cópia e utilização de processos ecológicos – predação, parasitismo e doenças, fixação simbiótica de azoto, micorrizas, combinações de culturas permanentes e anuais – para substituir *inputs* comprados de origem industrial (pesticidas, fertilizantes e energia).

É possível conceber técnicas que potenciam as duas vias. Por exemplo, a utilização dos “níveis económicos de ataque” como critério para a realização de tratamentos com pesticidas, substitui, na produção integrada, os tratamentos por “calendário” (i.e. independentes da verificação do nível de ataque) característicos do modelo químico-mecânico. Os níveis económicos de ataque implicam não tratar a não ser quando o nível de ataque da praga permita prever que o custo de não tratar, em termos de perda de produção, vai ultrapassar o custo do tratamento. Esta técnica permite, simultaneamente, aumentar a eficiência do *inputs* pesticida, aplicando-o de forma mais criteriosa (primeira via), e, pelo facto de agredir menos as populações de auxiliares predadores e parasitóides (frequentemente mais vulneráveis ao pesticida do que a praga), potencia os processos ecológicos que, de forma gratuita, fazem o mesmo trabalho que o pesticida – existindo, portanto, também uma lógica de substituição de *inputs* por processos ecológicos (segunda via).

A primeira via (eficiência no uso de *inputs* por aplicação mais dirigida ou criteriosa) depende sobretudo das novas tecnologias da informação, incluindo os sistemas de informação geográfica (SIG). A segunda via (substituição de *inputs* por processos ecológicos) assenta num melhor conhecimento da forma como os agroecossistemas funcionam. Ambas poderão vir a utilizar também as biotecnologias para resolver problemas de eficiência ou de substituição, respetivamente.

Note-se que muitas das novas técnicas acima discutidas já existem ou estão em desenvolvimento. O que não existe ainda é um modelo tecnológico alternativo, que potencie um desenvolvimento mais rápido destas técnicas e promova a sua articulação, complementaridade e sinergia.

É importante salientar ainda uma diferença relevante entre as duas vias estratégicas de transição para o novo modelo. O melhor conhecimento da forma como os agroecossistemas funcionam (segunda via) é um bem público no sentido económico do termo. Este melhor conhecimento, uma vez disponível, pode ser utilizado gratuitamente por qualquer agricultor para melhorar o seu sistema produtivo, sendo portanto difícil a quem produziu a tecnologia remunerar o seu esforço de investigação e desenvolvimento tecnológico. Porque se trata apenas de conhecimento, é difícil patenteá-lo, restringir o acesso, e cobrar um preço pelo seu uso. Por isso, o investimento privado em investigação e desenvolvimento tecnológico associados à segunda via estratégica será sempre necessariamente limitado.

Por outro lado, o aumento da eficiência na utilização dos *inputs* por aplicação mais dirigida dos mesmos (primeira via) implica geralmente artefactos, equipamentos, *software* ou sementes – ou seja, bens privados – que podem ser mais facilmente patenteáveis e vendidos para remunerar o esforço de investigação e desenvolvimento tecnológico. A primeira via é assim naturalmente mais atractiva para o investimento privado na investigação e desenvolvimento.

Esta diferença entre a natureza pública ou privada do *output* final do processo de investigação e desenvolvimento tecnológico explica por que alguns ramos da ciência e tecnologia estão em fases tão distintas de desenvolvimento, quando o essencial do investimento em investigação e desenvolvimento tecnológico é privado.

Verifica-se, contudo, que as prioridades de investimento público em ciência coincidem frequentemente muito de perto com as do setor privado, pelo que, ao contrário do que seria de esperar, não se desenvolve a desejada complementaridade (divisão do trabalho) entre o privado e o público no financiamento da investigação e desenvolvimento tecnológico. Esta complementaridade implicaria que o Estado financiasse prioritariamente investigação que gera essencialmente bens públicos (como o conhecimento sobre o funcionamento dos agroecossistemas), em que o setor privado não vai estar interessado. O setor privado apostaria, por seu lado, tal como acontece na realidade, na investigação que produz essencialmente bens privados, patenteáveis (predominantes na primeira via, a da eficiência no uso de *inputs*).

Vanloqueren e Baret (2009) baseiam-se exatamente nesta lógica de ausência de complementaridade para explicar o incipiente desenvolvimento da inovação agroecológica quando comparada com o estado avançado da engenharia genética no contexto do sistema de investigação agronómica.

A conclusão evidente é que falta dar a devida prioridade, na política de investigação, às áreas da investigação que produzem essencialmente conhecimento não patenteável, como aquele que se refere ao funcionamento dos agroecossistemas.

Papel das políticas públicas: remunerar bens públicos e corrigir a falha de mercado

A produção agrícola ocorre no seio de ecossistemas modificados (agroecossistemas) e não num contexto fabril totalmente separado do meio natural. Deste modo, as técnicas agrícolas têm profundos efeitos sobre a qualidade ambiental. Alguns destes efeitos são positivos – biodiversidade associada aos sistemas de produção extensivos –, outros são negativos – poluição, conversão de habitat natural e erosão do solo.

Ao contrário dos alimentos produzidos, os efeitos ambientais da agricultura não estão à venda no mercado. Os agricultores e o sistema de investigação e desenvolvimento tecnológico reagem sobretudo àquilo que tem um preço de mercado, o qual possa remunerar o seu esforço. Tudo o resto – qualidade da água, biodiversidade, enfim toda a sustentabilidade ambiental – é um efeito lateral de decisões tomadas em função daquilo que tem preço. Deste modo, o mercado falha sistematicamente na regulação ambiental da agricultura. A ideia da mão invisível, sugerida por Adam Smith (pai da economia moderna), segundo a qual as decisões de cada um de nós, agindo em função do seu próprio interesse individual, acabam por gerar o máximo de bem comum, só funcionaria em pleno se todas as consequências das nossas decisões tivessem um preço no mercado. Havendo algumas destas consequências, como é o caso dos efeitos ambientais da agricultura, que não são (nem podem ser) trocadas no mercado, a mão invisível já não nos conduz ao máximo de bem comum – resultado conhecido como falha de mercado.

A falha de mercado, aceite por todos os economistas das mais diversas tendências, requer intervenção do Estado. No caso que agora nos interessa, ela requer políticas públicas para lidar com as questões de sustentabilidade ambiental em agricultura. Estas políticas podem assumir diversas formas, desde a simples regulamentação ambiental à diferenciação dos produtos conforme a sua pegada ecológica, para melhor guiar os comportamentos de compra dos consumidores, passando pelos incentivos económicos diretos à produção de bens públicos ambientais pela agricultura.

No resto deste capítulo serão discutidos alguns exemplos destes incentivos económicos, muito particularmente aqueles que estão relacionadas

com a política agrícola comum (PAC) e a política de conservação da natureza da União Europeia (UE).

A maioria das medidas de incentivo à produção de bens públicos ambientais pela agricultura na UE está incluída no segundo pilar da PAC (i.e., na política de desenvolvimento rural). Algumas destas medidas são anteriores a 1992, mas a política de desenvolvimento rural emergiu num contexto de sucessivas reformas da PAC, entre 1992 e a atualidade, tendo-se afirmado como segundo pilar da PAC apenas na reforma de 1999 (Agenda 2000). Ao longo deste período, deu-se um sucessivo “esverdeamento” (*greening*, ou ambientalização) da PAC. A principal razão para esta transição é a mudança de natureza das próprias reformas da PAC desde 1992.

A reforma de 1992 foi ainda uma reforma justificada em termos internos à própria PAC: ela era necessária para eliminar os excedentes, um problema interno da PAC. Deste modo, reformou medidas sem mudar nem os objetivos nem a base de legitimidade da PAC enquanto política pública.

Já as reformas de 1999 e 2003 foram feitas para responder a problemas externos à PAC: a posição da UE nas negociações da Organização Mundial do Comércio (OMC) e as implicações financeiras do alargamento a Leste, combinadas com restrições orçamentais apertadas. A PAC necessitava agora de uma nova linguagem para legitimar os novos pagamentos desligados da produção, exigidos pela OMC para desligar o apoio ao rendimento dos agricultores de eventuais efeitos negativos no mercado. Desprovidos do seu papel de regulação do mercado, estes pagamentos desligados assemelhavam-se agora a puras rendas de política, em que os agricultores recebiam dinheiros públicos sem que a sociedade recebesse nada em troca. A linguagem encontrada para legitimar a nova PAC foi a do “esverdeamento” da própria PAC: pagava-se aos agricultores pela produção de bens públicos ambientais (biodiversidade, estabilidade climática, paisagem) não remunerados pelo mercado.

Entretanto, em paralelo com esta transição da PAC, novos desenvolvimentos ocorreram também na política de conservação da natureza da UE. A questão do financiamento comunitário da Rede Natura 2000 bloqueara as negociações da Diretiva Habitats até 1992. Os Estados-membros (EM) – como a Espanha e Portugal – que previam que uma grande parte do seu território viesse a ser designado ao abrigo desta nova rede de conservação exigiam a disponibilização de fundos comunitários para compensar os agricultores abrangidos por uma política que visava atingir objetivos de conservação que eram, afinal, comunitários. Outras necessidades de financiamento foram surgindo à medida que a opção de trabalhar com os

agricultores e não contra eles foi sendo também adotada por muitas ONG ambientais (e.g. Birdlife International e WWF).

O problema do financiamento comunitário da Rede Natura 2000 acabou por se resolver aquando da definição das Perspetivas Financeiras da UE para 2007-2013. A solução então adotada assentava no uso, pelos EMs, dos fundos existentes, particularmente o fundo do desenvolvimento rural, para implementar a Rede Natura. Concluindo, para trabalhar com os agricultores e não contra eles, tornava-se necessário que um montante suficiente de fundos fosse afetado à produção de bens públicos ambientais não remunerados pelo mercado. Com a política agrícola a necessitar do ambiente enquanto nova base de legitimidade e a política de conservação virada para o trabalho com os agricultores, enquanto protagonistas da conservação da natureza, estavam criadas algumas condições para um “casamento” – senão por amor pelo menos por interesse – entre estas duas áreas de política pública.

Bibliografia

- / Bignal, E. M. e McCracken, D. I., 1996. Low intensity farming systems in the conservation of the countryside. *Journal of Applied Ecology*, 33, 413-424.
- / Bonny, S. e Daucé, P., 1989. Les nouvelles technologies en agriculture: une approche technique et économique. *Cahiers d'Economie et Sociologie Rurales*, 13, 5-33.
- / Brown, L., 2004. *Outgrowing the Earth: The Food Security Challenge in an Age of Falling Water Tables and Rising Temperatures*. Earth Policy Institute. www.earth-policy.org/index.php?/books/out
- / EEA, 2004. *High nature value farmland – Characteristics, trends and policy challenges*. Copenhagen: European Environment Agency.
- / Green, R., Cornell, S., Scharlemann, J. e Balmford, A., 2005. Farming and the Fate of Wild Nature. *Science*, 307, 550-5.
- / Millennium Ecosystem Assessment, 2005. *Ecosystems and Human Well-being: Biodiversity Synthesis*. Washington DC: World Resources Institute.
- / Myers, N., 1997. Global Biodiversity II: Losses and threats. In: Meffe, G. K. e Carroll, C. R. (eds.). *Principles of Conservation Biology*. 2ª Edição. Sunderland, Massachusetts: Sinauer Associates Publishers, 123-158.
- / Royal Society, 2009. *Reaping the benefits: science and the sustainable intensification of global agriculture*. Londres: The Royal Society.
- / Santos, J. L., 1996. Modelo técnico, espaço e recursos naturais. Os balanços energéticos da agricultura portuguesa (1953 e 1989). *Anais do Instituto Superior de Agronomia*, 45, 263-288.
- / Tucker, G. M. e Heath, M. F., 1994. *Birds in Europe: their Conservation Status*. Birdlife Conservation Series, 3. Cambridge: Birdlife International.
- / Vanloqueren, G. e Baret, P. V., 2009. How agricultural research systems shape a technological regime that develops genetic engineering but locks out agroecological innovations. *Research Policy*, 38, 971-983.
- / Vitousek, P. M., Mooney, H. A., Lubchenco, J. e Melillo, J. M., 1997. Human domination of Earth's ecosystems. *Science*, 277, 494-499.

Uma agricultura sustentável para a Europa?

Dos factos à reforma das políticas

David Baldock

Além de ser fonte primária da oferta de alimentos, a atividade agrícola utiliza a maior parte das terras do continente europeu, afetando deste modo todos os recursos ambientais – solo, qualidade do ar, dinâmica climática, água, fauna e flora, paisagem e outros aspetos do meio rural. Como resultado de uma interação contínua entre a gestão agrícola e o ambiente natural, ocorrem simultaneamente diversas mudanças, umas mais lentas outras mais rápidas. Esta interação dinâmica é mais complexa do que em muitos outros setores, variando significativamente no tempo e no espaço. Uma vez que envolve sistemas naturais, é sensível às próprias variações sazonais do estado do tempo. Consequentemente, predominam relações complexas, e raramente encontramos aqui relações simples.

Ao longo das duas últimas décadas temos vindo a desenvolver uma visão mais equilibrada da relação entre agricultura e ambiente na Europa. Dispomos de um crescente número de dados sobre a natureza e escala das pressões causadas, em particular pelas culturas intensivas em terra arável. O debate em torno das alterações climáticas e o estabelecimento de metas para a mitigação das mesmas têm chamado a atenção para o problema das emissões agrícolas de gases com efeito de estufa, bem como para a importância do sequestro de carbono em solos agrícolas. Por outro lado, o contributo de certos tipos de agricultura para a provisão de serviços dos ecossistemas e para a proteção de habitats seminaturais tem sido melhor documentado e é hoje mais amplamente reconhecido. A crescente perce-

ção dos benefícios da agricultura de elevado valor natural (EVN) e o papel crescente da agricultura biológica têm enfatizado o papel de uma gestão agrícola capaz de contribuir para a sustentabilidade do ambiente rural.

Há hoje uma oportunidade para aproximar este debate das questões mais centrais da política agrícola. Em primeiro lugar, é por demais evidente que a verdadeira segurança alimentar a longo prazo depende da sustentabilidade da agricultura, e que a Europa tem o dever de salvaguardar os seus recursos – se, de facto, pretende manter o atual nível de produção ou até, potencialmente, aumentá-lo no futuro enquanto a população mundial se aproxima dos 9 ou 10 mil milhões de habitantes. Em segundo lugar, a Política Agrícola Comum (PAC) entrará numa nova fase a partir de 2014, e, pela primeira vez, propõe-se que uma parte significativa (30%) dos fundos do principal programa de apoio ao setor agrícola – o designado primeiro pilar da PAC – seja atribuída apenas aos agricultores que optem por formas de gestão preferíveis em termos ambientais. Se devidamente implementada, esta medida pode vir a representar uma mudança importante, ainda que mais não seja do que um primeiro passo no sentido de uma Política Agrícola Comum verdadeiramente ecológica.

A pegada ecológica da agricultura

A agricultura é praticada na Europa há milhares de anos, e, atualmente, a terra agrícola representa cerca de 39% (168 milhões de hectares) do território dos 27 Estados-membros da UE. Enquanto atividade produtiva – cujo principal propósito é a produção de alimentos e outros bens materiais –, a agricultura transforma e molda a gestão quotidiana de grande parte do ambiente natural, exercendo uma influência decisiva nos padrões de utilização dos recursos, no funcionamento dos sistemas naturais e no número e abundância das espécies presentes em cada área. A silvicultura cobre outros 41% do território europeu (177 milhões de hectares). As florestas e matas variam quanto à sua origem, natureza, composição e densidade, e também quanto aos tipos de gestão praticados. Consequentemente, os impactos ambientais da agricultura e da silvicultura – tanto positivos como negativos – revestem-se de particular importância no que se refere à sustentabilidade destes setores e, portanto, à sustentabilidade das nossas futuras provisões de alimentos, bem como à conservação do diversificado ambiente rural europeu.

É frequentemente necessário ponderar ganhos e perdas em diferentes aspetos do desempenho ambiental da agricultura. Por exemplo, os sistemas agrícolas mais intensivos podem ser mais produtivos e eficientes em termos energéticos, mas, ao mesmo tempo, mais consumidores de recursos

hídricos e menos amigáveis para a vida selvagem. Há pois que adotar uma combinação de práticas equilibrada e ajustada às condições de cada local.

Começando pelas pressões existentes, dispomos de considerável informação sobre os desafios que o ambiente rural europeu enfrenta e sobre o papel particular da agricultura neste contexto. Há ainda um longo caminho a percorrer no que toca a cumprir as metas europeias em matéria de alterações climáticas e de biodiversidade. Além disso, persistem graves problemas relacionados com a escassez e qualidade da água (EEA, 2009b e 2010c) e com a boa gestão dos solos. Dados provenientes de uma série de indicadores ambientais (por exemplo, EEA, 2005b; EEA, 2009a; OCDE, 2008) e de outras fontes bibliográficas indicam uma continuada deterioração, em larga escala, de diversos recursos ambientais afetados pela agricultura. Há, porém, algumas exceções dignas de nota – por exemplo, melhorias em alguns aspetos da qualidade do ar, certos avanços regionais em termos da funcionalidade do solo e qualidade da água, bem como a redução das emissões agrícolas de gases com efeito de estufa, em parte devido ao decréscimo dos efetivos pecuários (EEA, 2010c).

O mais recente Relatório do Estado do Ambiente (EEA, 2010c) sublinha o facto de que, embora a Europa esteja no bom caminho para cumprir as metas por ela assumidas no âmbito do Protocolo de Quioto, isto não será ainda suficiente para manter a subida da temperatura global abaixo dos 2 °C. Para que tal aconteça, será necessário reduzir as emissões de gases com efeito de estufa em 25 a 40% até 2020, o que obrigará a um maior esforço para mitigar a emissão de gases com efeito de estufa e a uma maior ênfase em medidas de adaptação. O setor agrícola logrou já uma redução significativa das emissões de gases com efeito de estufa (mais de 20% desde 1990), mas terá de intensificar os seus esforços até 2020 e durante a fase seguinte do plano de mitigação, entre 2030 e 2050. As principais fontes de emissão agrícola de gases com efeito de estufa são as emissões de CH₄ decorrentes da fermentação entérica do gado ruminante e os fluxos de CO₂ libertados pelo solo em resultado da gestão de terras e de certas alterações na utilização das terras, particularmente a drenagem de solos orgânicos, entre os quais se destacam as turfeiras. Na UE, estas emissões têm sido estimadas em cerca de 20 a 40 toneladas de CO₂ por hectare e por ano (Alterra *et al.*, 2008). Entre as outras fontes de emissões de gases que contribuem para o efeito de estufa contam-se as emissões de N₂O dos solos; as emissões de N₂O e CH₄ associadas à gestão dos estrumes e chorumes animais; e as emissões de CH₄ provenientes do cultivo de arroz (UNFCCC, 2008).

No que se refere à biodiversidade, a agricultura tem um papel muito significativo enquanto fator determinante da composição e abundância de espécies em áreas muito vastas; pelo que a integridade e valor de muitos habitats seminaturais são afetados pelas práticas agrícolas. Não será fácil cumprir as metas da UE no que respeita a travar o declínio da biodiversidade até 2020, e a agricultura terá um importante papel a desempenhar nesse esforço. Um dos principais indicadores é a população de aves comuns das terras agrícolas. Esta população tem vindo a decrescer ao longo do tempo, mas tornou-se mais estável nos últimos anos. Algumas mudanças recentes de política agrícola, como a cessação da obrigatoriedade de pousios, podem conduzir a novos declínios no futuro, se não forem adotadas medidas alternativas adequadas (Tucker *et al.*, 2010). Paralelamente, a situação das espécies de aves mais raras e em risco de extinção que estão associadas a habitats agrícolas continua a ser objeto de grande preocupação (BirdLife International, 2004). Outras espécies animais mais sensíveis podem ter sofrido um decréscimo ainda maior, se bem que os dados tendam a ser menos fiáveis do que para as aves. Por exemplo, os dados disponíveis sobre as borboletas dos prados continuam a revelar decréscimos significativos (mais de 50% desde 1990). Além disso, os relatórios nacionais sobre o estado de conservação de espécies e habitats de interesse comunitário (ou seja, aqueles cuja preservação foi considerada prioritária pela Diretiva Habitats, o principal documento legislativo da UE neste domínio) indicam que os habitats associados à atividade agrícola, particularmente os habitats pratenses, se encontram em muito más condições. Por exemplo, em 2008, menos de 10% dos habitats pratenses de interesse comunitário apresentavam um estado de conservação favorável. Em termos mais gerais, de acordo com um relatório da Comissão publicado em junho de 2009, 50% das espécies e até 80% dos habitats de interesse comunitário apresentavam um estado de conservação desfavorável (Comissão Europeia, 2009).

No total, apenas 7% dos habitats associados a agroecossistemas apresentam um estado de conservação favorável, em comparação com 17% no que se refere a habitats não relacionados com agroecossistemas (**Figura 1**). As razões para estes maus resultados prendem-se provavelmente com a introdução, em algumas áreas, de uma agricultura mais intensiva e, noutras áreas, com o decréscimo da atividade agrícola, redundando em certos casos no total abandono das terras.

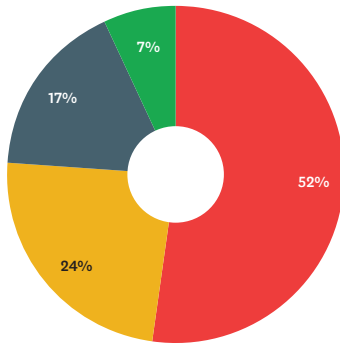
No conjunto, e de modo mais positivo, o balanço dos nutrientes azoto e fósforo nos solos agrícolas melhorou nos últimos anos em muitos países. Não obstante, a poluição difusa de origem agrícola continua a ser uma

Figura 1. Estado de conservação de tipos de habitats listados no Anexo 1 da Directiva Habitats

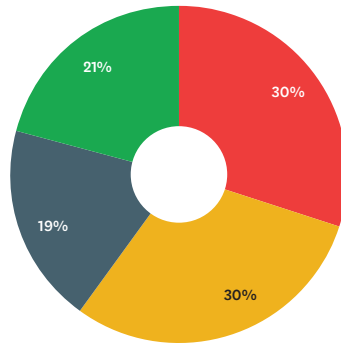
Nota: as percentagens são relativas ao número total de avaliações realizadas.

Fonte: European Environment Agency, 2009a

Tipos de habitats associados à agricultura (204 avaliações)



Tipos de habitats não associados à agricultura (497 avaliações)



● Estado de conservação favorável
● Estado de conservação desfavorável/inadequado
● Estado de conservação desfavorável/mau
● Desconhecido

das principais causas da má qualidade da água atualmente registada em algumas regiões da Europa. A agricultura é responsável por 50 a 80% do teor total de nitratos na água doce da Europa (EEA, 2010). Estima-se que as cargas de azoto no setor agrícola permaneçam elevadas ao longo dos próximos anos, já que se preveem aumentos de 4% na utilização de fertilizantes azotados na UE até 2020 (EFMA, 2009). Um estudo preliminar dos Planos de Gestão de Bacia Hidrográfica preparado pelas autoridades nacionais em toda a Europa e publicado antes de 2009 demonstrou que a poluição difusa e/ou pontual por nitratos se verifica em 124 das 137 bacias hidrográficas da UE analisadas; por fósforo, em 123 casos; e por pesticidas, em 95 casos (Dworak *et al.*, 2010). As principais fontes de nitratos e fosfatos são os fertilizantes inorgânicos, os estrumes e chorumes, as rações do gado e os efluentes de silagem. De facto, a EEA declarou que “um número significativo de massas de água enfrenta um elevado risco de não conseguir atingir um bom estado ecológico até 2015” (EEA, 2010c).

O setor agrícola exerce também uma pressão significativa sobre a quantidade disponível de recursos hídricos em muitas partes da Europa. De facto, a agricultura representa um dos maiores consumidores de água,

seja esta proveniente da precipitação natural, da extração a partir de aquíferos e águas superficiais, ou de charcas e albufeiras, para irrigação e consumo pelo gado. Em média, o setor é responsável por 24% da captação total de água no espaço europeu. Porém, a utilização da água pela agricultura apresenta uma distribuição desigual, e, em algumas regiões da Europa meridional, esta representa até 80% da extração total de água. No contexto das alterações climáticas, o problema da escassez de água é objeto de crescente preocupação, e o número de regiões que registam secas sazonais ou de longo prazo tem vindo a aumentar.

Embora os processos de degradação do solo variem consideravelmente de região para região, e apresentem diversos graus de gravidade, o problema estende-se a toda a União Europeia. Estima-se que 115 milhões de hectares – ou seja, 12% da superfície terrestre da Europa – sejam afetados pela erosão hídrica e 42 milhões de hectares pela erosão eólica (EEA, 2005a). Estimativas mais recentes, que utilizam o modelo Pesera, poderão fornecer melhores estimativas da área agrícola europeia em risco de erosão. De acordo com os *outputs* deste modelo, cerca de 57,7 milhões de hectares de terra agrícola estão em risco de sofrer um nível de erosão superior a 1 tonelada por hectare e por ano, e 47,2 milhões de hectares um nível superior a 2 toneladas por hectare e por ano (Jones, comunicação pessoal), sendo os Estados-membros da região mediterrânica particularmente afetados por este problema.

Estima-se ainda que 45% dos solos europeus apresentem um baixo teor de matéria orgânica (isto é, menos de 3,4% de matéria orgânica, ou menos de 2% de carbono orgânico), se bem que estes valores variem consideravelmente de região para região. Na Europa meridional, a percentagem de solos com baixo teor de matéria orgânica é de cerca de 75%, o que reflete em parte a natureza dos solos, o ambiente bioclimático e a grande extensão dos períodos de cultivo nestes países. Em certas regiões da França, do Reino Unido e da Alemanha, os solos sofrem também de um baixo teor de matéria orgânica. As tentativas de previsão (por modelação) dos riscos potenciais para a matéria orgânica do solo em consequência das alterações climáticas indicam que, na ausência de mudanças ao nível da gestão agrícola, a matéria orgânica se encontra em risco na maioria dos solos aráveis da Europa. A compactação causada pelo cultivo regular e pela maquinaria pesada é também um problema generalizado, se bem que seja difícil obter dados sobre a sua dimensão.

As pressões e ameaças que o ambiente rural europeu enfrenta resultam de duas principais tendências ao nível da gestão das terras agrícolas – num dos extremos do espectro, a crescente especialização, concentração e intensificação da produção; no outro extremo, a marginalização e o abandono

(EEA, 2005a; Stoate *et al.*, 2009; EEA, 2010c). Cada uma destas tendências resultará em mudanças ao nível das práticas agrícolas, bem como da própria estrutura das explorações agrícolas – estas tenderão a ser em menor número, mas de maiores dimensões, o que terá consequências ambientais.

A intensificação, especialização e concentração da produção agrícola têm conduzido a uma crescente utilização de *inputs* como os fertilizantes e pesticidas, à conversão de prados e pastagens em terras aráveis, a uma maior densidade pecuária, à transição de feno para silagem enquanto modo de conservação de forragens, à utilização do milho como cultura forrageira, à remoção ou incúria na manutenção das estruturas lineares de delimitação dos terrenos, como sebes, muros de pedra e outros elementos da paisagem rural, como charcas e árvores individuais. Embora esta tendência seja hoje menos acentuada do que no passado, as regiões de agricultura menos intensiva, particularmente na Europa Central e de Leste, evidenciam um considerável potencial para a intensificação dos seus métodos de produção, dados os atualmente baixos níveis de investimento no setor agrícola nessas regiões. Estes prováveis novos aumentos no uso de fertilizantes em muitas regiões europeias até 2020 (EFMA, 2009), nas terras aráveis bem como nos prados e pastagens, continuarão a exercer pressão sobre uma série de fatores ambientais, incluindo a biodiversidade, a qualidade da água, a funcionalidade do solo e as emissões de gases com efeito de estufa.

Por outro lado, a marginalização e eventual abandono das terras agrícolas conduz geralmente a um declínio na extensão dos prados e pastagens e dos habitats aráveis, e ao aumento das áreas de matos e florestas na paisagem. Estas mudanças poderão ser benéficas ou negativas para o ambiente, o que dependerá em grande medida do contexto e das prioridades locais. Em paisagens predominantemente abertas, o abandono em pequena escala pode resultar num aumento potencialmente benéfico da diversidade de habitats e espécies, ainda que, regra geral, as espécies beneficiadas sejam espécies generalistas de baixo valor para a biodiversidade (IEEP e Alterra, 2010). O abandono em larga escala, porém, pode levar a um declínio da heterogeneidade de habitats e da diversidade de espécies ao nível da paisagem. Em qualquer caso, o abandono de terras afeta sempre o caráter da paisagem agrícola, e os seus efeitos ambientais ou culturais serão vistos como positivos ou negativos de acordo com a localização geográfica, a herança cultural e as preferências sociais da região em causa. Em zonas semiáridas, onde o crescimento da vegetação é mais lento, o abandono das terras agrícolas pode conduzir também à erosão do solo, que se torna mais vulnerável à ação do vento e da chuva (Cerdà, 1997; Pointereau *et al.*, 2008).

A agricultura é, por definição, a alteração deliberada de sistemas mais naturais para benefício do homem, e tem necessariamente um preço em termos ambientais. Contudo, este preço pode ser minimizado mediante o uso de práticas e sistemas adequados, e, dada a nossa necessidade de produzir alimentos, a agricultura pode contribuir para objetivos ambientais de diversos modos positivos. Esta dimensão positiva deve ser considerada a par das pressões já referidas. Por exemplo, muitas das mais valorizadas paisagens europeias são seminaturais, artefactos culturais, criados por gerações e gerações de agricultores e, em muitos casos, pelos seus gados. Os pomares tradicionais, os montados de Portugal, as sebes e as pastagens da Normandia e do oeste da Grã-Bretanha são bons exemplos disso. Na virtual ausência de áreas selvagens no continente europeu, muitas das espécies bravias estão hoje dependentes do meio agrícola e, com muita frequência, da continuidade de determinadas práticas, tais como o aproveitamento por animais domésticos das pastagens agrícolas. A adoção de práticas agrícolas mais adequadas, inclusive em áreas de agricultura intensiva, pode reduzir os níveis de poluição do ar e da água, por exemplo. Muitos destes benefícios podem ser classificados em termos de política agrícola como “bens públicos” ambientais, os quais não decorrem da dinâmica normal dos mercados. Até certo ponto, os agricultores podem “optar” por produzir voluntariamente estes bens públicos, mas apenas por acidente, enquanto efeito lateral de decisões tomadas por causa do seu principal propósito produtivo – vender produtos agrícolas. Contudo, tais situações não ocorrem com frequência, obrigando a uma intervenção específica do Estado no sentido de incentivar os agricultores através de subsídios públicos.

Verificamos que existe uma grande variabilidade ao nível dos bens públicos ambientais resultantes dos diferentes tipos de sistemas agrícolas. A par da agricultura biológica, os sistemas que proporcionam o mais amplo leque de benefícios ambientais são a pecuária extensiva, os sistemas mistos de pecuária e agricultura e os sistemas de culturas permanentes (i.e.: pomares, olivais, vinhas) menos intensivos. Regra geral, estes sistemas são caracterizados por uma exploração agrícola de baixa intensidade, uma elevada proporção de vegetação e outros elementos seminaturais e uma grande diversidade ao nível do coberto do solo. Uma vez que surgem com frequência associados a níveis relativamente elevados de biodiversidade, estes tipos de exploração agrícola são muitas vezes caracterizados como sistemas de “elevado valor natural” (EVN). Estima-se que existam na UE cerca de 74 milhões de hectares de terras agrícolas de EVN, sendo a sua proporção mais alta nos Estados-membros do Mediterrâneo e do Centro e Leste da Europa (Paracchini *et al.*, 2008).

Os tipos de gestão envolvidos nos sistemas de EVN são, regra geral, menos invasivos para o ambiente – por exemplo, não envolvem lavouras profundas, irrigação, uso elevado de pesticidas e fertilizantes, elevadas densidades pecuárias ou a remoção de elementos da paisagem e de outros habitats seminaturais. Muitos correspondem aos tipos de gestão utilizados nos sistemas mais tradicionais de agricultura extensiva, tais como as atividades de pecuária extensiva, as práticas de transumância e da pastorícia, o uso de raças de gado autóctones ou variedades de plantas tradicionais, a manutenção das estruturas de delimitação dos campos, a elevada proporção de pousio nas rotações de culturas, ou a utilização de adubos verdes (prática tradicional de enterramento de plantas leguminosas, ricas em azoto, cultivadas para este efeito).

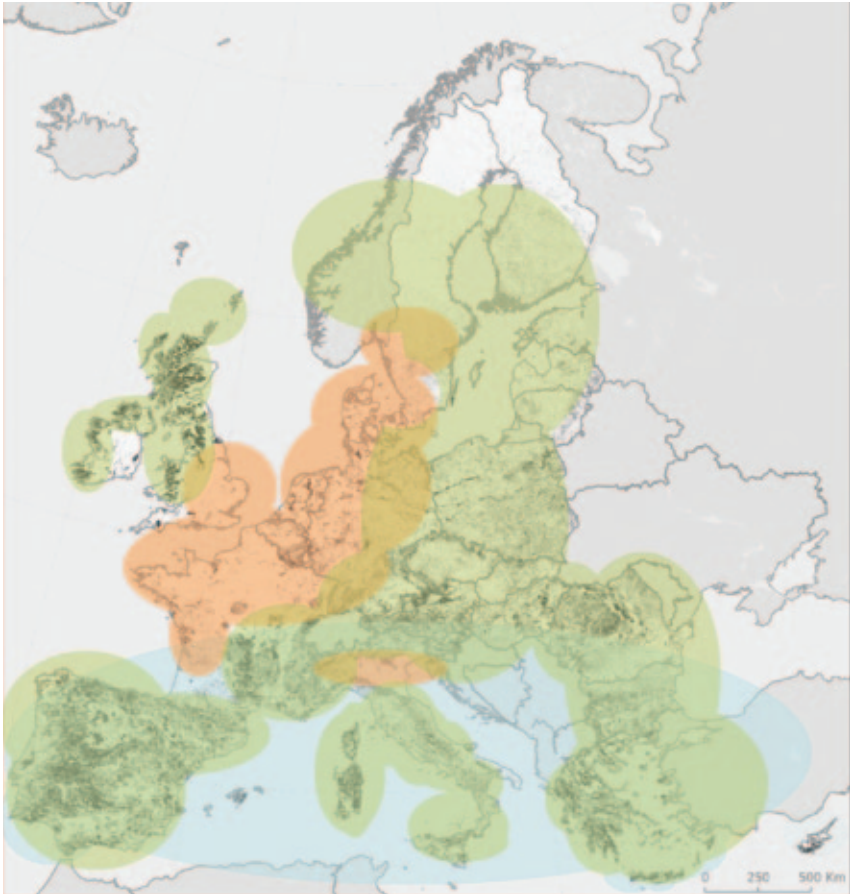
O duplo desafio de manter uma agricultura amiga do ambiente através de sistemas de produção menos intensivos e lucrativos, e de reduzir as pressões causadas pelos sistemas mais intensivos e especializados é apresentado, em traços gerais, na **Figura 2**, concebida pela Agência Europeia do Ambiente. Neste mapa, a Europa é dividida em grandes zonas de acordo com tendências dominantes, se bem que, na prática, a maioria dos países apresente um misto de sistemas agrícolas e, portanto, uma grande variabilidade ao nível das pressões sobre o ambiente. A distribuição das terras agrícolas de EVN onde predominam sistemas de baixa intensidade, particularmente as pastagens permanentes do sul, do centro e de algumas áreas do noroeste da Europa, é apresentada em plano de fundo. Estas zonas tendem a incluir muitas das mais valorizadas paisagens culturais, e são também as mais ricas em termos de biodiversidade.

Algumas questões de política agrícola e ambiental

Para responder a estes problemas, a UE baseou-se, por um lado, num conjunto de regulamentações ambientais com vista a influenciar as práticas agrícolas, e, por outro, em diversos incentivos aos agricultores, com ou sem componente ambiental, decorrentes da PAC. Regra geral, estes incentivos são de conceção e aplicação generalizada ao nível europeu, se bem que algumas medidas possam ser ajustadas às condições locais.

As regulamentações ambientais apresentam-se sobretudo sob a forma de diretivas e cobrem um amplo leque de questões, particularmente as relacionadas com a qualidade da água, a biodiversidade e a utilização de agroquímicos na agricultura. Estas diretivas estabelecem, por exemplo, as listas de pesticidas autorizados, os níveis máximos aceitáveis de resíduos de pesticidas e nitratos na água potável, parâmetros ecológicos mais amplos para os recursos de água doce, medidas relativas às emissões de amoníaco e diretivas

Figura 2. Desafios ambientais para a agricultura europeia



Áreas agrícolas periféricas ou marginais

Desafios: manter a biodiversidade nos campos; estimular práticas favoráveis; aumentar rentabilidade sem recurso à intensificação.



Áreas agrícolas principais

Desafios: reduzir as pressões sobre o ar, solo e habitats naturais; preservar terras agrícolas de EVN remanescentes.



Principais áreas irrigadas

Desafio: reduzir a pressão sobre os recursos hídricos.

Imagem de fundo: (manchas cinzentas) Distribuição das terras agrícolas de elevado valor natural (EVN).

relacionadas com a proteção da vida selvagem e dos seus habitats. O grau de monitorização e implementação destas diretivas nas explorações agrícolas individuais varia consideravelmente de região para região, sendo a tarefa mais difícil para as autoridades dos países onde se verifica um grande número de pequenas explorações agrícolas, onde, por isso mesmo, o processo de fiscalização regular resultaria particularmente dispendioso e pesado. Não obstante, têm-se registado melhorias significativas, sobretudo nos casos em que os problemas de inspeção são mais simples de resolver. Um número significativo de pesticidas particularmente tóxicos e persistentes foi retirado do mercado, ao mesmo tempo que se tomaram novas medidas com vista a promover a proteção integrada face às pragas e doenças que afetam a agricultura.

Em princípio, a PAC é um bom instrumento para canalizar fundos públicos em favor dos agricultores que produzam bens públicos ambientais para além do rendimento económico gerado no mercado. Na prática, porém, a PAC não se tem concentrado com particular energia neste objetivo, e os subsídios têm estado mais relacionados com o nível histórico de produtividade de cada agricultor do que com a provisão de bens públicos. Consequentemente, os subsídios diretos por hectare atribuídos pela PAC são mais elevados nas zonas de agricultura intensiva – como a bacia de Paris, Anglia oriental ou o norte da Alemanha – do que em áreas agrícolas de maior valor ambiental. De facto, na sua maioria, as áreas de EVN continuam a registar rendimentos abaixo da média, e, em muitos casos, deixaram de ser economicamente viáveis. Em Portugal, por exemplo, crê-se que todas as zonas agrícolas de EVN, associadas a pequenas explorações agrícolas, se encontram em sério risco (incluindo os baldios e os lameiros do norte do país) e que muitos montados registam processos localizados de intensificação ou abandono, não obstante uma mais elevada rendibilidade (Pinto-Correia e Carvalho-Ribeiro, 2012).

As principais componentes ambientais da PAC prendem-se com o elemento de desenvolvimento rural – o chamado “segundo pilar” da PAC. Este inclui o apoio ao investimento agrícola, a manutenção da agricultura nas “áreas mais desfavorecidas”, o apoio à florestação e pagamentos aos agricultores que adiram a programas agroambientais, incluindo a certificação do modo de produção biológico.. As medidas agroambientais, que começaram por ser um aspeto muito secundário das políticas de desenvolvimento rural, tornaram-se entretanto uma das mais importantes vertentes do segundo pilar da PAC, e as únicas de implementação obrigatória pelos governos de todos os Estados-membros, que deverão utilizar para o efeito fundos mistos nacionais e europeus. O apoio a medidas agroambientais ascende agora a mais de 4 mil milhões de euros anuais, constituindo um importantíssimo instrumento de

apoio quer a práticas agrícolas sustentáveis, que de outro modo talvez não fossem viáveis, quer à adoção de práticas mais ecológicas, como a agricultura biológica, a redução das cargas pecuárias nas zonas de sobrepastoreio e a conversão em pastagem permanente de terras aráveis propensas à erosão. Mais difícil tem sido o estabelecimento de programas agroambientais voluntários com vista a inverter a tendência do declínio da biodiversidade associada às terras agrícolas, apesar do sucesso obtido com algumas medidas – como no caso dos codornizes no Reino Unido, por exemplo (Polakova *et al.*, 2012).

Uma PAC mais verde?

A longo prazo, um dos maiores desafios será o de fortalecer a eficácia das políticas ambientais nas terras agrícolas. Este objetivo poderá ser alcançado mediante o desenvolvimento de programas de aconselhamento e apoio aos agricultores, bem como através de uma execução mais rigorosa da legislação existente. Nas explorações agrícolas de maiores dimensões, em particular, a sensibilização para as questões da legislação e das normas nacionais pode ser incrementada por meio da “condicionalidade das ajudas”, um mecanismo que permite associar a elegibilidade dos candidatos aos subsídios da PAC à sua observância da legislação relativa ao ambiente, à saúde pública e à saúde e bem-estar dos animais.

Contudo, o desafio mais imediato é chegar a um acordo para uma versão “mais verde” da PAC, uma vez que as políticas agrícolas estão em processo de revisão periódica e um novo regime será introduzido a partir de 2014. De um ponto de vista ambiental, os objetivos para a agricultura europeia podem ser resumidos do seguinte modo:

- uma resposta ao desafio global de produzir mais com menos, de modo a que a agricultura se torne mais eficiente e frugal na sua utilização de recursos e possa ainda assim alimentar uma população em crescimento;
- a criação e manutenção de sistemas agrícolas sustentáveis e mais resilientes às alterações climáticas;
- sistemas agrícolas que reduzam as pressões sobre o ambiente, mediante, por exemplo, a redução das emissões de gases com efeito de estufa ou a cessação do declínio da biodiversidade até 2020.

O cumprimento destes objetivos implicará uma gestão agrícola e florestal adequada, pelo que a política agrícola deverá promover o equilíbrio entre a produção alimentar sustentável e a provisão simultânea de bens públicos ambientais, sem sobrecarregar os agricultores ou o próprio Estado com custos administrativos excessivos. O desafio não é fácil, mas a Europa encontra-se em boa posição para assumir a liderança na implementação

de políticas deste tipo. Em termos de segurança alimentar global, tal contributo seria mais importante do que promover a intensificação agrícola com vista a aumentar, a curto prazo, a produção na Europa.

Até que ponto estas questões têm sido tomadas em consideração no atual debate sobre a PAC?

As propostas da Comissão para a PAC entre 2014 e 2020 foram apresentadas publicamente a 12 de outubro de 2011¹ sob a rubrica de “uma nova parceria entre a Europa e os seus agricultores, de modo a dar resposta aos problemas da segurança alimentar, do uso sustentável dos recursos naturais e do crescimento”. O comissário europeu da agricultura, Dacian Ciolos, considerou esta reforma uma das mais ambiciosas desde há muitos anos, afirmando que as mudanças tornarão possível “lutar contra as alterações climáticas, apoiar o emprego e o crescimento, promover a inovação e fortalecer a competitividade económica e ecológica da agricultura” (Comissão Europeia, 2011). As preocupações ambientais são mais importantes do que em qualquer outra anterior reforma da PAC, ainda que seja incerto se elas figurarão de modo tão visível no resultado final da negociação política que se segue.

De facto, é a primeira vez desde finais dos anos 90 que um processo de reforma envolve simultaneamente todos os elementos da PAC. Em princípio, há a possibilidade de vir a realizar-se uma revisão significativa das políticas agrícolas no seu conjunto, tornando-as mais coerentes e sensíveis às prioridades e aos desafios que as zonas rurais e o setor da produção alimentar enfrentarão no futuro próximo. No entanto, reformar a política agrícola europeia de um modo coerente e audacioso está longe de ser fácil, e o caso presente não é exceção. As indicações e as esperanças iniciais de que esta reforma pudesse redirecionar a PAC no sentido de uma mais empenhada promoção dos bens públicos ambientais e sociais, abrindo caminho a um futuro de longo prazo para um setor agrícola mais sustentável e competitivo na UE, estão longe de ser uma certeza. Muitas das propostas verdes têm sido alvo de contestação, e é possível que o processo de reforma possa acabar por defraudar as expectativas ou até representar um retrocesso no que concerne à integração de preocupações ambientais na PAC. Para já, as negociações prosseguem, e há ainda um longo caminho a percorrer antes de se chegar a acordo quanto aos textos legislativos finais, previstos para a primavera de 2013 – ou data posterior. O parecer dos portugueses – incluindo o Governo, os deputados ao Parlamento Europeu e a sociedade civil – contribuirá para o resultado final deste processo.

1 Um resumo das propostas e dos textos legislativos pode ser consultado no website da DG de Agricultura da Comissão Europeia: http://ec.europa.eu/agriculture/PAC-post2013/index_en.htm

A projetada atribuição de uma determinada proporção dos pagamentos diretos aos agricultores em função da aplicação, por parte dos mesmos, de três medidas *verdes* específicas constitui talvez a alteração mais radical à estrutura da PAC, além de apresentar um significativo potencial para a ampliação e fortalecimento da gestão ambiental na maioria das explorações agrícolas da UE.

- **Pastagens permanentes:** exige aos agricultores que mantenham as áreas de pastagem permanente presentes nas suas explorações no ano de referência de 2014.
- **Diversificação de culturas:** exige aos agricultores com mais de três hectares de terra arável que cultivem um mínimo de três culturas diferentes, com a cultura menos importante ocupando pelo menos 5% das terras e a mais importante uma percentagem não superior a 70%.
- **Área de interesse ecológico:** exige aos agricultores que um mínimo de 7% das suas terras, excluindo zonas de pastagem permanente, seja gerido enquanto “área de interesse ecológico”. A definição precisa das áreas que recaem nesta categoria está ainda por determinar, mas os exemplos referidos na proposta da Comissão incluem características específicas da paisagem, socalcos, terra arável em pousio, faixas de proteção e áreas de floresta que tenham sido plantadas em antigos terrenos agrícolas sob determinados programas subsidiados.

Estas três medidas pretendem ser suficientemente simples e relevantes para abarcar a maioria das zonas agrícolas, podendo ser aplicadas em toda a UE, predominantemente nas explorações agrícolas com terras aráveis ou com culturas permanentes. Porém, não cobrem todas as questões-chave. Por exemplo, não preveem qualquer apoio à manutenção de áreas agrícolas de EVN, nem pagamentos diretos aos agricultores que conservem nas suas explorações pastagens permanentes de elevado valor ambiental. É certo que as zonas de interesse ecológico podem abranger um amplo leque de características, constituindo por isso uma preciosa inovação, mas as terras em questão terão de ser geridas de modo adequado.

As propostas incluem poucos pormenores sobre o modo de funcionamento prático de tais medidas, e é à Comissão que caberá definir esses pormenores mediante atos legislativos complementares. Muitos dos interessados envolvidos no debate da PAC têm manifestado dúvidas de que os projetados subsídios *verdes* da Comissão constituam um meio custo-eficiente para produzir melhorias substanciais na gestão ambiental da agricultura europeia, o que desencadeou uma acesa discussão em torno da melhor estratégia para tornar mais ecológica a política agrícola em larga escala. Os debates em cur-

so têm-se centrado nos modos de melhorar a orientação e implementação destas reformas – porém, como seria de esperar, as discussões põem em confronto duas posições de difícil conciliação. Àqueles que procuram maximizar os benefícios ambientais das medidas propostas opõe-se um grupo mais numeroso que pretende manter o *status quo* e minimizar o impacto dessas medidas sobre o nível de produtividade da atividade agrícola.

Até ao momento, o pilar do desenvolvimento rural da PAC tem sido a principal fonte de apoio a uma agricultura ambientalmente sensível, estando particularmente vocacionado para financiar medidas voluntárias que podem ser rigorosamente ajustadas às condições locais e sujeitas a monitorização e avaliação regulares. Consequentemente, há a preocupação de que as atuais propostas da PAC reduzam os fundos disponíveis do segundo pilar e dilatem o número de projetos candidátaveis a subsídios. Trata-se de conseguir mais com menos recursos financeiros. À data da escrita do presente artigo, ponderavam-se novos cortes no orçamento da PAC, no âmbito do acordo orçamental geral para o período de 2014-2020.

Um importante novo elemento das propostas do segundo pilar da Comissão, visando o longo prazo, é a introdução da Parceria Europeia de Inovação (PEI) para a produtividade e sustentabilidade agrícolas. Esta nova iniciativa visa coordenar as abordagens inovadoras de integração da sustentabilidade em todos os componentes da produção agrícola e “promover um setor agrícola eficiente, produtivo e pouco poluente, funcionando em harmonia com os recursos naturais essenciais dos quais depende a agricultura” (Comissão Europeia, 2012). O segundo pilar, a componente de desenvolvimento rural da PAC, proporcionaria os fundos de apoio ao estabelecimento de grupos operacionais com a missão de desenvolverem projetos inovadores, e de uma rede PEI para a divulgação das conclusões desses mesmos projetos. Embora seja ainda difícil prever o que a PEI e seus grupos e redes de trabalho poderão alcançar na prática, o projeto não deixa de representar um esforço positivo no sentido de estimular e coordenar novas ideias, novos modos de trabalhar e novas abordagens visando a melhoria ambiental.

Em conclusão: assegurar a oferta de alimentos, no longo prazo, implica edificar e sustentar sistemas agrícolas que, sem deixarem de ser eficientes, possam ser geridos de acordo com restrições ambientais. Ao escolher os alimentos que deseja consumir, a sociedade civil está a apoiar implicitamente determinados tipos de agricultura, ainda que isto possa ser difícil de discernir a partir das informações disponíveis nos locais de venda. Os debates tantas vezes incompreensíveis sobre a política agrícola terão de ser mais claramente ligados com o discurso social e ambiental em torno

da questão da alimentação. A disponibilidade da sociedade civil para continuar a apoiar a agricultura aos níveis atuais dependerá em parte do estabelecimento dessa ligação.

Bibliografia

- / Alterra, CEH, SYKE, UNAB, 2008. *Review of Existing Information on the Interrelations between Soil and Climate Change*, Relatório final do CLIMSOIL à Direção Geral do Ambiente, dezembro 2008.
- / BirdLife International, 2004. *Birds in the European Union: a status assessment*, Bruxelas: BirdLife International.
- / Cerdà, A., 1997. Soil erosion after land abandonment in a semiarid environment of Southeastern Spain, *Arid Soil Research and Rehabilitation*, 11, 163-176.
- / Comissão Europeia, 2009. *Report from the Commission to the Council and the European Parliament: Composite Report on the Conservation Status Habitat Types and Species as required under Article 17 of the Habitats Directive*, COM(2009) 358 final, 13 julho 2009, Bruxelas.
- / Comissão Europeia, 2011. *The European Commission proposes a new partnership between Europe and the farmers*, EC Press Release IP/11/1181, 12 outubro 2011. Disponível em: http://europa.eu/rapid/press-release_IP-11-1181_en.htm?locale=en (página consultada em 19 novembro 2012).
- / Comissão Europeia, 2012. *Communication from the Commission: Communication on the European Innovation Partnership 'Agricultural Productivity and Sustainability'*, COM(2012) 79 final, 29 fevereiro 2012, Bruxelas.
- / Dworak, T., Berglund, M., Thaler, T., Fabik, E. L., Amand, B., Grandmougin, B., Ribeiro, M. M., Laaser, C. e Matauschek, M., 2010. *Assessment of agriculture measures included in the draft River Basin Management Plans – Summary Report*.
- / European Environment Agency (EEA), 2005a. *IRENA Indicator Fact Sheet, IRENA 15 – Intensification/ extensification*. Copenhagen, Dinamarca: European Environment Agency.
- / EEA, 2005b. *Agriculture and the Environment in the EU-15 – the IRENA Indicator Report*, EEA Report 6/2005. Copenhagen, Dinamarca: European Environment Agency.
- / EEA, 2009a. *Progress towards the European 2010 biodiversity target — indicator fact sheets*, Compendium to EEA Report N.º 4/2009, EEA Report N.º 5/2009. Copenhagen, Dinamarca: European Environment Agency.
- / EEA, 2009b. *Water resources across Europe – confronting water scarcity and drought*, EEA Report, 2/2009.
- / EEA, 2010a. *10 messages for 2010 – Forest Ecosystems*, EEA Message 5, European Environment Agency, Copenhagen, Dinamarca.
- / EEA, 2010b. *EU Biodiversity Baseline 2010*, EEA Technical Report 12/2010.
- / EEA, 2010c. *The European Environment: State and Outlook 2010*, Synthesis Report. Copenhagen, Dinamarca: European Environment Agency.
- / EEA, 2012. *Agriculture and the Green Economy*. Copenhagen, Dinamarca: European Environment Agency.
- / EFMA, 2009. *2020 fertiliser outlook*.
- / IEEP e Alterra, 2010. *Reflecting environmental land use needs into EU policy: preserving and enhancing the environmental benefits of “land services”: soil sealing, biodiversity corridors, intensification / marginalisation of land use and permanent grassland*. Relatório final preparado pelo Institute for European Environmental Policy
- / Alterra Wageningen UR on Contract ENV.B.1/ETU/2008/0030 para a Comissão Europeia, Direção Geral do Ambiente, Bruxelas.
- / OCDE, 2008. *Environmental performance of agriculture since 1990*. Paris: OCDE Publications,.
- / Parachini, M. L., Petersen, J. E., Hoogeveen, Y., Bamps, C., Burfield, I. van Swaay, 2008. *High Nature Value Farmland in Europe – An estimate of the distribution patterns on the basis of land cover and biodiversity data*, Report EUR 23480 EN, 87 p.
- / Pinto-Correia, T. e Carvalho-Ribeiro, S., 2012. Portugal. In Opperman, R. et al. (eds), *High Nature Value Farming in Europe: 35 European Countries – experiences and perspectives*, Ubstadt-Weiher: Verlag Regionalkultur.
- / Pointereau, P., Coulon, F., Girard, P., Lambotte, M., Stuczynski, T., Sanchez Ortega, V., Del Rio, A.; Anguiano, E., Bamps, C. e Terres, J-M. (eds), 2008. *Analysis of Farmland Abandonment and the Extent and Location of Agricultural Areas that are Actually Abandoned or are in Risk to be Abandoned*, Institute for Environment and Sustainability, Joint Research Centre, EC.
- / Poláková, J., Tucker, G., Hart, K., Dwyer, J., Rayment, M., 2011. *Addressing biodiversity and habitat preservation through measures applied under the Common Agricultural Policy*. Relatório preparado para a Direção Geral da Agricultura e do Desenvolvimento Rural, Institute for European Environmental Policy, Londres.
- / Tucker, G., Hart, K., Baldock, D., Farmer, M. e Hegarty, J., 2010. *Recent and possible EU agricultural policy developments and their potential implications for farmland birds*. BOUPROC Supplement.
- / UNFCCC (United Nations Framework Convention on Climate Change), 2008. *Challenges and opportunities for mitigation in the agricultural sector*. Report FCCC/TP/2008/8.

Alimentação,



cultura



e ética



O padrão alimentar do Mediterrâneo e o acesso a alimentos saudáveis

Pedro Graça

As regras e as normas alimentares estabeleceram-se nas sociedades através de interações dinâmicas entre a cultura e a natureza, que se influenciaram reciprocamente (Mennell, 1992). De um lado, a natureza impôs condições dentro de um determinado quadro climático, relativamente estável nos últimos 8500 anos. Do outro lado, o homem adaptou-se, tirando partido da sua capacidade de encontrar soluções técnicas para os sucessivos problemas com que foi sucessivamente confrontado. Esta interação, em especial nos países da orla mediterrânica, permitiu constituir um padrão alimentar bem adaptado às necessidades de uma população em crescimento e concentrada, por vezes em centros urbanos, apesar de uma situação climática difícil, com baixa pluviosidade, elevada exposição solar, verões quentes e terrenos agrícolas acidentados e muitas vezes com solos pobres.

A importância do Mediterrâneo nos hábitos alimentares

O termo “Mediterrâneo” é geralmente utilizado não para referir o mar em si mas para definir um espaço que conforma o mar e as terras vizinhas e, ainda, para uma ideia, conceito ou lugar repleto de representações, com muitas intermitências entre o mito e a realidade. Na verdade, quando falamos de “Mediterrâneo”, a menos que se queira referir explicitamente um aspeto marítimo preciso, raramente se pensa apenas no mar, ou num território definido, mas sim em qualidades tangíveis e intangíveis, embora relativamente reais, que ultrapassam um espaço físico. A forma de comer

mediterrânica deve ser perspectivada neste contexto, onde a cultura e o meio ambiente ajudaram a construir um padrão alimentar que ultrapassa a realidade local. Pode assim definir-se a alimentação mediterrânica como a gestão eficiente de um conjunto de alimentos e técnicas culinárias que permitiram a sobrevivência das diversas comunidades meridionais e, ao mesmo tempo, o resultado de uma construção social e cultural adaptativa a um certo tipo de condições ambientais. Nesta adaptação homem-natureza o tranquilo lençol de água mediterrâneo joga um importante papel. É através dele que se comunica com facilidade, que se troca tecnologia, géneros alimentícios, plantas, animais e pessoas, com relativa segurança e rapidez, algo que seria impensável por terra acidentada ao longo de milhares de quilómetros e inúmeros obstáculos naturais e perigos humanos. O mar Mediterrâneo surge assim como elemento facilitador e unificador de hábitos e costumes, podendo neste sentido falar-se de um modo de vida mediterrânico, não só proporcionado pela natureza mas também pela comunicação entre comunidades distantes que este permite.

O espaço geográfico do Mediterrâneo norte é também um espaço intensamente moldado pela agricultura, pela agroindústria, pela pecuária e pelas pescas. É neste espaço que nos últimos milhares de anos se dão as mais impressionantes transformações agrícolas, que se iniciam nas regiões mais orientais mas que rapidamente se estendem às zonas mais ocidentais do Mediterrâneo. Desde os terraços e socacos que permitem a utilização de encostas ao longo de muitas centenas de quilómetros utilizando milhares de toneladas de pedra até à introdução de centenas de espécies vegetais, começando nas mais antigas, como a vinha, a figueira ou a oliveira, até às mais recentes, como o feijão a batata ou o tomate. O enriquecimento agrário da região deve-se à expansão da sua civilização. As conquistas de Alexandre, o Grande, trouxeram provavelmente as primeiras árvores de fruto do Oriente, como o pessegueiro, ainda antes do nascimento de Cristo, enquanto os árabes trouxeram o arroz, o limoeiro e as técnicas de irrigação. Mais tarde, da América, foi trazido o milho, a batata e o cacau e no período dos Descobrimentos os portugueses contribuíram para a disseminação da laranja pelo Mediterrâneo; só mais tarde se aperfeiçoa e divulga a produção do tomate, hoje considerado um alimento desde sempre mediterrânico.

Esta agricultura bem presente e adaptada ao meio ambiente, assim como uma cultura urbana muito rica e transmitida com facilidade através da via marítima, permitem colocar de lado a ideia a existência de um padrão alimentar mediterrânico pobre e isolado; ele é antes evolutivo e adaptativo até aos dias de hoje. Esta evolução é contudo matizada pelo impasse vivido já

nos séculos XVIII e XIX, quando a revolução industrial, e posteriormente agrícola e urbana, protagonizada pelos países do Norte da Europa tarda em chegar ao Sul. As sociedades do Sul mantêm assim uma forte matriz rural, com propriedades agrícolas fragmentadas, feita de trabalho braçal intenso, pouco industrializada e com utilização de animais para o trabalho e não para consumo, com elevada percentagem da população a viver da agricultura, com hábitos alimentares, culturais e religiosos associados a esta vivência agrícola e aos seus ciclos festivos. Estas características que estimulam um padrão alimentar baseado nos produtos vegetais e com baixo consumo de gordura animal vão permitir surpresas aos epidemiologistas norte-americanos que estudam estas comunidades em meados do século XX.

O reconhecimento e aparecimento do termo “dieta mediterrânica”

O padrão alimentar mediterrânico começou a ser estudado e caracterizado em Creta, nos anos 40 do século passado. Os investigadores da Fundação Rockefeller que chegam a esta ilha descobrem níveis de saúde e longevidade não expectáveis em função da aparente pobreza e reduzido acesso aos cuidados de saúde por parte das populações locais. O facto de a mortalidade cardiovascular ser bastante menor do que nos Estados Unidos e os consumos alimentares serem também bastante diferentes começam a fazer suspeitar de uma relação entre o padrão alimentar mediterrânico e o aparecimento e desenvolvimento de doenças crónicas, que nas décadas seguintes é confirmado por Ancel Keys e sua equipa. Desde então, milhares de trabalhos científicos confirmam as relações entre níveis de saúde elevados e ingestões alimentares características de regiões com estas semelhanças climáticas. Este padrão alimentar é caracterizado pela frugalidade; preponderância dos produtos vegetais sazonais (em especial frutos e hortícolas); utilização reduzida de produtos de origem animal, com exceção de alguns lacticínios e muitas vezes apenas para aromatizar; azeite como gordura central; simplicidade das preparações culinárias; texturas firmes; gosto pelo ácido e substâncias aromáticas; vinho ou chá às refeições, água ao longo do dia e; estruturação das refeições e convivialidade.

O padrão alimentar do Mediterrâneo e a saúde

A “dieta mediterrânica” representa assim um modelo alimentar completo e equilibrado com inúmeros benefícios para a saúde, longevidade e qualidade de vida (Antonia Trichopoulou, Bamia, e Trichopoulos, 2009). Do ponto de vista nutricional e alimentar saliente-se:

- a presença abundante de ácidos gordos insaturados (sobretudo monoinsaturados), a partir do consumo de azeite, principal fornecedor de ácido oleico, e ácidos gordos polinsaturados ômega-3, provenientes do pescado e dos frutos secos, a par de um baixo consumo de ácidos gordos saturados e trans presentes nas carnes vermelhas são fatores nutricionais importantes na proteção da saúde cardio e cérebro-vascular (Martinez-Gonzalez, *et al.*, 2009; A Trichopoulou, 2003; Antonia Trichopoulou, Bamia, e Trichopoulos, 2005; Willett, 2006);
- a riqueza em vitaminas, minerais e substâncias com elevado potencial antioxidante, como flavonóis, catequinas isoflavanonas, antocianinas e proantocianinas, entre outras, que se encontram nos produtos hortícolas, fruta, leguminosas frescas e ervas aromáticas condimentares, contribuem também para diminuir o risco de desenvolvimento de doenças neurodegenerativas, de doenças cardíaco e cérebro-vasculares e de vários tipos de cancro (Scarmeas, *et al.*, 2009; Sofi, Cesari, Abbate, Gensini e Casini, 2008);
- os cereais inteiros ou menos refinados, dos quais se destacam o trigo e o arroz (e em menor escala os cereais adaptados a terrenos agrícolas menos produtivos, como o centeio), em conjunto com a batata e com as leguminosas (grão, fava, ervilha, lentilha, feijão) representam as principais fontes alimentares de hidratos de carbono complexos e energia (*Qué es la dieta mediterránea?*, 2002);
- o elevado consumo de produtos de origem vegetal em detrimento do consumo de produtos alimentares de origem animal contribui para uma distribuição equilibrada do balanço energético diário, em que 55 a 60% da energia diária provém dos hidratos de carbono, 25 a 30% dos lípidos e 10 a 15% da proteína, sobretudo de origem vegetal (leguminosas e cereais) (*Qué es la dieta mediterránea?*, 2002);
- a frugalidade e a simplicidade das refeições quotidianas constituem também elementos importantes na manutenção do equilíbrio energético diminuindo o risco de desenvolvimento de obesidade e de outras doenças metabólicas crónicas como a diabetes tipo 2 e a hipertensão arterial (Martínez-González, *et al.*, 2008; Panagiotakos, Polyskipioti, Papairakleous, e Polychronopoulos, 2007; Willett, 2006).

O padrão alimentar mediterrânico e a criatividade culinária

Do ponto de vista culinário, a cozinha mediterrânica é uma cozinha simples quanto aos ingredientes mas complexa quanto aos saberes que lhe dão forma. Só assim é possível explicar a sua variedade, apesar da escassez frequente

de alguns dos seus ingredientes. É uma cozinha extremamente inventiva e adaptada à carência e sazonalidade dos seus produtos de base. Tem na sua base as sopas, os cozidos, os ensopados e as caldeiradas, onde se incorporam os produtos hortícolas e as leguminosas, com quantidades modestas de carne e que usa como condimentos a cebola, o alho e as ervas aromáticas para enriquecer os seus sabores e aromas. Esta simplicidade contrasta com uma culinária mais rica e elaborada reservada para os dias de festa (Valagão, 2011).

A alimentação e a forma como nos relacionamos com os alimentos resulta assim de uma longa aprendizagem que nos tem protegido, representando também um traço cultural identitário. Os alimentos e a arte de os juntar harmoniosamente, transmitidos de geração em geração, simbolizam a cultura mediterrânica mais profunda. Se fosse possível traçar um percurso da nossa relação com a natureza ao longo dos tempos, se fosse possível traçar um percurso da nossa relação com o clima, as espécies vegetais e animais que foram sendo introduzidas, a escassez de água, o relevo orográfico ou a qualidade dos solos...a melhor forma de o fazer seria olhar para a arte culinária mediterrânica. E em especial, para a forma como esta se adaptou ao que a natureza oferecia, servindo as necessidades fisiológicas das populações e permitindo ao mesmo tempo que o génio cultural próprio de cada grupo ou comunidade se manifestasse. Esta manifestação de cultura, reflexo e veículo das identidades locais, evoluiu lentamente até meados do século passado, mantendo-se relativamente estável, longe das convulsões industriais do Norte da Europa e resultado também de um certo isolamento político, económico e social de alguns países do Sul.

O comer mediterrânico e a proteção do ambiente

Do ponto de vista ambiental, a promoção da dieta mediterrânica representa também uma interessante oportunidade para a promoção dos valores da preservação da natureza. A forma de comer mediterrânica, constituída por alimentos e diversas técnicas culinárias, favorece a utilização frequente e predominante de produtos vegetais produzidos localmente, estimula a diversificação alimentar e consequentemente utiliza e enaltece a biodiversidade local e reduz o tempo de transporte e a utilização excessiva de embalagens.

O padrão alimentar mediterrânico em mudança

Apesar das relações entre a alimentação e a saúde serem sublinhadas por esta forma de comer, observável através da investigação epidemiológica realizada nos últimos 50 anos, este padrão alimentar permite e obriga a

olhar para outros ângulos: a alimentação como ato cultural e a alimentação como fator decisivo para a proteção do meio ambiente. Estes dois pontos são ainda mais decisivos para as comunidades do Sul da Europa, onde as alterações climáticas e a erosão cultural estão a afetar seriamente os sistemas humanos.

Este padrão alimentar, que está ainda na base de grande parte das nossas práticas alimentares atuais, começou a ser alterado com a crescente abertura, económica, social e política das sociedades meridionais durante a década de 70 do passado século. As alterações introduzidas com a modificação do tecido sociodemográfico, com a urbanização progressiva, com a entrada maciça da mulher no mundo do trabalho e com a alteração do tecido comercial e da distribuição alimentar permitiram que a oferta alimentar se modificasse de uma forma relativamente rápida, apesar de se terem mantido determinados traços que ainda nos diferenciam (do ponto de vista da ingestão alimentar) de outros países. Estes traços identificativos detetam-se, por exemplo, no consumo elevado de pescado, na preferência pelas gorduras vegetais como o azeite ou na preferência por determinados tipos de preparados culinários, de que é exemplo a sopa. São hábitos alimentares que diferenciam estas comunidades mas que também as protegem, permitindo a ingestão de substâncias protetoras e reguladoras, muitas vezes com reduzido valor energético.

Atualmente, estamos também a ser confrontados com mudanças climáticas que irão influenciar o nosso acesso aos alimentos a uma velocidade sem precedentes na nossa história recente. Por outro lado, e ao contrário do que sucedeu até aqui, essas mudanças não deixarão intactas as estruturas e os métodos de produção agropecuários, que desde sempre foram uma retaguarda importante para uma franja da população com menores recursos e capacidade de adaptação. O que poderá acontecer a uma população urbana crescentemente afastada da produção alimentar? O que poderá acontecer a uma população agrícola confrontada com a necessidade de introduzir alterações profundas na sua forma de produzir? Que impactos para a saúde poderão ter estas alterações na forma de produzir e consumir?

O padrão alimentar mediterrânico e o direito a uma alimentação saudável

Recentemente a FAO (FAO, 2010) definiu um padrão alimentar sustentável como aquele que garante alimentos para as gerações futuras, gerando impacto negativo mínimo no meio ambiente. Este padrão alimentar, para ser sustentável, deve ter na sua base alimentos que são produzidos

localmente, facilmente disponíveis e economicamente acessíveis para todos, além de serem seguros do ponto de vista higio-sanitário e nutricionalmente adequados. A FAO também associou a sustentabilidade à proteção dos rendimentos dos agricultores e outros trabalhadores, bem como à proteção dos valores culturais de consumidores e comunidades. Um consumo alimentar sustentável coloca a nutrição, a produção alimentar e a biodiversidade no centro do desenvolvimento sustentável, bem como o direito das pessoas a um consumo alimentar que garanta a sua saúde e bem-estar. Para serem consideradas sustentáveis, as “dietas do Mediterrâneo” devem assim, entre outros atributos, possuir baixo impacto ambiental, proteger e respeitar a biodiversidade e ecossistemas e otimizar o uso dos recursos naturais.

A bacia do Mediterrâneo é atualmente confrontada com uma situação económica e social muito grave à qual podemos associar uma situação ambiental igualmente grave (perda de biodiversidade, subida de temperatura média, erosão do solo, escassez de água...). A junção de uma catástrofe ambiental com outra de carácter social em tão larga escala e em tão pouco tempo é praticamente inédita nesta região. O seu impacto sobre a nossa forma de viver e comer é já visível. A erosão acelerada de uma cultura alimentar que era protetora irá por sua vez acelerar o aparecimento de doença e consequentemente do ciclo pobreza, desnutrição, doença, incapacidade, redução da produtividade, pobreza, com os impactes conhecidos no ambiente e na capacidade de as populações terem acesso a uma alimentação saudável capaz de gerar bem-estar. Tornam-se urgentes medidas de salvaguarda deste património alimentar. Na área da alimentação, essas medidas vão desde a catalogação do património culinário milénar à identificação dos grupos populacionais que ainda adotam este modo de comer e, posteriormente, à sua salvaguarda através de medidas onde o cidadão e o Estado participem. Medidas também onde o cidadão e o Estado podem avaliar o que fazem e responsabilizar-se mutuamente.

Bibliografia

- / FAO, 2010. *Biodiversity in Sustainable Diets*, Report of a Technical Workshop, Roma, FAO.
- / Martínez-González, M. A., Bes-Rastrol, M., Serra-Majem, L., Lairon, D., Estruch, R., e Trichopoulou, A., 2009. Mediterranean food pattern and the primary prevention of chronic disease: recent developments. *Nutrition Reviews*, 6 (Suppl. 1), S111-S116.
- / Martínez-González, M. A. et al., 2008. Adherence to Mediterranean diet and risk of developing diabetes: prospective cohort study. *BMJ*, 336(7657), 1348-1351.
- / Mennell, S., Murcott, A., van Otterloo, A., 1992. The sociology of food: eating, diet, and culture. A Special Issue of *Current Sociology Series*, 40(2), Sage.
- / Nestle, M., 1995. Mediterranean diets: historical and research overview. *Am J Clin Nutr*, 61(Suppl), 1313S-1320S.
- / Panagiotakos, D. B., Polystiopi, A., Papairakleous, N., e Polychronopoulos, E., 2007. Long-Term adoption of a

- Mediterranean diet is associated with better health status in elderly people; a cross-sectional survey in Cyprus. *Asia Pac J Clin Nutr*, 16(2), 331-337.
- / Qué es la dieta mediterránea?, 2002. Barcelona: Fundación Dieta Mediterránea.
- / Reddy, S., Dibb, S. e Lang, T., 2009. *Setting The Table. Advice to Government on Priority Elements of Sustainable Diets*. Londres: Sustainable Development Commission.
- / Scarmeas, N., Stern, Y., Mayeux, R., Manly, J. J., Schupf, N., e Luchsinger, J. A., 2009. Mediterranean Diet and Mild Cognitive Impairment. *Archives of Neurology*, 66(2), 216-225.
- / Serra-Majem, L. et al., 2004. Does the definition of the Mediterranean diet need to be updated? *Public Health Nutrition*, 7(07), 927-929.
- / Sofi, F., Cesari, F., Abbate, R., Gensini, G. F., e Casini, A., 2008. Adherence to Mediterranean diet and health status: meta-analysis. *BMJ*, 337:a1344.
- / Trichopoulou, A., 2003. Adherence to a Mediterranean Diet and Survival in a Greek Population. *N Eng J Medicine*, 348(26), 2599-2608.
- / Trichopoulou, A., Bamia, C., e Trichopoulos, D., 2005. Mediterranean Diet and Survival Among Patients With Coronary Heart Disease in Greece. *Archives of Internal Medicine*, 165(8), 929-935.
- / Trichopoulou, A., Bamia, C., e Trichopoulos, D., 2009. Anatomy of health effects of Mediterranean diet: Greek EPIC prospective cohort study. *BMJ*, 338.
- / Valagão, M. M., 2011. Dieta Mediterrânica, Património Imaterial da Humanidade. *Revista da APH*, 105 (Maio-Junho), 23-27.
- / Willett, W. C., 2006. The Mediterranean diet: science and practice. *Public Health Nutrition*, 9(1A), 105-110.

Dieta mediterrânica: da necessidade como virtude à virtude como necessidade

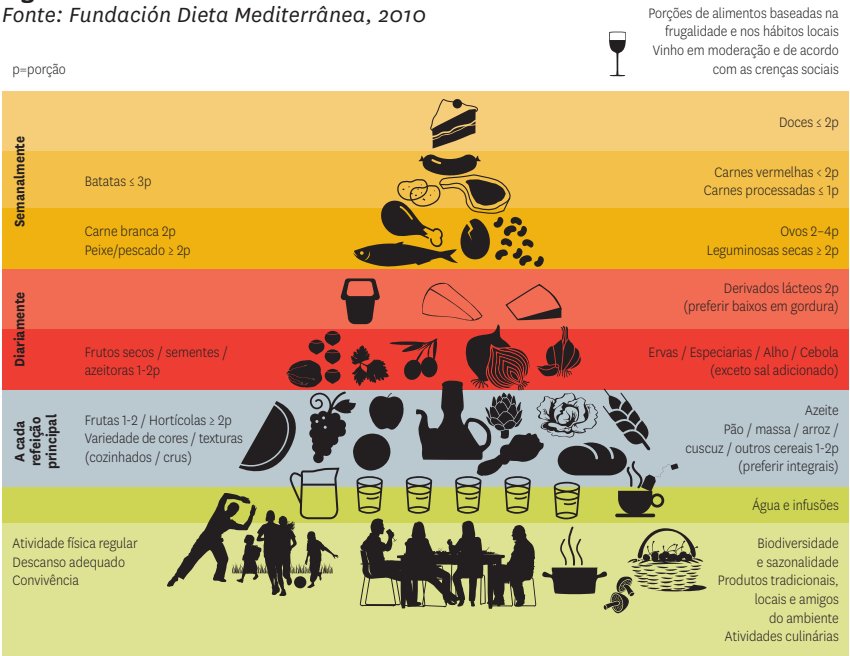
Jesús Contreras

A dieta mediterrânica

Se Braudel (1949) “descobriu” o Mediterrâneo para os historiadores, o Mediterrâneo “dietético” foi descoberto, em 1959, por Ancel Keys (1980), com o seu célebre estudo dos Sete Países, realizado em finais dos anos 50 na Itália, Grécia, ex-Jugoslávia, Holanda, Finlândia, Estados Unidos e Japão. Este estudo estabeleceu a associação entre, por um lado, uma dieta baixa em produtos animais e gorduras saturadas, e, por outro, baixos níveis séricos de colesterol e uma baixa incidência de mortalidade por cardiopatia isquémica. O mesmo estudo demonstrou também a forte relação inversa entre a ingestão de ácidos gordos monoinsaturados (a principal fonte de gordura do azeite) e a mortalidade total e específica por cardiopatia isquémica e cancro (Serra, 2005). Desde essa data, a investigação nutricional tem insistido nos benefícios da dieta mediterrânica em geral e dos seus ingredientes em particular.

Desde que foram descobertos estes efeitos benéficos para a saúde, tudo o que tenha a ver com a comida desta região geográfica tem sido convertido num valor, um símbolo de natureza sã e positiva. Trata-se de um modelo baseado na “descoberta” de uma hipotética alimentação indígena que ajuda a prevenir numerosas doenças. Assim se explica o sucesso, a partir de 1970, nas ementas dos restaurantes e nas prateleiras dos supermercados da Europa do Norte, Estados Unidos e Japão, do azeite, da carne e do peixe grelhados, das ervas aromáticas silvestres, bem como de alimentos como cuscuz, *gazpacho*, *paella*, *brandada*, *pizza*, massas italianas, *mezze*, etc. A dieta e a cozinha

Figura 1. Pirâmide da dieta mediterrânica.
Fonte: Fundación Dieta Mediterránea, 2010



mediterrânicas converteram-se em modelos cada vez mais difundidos, e o adjetivo *mediterranean* é amiúde usado com fins publicitários nos cafés, nas ementas dos restaurantes e na classificação dos alimentos (Capatti, 2005).

Mas o que é a dieta mediterrânica?

De acordo com a Fundação Dieta Mediterrânica (www.dietamediterranea.com): “A Dieta Mediterrânica é um estilo de vida [...] que a ciência moderna nos convida a adotar em benefício da nossa saúde, fazendo dela um excelente modelo de vida saudável. A Dieta Mediterrânica é uma valiosa herança cultural, que a partir da simplicidade e da variedade deu origem a uma combinação equilibrada e completa dos alimentos, baseada, tanto quanto possível, em produtos *frescos, locais e da época*. Abrange *todos os povos da bacia do Mediterrâneo* [...]. Tem sido *transmitida de geração em geração desde há muitos séculos* e está intimamente ligada ao estilo de vida dos povos mediterrânicos ao longo da sua história [...]. A Dieta Mediterrânica caracteriza-se pela abundância de alimentos vegetais, como pão, massa, arroz, verduras, hortaliças, frutas e frutos secos; o uso do *azeite como principal fonte de gordura*; um consumo moderado de peixe, marisco, aves domésticas, produtos lácteos (iogurte, queijo) e ovos; o consumo de pequenas quantidades

de carnes vermelhas e a ingestão diária de vinho, geralmente durante as refeições.” (Itálicos do autor.) (**Figura 1**)

Uma identidade mediterrânica?

Até que ponto a documentação histórica e etnográfica de que dispomos confirma ou contesta as afirmações anteriores? As análises dos historiadores da alimentação (Contreras, Riera e Medina, 2005; Montanari, 2005; Pitte, 2005; Riera, 1996) constataam que, ao longo da história, as dietas seguidas pelos diferentes povos da região mediterrânica são não apenas diversas entre si, como foram registando mudanças notáveis através dos séculos. De facto, a identidade mediterrânica (inclusive em termos alimentares) tem sido uma identidade mutável, um produto da história mais do que da geografia. O Mediterrâneo nunca foi homogêneo do ponto de vista cultural. A “homogeneidade” mediterrânica foi construída em diferentes momentos e por diferentes atores. Uma primeira “construção” foi a do Império Romano, principal mercado comercial e o motor que estimulou o encontro de diversas culturas. O *Mare Nostrum* foi o centro de valores culturais e alimentares: o pão, o vinho e o azeite – o regime mediterrânico inventado pelos gregos e por estes transmitido aos romanos – foi uma referência fundamental, a marca identitária de uma economia e de uma cultura profundamente ligadas ao cultivo da terra. A última “construção” corresponde talvez à suposta dieta mediterrânica.

Ao longo da história (Contreras, Riera e Medina, 2005), os empréstimos e as adaptações estiveram sempre na ordem do dia. De e para a Ásia, a África e a América... os produtos não só circularam, como também, em muitos casos, ganharam raízes na paisagem, transformando-a. Do Crescente Fértil chegaram ao *Mare Nostrum* os cereais e os legumes. Fenícios, gregos e romanos impulsionaram a substituição da oliveira e da vinha silvestres pelas espécies cultivadas, o que incrementou consideravelmente a sua produtividade. A expansão islâmica aclimatou, desde a Síria à Andaluzia, a cana de açúcar, o arroz, os citrinos, a beringela e os espinafres, plantas originárias do Extremo Oriente. Mais tarde, espanhóis e portugueses introduziram o tomate, o pimento, o feijão, a batata, o milho, a batata-doce e o peru. A transformação das paisagens mediterrânicas não foi apenas uma consequência da incorporação de novas culturas. Os progressos da navegação também facilitaram a viagem de alguns produtos mediterrânicos, e, nessa medida, a difusão do seu cultivo. O comércio do vinho, por exemplo, generalizou-se, e plantaram-se numerosos vinhedos, sobretudo em regiões próximas de portos de navegação. Do mesmo

modo, o desenvolvimento da navegação de longa distância fez aumentar as necessidades de vitamina C que só os citrinos podiam satisfazer em pleno. Assim, igualmente nas proximidades dos portos, desenvolveram-se plantações desses frutos.

A revolução agrária do século XVIII e a revolução industrial do XIX ocorreram em torno do Mar do Norte e do Atlântico setentrional, chegando tarde aos países mediterrânicos. A Inglaterra, a Alemanha, os Estados Unidos e a França setentrional tornaram-se os países dianteiros, impondo as suas culturas e os seus produtos alimentares ao resto do mundo. A pouco e pouco, a carne, as gorduras de origem animal, a cerveja e os pratos de preparação rápida impuseram-se aos caldos, sopas e saladas mediterrânicas e ao vinho, mais ou menos incompatíveis com as exigências da vida moderna. A partir de meados do século XIX, os progressos nos transportes, agora ferroviários e por estrada, dão origem a mudanças mais ou menos espetaculares ao nível da produção agroalimentar e da própria paisagem. O incremento do comércio estimula a especialização. É esta a origem das hortas mediterrânicas que se especializam em frutas e legumes e cujo sucesso depende sobretudo da precocidade sazonal das suas produções. A partir da segunda metade do século XIX, as primícias mediterrânicas chegam às principais cidades do centro e do norte da Europa (Pitte, 2005).

Por tudo isto, generalizar uma hipotética “dieta mediterrânica”, tanto no espaço como no tempo, revela-se verdadeiramente impossível. A história e a antropologia falam de dietas no plural, estabelecendo assim que a pluralidade e a diversidade foram, desde o princípio, traços constituintes de uma hipotética identidade – culinária, alimentar ou nutricional – mediterrânica.

Um Mediterrâneo alimentar dos séculos XIX e XX: a necessidade feita virtude?

Vejam agora mais pormenorizadamente o que se comia numa região do Mediterrâneo – a espanhola – entre meados do século XIX e a década de 60 do século seguinte, para verificar até que ponto esse regime alimentar coincide com a caracterização da dieta mediterrânica. As nossas fontes são as chamadas topografias médicas, escritas por médicos pertencentes à corrente higienista, uma corrente de pensamento que se desenvolveu a partir de finais do século XVIII e que pode ser considerada um antecedente da moderna epidemiologia (Urteaga, 1980: 5-6). As topografias médicas dedicam capítulos relativamente extensos e pormenorizados às práticas alimentares da população, principalmente das classes populares. Estas topografias

constituem uma fonte documental única, proporcionando-nos uma visão precisa e detalhada da alimentação das populações do litoral mediterrânico. A informação fornecida por tais fontes permite-nos formular algumas considerações de carácter geral: 1) as dietas diferem claramente de umas povoações para outras, bem como dentro de cada povoação, em função da classe social e/ou da atividade ocupacional ou ofício; 2) muitas destas “dietas” revelam-se bastante distantes da caracterização da chamada dieta mediterrânica. Apresentamos por ordem cronológica, algumas das práticas alimentares observadas pelos médicos higienistas. **(Quadros 1, 2, 3)**

Destas descrições, relativas à cidade de Valência, convém destacar a enorme variedade de dietas de acordo com a classe social e/ou a atividade ocupacional desenvolvida. Grandes proprietários, banqueiros, pequenos ou médios proprietários agrícolas e industriais, artesãos, comerciantes, jornaleiros, marinheiros, pescadores, pastores, mineiros, operários fabris, etc., apresentam hábitos alimentares muito diferentes entre si, alguns dos quais bastante afastados da chamada dieta mediterrânica.

Vejamos outra descrição, correspondente a uma povoação de dimensão média, com população agrícola e operária – o município de San Genís de Vilassar (atualmente Vilassar de Dalt), situado a norte de Barcelona e a dois quilómetros de distância do mar Mediterrâneo. **(Quadro 4)**

Com base nos testemunhos incluídos nestas e noutras topografias médicas, as principais características do regime alimentar das classes populares na Catalunha de inícios do século XX poderiam ser resumidas do seguinte modo (Prats, 1996: 102):

- uma estrutura básica de cinco refeições (pequeno-almoço, merenda da manhã, almoço, lanche e jantar), por vezes complementadas com uma *beguda*;¹
- a presença constante do pão e do vinho nas refeições principais;
- o cozido como prato forte da refeição do meio-dia, com mais ou menos carne, de acordo com as possibilidades;
- a escassez de carne, o predomínio da carne de porco e a onnipresença do peixe salgado (bacalhau, arenque, etc.);
- jantar fundamentalmente vegetariano, à base de batatas, verduras e legumes;
- o costume das hortaliças em saladas;
- o consumo de vinho ou aguardente em jejum;

1 Trata-se de uma bebida, geralmente vinho, que por vezes seria acompanhada de um alimento sólido, geralmente pão.

Quadro 1. A alimentação em Valência nos finais do século XIX (Peset, 1878).
“Pessoas ricas”: proprietários abastados, banqueiros, grandes comerciantes, classe alta. Duas grandes refeições diárias, “à francesa”.

Pequeno-almoço:	* Copo de leite ou de chocolate quente, ou uma chávena de café com leite + torrada com banha
Almoço (11h-12h):	* Uma ou mais sopas * Legumes guisados * Carnes diversamente preparadas (vitela, carneiro e/ou aves); * Alternando com os peixes mais delicados * Leite e ovos * Vários queijos à sobremesa + calda de açúcar, frutos secos e fruta da época
Jantar (18h-19h):	* O mesmo que ao almoço, mas com mais abundância

Notas complementares:

- * Na mesa encontra-se uma boa variedade de azeitonas e aperitivos, principalmente rodelas de salsichão e de outros enchidos, azeitonas e conservas de legumes e peixes.
- * Vinhos da região, e, à sobremesa, licores e café.
- * Nos guisados domina a cozinha francesa ou uma forte condimentação.

Quadro 2. A alimentação em Valência nos finais do século XIX (Peset, 1878).
“Classe inferior”: lavradores, jornaleiros rurais, operários, artesãos, marinheiros, trabalhadores ambulantes.

Pequeno-almoço:	* Pequeno copo de aguardente, por vezes acompanhado com massas ou frutos secos (muitos têm a ilusão de tomar café, bebendo uma chávena do que os vendedores ambulantes lhes vendem com esse nome) * As mulheres são grandes apreciadoras do chocolate quente (1 pequena chávena de meia onça) com um pãozinho branco
Merenda da manhã (8h):	* Sopa + uma sardinha com um pouco de azeite e alho, ou um chouriço de qualidade inferior (<i>botifarrón</i>)
Almoço:	* Um arroz à valenciana na sertã (<i>paella</i>) + legumes, verduras da época, um pouco de carne ou toucinho, morcelas, bacalhau ou outros peixes. + fruta ou salada à sobremesa + pão e vinho comuns
Lanche:	* salada ou fruta
Jantar:	* Sopas de pão ou caldo de batatas + um pouco de toucinho, sardinhas ou bacalhau No campo: molho de caracóis Na taberna: fritada de favas + vinho em quantidade mais que regular

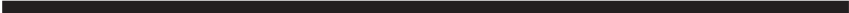
Condimentos: sal e pimentão, malaguetas (abocado, redondo)

Notas complementares:

- * *Lavradores:* arroz, legumes e verduras... reforçados com um pouco de carne e toucinho. Costumam criar um porco todos os anos. Muitos tomates e pimentos (assados, crus e em salmoura), azeitonas e malaguetas. Alguma fruta. Regra geral, o pão é fabricado com o trigo da sua colheita (+ um pouco de painço). Vinho comum.
- * *Operários da capital:* Sopa de arroz ao meio-dia (na qual escasseiam, geralmente, as substâncias animais). Ceia mais reforçada (ao ar livre).
- * *Marinheiros:* uso frequente de bebidas alcoólicas (muito vinho, aguardente, rum, entre outras). Alimentos salgados (sardinha, bacalhau, atum seco, ovas de atum, entre outros). Peixe fresco e arroz (com marisco).
- * *Trabalhadores ambulantes* (carroceiros, carregadores, vendedores, pescadores, lavradores de terras distantes, jovens de ambos os sexos que afluem diariamente a Valência): tomam um pequeno-almoço muito ligeiro em sua casa. Normalmente almoçam sem regra nem hora: carne fria e em quantidade insuficiente, um pouco de pão com peixe ou ovos, fruta e saladas. Ceia muito frugal.

Quadro 3. A alimentação em Valência nos finais do século XIX (Peset, 1878).
Classe Média.

Pequeno-almoço (muito cedo):	* Chocolate quente com pão ou chávena de café com leite + biscoitos ou torrada com banha
Merenda da manhã (9h):	* Sopa + costeletas assadas ou peixe frito + um pouco de vinho
Almoço (13h-14h):	* uma ou mais sopas + arroz com o caldo do cozido ("olla"): carne, toucinho, grão de bico, chouriço, morcela, verduras. + prato de carne ou peixe (que muitas famílias suprimem) + sobremesas de calda de açúcar, queijo ou fruta + pão e vinho seco da região
Lanche: (crianças e jovens)	* Chocolate quente com pão e biscoitos, doce ou queijo ou fruta da época, com pão.
Jantar (21h):	* Salada + sopa + carne frita, assada ou guisada, ovos ou peixe + sobremesas ligeiras + pão e vinho
<i>Condimentos:</i> açafrão, pimentão, sal e limão.	
<i>Notas complementares:</i> * Alguns indivíduos da classe média, devido às suas profissões e modos de vida, seguem o regime "à francesa" (duas refeições principais e um pequeno-almoço ligeiro).	



- um consumo de frutas e de lacticínios ligado às especificidades de cada região;
- a introdução de alguns produtos “novos”, como o café e o chocolate;
- importantes diferenças de classe, caracterizadas, no segmento mais baixo, por uma dieta muito mais vegetariana e monótona, e, no segmento mais alto, por uma dieta mais variada e mais rica em proteínas animais.

Na opinião dos médicos da época, esta alimentação era pouco satisfatória e o estado de saúde dos trabalhadores lamentável. O pão e o vinho eram os alimentos mais comuns. Os vegetais constituíam a base do regime alimentar, e, em termos de produtos de origem animal, pouco mais consumiam do que bacalhau (a “carne dos pobres”), escabeche e toucinho. Quanto aos operários, os consumos de carne restringiam-se geralmente às vísceras e miúdos dos animais. Entre os alimentos de origem animal mais comuns contavam-se: arenque salgado, badejo, barbo, boga, boi, enguia, cabra e tordo. Mas o regime alimentar baseava-se principalmente em vegetais: acelgas, açofoifas ou jujubas, agriões, aipo, alcachofra, alface, alho, alperces, ameixas, amêndoas, amoras, arroz, aveia, avelãs, azarolas, azeitonas, batatas, beldroegas, brócolos, cabacas, cardos, castanhas, cebola, centeio, cerejas, cevada, chicória, cogumelos, couve, couve-flor,

Quadro 4. A alimentação em finais do século XIX (Sant Genis de Vilassar – Anónimo, 1880). “Lavradores” e “operários”.

Pequeno-almoço (operários, principalmente):	* Barreja (aguardente...)
Merenda da manhã:	No inverno: * Sopas de pão em vinho quente (alguns lavradores) + uma laranja No verão: * Tomates e pimentos com sal e azeite + torrada de pão com arenque
10h-11h: os lavradores: os acomodados:	* “um naco e um trago” + uma costeleta grelhada
Almoço (13h-14h):	* sopa + cozido com carne de carneiro, toucinho e um pouco de galinha (sobretudo os que trabalham nas fábricas)
Lanche:	* ?
Jantar (21h):	* Sopa + salada + verduras cozidas (batatas, feijões, ervilhas) com arenque ou bacalhau [poucas são as famílias que comem carne]
<i>Condimentos:</i> açafrão, pimentão, sal e limão.	
<i>Notas complementares:</i> * O pão é de farinha de trigo (“xeixa”). Alguns lavradores misturam-na com farinha de centeio ou de favas. * Galinha: em 1850 só se vendiam galinhas nos dias festivos ou para alimentar os doentes; agora, em 1880, vendem-se na praça umas trinta galinhas por dia. * Antes (?), as famílias camponesas e as acomodadas criavam um porco para a sua alimentação [“Hort i porc” era a base da alimentação: toucinho, hortaliças e legumes]. Agora (1880) este costume vai-se perdendo, talvez devido ao elevado preço dos cereais utilizados na alimentação dos porcos. * O peixe é escasso e caro (apesar da grande proximidade do mar). * Em 1840 não existia uma só casa de café (este só se consumia por “prescrição facultativa”, e por donos de fábricas e comerciantes quando iam a Barcelona). Hoje existem 4 cafés e o consumo de café e chá generalizou-se bastante. * Em 1840 só tomavam leite os enfermos e os convalescentes [12 cabras abasteciam S. Genis de Vilassar, Vilassar de Mar e Premià de Dalt]. Em 1880 é habitual o consumo de leite (entre metade dos habitantes, principalmente as mulheres, por gosto, gulodice, moda. Tomam leite de vaca ou de cabra e “sem consultar o seu médico”). Uma vez que os pastos são insuficientes para o número de cabras necessárias para tanta gente, adultera-se o leite com água.	

endívias, ervilhas, espinafres, favas, feijões, figos, figos-da-índia, funcho, laranjas, lentilhas, maçãs, marmelos, massas, melancia, melões, milho, morangos, nabos, nêspers, nozes, pão, papoila, pastinaca, pêssegos, pinhões, rábano, romãs, sorva, trigo e uvas. Para os médicos higienistas, os principais problemas de saúde prendiam-se com as deficiências da dieta, o alcoolismo, a adulteração e o mau estado de conservação de alguns alimentos (Larrea, 2005).

Avancemos agora para o século XX e vejamos alguns números de consumo dos alimentos básicos. São números não generalizáveis, dada a sua localização no tempo e no espaço, mas representam ainda assim uma referência interessante e um termo de comparação. De acordo com um médico residente em Viella (Anónimo, 1913; em Contreras e Garcia, 2005), as

quantidades diárias de alimentos consumidas durante a época das lides agrícolas estivais eram as seguintes:

Pão 1000 gramas

Batatas e legumes 750 gramas

Toucinho, bacalhau, carne 150 gramas

Queijo 150 gramas

Café 15 gramas

Açúcar 25 gramas

Vinho 3 litros

Aguardente 0,05 litros

Na mesma época, a alimentação do trabalhador rural andaluz era composta, diariamente, por um pão grande, de cerca de 1400 gramas. Consumiam também, mensalmente, três litros de azeite, quatro de vinagre, meio quilo de sal e várias cabeças de alho, ingredientes com os quais preparavam os proverbiais *gaspachos*, *açordas* e *ensopados*. Mais raramente, consumiam azeitonas, laranjas, pimentos, tomates, etc. “Só tomavam refeições quentes os caseiros, capatazes, maquinistas e guardas, que à noite preparavam um *guisado* composto por grão-de-bico ou favas com batatas ou arroz, condimentado com azeite e por vezes com cinquenta gramas de toucinho por pessoa” (Argente del Castillo, 1924: 37).

Demos agora um pequeno salto até à década de 60. Vejamos desta feita um documento de caráter etnográfico relativo aos trabalhadores rurais da campina cordovesa. De acordo com Martínez Alier (1968), a alimentação dos trabalhadores era a “tradicional”, tal como surgia nos orçamentos familiares que as organizações de trabalhadores redigiam para apoiar os seus pedidos de subida de salários. Nestes documentos, os trabalhadores afirmavam não querer “luxos”. Como alimentos, referiam o pão, o azeite, o grão-de-bico, o feijão, “e pouco mais”. Num orçamento familiar redigido em 1919 estabelecia-se a necessidade diária de 600 gramas de pão por cada membro da família, e o mesmo se lê num orçamento datado de 1961; ambos os documentos indicam quantidades semelhantes de azeite, grão-de-bico e feijão, e em nenhum deles se mencionam carne, ovos ou leite. A importância do pão era de tal ordem que, em certos casos, o valor da jorna era fixado em quilos de pão. O azeite era o produto que apresentava o mais baixo preço por caloria, daí a sua muito frequente utilização (lembramos que estamos a falar da campina cordovesa). A dieta “típica” de um jornaleiro da campina, com 82 gramas de proteínas e pouco mais de 4600 calorias, era a seguinte: pão (700 gramas), azeite (250 gramas), tomate (500 gramas), grão de bico (80 gramas), batata (250 gramas). Era esta, pois, a

dieta habitual em 1964 e 1965, tanto nas herdades como nas casas dos trabalhadores, os quais, nesses anos tal como anteriormente, preparavam os alimentos das formas costumeiras: *joyos* (pão com azeite), cozido de grão-de-bico (por vezes substituído por guisado de feijão ou de arroz), migas, gaspacho, *mojadetes*, etc. Era costume comprar um pouco de salsichão, de queijo ou marmelada para comer com o pão – eram as chamadas *ayudas* (ajudas). Quando comparavam a sua alimentação com a dos “señoritos”, os trabalhadores comentavam, com ironia: “Nós comemos os saborosos cardos e a deliciosa beldroega, e eles comem o malcheiroso presunto e o asqueroso chouriço.” (Martínez Alier, 1968: 93-99.)

Para essa década de 60, o *Informe Foessa sobre la situación sociológica de España* (Fundação Foessa, 1970: 717-718) traçava o seguinte perfil da dieta espanhola, em comparação com a de outros países europeus:

- um consumo de cereais de *tipo intermédio* entre o nível centro-europeu e o europeu meridional;
- um consumo *muito elevado* de batatas;
- um *baixo* consumo de açúcar, se bem que com tendência a aumentar;
- um consumo *bastante elevado* de legumes, ainda que ligeiramente decrescente e bastante mais baixo do que em Portugal;
- o consumo de hortaliças é *bastante alto* e o de fruta *bastante baixo*
- o consumo de carne mantém-se numa *situação intermédia* entre os extremos de Portugal e França;
- Em contrapartida, a participação do peixe na dieta espanhola é muito acentuada, aproximando-se do *consumo excecional* que se verifica na Suécia e em Portugal;
- o consumo de gorduras é *bastante elevado*, quase ao mesmo nível que em França;
- o consumo de ovos aumentou extraordinariamente nos últimos anos, se bem que em 1965 fosse ainda *bastante baixo*;
- destaca-se, por ser tão evidente, o *nível muito baixo* do consumo de leite, muito inferior ao da Itália e da Grécia e só superior ao de Portugal.

Estas caracterizações gerais, contudo, não devem fazer esquecer a persistência de grandes contrastes entre os diferentes setores da população, de acordo com a sua capacidade aquisitiva e/ou ocupação, e entre a “dieta rural” e a “dieta urbana”. Segundo o já citado Informe, viver na cidade pressupunha a maior probabilidade de uma “dieta mais equilibrada e moderna” para todos os grupos sociais. Assim:

- em geral, os grupos mais desafogados consomem maiores quantidades de quase todos os produtos, ou, pelo menos, o seu consumo de ar-

tigos mais tradicionais, como legumes e cereais, não é muito inferior ao dos pobres;

- a batata é o alimento mais característico dos lares modestos;
- a dieta mais positivamente associada a rendimentos mais altos é aquela que se compõe de fruta, leite, carne, hortaliças e verduras;
- em termos gerais, podemos afirmar que a classe média urbana segue uma dieta tipicamente europeia (com a exceção de um alto consumo de peixe). A classe trabalhadora urbana e as classes rurais são as mais associadas à *tipicidade da dieta espanhola* (alto consumo de batatas e legumes e muito baixo consumo de carne e de leite).

(Itálicos do autor.)

Rumo à “modernidade alimentar”

Em todo o caso, para a década de 60, de acordo com Soler Sanz (1992, 171-172), verificava-se já uma diminuição de elementos ricos em carbo-hidratos, cereais e batatas, e aumentos importantes no consumo de carne, leite e derivados lácteos; diminuía a ingestão de proteínas de origem vegetal e aumentava a de origem animal, bem como o consumo de gorduras animais. Do mesmo modo, ao longo desta década, o gasto médio com a alimentação desceu de 50% do salário para cerca de 26%.

Ao longo dos anos 70, o consumo alimentar em Espanha regista uma mudança bastante mais significativa do que a observada entre 1961 e 1971. De acordo com a Fundação Foessa (1976), esta mudança é “muito favorável”, em consequência de:

- diminuição apreciável do consumo de cereais panificados. O decréscimo é de 34,6 kg por habitante ao ano (32,9%);
- ligeira contração no consumo de batatas e leguminosas;
- estabilização do consumo de hortaliças, fruta e citrinos;
- igualmente estável é o consumo de arroz e de peixe;
- a par de uma ligeira subida no consumo de óleos vegetais, observa-se uma forte contração no das gorduras animais;
- acentuada subida do consumo de açúcar, que aumenta em 10,3 kg por habitante ao ano (57,9%);
- forte subida do consumo de carne, ovos, leite e produtos lácteos. O consumo de carne passa de 19,9 kg por habitante ao ano para 45,1 kg (um aumento de 126,6%). No caso dos ovos e do leite, o aumento é de 63,2% e de 38,6%, respetivamente;
- relativamente a outros países europeus mais desenvolvidos, o consumo de pão é mais alto, e mais baixos os consumos de carne, leite e manteiga.

As considerações apresentadas no Informe de 1975 exigem alguns comentários. Parece-nos curiosa a utilização de expressões como *dieta tipicamente europeia* (identificada com um maior consumo de carne, leite, hortaliças e verduras, e atribuída às classes médias urbanas) e *dieta tipicamente espanhola* (constituída por cereais, batatas e legumes), própria da “classe trabalhadora urbana” e das “classes rurais”. O uso destes termos generalizadores não nos ajuda a compreender as diferenças nos regimes e comportamentos alimentares dos espanhóis, ou as razões subjacentes às mesmas. De igual modo, os nossos itálicos e a qualificação de “muito favorável” para uma evolução alimentar marcada pela diminuição do consumo de legumes, pão, batatas, etc., e o aumento do consumo de carne, ovos, açúcar e leite, por exemplo, revelam-se muito significativos e ilustrativos da ideologia científica e social que se encontra implícita nas várias considerações sobre os diferentes consumos alimentares. De facto, atribuir uma “muito escassa qualidade nutritiva” aos legumes, ou considerar estes produtos “inferiores”, denota uma visão parcial da realidade alimentar, ainda mais evidente quando a comparamos com a perspetiva atual sobre esses mesmos alimentos. Na realidade, muitos dos relatórios sobre a alimentação realizados nas décadas de 60 e 70 surgem fortemente marcados por preconceitos decorrentes de certas noções de “progresso” e “modernização”. É o que verificamos, por exemplo, na seguinte passagem: “O progresso da alimentação de um país implica [...] *incremento na participação de alimentos de origem animal na dieta* [...] Na evolução socioeconómica dos países, a primeira conquista em matéria de alimentação é uma ingestão calórica suficiente; posteriormente aumenta o consumo de alimentos proteicos de origem animal” (Fundação Foessa, 1976). (Itálicos do autor.)

A dieta mediterrânica: uma ideia moderna ou uma prática tradicional?

A mostra que acabámos de apresentar abarca mais de um século de duração e restringe-se ao espaço espanhol – porém, revela-se importante como prova da acentuada diversidade ao nível das dietas alimentares, bem como das mudanças significativas que as mesmas registaram ao longo do tempo. Perante tais diversidades e mudanças, dificilmente podemos continuar a sustentar as caracterizações da dieta mediterrânica que referimos atrás, e em particular as afirmações relativas a uma *herança cultural* [...] *transmitida de geração em geração desde há muito séculos e que abrange todos os povos da bacia do Mediterrâneo*. Embora só nos tenhamos referido a Espanha, falámos de

dietas no plural, destacando o facto de que a pluralidade e a diversidade são traços constituintes de uma hipotética identidade – culinária, alimentar ou nutricional – mediterrânica. Não obstante, o conceito tão em voga de dieta mediterrânica, no singular, tem sido apresentado mediante uma caracterização generalizadora, uniformizadora, abstrata, ucrónica e utópica (apesar da referência ao Mediterrâneo e à ainda mais localizada ilha de Creta), e graficamente expressa através de uma pirâmide. Como afirma Aubaile-Sallenave (2005), os nutricionistas apresentam uma dieta mediterrânica “desencarnada”, que não tem em conta os contextos locais, ou o gasto energético dos habitantes, ou as crenças e culturas que determinam o seu regime alimentar, ou as suas economias e relações sociais, ou a variedade das suas dietas... Por seu turno, as *dietas mediterrânicas*, no plural, revelam-se impossíveis de identificar e de caracterizar, senão com base na diversidade e na multiplicidade de ingredientes, de preparações e de combinações entre uns e outras, resultando tudo isto de uma acumulação ao longo dos tempos, mais do que de uma selecção determinada por objetivos de saúde mais ou menos específicos.

Assim, a chamada “dieta mediterrânica” corresponde mais a uma “ideia” do que a uma “tradição” empiricamente contrastada. De facto, de que Mediterrâneo falamos, se, para a geografia, a história ou a antropologia, o plural se impõe: diversidade de biótopos, diversas influências religiosas, profundas e diversas transformações dos diferentes modelos alimentares existentes, enorme variabilidade desde a base ao topo da pirâmide social dentro de uma mesma sociedade, etc.? Precisamente, um dos produtos “emblemáticos” da dieta mediterrânica, o azeite, é bem a prova da diversidade mediterrânica e da inadequada generalização que esse conceito implica. É certo que, como afirmou Braudel (Braudel, 1949), a extensão do cultivo da oliveira marca os limites do ecossistema mediterrânico. É igualmente inegável que o consumo do azeite se desenvolveu desde tempos remotos e que o mundo clássico difundiu muitas das suas utilizações, que se estenderam a quase todo o Mediterrâneo durante o domínio romano. O que já não é tão certo (González Turmo, 2005; Pitte, 2005) é que o azeite tenha sido o tipo de gordura mais consumido. Na cozinha, o azeite era utilizado para conservar, temperar, guisar e fritar, procedimentos que marcaram uma tradição culinária que chegou até aos nossos dias. Porém, embora a oliveira e o seu fruto sejam muito antigos, e a sua difusão muito precoce, o azeite foi uma gordura minoritária em muitas épocas e regiões do Mediterrâneo. O seu papel era de acompanhamento de cereais, de ligação de verduras, legumes e carnes; um papel fundamental, se con-

siderarmos até que ponto as gorduras imprimem caráter à cozinha – mas, em qualquer caso, podiam ser substituídas, e, no pior dos casos, obviadas. No que concerne às diferenças na utilização do azeite, o aumento, entre os católicos, dos dias de jejum e abstinência para cento e oitenta, após o Concílio de Trento, implicou a delimitação prática do calendário em dias magros, nos quais apenas se autorizava o azeite, e dias gordos, nos quais reinavam a banha e o toucinho (González Turmo, 1995: 190-6). A realidade era complexa: no norte do Mediterrâneo guisavam-se os alimentos com manteiga, banha ou azeite, de acordo com os preceitos eclesiásticos e os produtos que a terra e o mercado ofereciam em cada época e lugar. No mundo islâmico também se alternavam diferentes tipos de gordura, e a prática continua a manifestar-se hoje em dia na costa leste do Mediterrâneo, como no Líbano, por exemplo, onde as camponesas cozinham tanto com azeite como com manteiga clarificada.

A necessidade feita virtude

Em qualquer caso, se a dieta mediterrânica constituísse uma “tradição”, como observa Poulain (2005), tratar-se-ia de uma “tradição” intemporal, elaborada como reação à *junk food* moderna. E porque razão a dieta mediterrânica elege a *fast food* como parâmetro oposto? Porque estamos perante a construção, por parte da ciência da nutrição, de um modelo alimentar que idealiza determinadas qualidades morais, como a frugalidade, ao mesmo tempo que mitifica outros aspetos, como por exemplo o da tradição.

“[A dieta mediterrânica] é a alimentação que consumimos desde sempre no nosso país e que constitui um dos nossos grandes valores culturais. Consiste num modelo alimentar variado e equilibrado que se caracteriza por um consumo elevado de frutas, verduras frescas, cereais, legumes, peixe, óleos vegetais (sobretudo o azeite), uma moderada ingestão de carne e laticínios, ovos e doces, e o uso relativamente reduzido de gorduras sólidas, como a manteiga e a margarina. Uma característica deste modelo alimentar é também o consumo moderado de vinho às refeições” (Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya, 2005).

E a que se deve o interesse pela referida construção? De acordo com Fischler (1990), tradicionalmente, até à década de 50, e mesmo 60, para as classes trabalhadoras, uma boa alimentação era, antes de mais, uma alimentação “nutritiva”, ou seja, saudável, mas sobretudo abundante e substancial. Hoje em dia, porém, as sociedades da abundância estão preocupadas com a necessidade de gerir e regular a sua alimentação. Este sentimen-

to de urgência manifesta-se de forma periódica: as pessoas mostram-se alternadamente apaixonadas pela culinária e obcecadas com as dietas e a saúde em geral. A nossa sociedade parece ter já alcançado a saciedade, ou pelo menos a superabundância, a julgar pelo facto de que a quantidade anual de alimentos por pessoa alcançou o seu zénite em Espanha em meados dos anos 80 – um pouco mais de 800 quilos de alimentos por pessoa ao ano. Nos países industrializados, satisfeitas já as necessidades quantitativas, e estando até sobrealimentados, as apetências alimentares orientam-se sobretudo para a satisfação do desejo de variedade e de diversidade. Por outro lado, a modernidade caracteriza-se cada vez mais por manifestações do individualismo, de autonomia e anomia, e cada vez menos pela imposição ao sujeito de regras exteriores que marcaram desde sempre a relação do homem com a alimentação. Na situação atual, o desafio já não é a partilha dos recursos. O problema é agora o da regulação do apetite individual ante recursos alimentares quase ilimitados, pelo que a questão crucial é “saber o que comer” e “em que proporção”. Hoje, a questão da quantidade apresenta-se sobretudo em termos de “restrição”, como demonstram as sondagens segundo as quais entre um quarto a um quinto da população segue algum tipo de regime. Como explicar esta mudança profunda nas atitudes, esta aparente transformação da relação com os alimentos? A produção e a distribuição dos bens alimentares sofreram também modificações profundas, industrializando-se e massificando-se. A abundância moderna e o processamento industrial da maioria dos alimentos comportam uma nova liberdade e, ao mesmo tempo, uma nova insegurança, causada pela desconfiança quanto à manipulação industrial dos alimentos. Os pratos pré-cozinhados, prontos a aquecer no microondas, entraram nos lares pela mesma porta pela qual saíram as mulheres a caminho do trabalho. Um grande número de alimentos converteu-se em objetos sem uma história conhecida, em verdadeiros “OCNIs” (Objetos Comestíveis Não Identificados), e faltam referências precisas para orientar a escolha daquilo que se come. Proliferam os produtos com baixo teor de sal, calorias, açúcar, cafeína, gordura, e os alimentos “enriquecidos” com ómega-3, cálcio, vitaminas... os produtos “light”, “sem”, “des”, “com”, etc.

A globalização da dieta mediterrânica

Assim, a dieta mediterrânica ganha aceitação em todo o mundo. As suas virtudes basear-se-iam em alimentos ricos em fibras, vitaminas, minerais, e na inclusão de gorduras ricas em ácidos gordos monoinsaturados – ou seja, “muitos legumes e frutas, pouca carne, peixe e azeite”, tal como

Quadro 5. Correlações probabilísticas entre alimentação e saúde/doença e recomendações de consumo segundo “estudos científicos”

- * “O Conselho Superior de Investigações Científicas recomenda que se beba até um litro de cerveja por semana, por razões de saúde.”
- * “As pessoas que tomam entre 1 a 6 copos de vinho por semana reduzem em 34% o risco de apoplexia.”
- * “Comer um ovo por dia não constitui um maior risco para o coração.”
- * “Comer cinco peças de fruta e verduras por dia reduz em 31% a probabilidade de um AVC.”
- * “O consumo diário de iogurte atrasa o aparecimento de certos tumores.”

Quadro 6. Propriedades benéficas de alguns alimentos de acordo com os meios de comunicação

Produto	Substância	Benefícios
Azeite	Antioxidantes (vitamina E) Polifenóis	Previnem o cancro Previnem os enfartes Detêm o envelhecimento Previnem a diabetes Reduzem o colesterol
Iogurte	Bifidus LCl etc.	Melhora o sistema imunológico Melhora o funcionamento do aparelho digestivo Protege contra o risco de cancro do cólon Reduz níveis de colesterol e de triglicéridos
Vinho	Flavonóides Taninos	Previnem alguns tipos de cancro Protegem contra AVCs e derrames cerebrais Reduzem perda de visão
Cerveja	Álcool etílico Vitaminas Fósforo, cálcio Ácido fólico Polifenóis Fibra solúvel	Combatem o mau colesterol Evitam malformações do feto Atrasa o envelhecimento celular Previne o cancro do cólon

a popularizaram os meios de comunicação de massas. Assim, constata-das as vantagens dietéticas e tendo em conta que a preocupação com a saúde está muito enraizada nos países do “Norte”, os países do Sul “des-cobrem” que é possível “exportar a dieta mediterrânica”: pode-se “vender saúde” mediante a exportação dos produtos agrícolas dos países mediter-rânicos (**Quadro 5**).

Ora bem, a apresentação da dieta mediterrânica como modelo saudável motivou a análise dos seus componentes individuais (azeite, fruta, verdu-ras, frutos secos, vinho, etc.), com vista ao estabelecimento dos seus possí-veis benefícios para a saúde (**Quadro 6**).

A *decomposição nutricional* da dieta mediterrânica – já não se fala tanto de “alimentos” como de “componentes” dos alimentos – permite que os sucedâneos ocupem o lugar dos produtos mediterrânicos (por exemplo, margarina de óleo de colza com uma taxa de ácido linoleico semelhante à

do azeite). De facto, quando os ingredientes tradicionais, ou mesmo o seu habitat, já não existem, substituem-se os ingredientes e o habitat. Já não é necessário viver em Creta para seguir uma dieta tão saudável como a de um cretense. Basta seguir as recomendações dos livros que recolhem a sua herança milenar. O desenvolvimento da cozinha de “montagem”, que usa alimentos pré-elaborados, a utilização de ingredientes oriundos de zonas distantes, a combinação de receitas de diferentes origens, tudo isto põe em evidência que o espaço mediterrânico pode deslocar-se e reconstruir-se em qualquer outro lugar. Do ponto de vista gastronómico, a *fusion cooking* responde também à vontade de trasladar e repetir as receitas e os pratos substituindo as paisagens e os ingredientes. Assim se desenvolvem uma dieta e uma cozinha “globalizadas”, nas quais as receitas se ampliam e se transformam sem perder a sua referência geográfica nem os seus benefícios para a saúde. Deste modo, o Mediterrâneo representa um conceito mais do que uma realidade, conceito esse que pode ser repetido e reproduzido em qualquer parte do mundo.

Bibliografia

- / Argente Del Castillo, B., 1924. *La reforma agraria*. Madrid: Real Academia de Ciencias Morales y Políticas.
- / Aubaille-Sallenave, F., 2005. Dialéctica entre unidad y diversidad del sistema agroalimentario de los países mediterráneos, in Contreras, J., Medina, X. e Riera, A. (eds.), *Los sabores del Mediterráneo*. Barcelona: Institut Europeu de la Mediterrània, 24-40.
- / Braudel, F., 1949. *La Méditerranée et le monde méditerranéen à l'époque de Philippe II*. Paris: Armand Colin.
- / Capatti, A., 2005. Identidad culinaria y transposición de modelos alimentarios en el área mediterránea, in Contreras, J., Medina, X. e Riera, A. (eds.), *Los sabores del Mediterráneo*. Barcelona: Institut Europeu de la Mediterrània, 174-181.
- / Contreras, J. e Gracia, M., 2005. *Alimentación y cultura. Perspectivas antropológicas*. Barcelona: Ariel. [Tradução portuguesa: *Alimentação, sociedade e cultura*. Rio de Janeiro, Editora Fiocruz, 2011.]
- / Contreras, J., Medina, X. e Riera, A. (eds.), 2005. *Los sabores del Mediterráneo*. Barcelona: Institut Europeu de la Mediterrània.
- / Departament de Salut de la Generalitat De Catalunya, 2005. *Guía de salut per a joves*. Barcelona.
- / Fischler, C., 1990. *L'Homnivore: le goût, la cuisine et le corps*. Paris, Odile Jacob.
- / Gonzalez-Turmo, I., 1995. *Comida de rico, comida de pobre. Los hábitos alimenticios en el Occidente andaluz (siglo XX)*. Sevilha: Universidad de Sevilla.
- / Gonzalez-Turmo, I., 2005. Algunas notas para el análisis de las cocinas mediterráneas, in Contreras, J., Medina, X. e Riera, A. (eds.), *Los sabores del Mediterráneo*. Barcelona: Institut Europeu de la Mediterrània, 44-64.
- / Fundacion Foessa, 1970. *Informe sociológico sobre la situación social de España 1970*. Madrid: Editorial Euramérica.
- / Fundacion Foessa, 1976. *Estudios sociológicos sobre la situación social de España 1975*. Madrid: Editorial Euramérica.
- / Keys, A., 1980. *Seven Countries. A multivariate analysis of death and coronary heart disease*. Cambridge: MA, Harvard University Press.
- / Larrea, C, 2005. Higienismo y alimentación en la Cataluña del siglo XIX, in Contreras, J., Medina, X. e Riera, A. (eds.), *Los sabores del Mediterráneo*. Barcelona: Institut Europeu de la Mediterrània, 188-196.
- / Martínez Alier, J., 1968. *La estabilidad del latifundio*. Paris, Ruedo Ibérico.
- / Montanari, M., 2005. Continuidad y ruturas, incorporaciones, diversificaciones en la época medieval y la era moderna, in Contreras, J., Medina, X. e Riera, A. (eds.), *Los sabores del Mediterráneo*. Barcelona: Institut Europeu de la Mediterrània, 122-130.
- / Peset Peset y Vidal, J. B., 1878. *Topografía médica de Valencia y su zona, o apuntes para una medicina práctica valenciana*.

- / Pitte, R., 2005. Las transformaciones de la agricultura, del paisaje y de la alimentación del Mediterráneo: del Renacimiento a la actualidad, in Contreras, J., Medina, X. e Riera, A. (eds.), *Los sabores del Mediterráneo*. Barcelona: Institut Europeu de la Mediterrània, 182-187.
- / Poulain, J. P., 2005. Del "régimen mediterráneo" a los modelos alimentarios mediterráneos: herencia plural para hacer un label para el futuro, in Contreras, J., Medina, X. e Riera, A. (eds.), *Los sabores del Mediterráneo*. Barcelona: Institut Europeu de la Mediterrània, 198-220.
- / Prats, L., 1996. *La Catalunya rànica: les condicions de vida material en la Catalunya de la Restauració segons les topografies mèdiques*. Barcelona: Altafulla.
- / Riera, A., 1996. Jerarquía social y desigualdad alimentaria en el Mediterráneo Occidental en la Baja Edad Media, in *Ata Histórica et Archeologica Medievalia*, 16-17. Barcelona.
- / Soler Sanz, M. M., 1992. Evolución del consumo de alimentos, in *Alimentación, Equipos y Tecnología*. maio, 171-178.
- / Serra, L., 2005. La investigació epidemiològica en la Dieta Mediterrània: Avances y retrocesos, in Contreras, J., Medina, X. e RIERA, A. (eds.), *Los sabores del Mediterráneo*. Barcelona: Institut Europeu de la Mediterrània, 232-245.
- / Urteaga, L., 1980. *El higienismo en España durante el siglo XIX y el paradigma de las topografías médicas*. Barcelona: Universitat de Barcelona, (tese de licenciatura).

A nutrição como política pública: ainda a garantia ou já a restrição de direitos? ¹

Luísa Neto

Os direitos como forma de capacitação e realização de equidade

O tema que nos propomos tratar pode parecer aqui paradoxal ou, ao menos, provocatório, mas pretende dar resposta a esta pergunta de base: quais os limites para definir o *quantum* de uma política pública do Estado em matéria de alimentação e/ou nutrição?

No sentido de minorar eventual perplexidade causada por uma jurista a falar sobre alimentação, começo por propor que sigamos a proposta que um Nobel da Economia – Amartya Sen – nos apresentou, da liberdade como um dos materiais da justiça.² Para Sen, a liberdade deve ser vista como oportunidade e processo de escolha, e aproxima-se da *capability* – que traduziremos por capacitação – potenciada pela equidade.³

Uma outra autora, Martha Nussbaum,⁴ seguidora de Amartya Sen nesta senda da “*capability approach*”, identifica como bens primários – entre outros, e para o que aqui nos interessa –, a vida – aqui incluindo a *possibilidade de não morrer prematuramente e/ou de viver uma vida com longevidade* mediana –, a saúde física, a integridade física e a razão prática (*id est*, a reflexão crítica sobre uma conceção autónoma de bem e o planeamento da própria vida).

¹ Texto suporte da conferência proferida a 13 de dezembro de 2012 na Fundação Calouste Gulbenkian, na sessão final do ciclo *Alimentação, Cultura e Ética*

² *The Idea of Justice*, traduzido entre nós como Sen, A., 2010. *A ideia de justiça*. Coimbra: Almedina.

³ Sen (2010), p. 346 e ainda pp. 386, 396, 397, 398 e 401.

⁴ Vejam-se Nussbaum (2006) e Nussbaum (2007).

Ao propor a acessibilidade às reais oportunidades Sen, e Nussbaum vão mais longe do que o elenco descomprometido dos bens primários que John Rawls havia proposto,^{5,6} para identificar “a prevenção e o alívio das incapacitações como aspetos particularmente centrais da empresa de promoção da justiça”.⁷

Ora, no sentido proposto por Sen e completado por Nussbaum, as referidas *capabilities* devem converter-se em direitos fundamentais que cabe ao Estado efetivar e concretizar dignamente, mais do que anodidamente garantir.⁸ Esta perspetiva tem como consequência a eliminação da distinção entre *positive* e *negative freedom* ou entre direitos de 1ª e 2ª geração, respetivamente característicos do Estado Liberal e do Estado Social (em termos de equivalência operatória, *Welfare State* ou Estado Providência, do Bem Estar, do mínimo ético). Assim, a pobreza, por exemplo, poderá ser vista simultaneamente como privação de capacidade (*capability*) mas também como privação da liberdade (*freedom from hunger*).⁹

Importa todavia esclarecer que num contexto do liberalismo político rawlsiano – a que poderíamos juntar as considerações de autores como Dworkin, Nagel, Scanlon ou James Buchanan para a teoria da escolha pública –, há que rejeitar a assimilação entre o encorajar do perfeccionismo e a aceitação do paternalismo.¹⁰ É neste ponto que nos pretendemos centrar.

Em especial, o direito à alimentação¹¹

Atentemos nas discussões sobre restrições na publicidade a alimentos dirigida a crianças ou sobre a necessidade de encontrar mecanismos de autorregulação que completem o reforço e clarificação da informação nutricional dirigida aos consumidores, ou na discussão de propostas legislativas – por muitos apodada de fundamentalista – sobre a quantidade de sal no pão,¹² ou ainda nas medidas promovidas pela Direção-Geral de Saúde quanto à alimentação nas cantinas das escolas.

Assim, e apenas exemplificativamente, se comprova a existência do fio condutor que pretendemos afirmar como objeto unificador de estudo. Mas

5 Sen (2010), p. 323.

6 Sen (2010), p. 325.

7 Sen (2010), p. 353.

8 Nussbaum (2007), p. 24.

9 Explica Sen (2010), pp. 498 e 503. O autor já havia abordado o tema em Sen, A. (1999).

10 Deneulin (2002), pp. 6 e 7.

11 A partir deste ponto, segue-se tendencialmente, *passim*, texto já publicado da autora, onde se poderão encontrar maiores desenvolvimentos: Neto, L., 2010. *A nutrição como política pública: ainda a garantia ou já a restrição de direitos?*.

12 Vertida na Lei nº 75/2009, de 12 de agosto.

a definição hodierna de política pública não se pode apartar do contexto de distribuição da despesa pública e de avaliação das normas constitucionais que prometem a oferta de bens sociais¹³. De facto, a escolha dos níveis de intervenção pode revelar-se meramente assistencialista radicada nas determinantes sociais da fome/desnutrição, – que identificaríamos como uma política de alimentação *stricto sensu* – ou pretender-se um desiderato mais evidente do ponto de vista *nutricional*¹⁴ enquanto componente da política de saúde.

Ou seja, podemos falar – gradativamente – da facilitação do acesso aos bens alimentares, de um *plus* de garantia quanto à segurança alimentar, de um outro *plus* de salvaguarda de alternativas saudáveis de alimentação e/ou, finalmente, de uma questionável imposição de hábitos alimentares – seja esta justificada de um ponto de vista de proteção dos sujeitos, seja justificada com base numa perspectiva meramente economicista¹⁵.

Os constrangimentos internacionais

A discussão sobre a mera vantagem e/ou desejabilidade de uma política pública nesta matéria cede, no entanto, à análise dos efetivos constrangimentos e determinações resultantes das fontes internacionais básicas – multilaterais ou bilaterais, gerais/universais ou sectoriais¹⁶ – que vinculam os Estados (*v.g.* o Estado português) nos termos dos artigos 8º e 16º da nossa Lei Fundamental.

Logo a Carta das Nações Unidas prevê, nos artigos 55º e 56º, a garantia conjunta de “níveis de vida mais elevados e a solução de problemas internacionais de carácter económico, social, de saúde (...)”.

Mais detidamente, a previsão expressa da matéria alimentar resulta do artigo 25º da Declaração Universal dos Direitos do Homem (doravante DUDH), aprovada em 1948: “Toda a pessoa tem direito a um nível de vida adequado que lhe assegure, assim como à sua família, saúde e bem-estar,

13 Neste sentido, e em termos que se acompanham *pari passu*, Alexandrino, J. M. (2010).

14 Neste sentido, analisem-se os objetivos e as práticas da política oficial de nutrição brasileira, o Programa Nacional de Alimentação e Nutrição – PRONAN, no período 1973-79, ou o Programa Fome Zero – política pública e cidadania.

15 De facto, se se considerar que uma alimentação saudável e equilibrada é um fator determinante para ganhos em saúde, a prevenção de erros em matéria de alimentação pode desde logo ser encarada como forma de evitar gastos do erário público.

16 Como mero exemplo da dimensão sectorial que merecem determinados temas, veja-se a profusão de Resoluções das Assembleias Mundiais de Saúde (WHA), desde a década de 80 do século passado, sobre o aleitamento materno e respetivas atividades de promoção e/ou nutrição de lactentes e crianças pequenas – WHA 27.43, 31.47, 33.32, 34.22, 35.26, 37.30, 39.28, 41.11, 43.3, 45.34, 47.5, 49.15, 53.7, 54.2, 54.7, 55.14, 55.15, 55.25, 58.15, 58.32, 59.13, 59.21, disponíveis em www.who.int/nutrition. Outros exemplos de preocupações setoriais são por exemplo as relativas à nutrição e HIV/AIDS – e.g. Resolução WHA 59.7, 59.11.

inclusive alimentação, vestuário, habitação, assistência médica e os serviços sociais necessários (...).”

Em 1966, esta previsão veio a ser completada e concretizada pelo artigo 11º do Pacto Internacional de Direitos Económicos, Sociais e Culturais (doravante PIDESC), que determinou aos Estados:

“a) melhorar os métodos de produção, conservação e distribuição de alimentos, mediante a plena utilização dos conhecimentos técnicos e científicos, a divulgação de princípios sobre nutrição e o aperfeiçoamento ou a reforma dos regimes agrários de forma a assegurar formas mais eficazes de desenvolvimento e utilização dos recursos naturais;

b) assegurar uma distribuição equitativa do suprimento mundial de alimentos em relação às necessidades, tendo em conta os problemas existentes tanto nos países que importam produtos alimentícios como nos que os exportam”.¹⁷

Esclareça-se, no entanto, que estas proclamações meramente declaratórias não têm forma de efetivar a vinculação dos Estados às respetivas metas, o que corresponde a uma *capitis diminutio* do Direito Internacional¹⁸. Assim, não se pode dizer que destas fontes resultem claramente especificados os contornos de um direito fundamental à alimentação (adequada)¹⁹, enquanto posição jurídica subjetiva densificada.

Mas o caminho percorrido desde 1966 tem produzido alguma tentativa de clarificação do conteúdo mínimo do direito a que nos vimos referindo.²⁰

De facto, a adoção da Declaração de Alma-Ata de 1978, da Carta de Promoção da Saúde de Ottawa de 1986, ou as conclusões da Conferência de Adelaide em 1988)²¹ ligaram de forma indelével as políticas públicas à criação de um ambiente favorável que permita às pessoas viverem saudavelmente²².

17 Não deixe no entanto de se lembrar que o mesmo diploma vem expressamente reconhecer, no nº 1 do artigo 2º, um traço indelével do regime dos DESC: a chamada cláusula ou reserva do possível, que retomaremos *infra*, limitando a obrigação dos Estados “progressivamente, por todos os meios apropriados” e “até ao máximo de seus recursos disponíveis/ assegurar”. No entanto, e como também salientou o Comité dos DESC da ONU no seu Comentário de 1999 a este artigo 11º, nos casos em que o Estado alegue insuficiência de recursos como causa justificativa para se eximir a assegurar o acesso aos alimentos, terá de demonstrar que “todos os esforços foram feitos para (...) satisfazer, em termos de prioridade, esta parte mínima de sua obrigação (...) e que procurou, sem sucesso, obter ajuda internacional para garantir a disponibilidade e acessibilidade ao alimento necessário.”

18 Não se avançará aqui na confrontação entre os conceitos de direitos humanos (ou do homem) e de direitos fundamentais.

19 Encontram-se outras formulações: “direito à alimentação correta” e/ou “direito fundamental de não ter fome”.

20 Vejam-se, por todos, Valente *et al.* (2007)

21 No sentido de compromisso com a saúde pública global, a Conferência de Adelaide definia como pré-requisitos para a saúde e o desenvolvimento social, entre outros, o acesso a alimentação nutritiva e água potável.

22 Esta perspectiva globalizada do “ambiente” e “qualidade de vida” é também a que resulta da epígrafe e do artículado do artigo 66º da Constituição portuguesa.

A tentativa de amarrar os Estados à prossecução dos *standards* de proteção de exigibilidade dos direitos económicos, sociais e culturais (doravante DESC) resultaria ainda evidente da Declaração de Quioto, subscrita em 1988 pelos Estados da América Latina (*et pour cause*, tendo em conta as carências respetivas), que adverte para a imperiosidade de considerar os DESC parte indivisível dos direitos humanos, e “parte dos valores fundamentais de uma verdadeira democracia”. Não impondo fórmulas uniformes, mas requerendo que o Estado faculte os meios para que sejam cumpridas as necessidades mínimas da população e para que sejam definidos melhoramentos progressivos do nível de vida dos cidadãos, a Declaração de Quioto determina a especificação das obrigações de respeito, de proteção, e de satisfação,²³ a assegurar procedimentalmente através da não discriminação,²⁴ da adequação da legislação ordinária, produção de informação pública, da promoção de expedientes judiciais, e da assunção de progressividade e correlativa proibição de retrocesso ou irrazoável demora na adoção de medidas.

Em 1999, o Comentário produzido pelo Comité de DESC das Nações Unidas veio afirmar que o “direito à alimentação adequada é indivisivelmente ligado à dignidade inerente à pessoa humana” e “inseparável da justiça social, requerendo a adoção de políticas económicas, ambientais e sociais, tanto no âmbito nacional como internacional, orientadas para a erradicação da pobreza e a realização de todos os direitos humanos para todos.” Mas o Comité densificou ainda, ao tratar do conteúdo normativo do artigo 11º do PIDESC, o que deve entender-se por “alimentação adequada”, distinguindo

a) a disponibilidade do alimento (em quantidade e qualidade), livre de substâncias adversas e aceitável para uma dada cultura;

b) a acessibilidade (económica, quanto aos custos, e física, com especial preocupação com grupos vulneráveis).

Finalmente, a nutrição como fator de saúde pública foi incluída, em 2000, nos objetivos da Cimeira do Milénio das Nações Unidas e, em 2002, o relator especial das Nações Unidas para o Direito à Alimentação veio redefinir o direito humano à alimentação adequada como a faculdade de “ter acesso regular, permanente e irrestrito, quer diretamente ou por meio

²³ Esta tripartição veio a ser retomada e sistematizada mais tarde, pelo Comité dos DESC da ONU no Comentário de 1999 ao artigo 11º do PIDESC, já referido. Originariamente, em “*Right to adequate food as a human right*, Study Series No.1, 1989, United Nations Publication, Sales No.E.89.XIV, estes três níveis de obrigações foram propostos da seguinte forma: *respeitar, proteger e assistir/realizar*.

²⁴ Em termos que podem aliás justificar as *affirmative actions*.

de aquisições financeiras, a alimentos seguros e saudáveis, em quantidade e qualidade adequadas e suficientes, correspondentes às tradições culturais do seu povo e que garanta uma vida livre do medo, digna e plena nas dimensões física e mental, individual e coletiva”.²⁵

Neste sentido, torna-se claro que este direito se não centra apenas na dimensão da luta contra a fome, antes abrangendo um conteúdo mais lato.²⁶

Os constrangimentos europeus

Já a nível regional, e na União Europeia, e até 1996, parecem inexistentes os esforços de implementação de uma Política Alimentar Comum. De facto, a questão viria a ser reintroduzida por efeito da harmonização de políticas de controlo e fiscalização da qualidade e segurança alimentar²⁷ em virtude da entrada em vigor do mercado único europeu em 1993 e das crises alimentares iniciadas com a BSE em 1996.²⁸ Se algumas das ações previstas estão diretamente relacionadas com o funcionamento do mercado interno (tais como os requisitos de rotulagem, as autorizações em matéria de alegações de saúde e os procedimentos de controlo alimentar), outras fazem parte de quadros mais específicos, tais como a política agrícola comum (através da organização comum de mercado no setor das frutas e produtos hortícolas), iniciativas da Comissão no domínio da educação, a política regional (fundos estruturais) e, por fim, apesar de não menos importante, a política em matéria de audiovisuais e meios de comunicação.

Neste sentido, propugna-se fundamentalmente o respeito pela tripla dimensão dos direitos dos consumidores (informação, segurança e lealdade), mas não sem deixar claro que os objetivos da intervenção do Estado devem ser o de desnudar os riscos relacionados com a saúde e o de tornar disponível a opção saudável. Saliente-se no entanto que as posições assumidas pelo Livro Branco de 2007 realçam – até pelo que veremos *infra* sobre as restrições que daí podem advir para os direitos dos cidadãos – que tornar disponível tal opção não pode equivaler a impô-la, o que impõe um complexo equilíbrio de *checks and balances*.

²⁵ Ziegler (2002)

²⁶ No presente, não deixa de ser curiosa a evolução futura que se antevê e que corresponde a um novo e distinto grau de proteção do âmbito nutricional enquanto património imaterial para efeitos da Convenção da UNESCO de 2003.

²⁷ Convém no entanto deixar claro que mesmo quando falamos em segurança alimentar, a noção não tem nada a ver com o que se entendia por segurança alimentar nos anos 70 do século passado. A questão está hoje deslocada para novas discussões, desde a eclosão, com maior ou menos intensidade, de outros temores alimentares ou crises sanitárias, como as dos organismos geneticamente modificados ou aditivos alimentares proibidos.

²⁸ Para análise exaustiva, veja-se Helsing (1997).

O estado da arte em Portugal

Não obstante as fontes já analisadas vincularem putativamente o Estado português não encontramos ao nível da lei fundamental qualquer referência direta à matéria da alimentação e/ou nutrição, podendo no entanto encarar a sua subsunção desde logo ao princípio da dignidade da pessoa humana (artigo 1º)²⁹ e ainda às previsões dos artigos 64º (direito à saúde) e 66º (ambiente e qualidade de vida), que sempre cabe ao Estado efetivar, em termos de igualdade real – tal como determina a alínea d) do artigo 9º da Lei Fundamental. Acresce ainda, numa outra perspetiva sectorial, a referência aos direitos dos consumidores (no artigo 60º, e depois plasmada reflexamente em várias outras previsões), que precisamente se vertem nos citados direitos à informação, à lealdade e à segurança.³⁰

Por outro lado, e em sentido que pode precisamente ser o inverso – no que tange às limitações aos poderes de intervenção do Estado –, recorde-se que a par do direito à reserva da intimidade da vida privada que sempre delimita uma esfera própria de determinação, imune a intervenções alheias,³¹ a CRP garante desde 1997 um direito ao livre desenvolvimento da personalidade. Estes direitos, ambos previstos no artigo 26º como corolário do direito à liberdade, bem podem impor limites ao que seja uma pretensão de determinação estadual de regimes alimentares.³²

Os limites à imposição de padrões alimentares

Quer encontrem previsão constitucional direta quer encontrem mera fonte de legitimação nos instrumentos internacionais, o certo é que os direitos subjacentes às políticas públicas de alimentação e/ou nutrição – um direito à alimentação adequada/correta ou uma posição jurídica subjetiva genericamente abrangida pelo direito à saúde, pelo direito à qualidade de vida ou, ainda mais genericamente, pelo princípio da dignidade da pessoa humana (e por específicos direitos à dignidade e igualdade daquele decorrentes) – são sempre

29 No que se refere especificamente ao direito à saúde, o artigo 12º do PIDESC reconhece o direito de toda a pessoa de desfrutar o mais elevado nível de saúde física e mental, sendo que o nº1 da Recomendação Geral 14 de 2000 do Comité sobre os DESC estabelece a relação entre a saúde e a dignidade: “Todo o ser humano deve ter o direito a desfrutar o mais elevado nível de saúde que conduza ao aproveitamento de uma vida digna”. Ademais, afirma o Comité que o direito à saúde requer atenção às dimensões da disponibilidade, da acessibilidade, da tolerância e da qualidade.

30 Não deixando de salientar a criação da Autoridade de Segurança Alimentar e Económica, lembre-se que a intervenção legiferante ordinária para incorporação no ordenamento jurídico nacional dos instrumentos internacionais – mormente de origem europeia – se tem manifestado plural e com pretensões de globalidade quanto a estas três vertentes.

31 O “right to be let alone”, assim qualificado por Louis Brandeis em 1890.

32 E ainda que nem todos admitam um direito fundamental à disposição sobre o próprio corpo – veja-se aqui, por todos, Neto, L., 2004. *O direito fundamental à disposição sobre o próprio corpo*.

qualificáveis como DESC (inscritos portanto no título III da Parte I da CRP).³³

Sucedem que é corrente a doutrina tradicional determinar um regime específico para estes DESC,³⁴ salientando uma perspectiva quantitativa que atende ao grau de efetivação que já foi atingido pelo Estado, cumprindo falar aqui de um princípio da reserva do possível – sendo óbvia a interseção da matéria do “custo dos direitos”, tratada de forma magistral por Holmes e Sunstein –, que no entanto encontra o seu limite reverso num outro, o princípio da proibição do retrocesso.³⁵

Porém, e como acentuou o Comité dos DESC, na sua Recomendação Geral nº 3,³⁶ a respeito da natureza das obrigações estatais, há um *minimum core obligation* concernente aos DESC a ser implementado pelos Estados, na medida em que devem assegurar o núcleo essencial destes direitos (...) particularmente aos segmentos mais carentes ou vulneráveis da população”.

A discussão teórica acerca dos conteúdos mínimos dos DESC, bem como do núcleo intangível e essencial de cada direito e dos respetivos mecanismos de exigibilidade não está pois alheada do que seja a ideia de ativismo na definição de uma política pública geral e/ou de políticas sectoriais

Mas para além do limite básico resultante da “reserva de possível” há outras condicionantes, que devem ser axiologicamente tidas em conta quando deparmos com a pretensão da evolução de uma política pública de acesso à alimentação/segurança alimentar (formal) para uma política pública de nutrição e combate à obesidade (material).

De facto, ao discutir os limites desta política pública não questionamos obviamente os níveis que já *supra* identificámos como básicos – os do acesso não discriminatório ou a regulação dos aspetos estritamente sanitários e/ou securitários que no fundo se justapõem aos direitos dos consumidores (informação, segurança e lealdade) protegidos pelo artigo 60º da CRP. Aliás, este direito à informação claramente abrange a disponibilização de dados e elementos sobre opções de regimes alimentares saudáveis e alternativos. Quanto a estas dimensões, não só legítimas como impostas no

33 Desprezam-se, a benefício da clareza e simplicidade de exposição, tanto a situação extrema da eventual lesão do direito à vida por falta de acesso a alimentos, como a consideração a se do direito à integridade física, previsto no artigo 25º da CRP, por se entender que ao menos estritamente, e não obstante eventual situação de concorrência, deve ceder face à previsão do artigo 64º. Exatamente pelas mesmas razões, neste campo prefere-se a consideração do dano corporal como dano infligido à saúde (ou *danno alla salute*, impropriamente chamado dano biológico). Enquanto tutela da pessoa no seu todo (e não somente do direito à saúde ou à integridade física) refiram-se ainda os conceitos de “dano à pessoa”, de dano à vida de relação (*danno alla vita di relazione*) ou de dano existencial – entre nós, veja-se Frada (2008).

34 Por não ser esta a sede para tal explanação, deixa-se na penumbra a consideração, progressivamente mais aceite, de uma eventual dogmática unitária dos direitos fundamentais.

35 Sobre esta matéria, ver, por todos Queiroz (2006) e Novais (2010).

36 Comité dos DESC, General Comment n.º 3, UN doc. E/1991/23, 1990.

contexto de um Estado de Direito, incumbe ao poder político criar mecanismos – alguns emergenciais, outros permanentes – de acesso à alimentação básica como direito inalienável de qualquer ser humano.

Mas o Estado não pode ultrapassar uma fronteira radicalmente relevante no âmbito das ciências sociais jurídicas: é que o Direito tem como objeto atos voluntários lícitos juridicamente relevantes, o que é dizer, trata do exercício do poder de autodeterminação nas decisões comportamentais e decisões humanas.³⁷

Acresce que, nos termos previstos na CRP, o Estado só pode restringir direitos – que acima identificámos tentativamente como sendo os direitos ao livre desenvolvimento da personalidade (e/ou direito fundamental à disposição sobre o próprio corpo)³⁸ – se, em obediência a uma tripla dimensão do princípio da proporcionalidade, tal restrição for necessária para salvar outro bem ou interesse constitucionalmente protegido, se a mesma restrição for adequada à produção de tal ponderação casuística e, ainda, se não for excessiva nem atingir o núcleo essencial dos direitos.³⁹

Dirão decerto alguns que uma eventual imposição, pelo Estado, de dietas-tipo seria legitimada pela concordância prática que justificaria a restrição da liberdade do indivíduo para salvaguarda de um outro direito ou bem – saúde, *brevitatis causae*. Mas recorde-se John Stuart Mill, o filósofo do século XIX que mantinha que o valor da autonomia não só não deriva como nem sequer é compatível com uma visão externa e paternalista das preferências, implicando uma decisão de consciência. Há de facto limites à imposição de estilos de vida, já que no campo das relações humanas cabe a cada um traçar um caminho em que se reconheça.

Aliás, o próprio bem-estar físico pode perfilar-se como um meio de pressão sobre determinada instância, como as autoridades estatais, mediante a criação na opinião pública de uma corrente de simpatia e solidariedade ou quanto menos de interesse – no caso típico das greves de fome. ⁴⁰

37 Afasta-se também, por simplicidade, a questão dos distúrbios alimentares como a anorexia e/ou a bulimia, partindo do pressuposto de que correspondem a doenças, não sendo (apenas) decorrentes de manifestação de vontade dos indivíduos.

38 Estes são aliás previstos na CRP como direitos liberdades e garantias e beneficiam de um regime específico de proteção. Acresce ainda, em termos residuais, a eventual consideração do direito de liberdade religiosa e culto e de objeção de consciência previstos no artigo 41º da CRP, nos casos em que a opção por determinado regime alimentar resulte de ditame de crença religiosa e/ou ética – v.g. no caso da opção por regimes vegetarianos.

39 Por uma questão de facilidade de exposição, encaramos a determinação de um regime alimentar como forma de restrição e não de mero condicionamento ou conformação, não obstante estarem em causa os mesmos preceitos enformadores.

40 Cite-se como exemplo óbvio, ainda que não seja esta a sede para o respetivo desenvolvimento, o caso das greves de fome e eventual obrigação de alimentação forçada pela administração penitenciária.

Questão diferente e controvertida é a de saber se a disposição sobre o próprio corpo enquanto atitude voluntária do sujeito pode depois exigir que outrem se arrisque ou responsabilize por tais causas. Tratar-se-ia, neste caso, de saber se em consequência dessa opção – tomada conscientemente com base na informação que o Estado é obrigado a disponibilizar e tendo conscientemente recusado outras hipóteses alternativas de dietas-tipo⁴¹ –, o indivíduo pode ser responsabilizado ou pode não merecer tratamento idêntico por parte da administração de saúde.

Ou seja, haverá ainda responsabilidade quando o sujeito é o próprio causador dos danos,⁴² quase emitindo um consentimento informado? Tratar-se-ia portanto de uma autocolocação em perigo⁴³ em que o próprio lesado colabora conscientemente para o resultado típico através da sua própria conduta, o que distingue a figura da colocação em perigo alheia consentida. Dirão alguns que esta autocolocação em perigo não é nunca admissível por estarem em causa bens indisponíveis para efeitos de consentimento/autolimitação/renúncia. Dirão outros, mais abertos a novos paradigmas de consideração da vontade própria,⁴⁴ que não poderá haver uma discriminação negativa no acesso a recursos (ainda que escassos) de saúde, desde logo pela intervenção de fatores *v.g.* de predisposição genética⁴⁵ e que portanto escapam ao âmbito de conformação do próprio indivíduo.⁴⁶

Se a autoridade do Estado deve ser necessariamente legitimada e testada pelas instâncias de participação e discussão democráticas, voltemos então ao início: qual deve ser hoje o objetivo das políticas públicas do Estado em matéria de alimentação? Se quisermos utilizar um conceito lato de

41 Neste contexto, saliente-se a preponderante importância da responsabilidade de formação/educação para estilos de vida saudáveis em consonância com as orientações da OMS e veja-se, por todos, Educação Alimentar em Meio Escolar, *Referencial para uma oferta alimentar saudável*, Direção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular, Coordenadora do Núcleo de Educação para a Saúde (NES), (DGIDC – NES), (FCNAUP), outubro de 2006, em consonância com as orientações da OMS e com as conclusões do Fórum Europeu (*Eating at school making healthy choices*) organizado pelo Conselho da Europa em 2003, e que determinou a aprovação pelo Comité de Ministros do Conselho da Europa da Resolução ResAP (2005)3 de 14/9/2005 em que se fazem recomendações relativamente à alimentação nas escolas.

42 Por uma questão de simplificação, afastaremos aqui a situação de autocolocação em perigo como resultado de heterodeterminação, *id est*, ditada por outrem, através de ordem, conselho, recomendação (*v.g.* de nutricionista) ou mesmo mera manifestação de desejo (pense-se no marido que pressiona a mulher para fazer sucessivas dietas). Caso a tratar autonomamente seria o dos menores, em relação com o poder/dever de educação dos pais.

43 Alguns utilizarão aqui o conceito de aumento de risco por assunção voluntária de riscos decorrentes de determinadas dietas ou regimes alimentares.

44 Não entraremos aqui em considerações sobre figura da culpa na formação da vontade.

45 Vejam-se neste sentido estudos vindos a público recentemente sobre a relação entre a sobrealimentação e certas variantes do gene FTO, conhecido por estar ligado à massa corporal.

46 Estas figuras podem relevar a propósito de problemas de saúde associados a regimes alimentares, podendo também ter implicação a figura da perda de *chance* para efeitos da distinção entre os casos de cirurgia plástica e reconstrutiva no caso da colocação de bandas gástricas (e respetiva cobertura pelos seguros de saúde acima de determinado índice de massa corporal).

segurança alimentar, poderão estar em causa quatro dimensões: a dimensão de quantidade e de consumo mínimo de calorias, proteínas e vitaminas para uma vida ativa e saudável; a dimensão da qualidade; a dimensão da regularidade e a dimensão da dignidade.⁴⁷ Está implicada nesta dimensão de dignidade a ideia de justiça que Amartya Sen nos propõe como verdadeira condição de desenvolvimento e que a todos nos cabe acautelar.

47 Como resulta dos Acórdãos do Tribunal Constitucional n.ºs 177/2002 e 509/2002, tenta-se hoje delimitar um mínimo existencial no núcleo essencial dos direitos sociais, associando-o precisamente ao princípio da dignidade da pessoa humana como vedação, imposta ao legislador, de redução arbitrária do nível de concretização legislativa de um direito fundamental social.

Bibliografia

- / Alexandrino, J. M., 2010. Controlo Jurisdicional das políticas públicas: regra ou exceção?, *Revista da Faculdade de Direito da Universidade do Porto*, Ano VII. Coimbra: Coimbra Editora, 147 – 169.
- / Deneulin, S., 2002. Perfectionism, Liberalism and Paternalism in Sen and Nussbaum's Capability Approach. *Review of Political Economy*, 4 (4).
- / Frada, M. A. C., 2008. Nos 40 anos do Código Civil Português, Tutela da personalidade e dano existencial, *Themis, Revista da Faculdade de Direito da UNL (Código Civil Português – Evolução e Perspetivas Atuais)*, Edição Especial, 47-68.
- / Helsing, E., 1997. The history of nutrition policy. *Nutrition Reviews*, 55 (11), s1 SS, NOV 1997, s1-s3.
- / Neto, L., 2004. *O Direito Fundamental à disposição sobre o próprio corpo*. Coimbra: Coimbra Editora.
- / Neto, L., 2010. A nutrição como política pública: ainda a garantia ou já a restrição de direitos?, *Revista da Faculdade de Direito da Universidade do Porto*, Ano VII. Coimbra: Coimbra Editora, 391-412.
- / Novais, J. R., 2010. *Teoria jurídica dos direitos sociais enquanto direitos fundamentais*. Coimbra: Coimbra Editora.
- / Nussbaum, M. C., 2006. *Frontiers of Justice: Disability, Nationality, and Species Membership*, Harvard University Press.
- / Nussbaum, M. C., 2007. The Supreme Court 2006 Term. Foreword: Constitutions and Capabilities: 'Perception' against lofty Formalism. *Harvard LR*, 121 (4).
- / Queiroz, C., 2006. *O princípio da não reversibilidade dos direitos fundamentais sociais, princípios dogmáticos e prática jurisprudencial*. Coimbra: Coimbra Editora.
- / Sen, A., 1999. *Development as Freedom*. Oxford University Press.
- / Sen, A., 2010. *A ideia de justiça*. Coimbra: Almedina.
- / Valente, F. et al., 2007. *A Exigibilidade do Direito Humano à Alimentação Adequada Brasília (DF)*, Brasil, dezembro/2007. Disponível em www.abrandh.org.br.
- / Ziegler, J., 2002. *Relatório do Relator Especial das Nações Unidas para o Direito à Alimentação* (Comissão de Direitos Humanos, 23 de janeiro de 2002, E/CN.4/2002/58/Add.1).

Biografias

Arlindo Cunha

Licenciado em Economia pela Universidade do Porto (1975), mestre (MPhil) e doutor (PhD) em Economia Agrária pela Universidade de Reading (UK). Foi quadro e dirigente da Comissão de Coordenação da Região Norte-CCDRN (1976-1986), secretário de Estado (1986-1990) e ministro da Agricultura (1990-1994), deputado ao Parlamento Europeu (1994-2003), presidente da CCDRN (2003-2004), ministro das Cidades, Ordenamento do Território e Ambiente (2004) e presidente da Porto Vivo, Sociedade de Reabilitação Urbana do Porto (2004-2010). Enquanto ministro presidiu ao Conselho de Ministros de Agricultura da UE que negociou e deliberou a reforma da PAC de 1992 e enquanto deputado europeu foi o relator do Parlamento para as Reformas da PAC de 1999 e de 2003 e relator para as Negociações Agrícolas da Ronda de Doha da Organização Mundial do Comércio (OMC). É Professor Convidado da Faculdade de Economia e Gestão da Universidade Católica Portuguesa-Porto, presidente da Comissão Vitivinícola Regional do Dão, vitivinicultor-engarrafador na Região do Dão, membro da Associação Portuguesa de Economia Agrária, da Associação Europeia de Economistas Agrários e membro do Conselho Editorial da *Revista Espanhola de Economia Agrária e Recursos Naturais*.

Foi agraciado como Grande Oficial da Ordem do Mérito Agrícola pelo Governo Francês (2003) e com a Ordem de Grande Oficial do Infante D. Henrique (2009).

Armando Sevinate Pinto

Licenciado em Agronomia pelo Instituto Superior de Agronomia. Foi diretor-geral do Ministério da Agricultura (1985-1987), diretor da Comissão Europeia em Bruxelas, entre 1987 e 1993 (do

FEOGA/Orientação, e do Desenvolvimento Rural), e ministro da Agricultura do Desenvolvimento Rural e das Pescas (de 2002 a 2004). É vice-presidente do Conselho Geral da Universidade de Évora, coordenador técnico da Agrogres, empresa de estudos agrícolas, e consultor do Presidente da República para as questões relacionadas com a agricultura e com o mundo rural.

Augusto Manuel Correia

Licenciado em Agronomia pelo Instituto Superior de Agronomia da Universidade Técnica de Lisboa, PhD em 1991 pelo ISA da Universidades Técnica de Lisboa, Agregação pela UTL em 2004. É Professor Associado do Instituto Superior de Agronomia da UTL, na área da Agronomia Tropical. A principal área de investigação e docência são o Desenvolvimento Sustentável das Comunidades Rurais Africanas, a Produção Agrícola Tropical e os Sistemas Agrícolas Tropicais e a sua evolução. Entre 2001 e 2003 e entre 2005 e 2012 foi respetivamente vice-presidente e presidente da Cooperação Portuguesa no Ministério dos Negócios Estrangeiros, sendo responsável direto pelo planeamento e implementação dos programas de Cooperação que Portugal mantém com os principais parceiros bilaterais (fundamentalmente PALOP e Timor-Leste) como multilaterais (Organizações das Nações Unidas, CPLP, Cimeira Ibero-Americana). Entre 1994 e 2002 foi consultor internacional nas áreas de Pedagogia, Desenvolvimento Rural, Culturas Comerciais e Segurança Alimentar nos PALOP e Brasil, Delegado Nacional às reuniões do CGIAR (Consultative Group for International Agricultural Research), membro do Steering Committee do European Forum for Agricultural Research (EFARD); Membro do Advisory Committee do CTA/ACP; Perito Nacional para o 5º programa Quadro de Ajuda ao Desenvolvimento da UE Entre as suas publicações contam-se inúmeros livros e artigos nas áreas do desenvolvimento rural, sistemas de produção agrícola e recursos naturais nos países em desenvolvimento.

Benoît Miribel

Concluiu uma pós-graduação (Diplôme d'Études Approfondies, D.E.A.) em Relações Internacionais pela Universidade de Paris I – Panthéon-Sorbonne. É desde janeiro de 2007 diretor-geral da Fondation Mérieux em Lyon (França). É igualmente Presidente da Action contre la Faim (Ação contra a Fome), tendo igualmente sido responsável pelos programas desta organização em Angola, Birmânia, Bósnia, Camboja, Laos e Moçambique. Entre 1997-2002 foi diretor executivo do Institut Bioforce Développement. Preside ao GRUPC (Groupe de Réflexion Urgence et Post-Crise). É também membro do grupo de reflexão (Re)-Sources, que se dedica a questões como o desenvolvimento sustentável, acesso à água e aos serviços essenciais nos países em desenvolvimento. Em conjunto com Alain Boinet, é co-autor de um relatório de 2010 encomendado pelo ministro dos Negócios Estrangeiros francês (B. Kouchner) sobre o evoluir da Ação Humanitária e os seus desenvolvimentos.

Foi ainda membro da Comissão do Haut Conseil de la Coopération Internationale (HCCI – Conselho Superior da Cooperação Internacional, um órgão consultivo do primeiro-ministro francês); membro da Commission Nationale des Droits de l'Homme (Comissão Nacional dos Direitos do Homem), e membro da Commission du Livre Blanc (Comissão do Livro Branco, do Ministério dos Negócios Estrangeiros francês). Integra atualmente o Conseil Stratégique de la Coopération Non Gouvernementale (Conselho Estratégico da Cooperação Não Governamental) que é presidido pelo ministro dos Negócios Estrangeiros francês. É pai de 3 filhos e foi Condecorado com o grau de Chevalier da Légion d'Honneur (Cavaleiro da Legião de Honra – França).

Carlos Cardoso

Licenciatura em Engenharia Química (Ramo Biotecnologia) pelo Instituto Superior Técnico, Universidade Técnica de Lisboa e doutoramento em Ciência Animal, especialidade Tecnologias dos Produtos Animais pelo Instituto de Ciências

Biomédicas Abel Salazar, Universidade do Porto, Portugal. Investigador no Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA). Membro do conselho científico do IPMA. Participante como bolseiro em diversos projetos de investigação europeus (SEQUID, ETIV, QALIBRA, SECUREFISH) e nacionais (QCA III MARE-FEDER, GOODFISH). Revisor de artigos científicos em revistas indexadas. Autor de artigos científicos em diversas áreas, desde a tecnologia à toxicologia alimentar. Participante em estudos internacionais incidindo na avaliação dos riscos e benefícios associados ao consumo de produtos da pesca.

Carlos Sousa Reis

Licenciado em Biologia (Ramo Científico), investigador, docente universitário e gestor. Os principais domínios da sua actividade são ordenamento do litoral, recursos vivos marinhos e pescas. Esta foi desenvolvida em grande parte na FCUL - Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, tendo publicado mais de cinquenta trabalhos sob a forma de artigos científicos, artigos de divulgação, capítulos de livros e livros, individualmente ou em colaboração. Como gestor público de I&DT desempenhou funções como presidente do INIP – Instituto de Investigação das Pescas, e do IPIMAR – Instituto Português de Investigação do Mar, vice-presidente da Comissão Permanente do Património Cultural Subaquático, presidente do Conselho Fiscal da DOCAPESCA- Portos e Lotas, SA, administrador executivo do ICAT – Instituto de Ciência Aplicada e Tecnologia, da Agência Cascais Atlântico e coordenador do Programa Finisterra. Membro do STCEF- Scientific Technical Economic Committee for Fisheries da EU. Perito avaliador de projectos de I&DT na área das pescas e aquacultura a nível da UE, JNICT e FCT. Membro do ACFM - Advisor Council for Fishery Management (ICES), membro da Comissão de Estratégia para os Oceanos. No setor privado foi administrador de empresas do setor agroalimentar, pescas e serviços. Desempenha hoje funções como docente universitário, vogal do Conselho Nacional da Água, membro eleito da direcção do Fórum Permanente dos Assuntos

do Mar, membro do Conselho Estratégico do Cluster do Mar da Associação Oceano XXI e administrador de empresas.

Recebeu seis louvores públicos, dois no desempenho de funções militares e quatro no âmbito de cargos públicos. Recebeu o Prémio do Mar – Rei D. Carlos.

Charles Godfray

Charles Godfray é Hope Professor na Universidade de Oxford e diretor do Programa Oxford Martin para o Futuro da Alimentação. É *fellow* da Real Sociedade e membro estrangeiro da Academia Americana de Artes e Ciências. Está em Oxford desde 2006, tendo sido anteriormente diretor do Departamento de Biologia e do Centro para a Biologia da População NERC do Imperial College de Londres, onde continua como professor visitante. É biólogo, com amplos interesses pelas ciências ambientais, e tem publicado investigação básica e aplicada nas áreas de ecologia, evolução e epidemiologia. Presidiu ao grupo de peritos do Projeto Foresight para o Futuro da Alimentação e Agricultura, do governo do Reino Unido, e é membro do conselho consultivo de estratégia do Programa para a Segurança Alimentar Global do Reino Unido e do comité diretor do Projeto para a Alimentação Verde, também do governo do Reino Unido.

David Baldock

Estudou Economia e Filosofia em Cambridge e tem desenvolvido o seu percurso profissional em institutos políticos de cariz independente. Em 1984, ingressou no Instituto Europeu de Políticas Ambientais (IEEP), ao qual preside desde 1998. Tem desenvolvido um leque variado de estudos sobre ambiente, política agrícola e afins, sendo um observador experiente em assuntos europeus. Paralelamente ao trabalho independente, tem conduzido estudos de investigação sobre políticas para a Comissão Europeia, OCDE, governos, financiadores académicos e ONGs. O seu trabalho tem sido amplamente

publicado e tem colaborado de forma regular em comissões parlamentares e agências governamentais. Em meados da década de 80, definiu a política agrícola do IEEP, sendo, desde então, responsável por uma série de projetos de investigação em áreas como a agricultura, o desenvolvimento rural e a política de conservação da natureza na Europa, bem como outros tópicos mais abrangentes, como a política climática. Liderou a atuação do IEEP na integração da política agrícola e ambiental no âmbito da PAC, bem como o desenvolvimento de medidas agroambientais. O seu trabalho mais recente nesta área inclui estudos sobre o futuro da PAC, a provisão de bens públicos em zonas rurais e políticas específicas como a modulação e a condicionalidade.

Filomena Duarte

Licenciada em Engenharia Agrónoma, especialidade de Economia Agrária e Sociologia Rural em 1979. Doutoramento em 1992 e agregação em 2010, em Engenharia Agrónoma, na Universidade Técnica de Lisboa (UTL). É professora no Instituto Superior de Agronomia (UTL), desde 1979, sendo atualmente Professora Auxiliar com Agregação. Tem lecionado em diversas disciplinas, como Economia Agrícola e Agroalimentar e Marketing de Produtos Alimentares. É membro do Centro de Engenharia dos Biosistemas (CEER) sendo as áreas principais de interesse em investigação o comportamento do consumo alimentar e o marketing de produtos agrícolas e alimentares.

Francisco Avillez

Licenciado em Engenharia Agrónoma, pelo Instituto Superior de Agronomia da Universidade Técnica de Lisboa, em 1970. Pós-graduado em Economia do Desenvolvimento Rural, pelo Institut Agronomique Méditerranéen, Centre de Hautes Études Agronomiques Méditerranéennes de Montpellier, França, em 1971. Doutorado em Economia Agrária, pelo Instituto Superior de Agronomia da Universidade Técnica de Lisboa, em 1982.

Professor Catedrático de Economia e Política Agrícola do Instituto Superior de Agronomia da Universidade Técnica de Lisboa, desde 1993 até à sua aposentação em março 2008.

Professor Emérito do Instituto Superior de Agronomia da Universidade Técnica de Lisboa, desde dezembro de 2008.

Sócio fundador e coordenador científico da AGROGES, Sociedade de Estudos e Projetos em que iniciou a sua atividade em 1989.

Coordenador do Grupo de Peritos para a Reforma da PAC pós-2013.

Membro convidado do Conselho Nacional da Água.

Membro convidado do Conselho da Região Hidrográfica do Alentejo.

Membro do Conselho Geral da Universidade Técnica de Lisboa.

Membro do Conselho das Ordens Honoríficas de Mérito Civil.

Participação em conferências e livros e artigos publicados no país e no estrangeiro, principalmente nas áreas da Análise e Planeamento de Projetos de Investimento e de Desenvolvimento Agrícola em geral e de Política Agrícola Comum, em particular.

Henrique Barros

Licenciou-se em Medicina em 1981 e é docente da Faculdade de Medicina do Porto (FMUP) desde 1979. Em 1991 adquiriu o título de assistente hospitalar de Gastrenterologia e doutorou-se com uma investigação sobre hepatites víricas. É Professor Catedrático de Epidemiologia desde 1999. É responsável pelos mestrados de Saúde Pública e Sociologia e Saúde, bem como pelo programa de doutoramento em Saúde Pública da Universidade do Porto. Tem desenvolvido trabalho de investigação em projetos nacionais e internacionais, em áreas como a epidemiologia clínica e perinatal, as doenças cardiovasculares, infecciosas e o cancro, que resultou em mais de 200 publicações científicas em revistas internacionais. É diretor da revista *Arquivos de Medicina*, editor-associado do *European Journal of Epidemiology* e membro do conselho editorial das revistas *BMC*, *Public Health* e *Cadernos de Saúde Pública*. É membro do Conselho Científico

para as Ciências da Saúde da Fundação para a Ciência e a Tecnologia. Foi coordenador nacional para a Infecção VIH/Sida (2005-2012), atualmente é o presidente do Instituto de Saúde Pública da Universidade do Porto. Foi recentemente nomeado membro do Medical Sciences (MED) Scientific Committee of Science Europe.

Isabel do Carmo

Licenciatura e doutoramento pela Faculdade de Medicina de Lisboa. Professora Associada com agregação da mesma faculdade.

Coordenadora do curso doutoral de mestrado em Doenças Metabólicas e Comportamento Alimentar. Especialista de Endocrinologia. Diretora do Serviço de Endocrinologia do Hospital de Santa Maria. Presidente do Conselho Científico da Plataforma contra a Obesidade da DGS. Fundadora da Sociedade Portuguesa para o Estudo da Obesidade e do Núcleo de Doenças do Comportamento Alimentar (Sociedade Científica). Autora de artigos científicos e de livros para o público em geral.

Isabel Ribeiro

Licenciada em Agronomia pelo Instituto Superior de Agronomia em 2002, com especialização na área da Economia Agrária e Sociologia Rural. Movida pela sua curiosidade, ao longo dos últimos anos realizou diversas viagens por mais de 20 países em 4 continentes onde viu, ouviu e provou o resultado de outras culturas e modos de vida. Em 2006, decidiu aliar o este seu interesse ao da produção de alimentos e respeito pelo meio ambiente, ingressando num mestrado sobre Ambiente e Desenvolvimento Internacional. Graças a estes estudos explorou as ligações entre agricultura, ambiente e desenvolvimento económico e social em Moçambique: primeiro analisando o seu sector açucareiro e depois tendo a oportunidade de viver e trabalhar nesse país. Nos últimos anos, tem conciliado a sua vida profissional com o desenvolvimento do seu conhecimento sobre as ligações entre produção

de alimentos, seu consumo e impacto sobre os recursos naturais na Europa e, em particular, em Portugal. Desde fevereiro de 2013 é adjunta do gabinete do Secretário de Estado das Florestas e Desenvolvimento Rural do Ministério da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território.

Jesús Contreras

Doutorado em filosofia e letras e Professor de Antropologia Social na Universidade de Barcelona, com especialidade em antropologia económica e antropologia da alimentação. Exerce atualmente o cargo de diretor do Observatório da Alimentação em Barcelona. Tem realizado diversas investigações de campo nos Andes peruanos, bem como em diversas partes de Espanha. Ao longo da sua carreira tem sido, também, investigador associado do Centre National de la Recherche Scientifique (1986), professor convidado da Universidade de Cambridge (1991-1992), Cátedra de Excelência, Le Studium (CNRS-Région Centre, França, 2007), e professor convidado pela Université Paul Valéry (Montpellier, França, 2010), membro do Conselho Consultivo “Comunicação sobre Risco” da Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos. É autor de cerca de vinte livros e duzentos artigos nas suas áreas de especialidade.

José Lima Santos

Licenciado em Agronomia pelo ISA, em 1987, e PhD pela Faculty of Law, Environment and Social Sciences da Universidade de Newcastle upon Tyne, Reino Unido, em 1997. Admitido como Assistente Estagiário no Departamento de Economia Agrária e Sociologia Rural (DEASR) do ISA, em 1987 (Professor Associado desde 2005). Colaborou, como perito externo, em trabalhos da OCDE sobre avaliação económica da biodiversidade e sobre a multifuncionalidade da agricultura entre 1999 e 2000. Exerceu funções de diretor-geral do Gabinete de Planeamento e Política Agroalimentar do Ministério da Agricultura entre 2000 e 2003. É membro, desde 2006, do Conselho Nacional do Ambiente e do

Desenvolvimento Sustentável (CNADS), órgão de aconselhamento do Governo nestas matérias. É, desde 2007, presidente do DEASR. Realizou trabalho de investigação centrado nas questões de agricultura e ambiente, em particular no que se refere à conservação da natureza e da biodiversidade. Desenvolveu uma abordagem económica das políticas de conservação direcionadas para múltiplos atributos ambientais, em particular no livro *The Economic Valuation of Landscape Change: Theory and Policies for Land Use and Conservation* (1998; Edward Elgar Publ.), de que consta o referencial metodológico desenvolvido para a valoração económica e análise custo/benefício daquelas políticas, bem como aplicações empíricas diversas. Tem lecionado, ao nível de licenciatura e pós-graduação, na área das Ciências Económicas e Sociais aplicadas às questões agrícolas, rurais e ambientais.

José Luís Domingo

Professor de Toxicologia e Saúde Ambiental (1991) na Faculdade de Medicina de Reus, Universidade “Rovira i Virgili”, Catalunha, Espanha. É fundador e diretor do Laboratório de Toxicologia e Saúde Ambiental e ainda diretor da TECNATOX. É professor associado da Universidade Johns Hopkins (1987), Baltimore, EUA. Períodos sabáticos: Universidade Vanderbilt, 1985 (Nashville, TN); Universidade do Arizona, 1986 (Tucson, AZ) e Universidade da Califórnia (Davis, CA), 1989, 1991 e 1993. Conta com 464 artigos avaliados por pares indexados no SCOPUS e 405 artigos na PUBMED (Setembro 2012). Tem 15 artigos publicados em livros e mais de 400 apresentações em encontros, simpósios e congressos internacionais. Foi orientador de 23 teses de doutoramento (PhD). O grupo que coordena está envolvido numa série de projectos científicos, incluindo projetos da UE atualmente a decorrer. É editor-chefe da *Human and Ecological Risk Assessment*, editor executivo para a Europa e Índia da *Food and Chemical Toxicology*, editor associado da *Environment International* e membro da Direção Editorial de várias revistas internacionais.

Luísa Neto

Licenciada pela Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa (1994) e doutorada pela Universidade do Porto (2003, dissertação publicada como *O direito fundamental à disposição sobre o próprio corpo – a relevância da vontade na configuração do regime*, Coimbra Editora, 2004).

Professora Associada da Faculdade de Direito da Universidade do Porto, em regime de tenure. Diretora do 3º Ciclo de Estudos em Direito da FDUP. Diretora executiva da Pós-Graduação em Direito das Autarquias Locais e do Urbanismo da Faculdade de Direito da Universidade do Porto. Colabora com outras instituições científicas e universitárias na lecionação de formações e pós-graduações conferentes e não conferentes de grau. Membro do Conselho Pedagógico do Centro de Estudos Judiciários, designada por eleição da Assembleia da República. Vogal da Direção da Associação Portuguesa de Apoio à Vítima. Membro do Senado da Universidade do Porto. Membro do Instituto Jurídico Interdisciplinar da Faculdade de Direito da Universidade do Porto. Membro do CENCIFOR (Centro de Investigação em Ciências Forenses) da Universidade do Porto. Advogada com inscrição (voluntariamente suspensa desde novembro de 2006) na Ordem dos Advogados.

Principais áreas científicas de investigação/ formação: Direito Constitucional, Direitos Fundamentais, Direito Médico e Bioética. Outras áreas de investigação/formação: Direito Administrativo e Direito da Comunicação Social.

Maria Hermínia Cabral

Licenciada em Economia pela Faculdade de Economia da Universidade do Porto, desde 1985, e mestre em Cooperação e Desenvolvimento Internacional pelo Instituto Superior de Economia e Gestão da Universidade Técnica de Lisboa, desde 1997. Iniciou a sua vida profissional em 1985 na Comissão de Coordenação da Região Norte (CCRN), na Divisão de Estudos e Planeamento

(setor Pescas), tendo integrado a equipa do Projeto de Gestão Integrada dos Recursos Hídricos do Norte.

Foi docente da Universidade do Minho (Análise de Custos Industriais) e da Faculdade de Economia da Universidade do Porto (Contabilidade de Custos) entre 1985 e 1988.

Maria Leonor Nunes

Investigadora principal do Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I.P., coordenadora de investigação da Divisão de Aquacultura e Valorização de Produtos da Pesca e Aquacultura e representante nacional ao 7º Programa Quadro (KBBE). Coordenadora e participante em diversos projetos de investigação europeus e nacionais nas áreas da valorização e qualificação de produtos da pesca e aquacultura. Revisora de artigos científicos em revistas indexadas. Autora/co-autora de 22 livros/capítulos de livro e mais de 120 artigos científicos em diversas áreas, desde a tecnologia à toxicologia alimentar. Orientadora de várias teses de doutoramento e dissertações de mestrado e organizadora de vários eventos científicos a nível nacional e internacional.

Pedro Graça

Professor Associado da Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto, onde ensina Política Nutricional a nível graduado e pós-graduado. Diretor do Programa Nacional de Promoção da Alimentação Saudável (DGS/Ministério da Saúde). Representante nacional no High Level Group on Nutrition and Physical Activity – DG SANCO – Comissão Europeia. É presidente da Comissão Técnica Especializada da ASAE – Produtos Dietéticos, Nutrição e Alergias. Desde 1996, participa em diversos projetos de investigação científica, tendo publicado a nível nacional e internacional.

Tim Lang

Professor de Políticas Alimentares no Centro para as Políticas Alimentares da Universidade de Londres, desde 2002. Após ter terminado o doutoramento em Psicologia Social na Universidade de Leeds, na década de 70, tornou-se agricultor. Iniciou-se nessa altura o seu interesse por políticas alimentares. Nos últimos 35 anos tem feito investigação na área das políticas alimentares, à escala local e global. Uma das preocupações centrais do seu trabalho é entender de que modo as políticas podem influenciar o ambiente, a saúde, a justiça social e as pessoas.

Tem sido consultor de diversas organizações internacionais e britânicas nas áreas da indústria alimentar relacionadas com ambiente e saúde, da alimentação relacionada com hábitos alimentares, com globalização e saúde e também nas áreas da segurança alimentar e da sustentabilidade.

É vice-presidente do *Chartered Institute of Environmental Health* desde 1999 e presidente do *Organic Garden* desde 2008.

É autor e co-autor de diversos artigos, capítulos e livros, sendo os livros mais recentes:

Food Policy (com D Barling e M Caraher, Oxford University Press, 2009), *Food Wars* (com M Heasman, Earthscan 2004), *Atlas of Food* (com E Millstone, Earthscan 2003-2008), *Unmanageable Consumer* (com Y Gabriel, Sage 1996-2007). *Ecological Public Health* (com G Rayner, Earthscan-Routledge) foi publicado em maio de 2012. Escreve com frequência nos meios de comunicação social e desde 2000 mantém uma coluna de opinião no *The Grocer*.

Desloca-se de bicicleta para trabalhar, não possui um carro próprio e cultiva frutas e produtos hortícolas no seu jardim de casa em Londres.

Atualmente as suas áreas de investigação são: dietas sustentáveis: definição, articulação e boa governança; segurança alimentar; de que modo podem as estruturas institucionais alavancar as políticas alimentares; a democracia na alimentação e o crescimento do experimentalismo democrático.
