

# Uso do solo e produção de alimentos

**E**ntre 2005 e meados de 2008, o mundo foi surpreendido pelo aumento do preço dos cereais e dos alimentos em geral – o qual inverteu uma tendência continuada de descida dos

preços reais ao longo das últimas quatro décadas. Os preços registados em meados de 2008 estavam duas vezes e meia acima dos de 2005. Praticamente todos os produtos agrícolas bateram então os seus recordes históricos em matéria de preços. Simultaneamente, assistiu-se a uma enorme redução dos stocks globais de cereais: os stocks pré-colheita, que permitiam, em 2000, satisfazer quase quatro meses de consumo, só garantiam, em 2008, menos de dois meses – o que tinha acontecido apenas quando da última crise dos cereais em 1972/74 (ver gráfico).

O resultado da crise dos preços de 2008 foi uma percepção aguda de insegurança alimentar global, que alimentou comportamentos especulativos nos mercados dos cereais, os quais agravaram ainda mais a subida de preços.

caso, comer menos, mesmo quando a situação à partida é já de subnutrição.

As “revoltas do pão” pelos pobres do mundo percorreram as primeiras páginas dos jornais e as aberturas de telejornal em todo o mundo. A ajuda alimentar sofreu dificuldades importantes, quer por falta de orçamento (preços altos) quer pela insegurança das operações de distribuição.

Ao longo das próximas linhas, comparam-se duas explicações alternativas para esta crise dos cereais. Seguidamente, analisam-se as principais tendências da produção e consumo globais de cereais, de modo a identificar mudanças necessárias para tornar mais sustentável o nosso sistema global de produção e consumo de alimentos. Finalmente, discutem-se algumas opções, em matéria de políticas públicas, para realizar estas mudanças.

## Porque subiram os preços dos cereais? E o que se segue?

Apareceram duas explicações alternativas para o pico dos preços dos cereais verifi-

cado em 2008. Uma destas, protagonizada pelo *Agricultural Outlook 2008-2017* da FAO-OCDE (2008), assenta na importância de factores conjunturais, como as quebras de produção e secas nalguns dos principais países exportadores de cereais (Canadá e Austrália) e a entrada de capitais especulativos nos mercados de futuros dos cereais. A FAO-OCDE prevêem que, em resposta aos

elevados preços dos cereais, os agricultores de todo o mundo decidam aumentar as áreas semeadas e investir mais na produtividade. A produção aumentará, e os preços descerão. Resumidamente, os preços altos são, a curto prazo, os mais eficazes inimigos dos preços altos, ou seja, o mercado ajusta-se e reequilibra-se. Apesar desta descida dos preços, no curto prazo, a FAO-OCDE prevêem que (1) o aumento da procura de matérias-primas agrícolas para biocombustíveis, (2) a expansão do consumo e mudanças de hábitos alimentares nas grandes economias emergentes e (3) o elevado preço do petróleo conduzirão, no médio prazo (2008-2017), a preços dos cereais mais elevados do que na última década.

Esperam, contudo, que o crescimento da produtividade da terra, seguindo a tendência histórica, permita vir a retomar a descida dos preços reais dos cereais ainda antes de 2017. O *Outlook* admite que a crescente escassez de recursos hídricos ou as alterações climáticas possam criar outros cenários, em que os preços reais não retomem a descida

Uma explicação alternativa, defendida por exemplo por Lester Brown, do Earth Policy Institute, encara a subida do preço dos cereais como um sintoma da crise ambiental global.

Analisando os factores que explicam o crescimento da produção global de cereais (que permitiu a redução sustentada dos respectivos preços ao longo das últimas décadas), Brown conclui que a multiplicação por 3 da produção global de cereais teve por base a adopção generalizada de novas variedades de cereais de alta produtividade, combinada com a multiplicação por três da área irrigada e por onze do uso global de fertilizantes – um conjunto de transformações frequentemente referido como a “revolução verde”.

Actualmente, segundo Brown, as coisas estão a mudar e os agricultores defrontam-se com redução das disponibilidades de água; respostas cada vez menores da produtividade ao uso de fertilizantes; subidas das temperaturas; perdas de terra de cultivo por desertificação e urbanização; custos crescentes dos combustíveis fósseis e, sobretudo, reservas cada vez menores de novas tecnologias agrícolas que permitam aumentar, de imediato, a produtividade de terra (Brown 2004).

Ao mesmo tempo, os agricultores confrontam-se com um rápido crescimento da procura de produtos agrícolas. Alimentar um mundo em crescimento com recursos naturais decrescentes é, de facto, um desafio monumental.

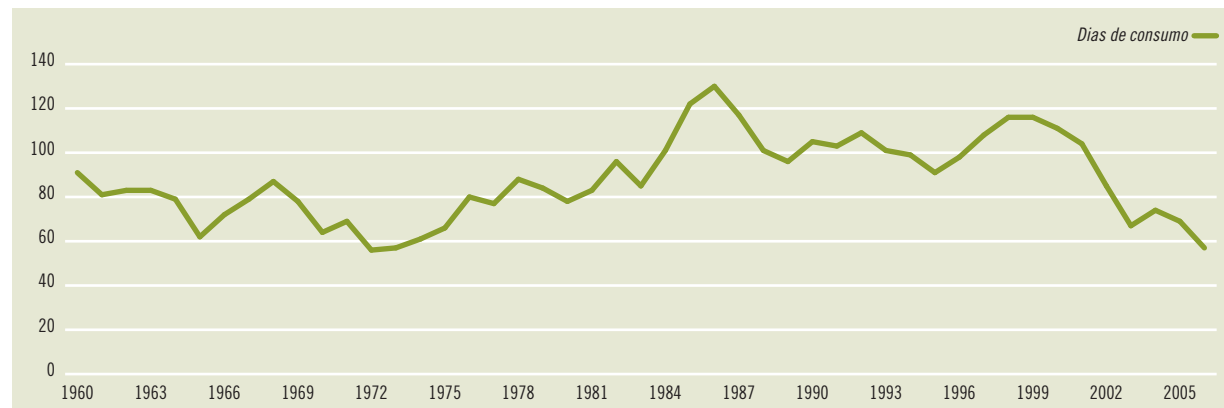
## Tendências na procura e na oferta globais de cereais

O balanço de cereais, à escala global, depende da procura e da oferta globais de cereais.

A primeira depende, por sua vez, da população humana a alimentar e das respectivas dietas alimentares.

A nossa dinâmica demográfica e as nossas dietas são determinadas, em grande parte, por padrões culturais e por escolhas que fazemos. Assim, as nossas escolhas reprodutivas determinam setenta milhões de habitantes a mais todos os anos, enquanto

RESERVAS GLOBAIS PRÉ-COLHEITA DE CEREAIS (expressas em dias de consumo)



Fonte: Dados compilados pelo Earth Policy Institute a partir de base de dados electrónica do United States Department of Agriculture (USDA, [www.fas.usda.gov](http://www.fas.usda.gov)).

A alta de preços dos cereais teve um forte impacto nos mais pobres (que gastam grande parte do seu rendimento na alimentação), e, muito particularmente, nos pobres que vivem nos países mais pobres, em que os alimentos sofrem menor transformação, e em que, portanto, o preço dos alimentos reflecte mais directamente o preço dos cereais. Cereais mais caros significam, neste

caso, comer menos, mesmo quando a situação à partida é já de subnutrição. A recente descida do preço dos cereais parece confirmar a análise do *Outlook*, no que se refere ao curto prazo – apesar de a actual crise económico-financeira fornecer, talvez, uma melhor explicação. Sobre o cenário de médio-longo prazo, só o futuro o dirá...

histórica. Estes cenários não são, no entanto, nem delineados nem discutidos.

A recente descida do preço dos cereais parece confirmar a análise do *Outlook*, no que se refere ao curto prazo – apesar de a actual crise económico-financeira fornecer, talvez, uma melhor explicação. Sobre o cenário de médio-longo prazo, só o futuro o dirá...

## José Lima Santos

as nossas escolhas dietéticas estão a fazer-nos subir na cadeia alimentar – quando passamos de uma dieta “vegetariana”, que hoje domina ainda em muitas das zonas mais povoadas do planeta, para a dieta carnívora que caracteriza os países mais desenvolvidos. Milhares de milhões de pessoas na China, Índia e muitos países em desenvolvimento procuram aqui seguir o caminho traçado pelos países mais desenvolvidos. Note-se que um indiano médio (dieta tradicional vegetariana) consome directamente cerca de 200 Kg de cereais/ano, enquanto um americano médio consome, sobretudo indirectamente, através dos produtos animais que ingere, cerca de 800 Kg (Brown 2004). Assim, por cada indivíduo que mude de um tipo de dieta para o outro, temos um efeito sobre a procura global de cereais equivalente a 3 nascimentos adicionais. Basta que trinta milhões de pessoas mudem as suas dietas em cada ano para que tenhamos um efeito equivalente ao de um acréscimo anual de noventa milhões de novas pessoas “virtuais” – ou seja, um efeito maior do que o do crescimento demográfico anual. À pressão da demografia e dos novos hábitos alimentares sobre a procura global de cereais junta-se a pressão de novos usos para os cereais, entre os quais, recentemente, a procura de matérias-primas para biocombustíveis tem ganho peso relevante. A oferta global de cereais resulta da produção global e das disponibilidades em stock. A primeira é o produto aritmético da área em produção pela produtividade da terra. O quadro seguinte representa as tendências destas duas últimas variáveis (a primeira numa base *per capita*), bem como a da produção global de cereais *per capita*.

A área semeada *per capita* tem diminuído a um ritmo de pouco mais de 1% ao ano, com excepção das décadas de oitenta e noventa do século XX, em que diminuiu 2% ao ano.

Até à década de oitenta, a produtividade dos cereais cresceu cerca de 2% ao ano, mais do que compensando a redução da superfície semeada *per capita*, pelo que a produção global *per capita* foi crescendo, embora lentamente.

A partir da década de noventa, contudo, o acréscimo da produtividade não tem sido suficiente para compensar a redução de área, pelo que tem havido redução da produção global de cereais *per capita*. Esta redução foi responsável por défices de produção relativamente ao consumo em sete dos últimos oito anos, o que por sua vez resultou numa redução dramática dos stocks e na subida de preços observada nos últimos anos.

Estas tendências parecem revelar sérias dificuldades de expansão da produção de cereais.

As possibilidades de expansão de área são muito limitadas e implicam riscos ecológicos e climáticos consideráveis – desflorestação, perda de biodiversidade e emissões de dióxido de carbono.

Existem ainda outros indicadores de insustentabilidade do nosso sistema global de produção de alimentos, alguns relacionados com a degradação de recursos naturais – esgotamento de pastagens, pesqueiros e recursos hídricos –, outros com a dificuldade de expandir a produtividade por hectare de terra – dependência da produção de alimentos face à energia fóssil, limites ao melhoramento genético dos cereais e, portanto, limites à resposta destes a doses crescentes de fertilizantes e pesticidas. Os

impactes esperados das alterações climáticas na produtividade das culturas agrícolas vêm ainda aumentar os referidos problemas de sustentabilidade.

### Um sistema de produção e consumo de alimentos insustentável

O nosso sistema de produção e consumo de alimentos parece ferido de graves problemas de insustentabilidade, problemas cuja resolução depende de um conjunto de mudanças que, para serem eficazes, têm de ser realizadas de modo articulado e a par de uma aceleração do crescimento da produtividade da terra. Há, assim, quem fale da necessidade de uma nova “revolução verde” ecológica.

Algumas das principais mudanças a realizar são:

- aumentar a eficiência no uso da água;
- reduzir a dependência do sistema agro-alimentar face à energia fóssil;
- travar a desertificação, num contexto de adaptação às alterações climáticas;
- mudar a dieta humana, descendo na cadeia alimentar.

Apenas para ilustrar os problemas de *governance* envolvidos nestas mudanças e as opções disponíveis em matéria de políticas públicas, tomemos como exemplo a mudança da dieta humana.

Uma opção é não intervir e deixar a solução ao mercado. O agravamento da escassez levará o preço dos cereais a subir tanto que o preço da carne se há-de tornar proibitivo, mesmo para os mais ricos. O mercado gerirá a escassez – afinal é para isso que serve! Mas, entretanto, quantos “vegetarianos” pobres terão morrido de fome por causa dos elevados preços dos cereais? Será isto eticamente aceitável? e geopoliticamente gerível? A recente crise dos cereais sugere que não.

Uma segunda opção é apelar à consciência e ao bom senso. Afinal comer muita carne até faz mal à saúde! Os índices de saúde mostram que uma dieta intermédia, de tipo “mediterrânico” é superior à dieta “carnívora”. O problema desta opção é o tempo que este apelo demorará a produzir mudanças significativas nos comportamentos humanos.

A terceira opção (sugerida por Brown, entre outros) consiste em domesticar os mecanismos de mercado para possibilitar uma transição gradual para a sustentabilidade. Por exemplo, uma taxa suficientemente elevada sobre o cereal destinado à alimentação animal poderia obter os resultados pretendidos, isto é: libertar cereal, mais barato, para os “vegetarianos” pobres do mundo, ao mesmo tempo que reduz a pressão sobre os recursos naturais que resulta de uma dieta demasiado carnívora (ver Henning *et al.* 2009). Mas qual a aceitabilidade política desta medida? E como se reduzem os impactes do aumento dos preços dos produtos animais (proteína) nos mais pobres? ■

### ÁREA EM PRODUÇÃO, PRODUTIVIDADE DA TERRA E PRODUÇÃO GLOBAL DE CEREAIS

Década	Área semeada <i>per capita</i> (crescimento anual em %)	Produtividade da terra (crescimento anual em %)	Produção de cereais <i>per capita</i> (Kg/hab. no fim da década)
1950-1959	-1,0	2,0	272
1960-1969	-1,6	2,6	292
1970-1979	-1,0	1,9	322
1980-1989	-2,1	2,1	335
1990-1999	-1,8	1,2	303
2000-2007	-1,0	1,2	303

Fonte: Construído a partir de dados compilados pelo Earth Policy Institute (EPI) com base em dados disponibilizados pelo USDA.

### Referências bibliográficas

- BROWN, Lester R. (2004) — *Outgrowing the Earth*. Nova Iorque: W. W. Norton & Co.  
 BROWN, Lester R. (2008) — *Plan B 3.0*. Nova Iorque: W. W. Norton & Co.  
 FAO — OCDE (2008) — *Agricultural Outlook 2008-2017*. Paris: OCDE e Roma: FAO.  
 HENNING, S. *et al.* (2009) — *La larga sombra del ganado*. Roma: FAO.