



MINISTÉRIO DA IRRIGAÇÃO

CODEVASF



Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco

DEMANDA E OFERTA DE ALIMENTOS

ELISEU ALVES

Demanda e oferta de alimentos:

1988

FL-00093ex.1

Novembro de 1988



5080-1

Presidente da República
JOSÉ SARNEY

Ministro da Irrigação
VICENTE CAVALCANTE FIALHO

Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco
— CODEVASF
Presidente
ELISEU ROBERTO DE ANDRADE ALVES

MINISTÉRIO DA IRRIGAÇÃO

CODEVASF

Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco

DEMANDA E OFERTA DE ALIMENTOS

Crescimento da demanda e da oferta de alimentos,
fibras e produtos energéticos nos próximos dez anos

ELISEU ALVES

Publicado na
Revista "ANÁLISE E CONJUNTURA", Nº 1 - ANO I,
da Fundação JOÃO PINHEIRO

Brasília, dezembro de 1988

ÍNDICE

I – Fontes de crescimento da oferta	7
II – O crescimento dos rendimentos e a necessidade de aumentar a área que cada trabalhador cultiva	9
III – A questão dos custos.	12
IV – Algumas medidas de política agrícola	17
V – Conclusões	19

É difícil projetar o crescimento da demanda agregada de alimentos, fibras e produtos energéticos (biomassa). O horizonte temporal não pode ser curto, porque os investimentos necessários para incrementar a oferta demandam tempo para a realização e a maturação. Cerca de dez anos é razoável. Comportam dois períodos de governo. Ou seja, o período 86/95.

Algumas hipóteses são necessárias. O crescimento da população (taxa anual) vem se desacelerando. Continuando esta tendência, é provável que a taxa anual situe-se em torno de 2%. A renda *per capita* crescerá a uma taxa anual de 4%. Estudos indicam que a elasticidade de renda é de 0,5. O aumento da renda *per capita* implica, portanto, num crescimento da demanda de 2% ($4 \times 0,5$). Mesmo que a renda *per capita* evolua a uma taxa menor, é necessário recuperar os níveis de alimentação, perdidos no período de depressão, não sendo exagerada, portanto, a hipótese de crescimento feita.

Outro componente são as exportações líquidas (exportações-importações) e as metas do Proálcool e do reflorestamento. O impacto da demanda é difícil de se prever. Contudo, o governo tem mais controle sobre este componente. Pode reduzir as exportações, aumentar as importações e desacelerar os dois programas. Por isto, admitimos um crescimento de apenas 1% para este componente — o que é reduzido, considerando-se a experiência histórica dos últimos dez anos.

Em resumo, prevê-se um crescimento anual da demanda de

alimentos, fibras e produtos energéticos (biomassa), para o período 85/96, da ordem de:

Fonte	Taxa de crescimento anual (%)
Crescimento da população	2,0
Crescimento da renda <i>per capita</i> (4 x 0,5)	2,0
Exportações, Proálcool e reflorestamento	1,0
TOTAL	5,0

Caso a oferta não cresça à mesma taxa, há duas possibilidades: aumentar as importações ou, então, reduzir o consumo através do crescimento dos preços. A primeira é indesejável, em vista da situação crítica do balanço de pagamentos. Pelo contrário, as exportações agrícolas são importantes para saldar os nossos compromissos externos e, assim, ajudar a criar empregos nas cidades. A segunda possibilidade implica em reduzir o consumo de alimentos das classes mais pobres, o que é, obviamente, inconcebível e inaceitável. A saída é criar condições, através de política econômica correta, para que a agricultura cresça conforme exigido pela demanda.

Alguns produtos têm a demanda crescendo a taxas muito elevadas. São eles: proteínas de origem animal, verduras, frutas e produtos que alimentam os animais, como soja (derivados), milho etc. A elasticidade de renda para este grupo de produtos é próxima de 1.

Disto resulta:

Fonte	Taxa de crescimento anual (%)
Crescimento da população	2
Crescimento da renda <i>per capita</i> (4 x 1)	4
Exportações	1
TOTAL	7

No caso do arroz, feijão e mandioca, o crescimento far-se-á via incremento da população. O efeito do crescimento da renda *per capita* é pequeno; o mercado de exportações é muito restrito. Em conseqüência, o crescimento da demanda deve situar-se em torno de 2% ao ano.

O IBGE anunciou, em 1985, uma safra de 54 milhões de toneladas, colhida em 50 milhões de hectares. Uma produtividade média de 1,08 tonelada por hectare. Considerando-se a taxa de crescimento da demanda de 5%, daqui a 10 anos, a demanda será de 88 milhões de toneladas. O adicional é portanto, de 34 milhões de toneladas. Mantida a mesma produtividade, adicionar-se-á uma área de 31 milhões de hectares. A nossa história não registra incremento nesta proporção. Além disto, a fronteira externa está na Região Amazônica, de difícil conquista, e a interna (de cada propriedade) oferece condições inferiores em relação às terras em produção. Deve-se, assim, ter como meta o incremento da produtividade da terra, que reduzirá a necessidade de expandir a fronteira.

I – FONTES DE CRESCIMENTO DA OFERTA

Vejamos, agora, quais são as principais fontes de crescimento da oferta de alimentos, fibras e produtos energéticos.

A – Fronteira externa – É a área externa àquela permanentemente conquistada pela agricultura. Distingue-se da fronteira interna, que é representada pelas áreas em descanso (em pousio) das regiões sob domínio permanente da agricultura, mas que, tanto do ponto de vista legal como do agrônômico, podem ser agricultadas.

A fronteira externa está situada na Região Amazônica. A incorporação ao processo produtivo deve ser feita dentro de um planejamento metódico. De preferência, para abastecer os mercados da região; em adição, oferecer produtos para os quais tem vantagens comparativas, principalmente do ponto de vista ecológico: produtos florestais, seringueiras, dendê, frutas tropicais, pecuária de corte, entre outros.

Na batalha dos 5% de crescimento anual da oferta, nos próximos 10 anos, sua contribuição maior será:

- a) aliviar a pressão sobre a terra nas demais regiões;
- b) absorver parte da pecuária extensiva e que está em processo de expulsão do Centro-Sul;

c) produzir grãos para seu abastecimento, produtos florestais, seringueiras, dendê etc.

Em termos de 5% de incremento da oferta, pode-se esperar daquela região 1%, ficando os demais 4% para as outras regiões, em termos de aumento de produtividade, principalmente.

B — Fronteira interna — Como se disse, é a parte situada dentro da área permanentemente conquistada pela agricultura, possuindo condições agronômicas e legais de ser agricultada e que não é explorada, a não ser em atividades extrativas. Está situada nas regiões que já dispõem de infra-estrutura.

Há várias razões para não ser explorada. Vejamos algumas:

a) Várzeas sujeitas à inundação, problemas de drenagem e pântanos;

b) precipitação pluviométrica inadequada para agricultura, sendo necessária a irrigação;

c) solos muito pobres, que demandam muito dinheiro para a recuperação;

d) nos níveis atuais de oferta e demanda, áreas que produzem a custo de produção (por unidade de produto) mais elevado do que aquele obtido através do incremento da produtividade em áreas mais favorecidas;

e) em virtude das taxas de inflação, terras que são adquiridas como reserva de valor;

f) terras que são deixadas em descanso para recuperar a fertilidade e eliminar (ou reduzir) as ervas daninhas.

Convém observar que, tanto na conquista da fronteira interna como da externa, é necessário ampliar os outros fatores de produção, especialmente o trabalho. Se a opção for por uma tecnologia baseada em terra e trabalho, o tamanho da fronteira interna fica muito reduzido, no que diz respeito a grãos. A vasta maioria das terras, sem fertilizantes, não se presta à produção de grãos e produtos energéticos. Serviria para a pecuária extensiva. Mas esta já ocupa a área possível de ser ocupada sem investimento em recuperação dos solos.

A expansão da agricultura sobre a fronteira externa e interna é admitida como sendo baseada numa tecnologia fundamentada em trabalho e terra. Utilizadora de mão-de-obra. Usa, a níveis muito baixos, fertilizantes, máquinas e equipamentos. Não é uma fatalidade que, assim, tenha que ser. A fronteira pode ser conquista-

da num nível mais elevado de produtividade, com uso mais intenso de insumos modernos.

C – Aumento dos rendimentos (por hectare) das explorações.

É domínio da tecnologia, principalmente a bioquímica. Abrange o uso de: irrigação, fertilizantes, defensivos, controle integrado de pragas, doenças e invasores, novas cultivares, animais mais eficientes, conservação de solos e um sem-número de práticas que fazem cada hectare produzir mais e, ainda assim, preservam o meio-ambiente.

O aumento do rendimento pode ser de duas formas:

- a) aumento do rendimento das explorações existentes;
- b) substituição de explorações por outras de nível mais elevado de rendimento; pecuária extensiva por intensiva, ou então, por culturas anuais e perenes; substituição entre culturas etc.

II – O CRESCIMENTO DOS RENDIMENTOS E A NECESSIDADE DE AUMENTAR A ÁREA QUE CADA TRABALHADOR CULTIVA.

Consideremos as seguintes taxas geométricas anuais de crescimento:

p = produção (**p** = 5%, por hipótese)

r = rendimento da terra (produto/hectare)

t = rendimento do trabalho (área, em hectare, que cada trabalhador cultiva)

k = população economicamente ativa na agricultura.

Sem muito esforço, é possível mostrar-se que

$$p = \left(r + \frac{r.t + r.k + t.k + r.t.k}{2} \right) + \left(t + k + \frac{r.k + r.t + t.k + r.t.k}{2} \right)$$

O primeiro parêntese mede a taxa de aumento do rendimento e o segundo a expansão da área agricultada. A divisão por 2 visa a alocar as interações entre os dois efeitos. É arbitrária.

A expansão da área agricultada só é possível pelo emprego de mais mão-de-obra (**k**), crescimento da área que cada trabalhador é capaz de cultivar (**t**) ou, então, ambos. Adicionou-se o efeito interação (**t.k**). Se o crescimento dos rendimentos for nulo (**r** = 0),

obviamente, a produção só pode crescer através da incorporação de trabalho à agricultura ($k > 0$) ou do aumento da área que cada trabalhador é capaz de cultivar ($t > 0$), ou de ambos.

No caso de ($r = 0$) e ($k < 0$), $t + k + t.k > 0$, para que haja expansão da área agricultada.

A migração rural-urbana faz k decrescer e, eventualmente, k torna-se negativo. Quando isto ocorrer, é necessário ampliar-se, substancialmente, a área que cada trabalhador é capaz de cultivar.

A conservação do emprego agrícola, mesmo quando o trabalhador mora na cidade, e políticas que melhorem a saúde dos trabalhadores, suas habilidades e educação contribuem favoravelmente sobre k e t . A tecnologia mecânica é o fator importante no aumento de t .

No caso de r , a tecnologia bioquímica, como já foi dito, é a que tem efeito. É claro que a mecanização, permitindo que as operações se façam na época correta e mais perfeitamente, também influencia o rendimento da terra.

Considerando-se $p = 5\%$, $k = -1\%$, $k = 0$, $k = 1\%$ e vários valores de r , calcular-se-ão os efeitos sobre t .

Tabela 1: Crescimento anual (taxa geométrica) da área que cada trabalhador é capaz de cultivar, quando o crescimento da força de trabalho (k) é igual a -1% , 0 ou 1% , e o crescimento anual da produção (p) igual a 5% .

r	(percentagem)		
	k = -1%	k = 0	k = 1%
	t	t	t
0,0	6,1	5,0	4,0
2,0	4,0	2,9	1,9
2,5	3,5	2,4	1,4
3,0	3,0	1,9	0,9
4,0	2,0	1,0	0,0
5,0	1,0	0,0	-1,0

Em relação à Tabela 1, as hipóteses mais prováveis são $k = -1\%$ e $k = 0$. A migração rural-urbana, que fez diminuir a população rural, na década de 70, em 2,4 milhões de pessoas, acabará reduzindo, em números absolutos, a população ativa da agricultura. Os números indicam que, para os rendimentos mais baixos, a produtividade do trabalho (t), no conceito mencionado, terá que crescer substancialmente. (*) Para maiores rendimentos da terra, menor é t .

Na simulação feita acima, o efeito interação é pequeno. Praticamente, $p = r + t + k$, sendo $t + k$ igual ao crescimento da área agricultada.

Se a produtividade crescer a 4% ao ano ($r = 4\%$), a área agricultada se expandirá a 1% ($t + k = 1$). Isto corresponde, em dez anos, a um aumento de 5 milhões de hectares (55 milhões de hectares). Por outro lado, o rendimento evoluirá de 1,08 t/ha para 1,6 t/ha — ainda abaixo, factível de ser obtido. Com esta produtividade, os 55 milhões de hectares produzirão 88 milhões de toneladas que correspondem à demanda prevista.

A fronteira incorporada (interna + externa), em média, crescerá 500 mil hectares por ano, o que não é pouca coisa.

Se os rendimentos crescerem a 3% ao ano ($r = 3\%$), a área se expandirá a 2% ao ano. Isto corresponde a um adicional de 10 milhões de hectares, em média 1 milhão de hectares ao ano, que é pouco provável de ocorrer. Rendimentos menores implicarão, obviamente, em crescimento ainda maior da área agricultada.

Deixar de investir no crescimento dos rendimentos, dentro do quadro de migração rural-urbana presente, implicará na necessidade de investir na mecanização da agricultura, para fazer crescer a capacidade de cada trabalhador cultivar áreas maiores. Mesmo para $r = 4\%$, quando $k = -1$, tem-se $t = 2$; para $r = 3$, tem-se $t = 3\%$.

Para $r = 2,5\%$, o acréscimo de área é de 14 milhões, 1,4 milhão de hectare/ano (e $t = 3,5\%$, quando $k = -1$).

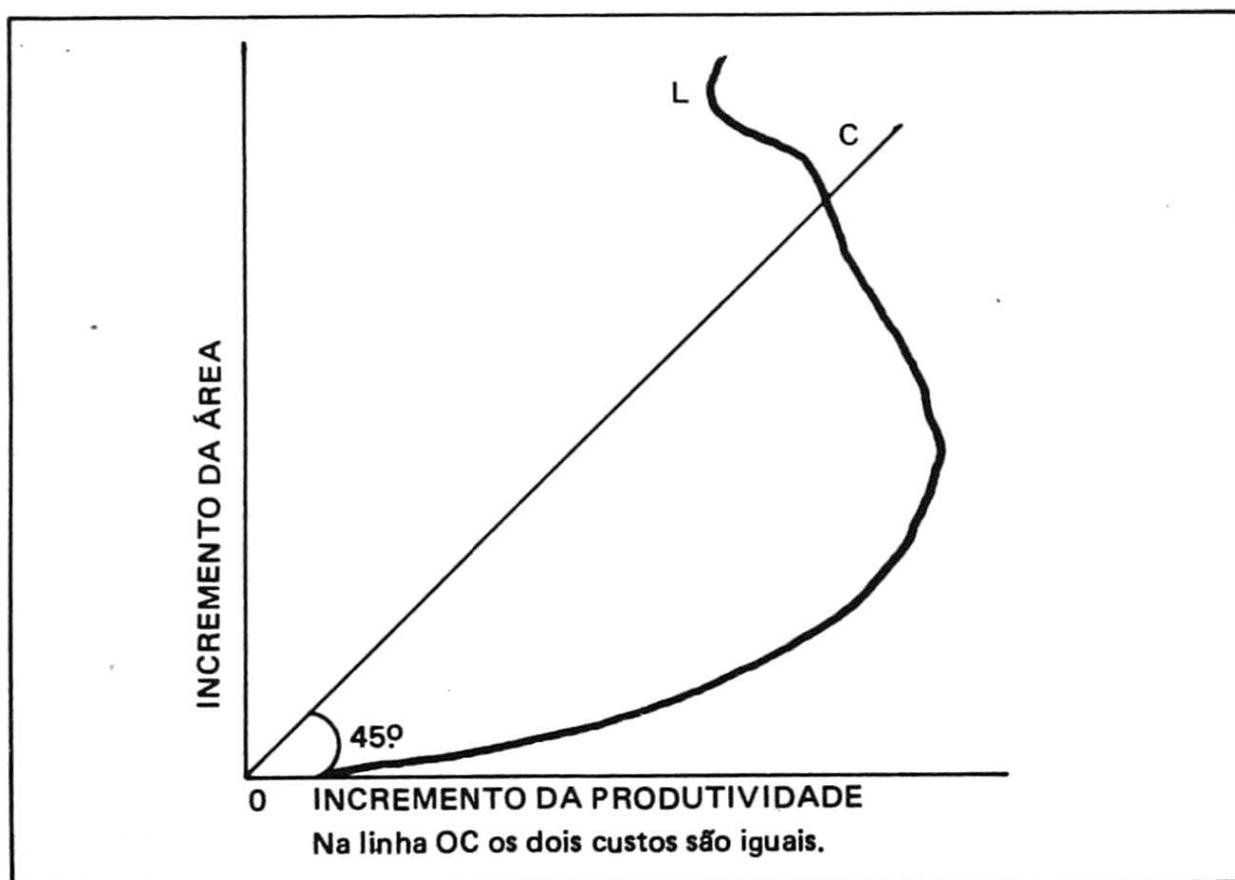
Embora do ponto de vista econômico o relevante seja saber o que custa mais por unidade de produção, expandir a área ou aumentar os rendimentos, o acréscimo, na área agricultada, acima de 500 mil hectares ao ano é algo muito complicado e dispendioso.

(*) É muito provável que $-1 \leq k \leq 1$, no período em análise, sendo maior a probabilidade para $-1 \leq k \leq 0$.

III – A QUESTÃO DOS CUSTOS

O Gráfico 1 contém nas abscissas o custo social de obter-se uma unidade de produto via aumento da produtividade; na ordenada, via incremento da área agricultada. Cada ponto nas curvas reflete uma data.

Gráfico 1: Custo social de obter-se uma unidade de produto, via incremento da produtividade e via incremento da área.



No incremento da área, incluem-se, além dos custos normais de produção, os investimentos necessários para colocar-se mais terra em produção, como estradas, obras de infra-estrutura, desmatamento etc. No caso do aumento da produtividade, o custo da pesquisa, extensão rural, subsídio ao crédito para este fim etc., além dos custos normais de produção.

O custo via incremento da área cresce lentamente no início, porque se conquistam as áreas mais fáceis e, quase sempre, mais férteis. Com o passar do tempo, começa a crescer, inclusive, por

causa da perda de fertilidade dos solos. Há numerosas tecnologias que reduzem o crescimento desses custos, como as de transportes.

O custo via incremento da produtividade cresce mais rapidamente porque logo se esgotam as possibilidades de transferência de tecnologia dos países mais avançados. Na medida em que o país capacita-se cientificamente do ponto-de-vista de difusão de tecnologia, seus agricultores tornam-se mais ilustrados e competentes, o crescimento dos custos via incremento da produtividade perde **momentum** e, eventualmente, os custos vêm a decrescer. Por isto, a curvatura da linha OL é voltada para a ordenada. Num certo ponto, esgota-se a fronteira agrícola; e não há mais como reduzir o custo via aumento da produtividade. Então, a linha OL torna-se vertical ou, assintoticamente, tende para isto.

Acima do ponto C, a melhor opção é o aumento da produtividade. Abaixo dele, a melhor opção é expandir a área. Note-se que a origem não é o ponto de custo igual a 0.

Onde estamos?

Não há uma resposta para o Brasil, como um todo. Na Região Amazônica, possivelmente, abaixo de C. Mas, note-se que as complicações da região exigem, logo de início, a presença da ciência.

Nas outras regiões, muito provavelmente, acima de C, porque a fronteira que resta a conquistar é, obviamente, a mais difícil (mesmo a interna).

Vejamos alguns dados. São imperfeitos, porque não coletados para este fim.

Consta que, em Rondônia, o assentamento de uma família custa US\$ 13.000, não contando os custos do INCRA e nem da estrada Cuiabá-Porto Velho mas, sim, a infra-estrutura de colonização. São 100 hectares, dos quais é possível o desmatamento de 50. Não aplicando fertilizantes, o colono usará a terra por três anos, deixando-a em pousio durante seis anos. E, assim, explorará, no máximo, 17 hectares. Então, o custo do hectare em cultivo é de US\$ 765. Este valor é bem superior ao de um hectare de terra fértil do Centro-Sul, que produz muito mais e está próximo dos principais mercados.

Estes dados são da fronteira externa. E a fronteira interna?

Há dois tipos. Uma, de baixa fertilidade, ocupada com pecuária que é uma atividade extrativa. Não produz sem fertilizantes. É o caso dos cerrados. Há necessidade de se construir os so-

los. Trata-se, assim, de aumento da produtividade da terra. Há, a um tempo, expansão de área e investimentos, visando ao substancial aumento de produtividade. Dessa forma, desaparece a dicotomia.

O segundo caso refere-se às terras férteis. Podem apresentar problemas de drenagem, estarem situados em zonas áridas ou semi-áridas. Quando é assim, não existe, a dicotomia. A dicotomia aparece nas terras férteis, prontas para uso, que não são exploradas, porque constituem reserva de valor. Quanto de terra temos nestas condições? Não se sabe. O custo de conquista é o preço de venda, que é muito alto. Os programas de reforma agrária têm, nelas, sua principal mira.

Mas, quanto custa aumentar a produtividade?

Há dois caminhos:

O primeiro é o da agricultura não-irrigada, nas regiões de uso intensivo dos solos ou, então, de pecuária extensiva, como os cerrados. Em muitos casos, ganha-se a um só tempo em produtividade e aumento de área. Os dados, que estão menos longe da medida que se deseja, são os estudos dos retornos dos investimentos em pesquisa e extensão rural. As taxas de retorno são muito elevadas, indicando que é compensador investir no aumento da produtividade da agricultura. (*)

O segundo caminho é o da agricultura irrigada. A da iniciativa particular apresenta sucessos, sendo o caso mais notório a do Rio Grande do Sul, que se vem ampliando nos últimos anos, embora sem os incentivos necessários. Poderia ter crescido muito mais se houvesse crédito de investimento e fossem menores os custos e as dificuldades de expansão das redes elétricas. Onde estas existem, a expansão é substancial. A agricultura irrigada feita pela iniciativa pública apresenta muitos problemas e os casos de sucessos são mais raros. Mas também foi pouco apoiada e incentivada.

Os investimentos em irrigação apresentam taxa de retorno elevada. Estudo recentemente feito indicou ser seu valor igual a 16% ao ano (**).

(*) Cruz, E. R. et al. *Taxas de Retornos dos Investimentos da EMBRAPA: investimentos totais e capital físico*, Brasília, EMBRAPA, 1982.

(**) Alves, E. et al. *Perspectivas da Agricultura Irrigada no Brasil: sugestões para o Plano de Irrigação e Drenagem de 5 milhões de hectares*, EMBRAPA, 1985.

Recapitulando-se, convém salientar:

a) A conquista da fronteira interna, por estar situada em áreas desfavorecidas, exige o crescimento da produtividade da terra. Portanto, os investimentos têm duas finalidades: expandir a área e aumentar a produtividade.

b) Há áreas férteis, prontas para uso, pouco exploradas. Desconhece-se sua expressão.

c) Há a expansão na Região Amazônica. Através dos planos de colonização de natureza pública, os custos são muito elevados. Mas há outros caminhos, já experimentados, cujos custos precisam ser estudados.

d) O aumento de rendimentos ocorre pelas vias não-irrigada e irrigada. Ambos os casos apresentam taxas de retorno elevadas.

A agricultura irrigada nas regiões onde duas safras são possíveis produz 6 t/ha. O quadro abaixo simula a expansão da fronteira (interna + externa), quando a produtividade da terra cresce a 2% e a demanda a 5% ao ano, para vários valores de área irrigada. A produtividade da área irrigada é igual a 6 t/ha, em duas safras.

Tabela 2: Necessidade de expansão de áreas, quando a produtividade da terra não-irrigada cresce a 2%, demanda a 5%, para diversos valores da área irrigada, no período 1986/95. Valor inicial do rendimento igual a 1,08 t/ha e da área explorada igual a 50 milhões de hectares.

Área irrigada (milhões hectares)	Necessidade em 10 anos de expansão da área (milhões de hectares)
1,0	13,3
1,5	11,5
2,0	9,7
2,5	7,9
3,0	6,1
3,5	4,4
4,0	2,6
4,5	0,8
5,0	-1,0

Considerando os níveis atuais de produtividade e evidências históricas dos últimos 20 anos, é plenamente factível obter-se um incremento anual dos rendimentos de 2%. Nos dez anos, se forem irrigados 3,5 milhões de hectares, o incremento da área será de 4,4 milhões de hectares, em média 440 mil hectares por ano. (*).

Com a irrigação, substitui-se, em parte, o esforço da expansão da fronteira e a necessidade de aumentar a produtividade a taxas superiores a 2%. Inclusive, a área adicional de 4,4 milhões de hectares pode muito bem estar na fronteira interna ou dividida entre esta e a externa.

Com as mesmas premissas da Tabela 2 organizou-se a Tabela 3, que mostra o crescimento dos rendimentos quando o rendimento da área não-irrigada cresce a 2% e as taxas de crescimento da área que cada trabalhador é capaz de cultivar (t), quando a força de trabalho decresce a 1% ($k = -1\%$), permanece constante ($k = 0$) e cresce a 1% ($k = 1\%$).

Tabela 3: Para diferentes valores da área irrigada, taxas de crescimento de rendimentos da terra, quando o rendimento da área não-irrigada cresce a 2%. Para diferentes valores da variação da população ativa da agricultura, taxas de crescimento da área que cada trabalhador é capaz de cultivar (t), $p = 5\%$.

Área Irrigada (milhões de hectares)	Taxa de crescimento do rendimento da terra na área total (%)	$k = -1\%$	$k = 0$	$k = 1$
		t (%)	t (%)	t (%)
1,1	2,6	3,4	2,4	1,4
1,5	2,8	3,1	2,1	1,1
2,0	3,2	2,8	1,8	0,8
2,5	3,5	2,5	1,5	0,5
3,0	3,8	2,2	1,2	0,2
3,5	4,1	1,9	0,9	-0,2
4,0	4,5	1,5	0,5	-0,5
4,5	4,8	1,2	0,2	-0,8
5,0	5,2	0,8	-0,2	-1,2

(*) A área total cultivada é igual a 50 milhões de hectares, mais o crescimento.

O valor de t é calculado com base na fórmula que aparece na página 9, quando a taxa de crescimento da produção (p) é igual a 5%. É fácil mostrar-se que

$$t = \frac{p + 1}{1 + r + k + r.k} - 1$$

Quando, por exemplo, se irrigarem 3,5 milhões de hectares e o rendimento na área não-irrigada crescer a 2% ao ano, o rendimento da área total crescerá a 4,1%; a área que cada trabalhador é capaz de cultivar precisa aumentar a uma taxa anual de 1,9%, se a população ativa decrescer de 1%; de 0,9%, se a população ativa permanecer estagnada; e pode decrescer, se a população ativa crescer 1% (que é muito pouco provável). Conseqüentemente, a irrigação de 3,5 milhões de hectares, em 10 anos, permite satisfazer o crescimento da demanda (de 5% ao ano) e exige taxas de crescimento de produtividade da terra e da área que cada trabalhador é capaz de cultivar, perfeitamente, dentro daquilo que as evidências históricas dos últimos vinte anos mostraram ser possível. Aliás, com boa margem de segurança (*).

IV – ALGUMAS MEDIDAS DE POLÍTICA AGRÍCOLA

Pretende-se indicar algumas medidas que têm o objetivo de estimular a agricultura a crescer a uma taxa anual de 5%. Há dois grupos de medidas. Um, dizem respeito a instituições. Cuidam de processos que têm, inclusive, outros objetivos. A pesquisa agrícola, extensão rural, crédito agrícola, preços, exportações e a questão fundiária são alguns exemplos. O outro grupo diz respeito a estímulos diretos aos agricultores, que será objeto de análise, assim mesmo muito superficial.

As primeiras são as seguintes, para os próximos 10 anos:

- Demanda crescendo a uma taxa anual de 5%.
- O crescimento da oferta via componentes, como tais:
- Crescimento anual da produtividade da terra (rendimento) da área não-irrigada = 2%
- Crescimento da área irrigada = 3,5 milhões de hectares;

(*) *Alves, Eliseu R. A. O dilema da política agrícola brasileira – produtividade ou expansão da área agricultável, Brasília, EMBRAPA, 1984 (veja tabela 15 capítulo IV).*

- ● Crescimento da área não-irrigada (expansão de área) = 4,4 milhões de hectares.

Se a população ativa da agricultura decrescer a uma taxa de 1%, é necessário que a área que cada trabalhador é capaz de cultivar cresça a 1,9%; se a população ativa permanecer estagnada, esta taxa será de 0,9%.

Há outras opções em que se reduz a área irrigada. Mas elas implicam em expansão de áreas e na necessidade de se ampliar, sensivelmente, a produtividade do trabalhador, no sentido da área que é capaz de cultivar. Poder-se-ia pensar, também, em fazer crescer o rendimento da área não-irrigada a taxas superiores a 2%. As evidências históricas mostram que isto pode ser arriscado.

Dentro deste quadro, os objetivos da política agrícola, no que tange à expansão da oferta, são três:

- Estimular o crescimento da área em 4,4 hectares;
- estimular o aumento dos rendimentos da área não-irrigada a uma taxa anual de 2%; e
- estimular o crescimento da área irrigada de 3,5 milhões de hectares.

Os agricultores necessitam de estímulos, para que os objetivos sejam atingidos. Necessitam de coerência e continuidade das políticas do governo, para que possam acreditar nesses objetivos.

Há muitos pontos e detalhes que, analisados adequadamente, produziram um livro. Focalizaremos apenas alguns pontos, sem aprofundar a discussão.

a) Na área de exportação, é preciso compensar a agricultura brasileira pelos enormes subsídios que os Estados Unidos, Mercado Comum Europeu e Japão dão à sua agricultura. Cada produto merece consideração especial.

b) A forma de taxação da agricultura através de impostos indiretos, proibições de exportações, impostos sobre o trabalho e impostos diretos, não é a melhor. A intensidade tem sido exagerada. Deve-se substituir essas formas por outras que estimulem a produção ou que, pelo menos, sejam neutras em relação ao crescimento da oferta.

c) No custeio da agricultura, estimular mais intensamente o crescimento da produtividade, que já é contemplado no VBC, mas timidamente.

d) O subsídio ao crédito rural é página virada. Mas, corrigir o valor dos empréstimos por um índice que leva em conta toda a

economia, quando a agricultura é somente 10% do total, em termos de Produto Interno Bruto, é aumentar o risco de uma atividade já por demais arriscada. Um índice especializado para a agricultura necessita ser desenvolvido.

e) O crescimento da produtividade da terra e do trabalho e a expansão da área dependem de crédito de investimento em calcário, fósforo, máquinas e equipamentos, pelo menos. Prazo de, pelo menos, três anos.

f) A irrigação deve ser feita, de preferência, via setor privado. Desde pequenos projetos até os maiores, criando-se mecanismos para financiá-los. A irrigação pública merece análise cuidadosa, para expurgá-la do paternalismo e da pouca eficiência que tem. Deve limitar-se às regiões de pobreza e somente para pequenos agricultores, definidos em termos de valor de produção. É necessário definir a área mínima em que compensa o poder público entrar. Ter a maioria dos projetos com esta área, evitando os grandes, que demandam muito tempo de execução e são quase impossíveis de serem emancipados (do poder público). O governo pode associar-se à iniciativa particular, de maior porte, na construção de barragens e redes elétricas. Mas, neste caso, não subsidiar nem água e nem eletricidade. Já há a meta do governo de 1 milhão de hectares, do PROINE.

g) Liberalização do comércio é desejável. Não esquecer, contudo, o mercado de insumos, que é muito protegido da concorrência externa, e os subsídios que os países avançados dão à sua agricultura.

h) O programa de reforma agrária, realizado sobre terras públicas ou improdutivas, por motivo de especulação, deverá ajudar a área a expandir-se em 4,4 milhões de hectares, desde que cuidadosamente executado.

V – CONCLUSÕES

O que mais importa é o estado de nutrição do povo brasileiro, que é ruim, principalmente o das classes pobres; e a necessidade da nossa agricultura de manter sua capacidade de empregar e de exportar. O índice calculado de expansão da oferta levou em conta a necessidade de melhorar o estado de nutrição de nosso povo e de reforçar nossa capacidade exportadora. A expansão requerida é enorme. Pode ser obtida, se a sociedade investir na agricultura, de

modo que, preferencialmente, cresçam mais os rendimentos da terra e não aumente tanto a área agricultável.

Descurada, a agricultura não poderá ser responsabilizada pela inflação, pelas importações de alimentos e pelas crises de abastecimento que, certamente, estarão conosco, sempre mais freqüentes, nos dias vindouros.