

Título do capítulo CAPÍTULO 9
**PERSPECTIVAS DA OFERTA MUNDIAL
DE ALIMENTOS**

Autores (as) D. Gale Johnson

DOI

Título do livro TECNOLOGIA E DESENVOLVIMENTO
AGRÍCOLA

Editor (es) Claudio Roberto Contador

Volume

Série IPEA/INPES. Monografia, 17

Cidade

Editora Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea)

Ano 1975

Edição 1ª

ISBN

DOI

© Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – **ipea** 1975

As publicações do Ipea estão disponíveis para *download* gratuito nos formatos PDF (todas) e EPUB (livros e periódicos). Acesse: <http://repositorio.ipea.gov.br>

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada ou do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas.

IX

PERSPECTIVAS DA OFERTA MUNDIAL DE ALIMENTOS

D. GALE JOHNSON **

9.1

Introdução

Não é uma tarefa fácil discorrer sobre a natureza e a extensão dos problemas mundiais de fome numa época em que cada um de nós está exposto, pelo menos uma vez por semana, a notícias de jornais anunciando perdas de safras, fome, a fotografias de mulheres e crianças famintas e a outros noticiários enfatizando outros fatos assustadores e raros. Em princípio, não me oponho ou não critico as revelações dos aspectos mais horríveis da vida em nosso mundo atual. Mas o que critico é uma quase completa falta de perspectiva em relação às razões das dificuldades alimentares no mundo moderno e a impressão gerada de que a situação é tão desastrosa que existem poucas esperanças de melhora, a curto ou a longo prazo.

* Tradução de "World Food Problems in Perspective" (outubro de 1974).

** O autor é Diretor do Departamento de Economia da Universidade de Chicago, EUA, e foi um dos principais assessores na área agrícola dos Presidentes Lyndon Johnson e Richard Nixon.

A freqüente afirmação de que o mundo em desenvolvimento está inexoravelmente caminhando em direção à inanição pode fazer mais mal do que bem. Se um problema é insolúvel, para que tentar resolvê-lo? Se é certo que haverá contínua escassez de alimentos e fome nos países de baixa renda, a maioria das pessoas nos países ricos (assim como muitos planejadores nos países em desenvolvimento) pode justificar a indiferença pelo destino das populações mais pobres do mundo e a omissão em tomar providências ou empreender qualquer esforço efetivo no que seria possível e promissor.

Entretanto, é útil esclarecer alguns aspectos da crise. Não há razão alguma, quer baseada na limitação de recursos, quer de tecnologia e biologia na produção de alimentos, para que a população do mundo não possa estar melhor alimentada daqui a uma década do que o foi nos anos imediatamente anteriores a 1972. Pelo contrário, acredito mesmo que a população mundial será melhor alimentada daqui a uma década, apesar de estar menos confiante na realização do potencial para produção de alimentos do que estou na probabilidade de que o potencial realizável permitirá uma melhora na dieta alimentar das classes de renda mais baixa, ainda que as taxas anuais de crescimento populacional se mantenham por uma década. Mais ainda, acredito que a evidência demonstre que os preços dos alimentos não precisem ser mais elevados do que no princípio da década de 70, após todos os ajustamentos decorrentes da inflação.

9.2

Uma Perspectiva Histórica

A corrente escassez de alimentos no mundo não é a primeira nem parece ser a última, pelas razões que serão mais tarde mencionadas. Para ilustrar essa afirmativa, três breves citações serão feitas e é sugerido ao leitor que tente identificar seus autores e respectivas ocasiões.

“Não resta, praticamente, pradaria alguma adequada ao cultivo do trigo que já não esteja cultivada nos Estados Unidos. Até então, as terras virgens foram rapidamente absorvidas de tal forma que não existem novas áreas disponíveis para o trigo

sem que seja reduzida a área para o milho, cevada e outros cereais básicos. É quase certo que, dentro de uma geração, a sempre crescente população dos Estados Unidos consumirá todo o trigo cultivado dentro de suas fronteiras, e será levada a importar, e, até mesmo disputar acirradamente, a maior fatia do mercado mundial de trigo".¹

Outra afirmativa:

"Aumentar nossa produtividade média por acre em 47% pode parecer fácil, mas quando nos lembramos de que isto é um aumento médio a ser atingido em todas as áreas de cultivo dos Estados Unidos, a grandiosidade da tarefa que deve ser completada, [para fornecer alimentos para uma população de 150 milhões] em, talvez, menos de três décadas... parece estupefante. Ademais, deve ser lembrado que nosso recorde até o presente indica uma taxa muito lenta de progresso nos... aumentos de produtividade por acre, e que, por outro lado, a escassez crescente de pastagens já resultou mesmo num decréscimo da produção pecuária *per capita*." ²

Ainda outra citação:

"... uma coisa é evidente, o mundo menos desenvolvido está perdendo a capacidade de se auto-alimentar. Posto de outra forma, o mundo menos desenvolvido não é mais capaz de produzir alimentos suficientes para o grande número de pessoas nascidas a cada ano. Uma parte crescente do aumento populacional anual está sendo sustentada por remessas de alimentos vindas dos países desenvolvidos, principalmente da América do Norte e, em grande parte, através de empréstimos." ³

A primeira citação, que não foi transcrita exatamente como o original — onde as mudanças foram simples substituições de "ociosa"

¹ Sir William Crookers, *The Wheat Problem* (New York and London, 1900), pp. 17-18.

² L. C. Gray, *et alii*, "The Utilization of our Lands for Crops, Pasture and Forests", in *Agriculture Yearbook* (United States Department of Agriculture, 1923), p. 489. O trecho entre colchetes foi adicionado para tornar mais claro o raciocínio do autor.

³ Lester R. Brown, "World Population Growth, Food Needs and Production Problems", estudo apresentado no encontro anual do American Association of Agronomy (Kansas City, Missouri, 17 de novembro de 1964), p. 5.

por “pradarias não-cultivadas”, “corn” por “maize” — foi uma palestra presidencial à “British Association for the Advancement of Science” feita por Sir William Crookers, em setembro de 1898. Sir William era um químico famoso, que acreditava que o trigo e os problemas da alimentação eram assuntos suficientemente importantes para discussão pública. Ainda outras citações são também interessantes: “. . . Será que passaremos fome e conheceremos a escassez? Este é um problema crucial. . .”⁴ “A fome pode ser contornada através das pesquisas de laboratório. Antes que se tome conhecimento da escassez atual, o químico conscientizar-se-á do problema e as suas soluções adiarão a fome para uma época tão remota que nós, nossos filhos e netos, poderemos viver sem receios pelo futuro”.⁵

A segunda citação foi de um estudo aprofundado do potencial de produção agrícola dos Estados Unidos feito por acadêmicos brilhantes e cientistas do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos depois da I Guerra Mundial e publicado em 1924. É difícil apresentar um resumo breve e satisfatório das conclusões, mas a opinião geral era de que os Estados Unidos seriam capazes de fornecer alimentos para uma população de 150 milhões de habitantes (na realidade, alcançada em 1950) somente através de uma redução do nível de consumo *per capita* de 1920 dos produtos pecuários e através de um esforço custoso para aumento da produtividade agrícola. A produtividade das colheitas aumentou realmente de 47% mas não antes de 1960. Entretanto, nos 12 anos seguintes a produtividade subiu em mais outros 30%. E o consumo *per capita* de carne não declinou; pelo contrário, aumentou significativamente — entre 1920 e 1971 de 28% para carne de gado. e de 225% para carne avícola. Deve-se acrescentar que o consumo do leite caiu de 25% *per capita*. A superestimação das necessidades de crescimento da produtividade das culturas é explicada pela incapacidade de antecipar a substituição da tração animal por tratores, que foi inteiramente feita até 1950.

A terceira citação consta de um estudo feito por Lester Brown em 1964. Lester Brown continua fazendo afirmações semelhantes, ainda hoje, e, na verdade, elas estão sendo bem recebidas em vários lugares por aqueles que se esqueceram que, não faz tanto tempo

⁴ Crookers, *op. cit.*, p. 32.

⁵ *Ibid*, p. 34.

assim, Brown considerou a perspectiva alimentar dos países em desenvolvimento como bastante satisfatória.⁶

A tese do presente capítulo é de que o mundo entrou recentemente numa nova era agrícola. É difícil datar o início desta nova era porque muitos dos fatores que para ela contribuíram já existem há muitos anos. Mas em termos de fenômenos mensuráveis, tais como os avanços estupendos na produção de alimentos nos principais países em desenvolvimento, a antiga era terminou em 1966 e a nova começou em 1967.

Sem dúvida, a mais horrível manifestação de insuficiência de alimentos é a fome. Se, em qualquer parte do mundo, uma morte ao ano é triste, é muito mais desolador quando milhares de mortes ocorrem pela fome... Mas seria errôneo deduzir das evidências estatísticas que agora o mundo está mais propenso à fome do que no passado. Pelo contrário. Durante o último quarto de século tanto a percentagem da população assolada pela fome como números absolutos têm sido pequenos se comparados aos que prevaleceram durante períodos da história para a qual estatísticas fidedignas e comparáveis estão disponíveis. O fato é que parece ter havido uma constante redução na incidência da fome nos últimos 25 anos do século XIX, quando talvez de 20 a 25 milhões de pessoas tenham morrido de fome. Para o terceiro quarto deste século, se corrigirmos pelo crescimento populacional, tal estatística seria pelo menos de 50 milhões e, para o quarto de século que estamos começando, pelo menos de 75 milhões. Até agora no século XX, porém, as mortes pela fome devem ter sido em torno de 12 a 15 milhões e, mesmo assim, a maior proporção desses óbitos foi resultado de política governamental incorreta ou devida à guerra.

Aqueles que acreditam que a situação dos alimentos para as populações mais pobres do mundo deteriorou-se durante o último quarto de século não conseguem explicar satisfatoriamente o desenvolvimento, sem precedentes, registrado na história da humanidade, principalmente o grande aumento da esperança de vida nos países em desenvolvimento. Durante a década de 50, muitos países em desenvolvimento tiveram sua esperança de vida aumentada a uma taxa de um ano a cada ano — algo nunca alcançado na Europa Ocidental ou América do Norte. Eu não digo que a melhoria da oferta de alimentos *per capita* foi a principal responsável por tão grande

⁶ Lester R. Brown. "A New Era in World Agriculture," estudo apresentado no Symposium on World Population and Food Supply, Kansas States University, Manhattan, Kansas, 3 de dezembro de 1968, p. 1 (USDA 3773-68).

progresso; outros fatores, como o DDT (o controle da malária) e melhorias sanitárias (esgotos e água encanada), foram muito mais importantes. Mas o aumento na esperança de vida quase certamente não poderia ter ocorrido se tivesse havido uma deterioração na quantidade e na qualidade dos alimentos. O maior declínio percentual na taxa de mortalidade ocorreu entre os jovens, que normalmente sofrem primeiro e mais intensamente com a redução da disponibilidade de alimentos. Aqueles entre nós que lastimam as altas taxas de crescimento populacional nos países em desenvolvimento não devem esquecer que esse aumento na taxa de crescimento populacional deve-se inteiramente à redução da taxa de mortalidade, e de modo algum a um aumento na taxa de natalidade. O sofrimento humano tem diminuído muito, mas não tem sido reconhecido — dores e aflições de centenas de milhões de pais foram evitadas pela redução da mortalidade infantil. É claro que houve custos impostos pelo rápido crescimento da população, mas nem por isso os benefícios devem ser ignorados.

A esperança de vida nos países em desenvolvimento aumentou em média de 35-40 anos em 1950 para 52 anos em 1973. Agora tentem imaginar quando foi alcançado a esperança média de vida de 52 anos nos EUA, na Inglaterra, na França e na Itália.⁷

Somente mais dois itens para compreensão da perspectiva. Um nutricionista alemão, Adolph Weber, comparou as calorias *per capita* dos países em desenvolvimento em 1971 com o consumo de calorias *per capita* da França em 1780. Em 1780, a França era uma das potências mundiais — econômica, social, cultural e militarmente. Entretanto, todos os países em desenvolvimento do mundo já tinham, em 1971, ultrapassado o consumo calórico *per capita* da França de 1780. Note-se que não estamos afirmando que não foi a média mundial que alcançou o nível francês de 1780, mas sim que o nível mais baixo de qualquer país excedeu aquele nível.

Estrangeiros que visitam os países em desenvolvimento freqüentemente acusam o nível muito baixo de produtividade agrícola. Mas mesmo assim houve significativo progresso, e o atraso dos países em desenvolvimento em relação à América do Norte ou Europa Ocidental não é tão grande quanto se acredita. As produtividades agrícolas foram quase idênticas em 1935/39, entre os países em desenvolvi-

⁷ Em 1900 nos Estados Unidos, em 1905 na Inglaterra, em 1910 na França e em 1921 na Itália. Algumas das datas são pontos médios de classes. Ver Population Council, *Reports on Population/Family Planning*, n.º 15 (janeiro de 1974), p. 7, e Donald Bogue, *Principles of Demography* (New York, 1969), Tabela 16.7.

mento e industrializados, em torno de 1,15 t métricas por hectare. Nos fins de 1960, a produtividade nos países industrializados foi de 2,14 toneladas, ou seja, quase o dobro daquela de 35 anos antes. E nos países em desenvolvimento a produtividade aumentou para 1,41 toneladas por hectare em 1969/70, ou a uma taxa superior da produtividade média, no período de 1952/56, nos países industrializados.

Na longa história da humanidade, tem-se acreditado que a maioria da população mundial encontra-se apenas uma colheita à frente do sofrimento e do desastre total. Entretanto, o mundo tem agora capacidade, em termos de recursos intelectuais e naturais, de prevenir sofrimentos em grande escala e de melhorar a oferta de alimentos *per capita* das pessoas mais pobres do mundo.

A seguir, alguns comentários serão tecidos rapidamente em torno da Revolução Verde. Será feito um breve resumo do que, acredito, possa ser aprendido de esforços recentes para aumentar a produção e a oferta de alimentos nos países em desenvolvimento e acentuar várias medidas que podem e devem ser adotadas para aumentar a produção de alimentos no futuro.

9.3

A Revolução Verde; Fraude ou Sucesso?

Há poucos anos eram muitos os que pensavam que a disseminação rápida de novas variedades de arroz e trigo, de elevado rendimento, de outros cereais, conjugada com esforços para reduzir o crescimento populacional, forneceriam, no mínimo, esperanças de se obter alguma melhoria no padrão de vida das populações envolvidas. Com a introdução dessas variedades foram criadas expressões de impacto, tais como "sementes miraculosas" e "Revolução Verde". No entanto, passados seis ou sete anos, uma colheita desastrosa no sul da Ásia causou desilusões à maioria dos técnicos que antes mostravam-se tão otimistas. Na Índia, em 1972/73, 42% da produção total de cereais tiveram por origem apenas 20% do total da área cultivada, onde foram introduzidas novas variedades de sementes. No Paquistão, em 1972, a produção de alimentos *per capita* foi de 20% acima da

produção no período 1961/65, apesar de terem sido plantadas em apenas 55% da área total de trigo as variedades de sementes de grande produtividade. O que aconteceu é que esperanças excessivas, implícitas em tais palavras, como “sementes miraculosas” ou “Revolução Verde”, não foram e não podiam ter sido realizadas. E não que as novas variedades de elevado rendimento tenham fracassado nas suas promessas ou que os fazendeiros não tenham adotado aquelas variedades onde seria mais rentável fazê-lo.

9.4

O que Aprendemos?

Se fizermos um esforço, acho que há muitas lições que podemos aprender dos trabalhos realizados nestes anos recentes para melhorar a eficiência de produção de alimentos dos países em desenvolvimento. As lições estão aí, se tivermos inteligência e capacidade de encontrá-las.

A primeira lição é que, se o esforço for feito, a pesquisa agrícola pode recompensar os países em desenvolvimento como fez nos países industrializados. Deve ser notado que o aumento de produtividade das safras de cereais nos países industrializados é um fenômeno relativamente recente. A produtividade dos dois principais cereais dos EUA — milho e trigo — permaneceu estável desde 1870 até a década de 20. A produtividade dos cereais na Inglaterra na primeira parte do século XX não foi maior do que no século XIX. Somente o Japão alcançou aumentos significativos de produtividade no século XIX. Pode surpreendê-los saber que as produtividades de cereais nos países industrializados — principalmente da Europa e América do Norte — e nos países em desenvolvimento foram idênticas em 1935/39. No entanto, a produtividade atual nos países industriais é pelo menos 50% maior do que nos países em desenvolvimento.

Muito embora as atividades de pesquisas agrícolas já existam há alguns séculos, as pesquisas financiadas pelo governo têm pouco mais de um século. Somente na terceira década deste século, os gastos públicos acumulados em pesquisa agrícola nos Estados Unidos vieram a atingir US\$ 25 milhões. O milho híbrido, a primeira variedade importante de cereal de elevado rendimento, tornou-se disponível comercialmente somente há quatro décadas. O sorgo híbrido, o segundo

mais importante cereal de elevado rendimento, surgiu há menos de duas décadas. Até bem recentemente, quase todo investimento feito em pesquisa agrícola era restrito à América do Norte, Japão e Europa Ocidental.

Nos países em desenvolvimento, investimentos significativos em pesquisa agrícola surgiram somente após a II Guerra Mundial e, assim mesmo, em poucos países. O esforço de cooperação entre a Fundação Rockefeller e o Governo mexicano, tão bem sucedido, começou em 1943. Foi deste programa que, em 1963, surgiu o trigo "anão". O trigo anão é agora plantado em 1/3 da área total de cultivo de trigo em nove países em desenvolvimento e é responsável por, pelo menos, metade da produção total nesses países. Incluídos nos nove países estão Índia, Paquistão, Turquia e México.

Conquanto os êxitos científicos tenham interesse internacional para a agricultura, de modo geral grandes esforços em pesquisas são necessários para resolver problemas locais. Enquanto o êxito da hibridização tem aplicação e significado universal, para obter resultados satisfatórios é necessário conduzir a pesquisa nas próprias áreas geográficas. As diferenças em precipitações de chuvas, altitudes, duração do dia, duração da estação de crescimento, variação e amplitude de temperatura são importantes, na verdade muito mais importantes para o desenvolvimento das plantas do que para o homem. Assim, em todas as regiões agrícolas é necessário um esforço significativo de pesquisa para lutar contra a natureza adversa, para encontrar e manter variedades de plantas que sejam resistentes às doenças e insetos locais. Um dos maiores riscos apontados na rápida adoção das novas variedades de elevado rendimento de arroz e trigo foi que estas variedades, enquanto relativamente resistentes às principais doenças e insetos de onde foram desenvolvidas, tornaram-se susceptíveis a perdas maciças nas áreas para as quais foram transplantadas. Felizmente para milhões de pessoas não ocorreu uma catástrofe. A maior parte da pesquisa agrícola no mundo financiada por recursos ainda é feita nos países industrializados, e não nos países em desenvolvimento. De acordo com as estimativas feitas por Robert Evenson e Yoav Kislev, a África, América Latina e Ásia (excluída a China) gastaram, em 1970, somente 15% do total da despesa pública mundial em pesquisa agrícola. Por outro lado, essas regiões detêm 75% da população mundial e uma fração ainda maior da população rural (excluída a China). A enorme disparidade do investimento anual em pesquisa é indicada pelas despesas públicas por fazenda, em 1965: US\$ 93, na América do Norte; US\$ 32, no Norte da Europa; US\$ 43, na Ásia do Sul; e US\$ 1,50, na América do Sul. É claro que o custo de pesquisa é, em parte, menor nos países em desenvolvimento do que nos países

industrializados, mas se o esforço da pesquisa for medido em cientistas/ano a diferença entre a América do Norte e Ásia do Sul se aproximará de 72 para 1. Não somente muitos poucos recursos públicos têm sido gastos em pesquisas nas nações em desenvolvimento, como também é aceito que os resultados desses gastos têm sido muito pequenos. Não obstante, ocorreram algumas exceções notáveis — o programa conjunto Rockefeller/México e a pesquisa de cereais na Índia.

O esforço de pesquisa agrícola nos países em desenvolvimento deve aumentar de muitas vezes o nível atual, para que os níveis de produtividade do cultivo de cereais possa aproximar-se dos níveis dos países industrializados. Mas esforço de pesquisa não é tudo que é exigido, embora tais pesquisas pareçam ser condição necessária para uma expansão bem sucedida da oferta de alimentos e com um custo de expansão relativamente baixo.

Uma segunda lição que aprendemos nestes últimos anos é que os agricultores pobres, mesmo aquelas dezenas de milhões analfabetos ou quase analfabetos, são capazes de responder a novas e lucrativas oportunidades e que podem utilizar, sem demora, tecnologias de produção altamente complicadas, com as quais não tiveram experiência anterior. Tais agricultores derrubaram, felizmente, de uma vez por todas, os estereótipos negativos estabelecidos por muitos planejadores, autoridades governamentais e aqueles a quem já me referi ocasionalmente como “intelectuais urbanos”.

Com muita esperança, aprendemos também uma terceira lição: “refeições gratuitas ou a custos realmente baixos não existem”, mesmo quando se trata de aumentar a produção de alimentos. Os desenvolvimentos de pesquisa quase nunca se mantêm por si só. Se tentássemos cultivar as variedades existentes de milho híbrido, que agora produzem 100 bushels por acre ou mais na maior parte do *Corn Belt* americano, com os mesmos insumos usados há 40 anos, a produtividade seria pouco mais elevada do que naquela época — em torno de 40 bushels.

Muitas pesquisas, especialmente aquelas que lidam com novas variedades, visam, primordialmente, a aumentar o potencial de produtividade. E este potencial só pode ser realizado à medida que diversos níveis de outros insumos tornem-se disponíveis. O processo de alcançar níveis mais altos de produtividade por área e maior produção total de alimentos nos países em desenvolvimento depende, além de pesquisas, de muitos outros fatores, tão essenciais quanto a pesquisa.

A quarta lição é que os governos têm capacidade de reagir às novas oportunidades que levem a uma melhoria na sua situação alimentar. Reconhecidamente, suas respostas não têm sido, infelizmente, tão rápidas ou objetivas como a dos agricultores. Mas existem inúmeros exemplos de medidas governamentais, nos países em desenvolvimento, que, seja por produção local ou importação, tornaram disponíveis os insumos complementares essenciais, como fertilizantes, inseticidas, eletricidade, óleo diesel, motores e irrigação. Isto não quer dizer que as reações políticas nesses países corresponderam a todas as expectativas, mas o saldo foi certamente positivo. Numa tentativa de manterem uma política de alimentos baratos, alguns governos ainda interferem nos preços e procuram criar incentivos à produção. Assim, as atividades recentes mostraram-se menos adversas que as adotadas uma década atrás em relação à produção de alimentos.

A quinta lição que deveria ter sido aprendida é que a ajuda alimentar em larga escala, como o programa PL 480 durante a última metade de 1950 e a primeira metade de 1960, pouco contribuiu para a oferta de alimentos dos países em desenvolvimento. Na verdade, a política estrangeira da ajuda alimentar foi adversa ao crescimento da produção doméstica devido ao efeito desincentivador para os agricultores dos países em desenvolvimento, decorrente dos preços mais baixos resultantes dessa ajuda. É claro que sou partidário da ajuda alimentar em casos de emergências por causas naturais. Mas com exceção dessas ocasiões, pouco são os benefícios a longo prazo para os países recebedores.

9.5

Como Aumentar a Produção Alimentar nos Países em Desenvolvimento

Há várias medidas importantes que podem ser tomadas para aumentar a produção alimentar nos países em desenvolvimento e para alcançar uma taxa de crescimento de produção superior à taxa de crescimento populacional. Farei uma breve descrição de cada item.

9.5.1

Pesquisa Agrícola

Anteriormente foi enfatizada a desigualdade mundial da distribuição dos recursos para a pesquisa agrícola. Neste sentido, seria possível, a um custo relativamente baixo, desenvolver, em duas décadas, instituições de pesquisas agrícolas nas zonas agroclimáticas importantes no mundo em desenvolvimento. Se os países industrializados financiassem tal iniciativa, o custo na primeira década seria de aproximadamente 1 bilhão de dólares, e a metade deste montante na segunda década. A diferença de custo entre as duas décadas se explica pela necessidade de, na primeira, formar os cientistas necessários e pela necessidade de maiores despesas de capital. Para se fazer uma boa pesquisa agrícola é preciso paciência. No entanto, nossa experiência mostra que, exceto nas pesquisas financiadas por fundações particulares, há pouca paciência, o que explica em grande parte os resultados medíocres obtidos na área governamental, quando da promoção de tais pesquisas nos países em desenvolvimento.

9.5.2

Oferta de Insumos Modernos

A maior produtividade por área no cultivo de cereais nos países industrializados em relação ao mundo em desenvolvimento não é devida à maior inteligência dos seus fazendeiros, nem à melhor qualidade da terra, e nem a um clima mais adequado. As maiores produtividades são explicadas primordialmente pela disponibilidade de insumos modernos, tais como fertilizantes, novas variedades de sementes adaptadas às condições climáticas e de solo, pesticidas, herbicidas, emprego de irrigação e, em menor grau, a substituição da força humana e animal pela força mecânica.

A disponibilidade de modernos insumos agrícolas não depende exclusivamente da pesquisa agrícola. É claro que os governos devem fornecer um ambiente político e econômico adequado, onde tais insumos estejam disponíveis de acordo com a demanda correspondente, e a preços compatíveis com os custos internacionais. Entretanto, a grande maioria dos países em desenvolvimento protege as indústrias

de fertilizantes e as de equipamentos agrícolas, impondo, desse modo, custos altos aos agricultores e, conseqüentemente, aos consumidores.

Argumenta-se freqüentemente que, devido à atual situação mundial de petróleo, seria um erro transferir para os países em desenvolvimento a tecnologia agrícola intensiva em energia da América do Norte ou Europa Ocidental. Baseado apenas no estoque atual de conhecimentos, não há possibilidade de se aumentar substancialmente a produção de alimentos nos países em desenvolvimento, pelo menos nas próximas duas décadas. Na década que se avizinha os países em desenvolvimento devem utilizar, pelo menos, o dobro de fertilizantes. Além disto, energia é necessária para a irrigação e para o uso mais eficiente da água existente. É pouco provável que nas próximas duas décadas os países em desenvolvimento substituam significativamente a força humana e animal por tratores. No entanto, os EUA gastam mais energia para produzir fertilizantes do que para colocar em funcionamento todos os tratores e caminhões de suas fazendas. Se for necessário poupar energia, pode-se fazê-lo ao mesmo tempo que se atende às necessidades da agricultura. Foi estimado que as donas-de-casa nos EUA consomem mais energia na compra de alimentos do que é usada nas fazendas para produzi-los!

9.5.3

Paz no Oriente Médio

Como foi apontado acima, para aumentar a produção de alimentos serão necessários grandes aumentos no uso de fertilizantes. Uma paz estável e duradoura no Oriente Médio contribuiria significativamente para a disponibilidade de fertilizantes nitrogenados a um custo relativamente baixo. O Oriente Médio tem enormes reservas de gás natural que serviriam como base de uma contribuição substancial para a produção mundial de fertilizantes nitrogenados. No entanto, o Oriente Médio desperdiça mais gás natural do que os EUA consomem em sua indústria petroquímica, que produz em torno de 1/4 da produção mundial de fertilizantes nitrogenados.

Mesmo tendo havido um aumento na produção de fertilizantes nitrogenados no Oriente Médio, na década passada os elevados investimentos necessários não foram realizados devido à instabilidade política na região. Mas se houvesse paz duradoura, não haveria razão

para que tais investimentos não fossem feitos e, conseqüentemente, haveria uma grande oferta de fertilizantes nitrogenados a um custo relativamente baixo.

9.5.4

Políticas Agrícolas e Alimentares nos Países em Desenvolvimento

Já foi ressaltado, anteriormente, que os governos dos países em desenvolvimento demonstraram alguma capacidade de reação face às oportunidades de aumentar a produção de alimentos. Mas muito mais será necessário para que essa produção cresça a uma taxa superior à da produção nas próximas duas décadas. Muitos países em desenvolvimento exploram os agricultores em benefício dos consumidores urbanos, mantendo os governos baixos os preços por diversos métodos. Muitos países taxam fortemente suas principais exportações agrícolas. A Índia manteve o preço do arroz abaixo do do mercado internacional durante a década passada, e desde então tem-se preocupado com a deficiência na sua produção do cereal. Freqüentemente, protege-se a produção doméstica de fertilizantes, algumas vezes em até 100%.

Mas talvez a maior falha política dos países em desenvolvimento seja a incapacidade de fazer um esforço a longo prazo e mantê-lo consistentemente. Quando a situação alimentar melhora, a atenção desvia-se para outros problemas e só volta quando ocorre uma nova crise. O sucesso das variedades de elevado rendimento no Sul Asiático gerou um falso senso de euforia, sem dúvida alguma. Conseqüentemente, os esforços para manter e expandir a produção de alimentos foram negligenciados, perdendo-se o ganho momentâneo.

O que foi dito sobre as políticas dos países em desenvolvimento aplica-se também aos países industrializados nos seus esforços de assistência aos países em desenvolvimento. Com exceção da criação de certo número de centros de pesquisa agrícola regionais de iniciativa privada, com assistência financeira de agências internacionais e governamentais, e da criação de um instituto pelo Canadá, The International Development Research Centre, que deve ser atualmente a instituição mais eficiente do mundo em assistência aos países em

desenvolvimento, não são conhecidas outras iniciativas dos países industrializados depois de 1967. Os próprios programas americanos de ajuda estrangeira permanecem em completa desordem, e a ONU, com exceção talvez do Banco Mundial, não alcançou papel de liderança.

9.5.5

Redução das Taxas de Crescimento Populacional

As taxas de crescimento populacional nos países em desenvolvimento têm sido excessivamente altas se comparadas com as do passado. Durante as duas últimas décadas, o crescimento populacional foi de 2,5%. A produção de alimentos aumentou a uma taxa ligeiramente superior, mas para haver uma melhora significativa na oferta de alimentos *per capita* é preciso ocorrer um declínio na taxa de natalidade e uma redução na taxa de crescimento populacional.

Sem uma redução na taxa de natalidade todos os esforços encetados, para manter em 3% a taxa de crescimento da produção de alimentos, vão simplesmente atender a um maior número de pessoas sem alterar substancialmente o nível de consumo *per capita*. Se o crescimento populacional anual permanecer em 2,5%, com um crescimento de 3% na produção de alimentos seria necessário um quarto de século para aumentar de 12% a oferta de alimentos *per capita*. E não é certo que se possa manter indefinidamente em 3% a taxa de crescimento da produção de alimentos.

Por mais importante e desejável que seja a redução da taxa de natalidade, os EUA e os outros países industrializados têm um desempenho limitado na ajuda ou indução da redução dessa taxa. Existe uma oposição muito forte às iniciativas de um governo para reduzir as taxas de natalidade. E esta oposição torna-se mais acirrada ainda quando se percebe que um governo estrangeiro está forçando um país a esse tipo de programa.

9.6

Alguns Comentários Finais

Outros tópicos deveriam ser incluídos numa discussão sobre os programas mundiais de alimentos — o papel e a contribuição das reservas de alimentos; os efeitos das barreiras alfandegárias e políticas nacionais nos mercados internacionais de cereais e outros produtos agrícolas; a necessidade de liberalizar o comércio a fim de que os países em desenvolvimento possam exportar produtos intensivos em trabalho para os países industrializados; ajuda alimentar; programas especiais de nutrição; e a relação entre a afluência e a oferta mundial de alimentos.

Apesar do otimismo quanto à capacidade mundial de fornecer mais e melhores alimentos a uma população crescente, os próximos 12 meses não serão agradáveis para milhões de pobres do mundo. Por enquanto, teremos, certamente, fome, má nutrição e miséria. E a situação pode agravar-se antes da colheita de 1975. Mesmo assim, não se deve desperdiçar esforços em calorosos debates sobre as causas dos atuais problemas alimentares do mundo. Acredito que a situação alimentar melhorará dentro de um ano, no máximo de dois. Aí, então, os governos poderão estudar friamente as origens da situação atual a fim de prevenir que tal fato se repita.

É certo que os problemas mundiais de alimentação continuarão até que a renda *per capita* dos países em desenvolvimento aumente substancialmente. Mas os esforços para resolução de tais problemas só darão resultados a longo prazo. Deve-se aceitar que os programas e esforços começados agora continuem pelo menos até o fim deste século. Nossa atenção e esforços devem concentrar-se de alguma forma nos períodos de abundância porque, senão, poderão ser seguidos de uma relativa escassez, acompanhada de sofrimento humano. Conquanto seja possível produzir mais alimentos *per capita* do que nunca em 1985, não será fácil fazê-lo.

Há alguns anos atrás, Norman Borlang disse que as novas variedades de cereais de elevado rendimento não resolveriam os problemas alimentares dos países em desenvolvimento, mas que dariam tempo para que os problemas fossem efetivamente resolvidos, desde que o tempo fosse bem aproveitado. Mas não se pode dizer que o mundo

tenha aproveitado bem o seu tempo desde 1967. De qualquer forma, não deveríamos incorrer nos mesmos erros outra vez. Os riscos seriam demasiadamente altos...