

A Revolução Verde

Ao longo da história, a oferta de calorias para suportar o crescimento da população se originou de três plantas. Com tendência a perder espaço, a principal é o trigo, uma cultura surgida nos primórdios da civilização. Depois, está o milho, em ascensão, junto com o arroz. Essa mudança decorreu do cultivo transgênico, do estilo de vida e da diferente taxa de crescimento da produtividade entre elas.

No começo do século XIX, uma

erupção vulcânica na Indonésia provocou uma drástica mudança ambiental. A estação de verão foi fria e afetou o desempenho da safra agrícola. O preço da tonelada de trigo em termos reais chegou a US\$1.500. No auge da fama, brilhava a profecia de Thomas Robert Malthus, lançada em 1798, que previa um crescimento populacional bem acima da oferta de alimentos

Mesmo com mais áreas em produção na América do Norte, Argen-

tina e Austrália, como a produtividade do trigo crescia pouco, em 1898, o químico Sir William Crookes, da Associação Britânica, argumentava, novamente, que a fome mundial era inevitável a cada geração. A situação da Ásia era especialmente dramática.

No final da II Grande Guerra, Cecill Salmon, especialista em trigo, tinha em sua coleção uma variedade chamada Norin 10, de menor tamanho, que foi enviada para teste e cruzamento no México, nos trabalhos de Norman Borlaug. Veio a Revolução Verde e novos fatos mudaram o curso da história.

Com a evolução tecnológica das últimas décadas, as pesquisas se sofisticaram, principalmente com a primeira modificação genética realizada em 1983. Em 2004, mais de 90 milhões de hectares foram ocupados com plantas geneticamente modificadas. Tudo isso depois de dois séculos da previsão de Malthus e de um século do pronunciamento de Crookes.

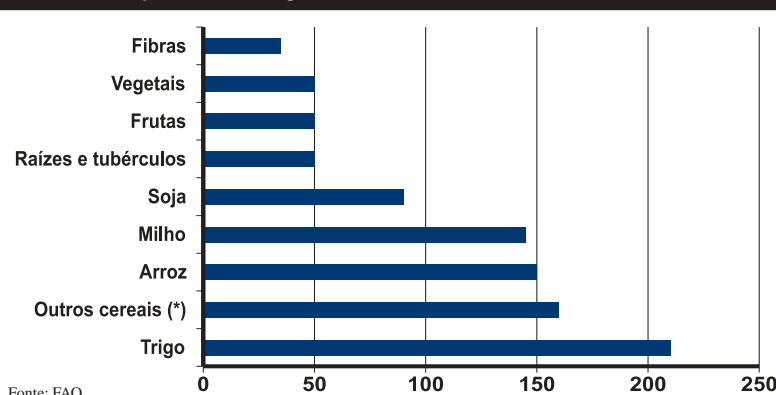
A taxa de crescimento da população, que tinha aumentado depois da II Guerra Mundial, se estabilizou em meados dos anos 60, para cair significativamente a partir de 1974. O número de pessoas nascidas a cada ano atingiu seu pico em 1989. As taxas de nascimento e morte tendem a se igualar, em 2035.

Em dez mil anos, a população dobrou pelo menos dez vezes. Em curto prazo, esse processo foi interrompido. Provavelmente, nunca mais haverá outra duplicação.

De qualquer forma, para alimentar 10 bilhões de pessoas, o desafio é enorme. Haverá necessidade de se produzir no mínimo 35% de calorias a mais em relação ao volume corrente. O consumo de carne aumentará (cada 10 calorias de trigo produzem uma de carne). Mesmo o trigo, que em função da constituição de seu genoma tem recebido menos pesquisa, e também a soja, o milho e o mesmo arroz: todas as culturas terão de ganhar mais produtividade.

ONDE SABER MAIS:
The story of wheat. Years of plenty
Dec 20th 2005. *The Economist*

Áreas plantadas na agricultura em 2004 (milhões de hectares)



Fonte: FAO.

(*) Cevada, centeio, sorgo etc.