

POSSIBILIDADES FUTURAS DA OFERTA AGRÍCOLA

Pedro Sisnando Leite (*)

a) Considerações Gerais

As estimativas de demanda consideradas neste capítulo (1) incluem o consumo doméstico de alimentos, consumo animal, produtos para exportação para o exterior e vias internas, matérias-primas utilizadas na produção de artigos consumidos na própria Região, assim como desperdícios e sementes destinadas ao plantio.

Consideram-se aqui como demanda, portanto, todas as necessidades de produtos agrícolas vegetal e animal destinados à utilização local e à exportação. Focalizando, assim, a demanda, procurou-se compará-la com as possibilidades de produção da Região, a fim de averiguar a viabilidade de seu atendimento ou identificar os prováveis "deficits" e "superavits" que decorrerão desse confronto no período 1971-80.

As estimativas da oferta tomaram por base a "performance" da agricultura nos últimos quatorze anos (1955/69), considerando cada produto isoladamente. Deve-se notar, todavia, que as projeções assim obtidas apenas dão uma indicação aproximada das tendências normais da evolução do setor agrícola, pois o desempenho futuro desse setor estará condicionado por novas situações e fatores.

Torna-se evidente que os desequilíbrios entre oferta e procura analisados neste trabalho são magnitudes potenciais e que tenderão a ajustar-se de conformidade com as situações de mercado ou por força de procedimentos que se adotam para corrigí-los.

(*) O autor é chefe da Divisão de Agricultura do BNB/ETENE.

(1) A primeira parte do artigo foi publicada na Revista Econômica, Ano III — n.º 10, out/dez 1971 sob o título "Perspectivas de Desenvolvimento da Agricultura do Nordeste — Estimativa da Demanda de Produtos Agrícolas".

b) Principais Lavouras

Os produtos considerados neste item representam cerca de 86% da área cultivada e 72% do valor da produção total das lavouras do Nordeste. As demais culturas serão examinadas, resumidamente, no próximo item.

O balanço entre demanda e oferta dos principais produtos agrícolas do Nordeste revelou que, em 1980, haverá um "deficit" potencial para quatro dos sete produtos aqui considerados. Apenas feijão e mandioca teriam excedente de produção, mesmo considerando o consumo humano de farinha e a utilização para fins forrageiros. O excedente de mandioca é estimado em 2,2 milhões de t, decorrente de uma demanda de 14,3 milhões de t e uma oferta de 16,6 milhões. Por outro lado, admitindo os níveis de demanda registrados em 1971, haverá necessidade de um aumento de 5,2 milhões de toneladas para atender à demanda prevista para 1980, pois se espera que a taxa de crescimento da demanda, durante a década, seja de, aproximadamente, 5,2% ao ano. É conveniente destacar também que o aproveitamento da mandioca em outras finalidades não-tradicionais, tais como, farinhas pré-gelatinadas, amidos fermentados, etc., especialmente com o objetivo de exportação, poderá ser desenvolvido, conforme estudos em andamento no Banco do Nordeste e em outras Instituições do País. O "superavit" previsto para o feijão poderá ser feito de 125,6 mil t, em 1980.

Especificamente, a cana-de-açúcar apresentará um "deficit" de 6,5 milhões de toneladas, decorrente de uma demanda estimada de 42,9 milhões de t e uma oferta projetada de 36,4 milhões de t. Estas cifras salientam indiretamente as necessidades de açúcar para consumo regional, a parcela estimada como possível de ser exportada para o exterior e por vias internas, assim como para a produção de rapadura, álcool e aguardente. O crescimento médio da demanda de açúcar para atender a tais finalidades será de 5,6% ao ano, entre 1971/80.

As estimativas da demanda de algodão parecem estar otimistas, apesar do cuidado com que foram realizadas. A qualidade do algodão do Nordeste, que se espera seja melhorada bastante nos próximos dez anos, constitui garantia para uma sólida posição nos mercados internacionais e preferência da indústria nacional de fios e tecidos.

O aumento da renda "per capita" do Nordeste, de cerca de 7% a. a., nos próximos dez anos, irá ter um grande significado na demanda de produtos textéis, pois o baixo consumo atual, na Região, desses produtos permitirá uma larga margem de ampliação. Do mesmo modo poderá ocorrer com o consumo em outras regiões do País, importadoras de algodão do Nordeste, uma vez que o crescimento da renda dessas regiões prenuncia alcançar taxas bem elevadas durante um longo período.

As novas formas de utilização do algodão, combinadamente com fios sintéticos, especialmente na proporção de 2/3 de algodão, começam a modificar o quadro de pessimismo que se vinha configurando nos últimos anos com relação a esse produto.

Considerando todas essas prováveis alterações no comportamento da demanda de algodão, chegou-se à conclusão de que seria necessário, em 1980, um suprimento de 1,9 milhões de t de algodão em caroço para satisfazer às necessidades de consumo local e para ocorrer às possibilidades de exportação para o exterior e resto do País, que são os grandes usuários desse tipo de fibra produzido no Nordeste. Em contrapartida, a projeção da oferta para aquele ano indica uma produção de 1,2 milhão de toneladas do produto em caroço, ensejando um "deficit" de 700 mil toneladas. Consequentemente, não se pode obscurecer que a Região terá um sério desafio a enfrentar nos próximos anos quanto à produção de algodão, mesmo considerando que as cifras comentadas possam conter algumas distorções.

Com relação ao cacau em amêndoa, o crescimento da demanda interna e externa, conjuntamente, será de 3,2% ao ano, entre 1971/80. A produção prevista neste caso será suficiente para atender à demanda respectiva, que se presume atinja 282 mil toneladas em 1980.

Em termos arredondados, a demanda de feijão foi estimada, em 1980, em 1,2 milhão de t e a oferta em 1,3 milhão. Em números precisos, contudo, apresentará um "superavit" potencial de

126 mil t. No período, o crescimento da demanda será de 2,9% ao ano, especialmente destinado ao consumo da população local.

A demanda de milho será determinada, fundamentalmente, pelo aumento da população e do consumo animal. Com a elevação da renda, conforme se comentou em outra parte do presente documento, haverá uma propensão para diminuição do consumo "per capita" desse cereal. Mesmo assim, estimou-se que a expansão total da procura não será inferior a 5% ao ano, entre 1971/80, o que resultará em necessidade de um suprimento de 3,1 milhões de toneladas de milho em grão, no final da década. O "deficit" potencial que se espera ocorrer naquele ano é da ordem de 553 mil toneladas.

As favoráveis condições para a cultura do sorgo no Nordeste, todavia, poderá ser a alternativa conveniente para a superação desse "deficit". Esta cultura tanto é mais resistente às estiagens e irregularidades climáticas, como apresenta maior produtividade por área e pode ser cultivada em consórcio, semelhantemente ao milho. Na verdade, o consumo de milho como componente para a ração de aves, suínos e gado leiteiro irá absorver quase 75% da demanda total de milho, em 1980. Assim, o sorgo poderá passar a desempenhar, na presente década, um novo papel na agricultura regional, face às perspectivas de mercado mencionadas.

O arroz é um produto básico na alimentação do nordestino, não sendo suficiente de modo geral a produção regional para atender às necessidades locais. Em vista da crescente demanda desse produto, expressa por uma taxa anual de 5,6%, entre 1971/80, estima-se que o "deficit" potencial nesse último ano seja da ordem de 431 mil t do produto em casca. A oferta prevista, de fato deveria estar por volta de 1,7 milhão de t em 1980, contra 2,1 milhões de t de demanda. O inestimável potencial de produção dessa lavoura no Maranhão, no sul do Ceará, em Alagoas e nas terras irrigadas do submédio e baixo São Francisco irão seguramente responder aos estímulos da demanda futura, o que será uma garantia para os esforços que se dedicuem ao desenvolvimento da rizicultura regional. A utilização de sementes de alto rendimento poderá ser a oportunidade para o Nordeste ingressar na "revolução verde", já vitoriosa nas Filipinas com a cultura do arroz.

Tabela 1
N O R D E S T E
Balanço entre Demanda e Oferta das Principais Lavouras
1980

Produtos	Demanda Total		Oferta	"Deficit" ou "Superavit" 1.000 t
	Milhões t	Taxa Anual de Crescimento (%) 1971-80	Milhões t	
Cana-de-açucar	42,9	4,6	36,4	- 6.470
Mandioca	14,4	3,6	16,6	+ 2.227
Algodão em caroço	1,9	10,0	1,2	- 696
Cacau	0,3	3,2	0,3	-
Feijão	1,2	2,9	1,3	+ 125
Milho	3,1	5,8	2,5	- 553
Arroz	2,1	5,6	1,7	- 431

Fonte: ENB-ETENE — Perspectivas de Desenvolvimento do Nordeste até 1980.

c) Outras Culturas

De acordo com as mesmas bases e pressupostos adotados no item anterior, procurou-se estimar as tendências da produção em confronto com a demanda dos demais produtos agrícolas, com vistas a indicar a situação provável dessas culturas em 1980. Esses cálculos poderão ser feitos quando forem concluídos definitivamente os estudos que estão sendo preparados. Os cálculos aqui comentados, todavia, já atingem um grau de aproximação suficiente para que se façam conjecturas sobre as perspectivas dessas culturas.

É suficiente mencionar para os propósitos deste trabalho que apenas banana, batata-doce, fava, manga, melancia e sisal apresentarão "superavit" em 1980, admitindo-se que a tendência de crescimento de produção nos próximos dez anos seja semelhante ao que se verificou no passado.

Desses produtos, porém, apenas a banana e a batata-doce merecem atenção. Os demais são de somenos importância e estão sujeitos a flutuações de difícil avaliação. A banana, que no

Nordeste é produzida unicamente para consumo interno, alcança um volume de produção correspondente a 40% do total nacional, representando 6% do valor global das lavouras e ocupando uma área naturalmente de mais de 2,0 milhões de hectares.

Estima-se, para 1980, que a demanda de banana seja de 3,2 milhões de t. Cumpre salientar que, mesmo tratando-se de um excedente potencial de 471 mil t em 1980, é provável que, durante os próximos anos, sejam desenvolvidas outras utilizações para esse produto, de acordo com o que as pesquisas atuais já preconizam, pois a demanda estimada se refere apenas ao consumo "in natura".

A importância relativa da batata-doce é de, aproximadamente, 2% do valor total das lavouras, ocupando uma área de 71 mil hectares, 60% dos quais situados nos Estados do Rio Grande do Norte, Paraíba e Pernambuco. A produção atual gira em torno de 600 mil t. Estima-se que em 1980, a demanda alcançará 652 mil toneladas, contra uma produção de 854 mil t.

Na sua generalidade, os demais produtos apresentarão "deficit" em 1980. Vale destacar a mamona, que representa 2% da produção das lavouras regionais e ocupa atualmente uma área de 280 mil ha, dos quais mais de 65% concentrados no Estado da Bahia. Para 1980, foi estimada uma demanda de 715 mil toneladas, sendo de 370 mil toneladas a produção prevista. A taxa de crescimento da demanda, entre 1970/1980, será de 4,1% ao ano. Os demais produtos, também com "deficits", são os seguintes: laranja, abacaxi, caju, batata-inglesa, cebola, abacate, tomate, tangerina e café, sendo que o "deficit" deste último será da ordem de 800 mil t, caso não se realizem novos plantios.

Com relação ao trigo, o consumo local será atendido com importações do exterior e do resto do País. A taxa de crescimento da demanda anual será de, aproximadamente, 6,8%, entre 1971/80. Neste último ano, o consumo de trigo no Nordeste, expresso em grão, atingirá de 900 mil a 1,0 milhão de toneladas, correspondendo a cerca de 12-14% do consumo do Brasil.

d) Produção Animal

De modo geral, a demanda dos produtos de origem animal, em 1980, será superior à oferta prevista. A procura de carnes, leite e ovos, entre 1971/80, poderá ser de 6,2% anualmente. O mesmo

não acontecerá com respeito à oferta, cuja taxa de incremento será por volta de 5%.

Os dados de demanda foram meticulosamente calculados, como já se explicou parcialmente em capítulos anteriores. As estimativas de oferta que se apresentam neste capítulo foram obtidas através da projeção dos dados de produção observados durante um período de 14 anos. Portanto, é compreensível que os dados de oferta, estimados para 1980, exprimam tão-somente uma extração das tendências do passado. Consequentemente, é possível que as cifras assim calculadas não reflitam fielmente as mudanças ocorridas nos anos mais recentes, que, no tocante aos produtos aqui analisados, não são desprezíveis. De qualquer forma, o confronto entre a demanda e a oferta desses produtos dá uma idéia do potencial do "deficit" que adviria se a oferta apenas mantivesse as tendências reveladas no passado.

Gado Bovino

O rebanho bovino do Nordeste, em 1970, era de 20 milhões de cabeças, girando em torno de 22% do rebanho nacional. Nos últimos dez anos, esse rebanho cresceu a uma taxa média de 5% ao ano, sendo que, entre 1950/60, tal incremento fora de apenas 2,5%. O Estado da Bahia concentra cerca de 45% do rebanho do Nordeste, enquanto o Maranhão, Ceará e Piauí são os outros três mais importantes criadores. A Paraíba e o Rio Grande do Norte estão, porém, apresentando crescimento no rebanho de 7% a. a., com perspectivas de se tornarem, também, destacados centros pecuários.

Em 1971, a produção de carne bovina no Nordeste alcançou 325 mil t, correspondente a um abate de 1.909 cabeças. Para 1980, estima-se que o rebanho bovino possa ser de 27 milhões de cabeças, isto se a tendência de crescimento continuar semelhante à ocorrida no passado. No que respeita à produção de carne, adotou-se para seu cálculo o desfrute médio de 9-10% verificado no passado, resultando em uma produção de 455 mi lt em 1980. Assim, a taxa de crescimento da produção seria de 3,1% entre 1971/80. Por outro lado, calcula-se que a demanda total de carne bovina atingirá aproximadamente 596 mil t em 1980, com crescimento anual de 6,8% a. a., em confronto com 1971. Estes números indicam um "deficit" potencial de carne no Nordeste, em 1980, de 141 mil t,

mesmo considerando que o peso médio da carcaça possa evoluir gradativamente para 182 kg no final da década. De fato, o aumento anual do peso da carcaça foi de 0,5% no passado, alcançando 148 kg, em 1956, e 163, em 1963. Em outras palavras, o simples crescimento do rebanho, nos moldes verificados anteriormente, não será bastante para atender à forte expansão do mercado de carne bovina nos anos vindouros.

Mesmo assim, o desequilíbrio entre oferta e procura de carne, previsto para o Nordeste, não parece constituir problema insuperável. Medidas diversas, identificadas pelos técnicos da Região, poderão modificar os fatores implícitos nas tendências consideradas como base para a projeção da oferta mencionada. O importante é saber que existirá um mercado seguro para absorver possíveis incrementos da produção de carne, além dos limites de uma expansão meramente espontânea do rebanho. A elevação dos níveis tecnológicos da exploração pecuária do Nordeste, de acordo com os padrões já obtidos nas zonas mais progressistas dessa atividade, tais como o sul da Bahia e norte de Minas Gerais, poderão resultar na elevação do desfrute para 12% e o peso médio da carcaça para 200 kg. De acordo com esses padrões, seria possível atender à demanda estimada, mesmo mantendo o número de cabeças de gado anteriormente indicado.

De qualquer modo, é provável que as pressões do mercado a curto prazo tenderão a refletir-se em tensões altistas de preços, apesar de o sistema de controle de preços ao consumidor constituir-se elemento de contenção dessas tendências. Afora a alternativa de importações de carne de outras regiões, caberá ao Nordeste esforçar-se para que a oferta evolua segundo novos padrões, de modo a evitar os desequilíbrios mencionados. Caso sejam adotadas medidas agressivas para o desenvolvimento da pecuária bovina regional, poder-se-á chegar, em 1980, a níveis de produção compatíveis com a demanda, e mesmo com possibilidades de obter excedentes para exportação.

O maior potencial para o aumento da produção de gado está na melhoria dos pastos. A base para obtenção desses níveis de produção de carne, portanto, será a expansão da área ocupada com pastagens, que deverá passar de 27,6 milhões de ha, em 1970, para 45,7 milhões de ha, em 1980. Essas pastagens poderão constituir-se de 41% de pastos artificiais nos Estados da Bahia, Sergipe e

Alagoas, onde os níveis de desenvolvimento pecuário são mais elevados, e de 6% a 10%, aproximadamente, nos demais Estados, onde o criatório extensivo ainda será praticado durante muitos anos. De qualquer maneira, deve-se procurar melhorar os níveis atuais de produtividade forrageira. O desenvolvimento da produção pecuária, além de maiores disponibilidades alimentares, dependerão de mais apropriadas condições sanitárias, de melhorias zootécnicas e assistência aos criadores, atualmente quase inexistente. Relacionados com esses fatores estão a fertilidade e a mortalidade dos rebanhos e, consequentemente, a determinação da idade do rebanho para abate.

Os esforços visando à melhoria da produtividade animal deverão contemplar o aperfeiçoamento do manejo dos rebanhos, o melhoramento dos pastos e o combate sistemático de pragas que os atacam. A alimentação suplementar, quer de forragens, quer de concentrados, deverá ser considerada como um dos elementos essenciais no complemento da alimentação do rebanho, a fim de evitar perdas desnecessárias de peso durante certas épocas do ano. A deficiência de cálcio e fósforo na vegetação nativa da Região deve ser compensada pela suplementação alimentar desses elementos.

Enfim, inúmeras medidas concretas, e de acordo com as vocações e potencialidades de cada região, que não comporta mencionar neste documento, poderão tornar a atividade pecuária bovina um negócio lucrativo e de transcedente importância para o desenvolvimento da agricultura do Nordeste.

Produção de Leite

O consumo de leite é outro importante componente da demanda alimentar da população do Nordeste, especialmente como fonte insubstituível de suprimento de proteínas para muitos contingentes populacionais. A demanda de leite atingirá, em 1980, como consequência do aumento da renda e da população, um montante de 2.898 milhões de litros, oportunidade em que a oferta poderá ser de apenas 1.197 milhões de litros, caso a produção siga no futuro tão-somente a tendência do passado.

Como decorrência desse pressuposto, configurar-se-ia um "deficit" potencial, em 1980, de 1.700 milhões de litros de leite. Isto indica bem claramente que, durante a década de 70, deverá haver

grande empenho no sentido de se obter um vigoroso aumento da produção de leite, a fim de evitar que os padrões dietéticos da população regional não se deteriorem ainda mais do que os atuais e do que se presume para 1980.

Suínos

O rebanho suíno do Nordeste, em 1971, era constituído de, aproximadamente, 18 milhões de cabeças, correspondendo a 26% do rebanho brasileiro.

O balanço entre oferta e demanda de carne suína, em 1980, indica que haverá um “deficit” potencial de 3,2 mil t de carne. A produção total no referido ano é estimada em 72 mil t, decorrente de 2,3 mil cabeças abatidas, com peso médio da carcaça de 30 kg de carne, além de 23 kg de gorduras.

O rebanho suíno será, em 1980, de 24 milhões de cabeças. Como a taxa de desfrute é de 10%, muito baixa em relação a rebanhos que utilizam tecnologia mediana, é possível elevá-la nos próximos dez anos de modo relativamente fácil. Neste caso, aumentando-se o desfrute para 12%, até 1980, seria suficiente para, com o mesmo rebanho, obter-se uma produção de carne suficiente ao atendimento da demanda estimada para o referido ano, isto é, elevando os abates de 2,3 mil para 2,5 mil cabeças.

Ovinos

O rebanho ovino do Nordeste tem crescido a uma taxa de, aproximadamente, 3,4% ao ano. Segundo essa taxa, o rebanho passará de 10 mil cabeças para 12,6 mil cabeças, em 1980. Comparativamente com o Brasil, tal rebanho representa atualmente 38%. Praticamente, 50% do rebanho regional de ovinos encontram-se na Bahia e Ceará, destacando-se ainda Piauí e Paraíba que, conjuntamente, concentram 26% do total regional.

O desfrute do rebanho ovino é de 15%, o que possibilitará uma produção de carne, sem alteração dessa taxa, de 25,0 mil t, em 1980, decorrente de um abate de 1.680 cabeças. Tendo em vista que a demanda de carne ovina estimada será, para 1980, de 30,6 mil t, deduz-se que o “deficit” potencial desse tipo de carne alcançará, no final da década, apenas 4,1 mil toneladas. Vale assinalar que o consumo de carne ovina no Nordeste é realizado predominante-

mente no quadro rural ou em pequenas cidades e vilas. Caso não se procure difundir o consumo desse tipo de carne nos centros urbanos, o que poderá alterar, por sua vez, os níveis de demanda estimados, não parece haver problemas quanto ao ajustamento espontâneo da oferta e demanda de carne ovina no decorrer dos dez anos considerados neste estudo.

Caprinos

O Nordeste concentra 78% do rebanho nacional de caprinos. A Bahia, Piauí, Pernambuco e Ceará são os principais Estados criadores, com 2/3 do rebanho regional. Além disso, o rebanho caprino do Nordeste está crescendo a uma taxa de 2,5% ao ano, o que permitirá que o número de cabeças, 12,4 mil em 1971, passe para 15 mil cabeças, em 1980. Admitindo-se que o peso médio de 12kg/cabeças seja mantido, assim como o desfrute, estima-se que a produção de carne caprina será, em 1980, de 25,0 mil t, motivando um "deficit" potencial de 5,6 mil t no final da presente década..

A carne caprina é, de igual modo, consumida principalmente nos quadros rurais e nas pequenas cidades. O ajustamento da demanda e oferta estarão, assim, afetos mais diretamente à economia da própria fazenda.

Possíveis modificações no consumo da carne caprina e ovina dependerão da capacidade da oferta de carne bovina e mesmo avícola, indiscutivelmente de maior preferência do consumidor citadino.

Não se conhecem as elasticidade-preço da substituição da demanda de carne no Nordeste, mas é evidente que diferenças de preços significativas poderão alterar a composição da demanda de carnes no futuro a favor dos tipos de produtos que possam ser vendidos a preços mais baixos.

Avicultura

A atividade avícola do Nordeste vem apresentando, nos últimos anos, índices notáveis de desenvolvimento, tanto na quantidade do rebanho como na adoção de procedimentos tecnológicos modernos na criação. Por outro lado, o consumo de carne de aves e o consumo de ovos também evoluiu rapidamente, criando estí-

mulos crescente para os produtores. Estima-se que já em 1971 o consumo de carne de aves e ovos no Nordeste, atingiu a, respectivamente, 149 mil t e 226 milhões de dúzias.

Admitindo-se a hipótese não muito realista de que a expansão da produção de carne e ovos se manteria crescendo no mesmo ritmo dos últimos 15 anos, pois a maior expansão se verificou nos últimos anos, decorreria um "deficit", em 1980, de 103 mil toneladas de carne de aves e 244 milhões de dúzias de ovos. Mesmo admitindo as tendências de crescimento nos últimos anos, é possível que os "deficits" sejam inferiores às cifras estimadas, segundo critérios indicados acima. Considerando que, mesmo em 1980, ainda serão baixos os níveis de consumo "per capita" de carne de aves e ovos na Região, não será exagero afirmar que essa atividade reúne um potencial de desenvolvimento sem precedentes.

A difusão dos níveis tecnológicos já adotados em muitas granjas, localizadas nas principais capitais do Nordeste, não oferece dificuldades, restando apenas a adoção de providências quanto à produção de alimentos, que aparecem como maior fator limitante da expansão, nessa magnitude, da atividade avícola.

Tabela 2
N O R D E S T E
Produção e Demanda de Carnes, Leite e Ovos
(Em 1.000 t)

Discriminação	1980		
	Oferta	Demandas	"Deficit"
Carne bovina	455	596	- 141,1
Carne suína	72	75	- 3,2
Carne ovina	25	29	- 4,1
Carne caprina	25	31	- 5,6
Carne avícola	120	223	- 103,0
Leite fresco (1)	1.197	2.899	- 1.701,8
Ovos (2)	165	409	- 243,7

Fonte: Oferta Agrícola: Produtos de Origem Animal — BNB/ETENE, Demanda de Alimentos — BNB/ETENE.

(1) — Milhões de litros.

(2) — Milhões de dúzias.

e) Extrativa Vegetal

A produção extrativa vegetal do Nordeste representa 6-7% do produto bruto da agricultura regional. Atualmente, a produção de madeira e carvão vegetal corresponde, em média, a cerca de 52% do valor total da atividade extrativista. A outra parcela de produção desse setor se refere a matérias-primas para a indústria de óleos, fibras e ceras vegetais. Nesse particular, destacam-se o babaçu (25%), cera-de-carnaúba (11%), fibra de piaçava (4%), oiticica (2,4%), coquinhos de licuri (1,3%), castanha de caju (0,9%) e amêndoas de tucum (0,5%). Com relação a esses produtos, vale mencionar que o Nordeste concentra praticamente toda a produção nacional: 90% de babaçu e fibra de piaçava e 100% dos demais produtos enumerados.

As estimativas futuras da demanda e oferta de produtos extractivos no Nordeste poderão estar afetadas pelas divergências das estatísticas existentes quanto à produção, utilização pelas fábricas e quantificações segundo os destinos finais de uso dos produtos. Somente estudos específicos mais detalhados irão esclarecer tais problemas. De qualquer modo, identificou-se que as possibilidades de expansão do setor extrativista do Nordeste, durante o período de 1970/1980, estarão em torno de 5% ao ano. O item lenha e carvão vegetal terá uma expansão de 5,7% ao ano, com tendências declinantes a partir do final da década. Os demais produtos apresentarão taxas de crescimento variáveis, decorrentes de limitações da oferta, especialmente quanto à colheita e transporte até os centros industriais consumidores, enquanto outros casos a demanda se apresenta como elemento restritivo. Quanto a este último fator, contudo, algumas modificações poderão alterar positivamente o comportamento previsto.

De acordo com as estimativas baseadas na tendência de absorção das fábricas de óleos da Região, haveria uma demanda de 195 mil t de sementes de babaçu, em 1980. Face à capacidade ociosa dessa indústria, motivada principalmente pela irregularidade dos suprimentos do produto que desfruta de imensa margem de ampliação, pode-se concluir que será possível uma utilização de

258 mil t, correspondentes a um aumento de 3,5% ao ano, entre 1970/80. Apesar de serem colhidas atualmente 180.000 t, a estimativa do potencial de produção do babaçu revela que é possível alcançar 300 milhões de t.

O problema da quebra do coco, a acessibilidade às áreas com babaçuais e a expansão dos mercados para óleo serão os fatores determinantes do futuro aproveitamento do produto.

A produção de óleo de babaçu, que se presta como matéria-prima para a indústria de sabões, sabonetes e velas, e torta para consumo animal, é exportada na proporção de 85% para o resto do País, enquanto o restante é consumido no Nordeste e vendido para o exterior. O Maranhão concentra 90% da produção de babaçu regional, correspondendo os 10% aos Estados do Piauí, Ceará e Bahia. No tocante à cera-de-carnaúba, estimou-se, com base em tendência do passado, que a demanda seria, em 1980, de 17 mil t, enquanto a oferta poderia chegar a 24 mil t. A cera-de-carnaúba é produzida exclusivamente no Nordeste, sendo utilizada principalmente na fabricação de papel carbono, graxas de polimento, papéis impermeáveis e, mais recentemente, de fitas impressoras de computadores eletrônicos. Cerca de 90% da produção regional é exportada para o exterior, destinando-se os 10% restantes para consumo local e vendas para o País. A produção de cera-de-carnaúba tem permanecido relativamente estável nos últimos 15 anos, afora 1967/68, que atingiu safras recordes. A queda dos preços internacionais tem sido o fator de desestímulo dessa atividade.

Conquanto os produtos sintéticos tenham contribuído para criar essa situação, sabe-se que a cera é insubstituível em muitas finalidades e que a elasticidade-preço da demanda é muito baixa. A condição de único produtor mundial, associada ao aperfeiçoamento dos processos de extração da cera, poderá restabelecer a sua posição no mercado, oferecendo novas perspectivas ao produto. Com essa finalidade, o Governo Federal adotou recentemente medidas especiais para fortalecer as exportações de cera-de-carnaúba, assim como estabelecer preços mínimos internos.

O potencial de oferta de sementes de oiticica, em 1980, será de 75 mil t, as quais poderão ser absorvidas pelas indústrias de óleos, que têm possibilidades asseguradas de mercado. De fato, o óleo de oiticica possui múltiplas aplicações, destacando-se o seu uso na fabricação de tintas, vernizes, linóleos e na melhoria da elasticidade de produtos de borracha, prestando-se a sua torta para entrar na composição de adubos. Aproximadamente 30 a 40% desse tipo de óleo se destina aos mercados externos. São também efetuadas exportações para o resto do País, mas a maior parcela é consumida no próprio mercado local. A oiticica é nativa do Nordeste brasileiro, cabendo ao Ceará 65% da produção total da Região. Destacam-se ainda como principais produtores a Paraíba, o Rio Grande do Norte e o Piauí.

As amplas perspectivas de mercados internacionais para a castanha de caju estão estimulando o plantio de grandes áreas com esse produto. De acordo com projetos já elaborados e iniciativas em curso, espera-se que até 1972 estejam plantados no Nordeste cerca de 10 milhões de novos cajueiros. Entre 1972/74, deverão ser plantadas mais de 10 milhões de árvores, que começarão a produzir a partir do quarto ano. Estima-se que, em 1980, se atingirá uma produção de castanha de 75 mil t, contra as 23 mil t atualmente produzidas, isto é, um crescimento anual de 13% no período. A amêndoas torrada de castanha de caju é quase totalmente exportada para o exterior, cabendo ao mercado interno apenas uma pequena parcela. Acredita-se também que, com a expansão dessa atividade, passará a ter melhor aproveitamento o pseudo-fruto na fabricação de sucos e doces.

Quanto aos demais produtos extractivos, cuja oferta e demanda tenderão a equilibrar-se, os montantes a serem produzidos, em 1980, serão de 30,9 mil t de fibra de piaçava, 15 mil t de coquinhos de licuri e 10 mil t de amêndoas de tucum. O óleo de licuri e tucum são totalmente consumidos na própria Região, particularmente, pela indústria saboeira.

Em resumo, o valor total da produção extractiva vegetal do Nordeste será, em 1980, de Cr\$ 270,0 milhões, a preços de 1965, enquanto a cifra para 1970 era de Cr\$ 166,1 milhões, conforme pode ser observado na tabela 3.

Tabela 3
N O R D E S T E
Valor da Produção Extrativa Vegetal
1970-1980

Produtos	Valor Cr\$ (1)		Taxa Anual de Crescimento Geométrica
	1970 (2)	1980 (2)	
Babaçú (amêndoas)	39.584,7	55.829,6	3,49
Cera-de-carnaúba	13.971,7	19.431,9	3,35
Piaçava (fibra)	6.691,5	9.313,9	3,35
Oiticica (sementes)	4.760,2	6.424,2	3,04
Licuri (coquilhos)	2.165,9	3.248,8	4,14
Castanha de caju	2.069,3	6.903,0	12,80
Tucum (amêndoas)	870,9	1.161,2	2,95
<i>Subtotal</i>	70.114,2	102.312,6	3,85
Lenha e Carvão	94.006,4	164.267,1	5,74
Demais Produtos (3)	1.993,3	3.511,2	5,82
<i>Total</i>	166.113,9	270.090,9	4,98

Fonte: Produtos Extrativos Vegetais — BNB/ETENE.

Notas: (1) A preços médios de 1965. (2) Dados ajustados e projetados com base na série histórica 1953/68. (3) Borrachas, caroá, casca de angico, gauxina e malva, ipuacuanha, licuri (cera), timbó e tucum (fibra).

f) Novas Oportunidades Agrícolas

Algumas conclusões dos estudos sobre as perspectivas da agricultura do Nordeste na década de setenta levam a acreditar na possibilidade de se introduzirem no Nordeste novas culturas de futuro econômico promissor. Tais conclusões acham-se confirmadas pelas indicações sobre viabilidade de mercado e identificação de condições de clima e solo para a sua prática.

Dentre os produtos estudados, podem ser postos em relevo os seguintes: alfafa, gergelim, girassol, amendoim, soja e sorgo. Isto no que se relaciona aos produtos ainda não difundidos em escala comercial, apesar de gergelim e girassol já serem produzidos e industrializados na Bahia.

Com relação à alfafa, cujo mercado internacional é altamente favorável, poderá ser cultivada com êxito nas áreas irrigadas do São Francisco, com base no sucesso obtido nos trabalhos experimentais da SUDENE, em Petrolândia, onde a produtividade obtida é considerada como uma das mais elevadas do mundo.

Por outro lado, o “deficit” crescente de óleos vegetais comestíveis de alta qualidade nos mercados consumidores e a capacidade ociosa de industrialização desses produtos no Nordeste surgem como elementos estimuladores para a introdução de novas oleaginosas na Região.

Conforme estudos realizados pelo Banco, o gergelim é a mais importante oleaginosa de clima seco, valendo destacar que o Nordeste do Brasil está entre as poucas regiões sem-áridas do mundo que não o cultivam em larga escala. A grande resistência e adaptabilidade do gergelim a condições adversas de clima e solo permitem a sua disseminação em todo o Nordeste. Na verdade, já existe uma larga experiência doméstica da cultura do gergelim no Nordeste, porém sem muita significação econômica.

A cultura do girassol destaca-se como a segunda oleaginosa mais importante do mundo, sendo especialmente preferida pela alta qualidade de seu óleo, rico em ácidos graxos, poliinsaturados. Trata-se de uma cultura adaptável ao Nordeste, particularmente nas áreas onde se cultiva o milho. Experimentos e culturas existentes na Região atestam a viabilidade técnica do seu plantio.

Estudos do Banco do Nordeste informam ainda que: “a cultura do amendoim é de fácil cultivo, ciclo vegetativo relativamente curto, não muito exigente quanto às condições de fertilidade e de umidade. Acredita-se poder essa cultura se comportar com grande possibilidade de êxito em todo o Nordeste, sempre que se lhe assegurem solos arenosos ou sílico-argilosos e um mínimo de chuva regularmente distribuída ao longo do seu ciclo”. Diversas pesquisas já foram realizadas no Nordeste sobre esta cultura, com resultados de adaptabilidade e produtividade favoráveis.

Dar-se-á mais um passo no desenvolvimento agrícola do Nordeste se também forem aproveitadas as excelentes oportunidades novas para culturas já tradicionais. A mamona, o caju, as frutas tropicais e a carnaúba estão dependendo, para seu mais adequado aproveitamento, de pesquisas tecnológicas para sua industrialização, de pesquisas agronômicas para sua maior produ-

tividade e, em alguns casos, apenas de esforços para o aumento de sua produção.

AVALIAÇÃO DA ÁREA AGRÍCOLA

A viabilidade da oferta agrícola prevista até 1980 dependerá, em parte, das disponibilidades das terras agricultáveis. O problema será saber se o modelo de crescimento extensivo da agricultura chegou ao seu fim, tornando-se necessário reorientar esse crescimento com base em aumentos de produtividade.

Não existem levantamentos detalhados sobre as disponibilidades e vocação da terra no Nordeste, razão por que se torna difícil chegar a conclusões definitivas sobre o assunto. Procurou-se, não obstante, com base nas informações disponíveis, formar um quadro preliminar da situação nesse particular.

Situação atual do uso da terra: Em 1960, os estabelecimentos agrícolas do Nordeste abrangiam 40% da superfície total da Região. Da área dos estabelecimentos, 5,6% estavam ocupados com lavouras temporárias e permanentes, 14,0% com pastagens e 9,9% com matas. As terras incultas representavam 8,1% e as improdutivas 3,0%.

Tabela 4
N O R D E S T E
Utilização da Terra
1960

Usos	Área (1.000 ha)	% dos sobre a área Estabelecimentos	% sobre a Área Total
Lavoura (1)	8.780,5	14,0	5,6
Pastagens (2)	21.657,3	34,4	14,0
Matas	15.392,6	24,4	9,9
Terras Incultas	12.564,4	19,9	8,1
Terras Improdutivas	4.595,6	7,3	3,0
Área dos Estabelecimentos	62.990,4	100,0	40,6
Área não-Agrícola (3)	91.874,2	—	59,4
Área Total	154.864,6	—	100,0

Fonte: Censo Agrícola de 1960 — Sinopse.

Notas: (1) Inclusive terras irrigadas. (2) Naturais e artificiais. (3) Diferença entre a área total e a área dos estabelecimentos.

Estudos (2) sobre a disponibilidade e vocação agrícola no Nordeste, segundo as condições de clima e solo, indicam as seguintes possibilidades de uso da terra, distribuídas nos Estados do Maranhão à Bahia.

Tabela 5

N O R D E S T E

Possibilidade de Utilização da Terra

Usos da Terra	1.000 ha	%
Lavouras	37.728,9	24,4
Pastagens	60.423,1	39,0
Florestas, Cidades, Reservas, Rios, Estradas, etc.	38.333,5	24,7
Aproveitamento a Investigar	11.023,0	11,0
Inaproveitáveis	1.356,1	0,9
<i>Total</i>	<i>154.864,6</i>	<i>100,0</i>

Fonte: (2) DUQUE, J. Guimarães. O Nordeste e as lavouras xerófilas. Fortaleza, BNB, 1964. Este trabalho refere-se apenas a oito Estados (Piauí à Bahia). Foram acrescentadas, então, as áreas pertencentes ao Maranhão.

Comparando-se as duas estruturas de uso das terras no ano de 1960 e a constante do trabalho de Duque, que se refere às possibilidades máximas de utilização da terra no Nordeste, chega-se preliminarmente ao quadro de disponibilidades adicionais de terras potencialmente utilizáveis, em relação a 1960, da ordem de 28,9 milhões de ha para lavouras e 38,8 milhões de ha para pastagens. As reservas para os centros urbanos seriam de 38,3 milhões de ha e 17,0 milhões de ha de cerrados e carrascos poderiam vir a ser aproveitados, de conformidade com pesquisas, além de 1,4 milhão de terras inaproveitáveis.

Esta aparente disponibilidade de terra, em âmbito regional, não expressa realmente a viabilidade de sua exploração, face à composição da demanda de produtos agrícolas. A grande maioria dessas terras se encontra nos Estados da Bahia, Maranhão e Piauí. Noutros Estados como Sergipe, Paraíba, Alagoas e Rio Grande do Norte o problema de áreas adicionais já começa a surgir e, em breve, atingirá Pernambuco e Ceará.

Perspectivas da utilização da terra: De acordo com diversos critérios que não comporta discutir aqui, estimou-se a distribuição do uso da terra em âmbito regional, em 1980. Desse modo, a fim de que a Região possa produzir o necessário para atender à demanda de produtos agrícolas vegetais, no referido ano, deveria ser cultivada uma área de 20,6 milhões de hectares.

No tocante ao item lavouras, portanto, deverá ocorrer um crescimento anual da área cultivada de aproximadamente 5% em relação a 1970, admitindo que a produtividade mantenha o mesmo comportamento do passado. Por outro lado, deverão estar ocupadas com pastagens 45,7 milhões de hectares, em 1980, representando uma taxa de crescimento anual de 4% a. a. Percentualmente, as áreas com lavouras corresponderão a cerca de 24% da área total dos estabelecimentos agrícolas existentes atualmente e as pastagens ocuparão 54%. A fim de que sejam preservados os recursos naturais, as áreas com florestas continuarão com 11% dos estabelecimentos agrícolas.

O principal aspecto a mencionar quanto ao futuro uso das terras do Nordeste é que, até o final da década, se tornará necessário o uso total das áreas dos estabelecimentos agrícolas com possibilidades de serem cultivadas, além de ser preciso estender a área atual dos referidos estabelecimentos.

Tudo isso pressupõe uma considerável simplificação, tanto do ponto de vista institucional do uso da terra, como da distribuição segundo os Estados, que se apresenta bastante diferente desse âmbito geral.

Tabela 6
N O R D E S T E
Utilização da Terra (1)
1980

Usos	Área (1.000 ha)	% dos Estabelecimentos	% sobre a área	% sobre a Área Total
Lavouras (2)	20.656,9	23,9	13,3	
Pastagens (3)	45.740,0	53,8	29,5	
Florestas	8.963,4	10,4	5,8	
Terras não-Utilizadas	—	—	—	
Terras Inaproveitáveis	10.926,4	12,7	7,1	
Áreas dos Estabelecimentos	86.286,7	100,0	55,7	
Áreas fora dos Estabelecimentos	68.577,9	—	44,3	
Área Total	154.864,6	—	100,0	

Fontes dos dados básicos: Anuário Estatístico do Brasil — 1968 — BNB/ETENE.

Notas: (1) Admitiu-se a mesma estrutura apresentada pelos dados do IBRA, fazendo-se variar apenas as áreas com lavouras, pastagens e terras não-utilizadas. (2) Áreas com lavouras para atender à demanda estimada. (3) Pastagens necessárias para atender ao rebanho previsto para 1980.

O esforço de melhoria dos níveis de produtividade deve constituir uma das preocupações maiores do desenvolvimento agrícola regional, pois as transformações modernizadoras são lentas e por isso necessitam ser atacadas imediatamente.

Na década de 1970, as necessidades de produtos agropecuários crescerão a um ritmo que dificilmente poderá ser atendido por uma agricultura extensiva, caso os prognósticos de elevação da renda e do crescimento populacional se concretizem. Além disso, é conveniente ter presente que a Região deve almejar não somente um rápido crescimento da agricultura, mas que esta expansão assente em bases de uma atividade moderna, capaz de apresentar vantagens reais para o agricultor, que também deve ser um beneficiário do processo de desenvolvimento.

Utilização da terra a nível estadual: O confronto do potencial de utilização da terra no Nordeste e da situação delineada para 1980 indica que, após este ano, existiriam ainda 17,1 milhões de

hectares com indícios de serem aproveitados com lavouras e 14,7 milhões de ha com pastagens. Ainda assim, restariam 17,0 milhões de ha de terras totalmente desconhecidas quanto ao seu aproveitamento econômico.

Tabela 7
N O R D E S T E
Utilização da Terra
(1.000.000 ha)

Especificação	Potencial Total (1)	1980 (2)	Utilizável mente	Adicional- mente Após 1980
Lavouras	37,8	20,7	17,1	
Pastagens	60,4	45,7	14,7	
Florestas, Cidades, Rios, Estradas, etc.	38,3	38,3	—	
Aproveitamento a Investigar	17,0	—	17,0	
Inaproveitáveis (3)	1,4	1,4	—	
Reservas Disponíveis	—	48,8	—	
<i>Total</i>	<i>154,9</i>	<i>154,9</i>	<i>48,8</i>	

Fonte: (1) DUQUE, J. Guimarães. *O Nordeste e as lavouras xerófilas*. Fortaleza, BNB, 1964.
(2) ETENE/BNB.

Nota: (3) Cerrados (Oeste da Bahia), cerrascos (limites do Ceará e Piauí).

As estimativas de demanda de produtos agrícolas foram realizadas para o Nordeste como um todo e por dificuldades técnicas não puderam até agora ser desagregadas a nível estadual. Mesmo assim, com o objetivo de identificar os pontos críticos da utilização da terra no âmbito dos Estados, fez-se estimativa das áreas com lavouras e pastagens, com base em tendências históricas durante um período de 30 anos. De acordo com os resultados obtidos, chegou-se à conclusão de que nos Estados do Maranhão, Piauí e Bahia não deverá ocorrer problema de terra para a agricultura até o ano 2.000, mesmo que o crescimento previsto se faça de maneira extensiva.

A maioria dessas terras consideradas como agricultáveis estão situadas em locais de difícil acesso, implicando sua utilização em

custos elevados, tendo em vista a necessidade de criação de condições infra-estruturais atualmente inexistentes. Dessa maneira, é preciso conhecer mais até que ponto há economicidade em utilizar as terras localizadas nos três citados Estados.

Outro problema que merece destaque se refere à vocação das terras e às condições ecológicas que podem não se prestarem para a produção agrícola compatível com a estrutura da demanda prevista.

Considerando os demais Estados do Nordeste, estimou-se que em Pernambuco e Paraíba o ponto crítico de extinção das disponibilidades de terra se verificará entre 1980 e 1990, sendo que, teoricamente, neste último ano já deveria ocorrer um "deficit" de mais de 1 milhão de hectares em cada um dos citados Estados. Quanto ao Rio Grande do Norte, Alagoas e Sergipe, antes do final dos próximos anos já não poderão expandir suas áreas extensivamente. Na verdade, o Estado de Sergipe deverá ter, em 1980, um "deficit" potencial de quase 660 mil ha.

A MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA DO NORDESTE

Existem diversas maneiras através das quais a produção agrícola pode ser incrementada, no Nordeste, para satisfazer à demanda estimada para 1980: a) ocupando novas terras adicionais às áreas atualmente cultivadas, b) irrigando novas terras ou áreas atualmente utilizadas com cultivos sem uso de tal sistema, c) aumentando a produtividade de produtos atualmente cultivados, através do melhor uso ou adoção de insumos e métodos modernos.

O maior problema para o Nordeste será como melhorar a produtividade e níveis de renda para crescente quantidade de agricultores. No passado, o crescimento da área cultivada foi o fator de maior importância na expansão da produção agrícola. Esse crescimento tem sido de 5%, mas a produção por área, em média, permaneceu a mesma, com exceção de uns poucos produtos ou áreas.

O Nordeste necessita obter largos ganhos em produtividade agrícola por área, nesta década, relativamente ao decênio anterior,

é encontrar maneira de aumentar o produto agrícola por mão-de-obra enquanto o total de trabalhadores cresce.

Poucas Nações do mundo obtiveram alta renda "per capita" sem primeiro obter substancial ganhos na produtividade agrícola. Maior produtividade por pessoa empregada na agricultura poderá prover um excedente econômico que pode ser reinvestido na agricultura, para melhorar o bem-estar do agricultor ou para permitir o desenvolvimento industrial, que é seu complemento ou fator de dinamização.

Grande parte dos ganhos de produtividade nos períodos iniciais poderá ser obtida através do melhor uso dos recursos existentes e de melhor organização dos serviços auxiliares da agricultura, tais como: comercialização, pesquisa, extensão e crédito. Não é necessário insistir, porém, na importância da utilização de novos recursos de capital, especialmente nos programas de irrigação, colonização, reestruturação agrária ou expansão de fronteiras agrícolas.

Modernização da agricultura pode significar muitas coisas para o Nordeste, porém, corresponderá fundamentalmente a aumentar a produtividade por área e por trabalhador, melhorar o sistema de comercialização, evitando desperdícios e aumentando a participação do agricultor no produto do seu trabalho, assim como utilizar novos métodos ou adaptar as atividades agrícolas às condições climáticas e de solos da Região, de modo a permitir maior estabilidade de renda e de emprego no setor.

O desenvolvimento agrícola deve revestir-se também de um aspecto de revolução, que caracterizou a indústria em muitos países, e eclodiu, inclusive no próprio Nordeste do Brasil. A consciência disso já se difundiu no México, Índia e outros países asiáticos, que denominaram os substanciais aumentos de produtividade da agricultura de "revolução verde".

Evidentemente, a diversidade do clima, dos solos e das condições humanas do Nordeste compõem um quadro de realidades próprias, que necessitam ser conhecidas e utilizadas inteligentemente, visando à modernização dos métodos de exploração e ao aumento da produtividade agrícola regional.

Ao contemplar esse problema, surge de imediato a indagação: em que situação se acha o Nordeste em termos de produtividade e o que é possível atingir nos próximos anos, nesse tocante?

Com relação a um dos principais produtos agrícolas do Nordeste — o algodão — o que se sabe é que, em média, vem apresentando deterioração na produtividade, a partir de 1963. Enquanto a área cultivada cresceu 4,8%, a produção aumentou de 3,4%. Em vinte anos, a produção por hectare, em média móvel quinquenal, variou de 290-300 kg/ha. Considerando anos isolados, o mais elevado nível foi obtido em 1963, com cerca de 340 kg/ha, decrescendo sucessivamente para 295 kg em 1969. É necessário, porém, distinguir que no Nordeste são cultivados dois tipos de algodão: arbóreo e herbáceo. A preferência pelo arbóreo, que representa cerca de 75% de todo o algodão produzido na Região, deve-se à circunstância de se tratar de uma planta perene, adaptada às condições de clima semi-árido e capaz de suportar períodos de escassez de chuvas, que é comum em muitas áreas onde é cultivado. Além disso, a fibra desse tipo de algodão é de superior qualidade, apresentando um comprimento de 32-34 mm e mais.

O algodão herbáceo é cultivado nas áreas mais úmidas e sua produtividade é de mais ou menos 354 kg/ha, maior, portanto que a do arbóreo. Todavia, em comparação com tipo semelhante cultivado em outras regiões, é bastante inferior. No Estado do Paraná, por exemplo, consegue-se obter até 1.244 kg/ha.

Diante da necessidade de ampliar consideravelmente a produção de algodão no Nordeste, nos próximos dez anos, é inadiável a tomada de decisão quanto ao processo que se adotará para essa finalidade. De fato, para se atender a demanda estimada para 1980, seria necessário aumentar a área cultivada de 3,0 milhões de hectares, em 1970, para 6,6 milhões de ha naquele ano, admitindo que a produtividade seria mantida constante. As áreas onde as condições são mais propícias ao cultivo de algodão se encontram, todavia, nos Estados do Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba e Pernambuco, onde as disponibilidades de terras adicionais são limitadas ou mesmo inexistentes.

A alternativa, consequentemente, será procurar vigorosamente aumentar a produtividade. Meio século de pesquisas agro-nômicas na Região, porém, estiveram voltadas para a melhoria da qualidade da fibra do algodão arbóreo, sem dedicar muita importância a produtividade. Somente pesquisas mais recentes estão atribuindo a devida atenção a este problema e, de acordo com a opinião dos técnicos, a produtividade do algodão arbóreo poderá

ser seguramente aumentada para 360 kg/ha, nos próximos dez anos. Para tanto, será necessário utilização de sementes melhoradas, substituição do roço pelo cultivador mecânico ou limpa a enxada, combate às pragas e adoção de métodos mais cuidadosos na colheita. Quanto ao algodão herbáceo, as possibilidades são muito mais otimistas. Parece não haver dúvida de que se possa atingir, no mencionado período, 500 kg/ha, indicando-se preferencialmente variedades de maior comprimento de fibra, isto é, com 30-32 mm e até 32-34 mm. Recomenda-se, evidentemente, que a cultura do herbáceo seja realizada em áreas ecologicamente indicadas. Convém mencionar que no programa de sementes selecionadas da SUDENE, em Petrolândia-BA, foram obtidas colheitas de até 2.400 kg/ha.

Quanto à cana-de-açúcar, no período de 1950/68, a produção cresceu a 3,9% ao ano e a área cultivada a 3,5%, portanto, com produtividade ligeiramente crescente. A partir de 1963, porém, a produtividade passou a evoluir mais rapidamente, passando de 42,1 t/ha para 44,3 t/ha, em 1968. Este nível jamais havia sido alcançado. Se tiver continuidade a tendência de longo prazo mencionada, em 1980, poderá atingir 46 t/ha. Para atender à demanda prevista para 1980, seria necessária neste caso nos próximos dez anos, uma expansão adicional de 220 mil ha de área cultivada, sobre os 654 mil ha atualmente utilizados na cultura da cana-de-açúcar. A incorporação dessa área, todavia, é inviável pela escassez de terras e incompatível com os objetivos de redução de área para outros fins, como preconiza a política agro-açucareira, razões bastante para justificar a necessidade de se buscar o aumento de produtividade para a cana. Na verdade, sabe-se que o Nordeste dispõe de material genético selecionado e métodos culturais que permitem produtividade de até 100 t/ha. Será plenamente admissível pensar-se em obter um aumento de 34% na produtividade, durante 1970/80, passando das 45 t/ha atuais para 60 t/ha. Com esse nível seria possível atender a demanda prevista para 1980, com a mesma área atualmente cultivada. Mencione-se, a guisa de ilustração, que, atualmente, a produtividade da cana-de-açúcar no Paraná é de 63 t/ha, enquanto no Havaí atinge a 229 t/ha.

Em média, a produtividade do cacau tem-se mantido constante nos últimos anos, com flutuações anuais. A situação desta cultura, no tocante às necessidades de aumento da produção, é muito similar à da cana-de-açúcar. Não se vêem condições para a

expansão da área, especialmente levando em conta que seriam exigidos 165 mil ha adicionais, entre 1970/80. A área atualmente ocupada com cacau na Bahia dificilmente poderá ultrapassar os limites de 425-450 mil ha. As perspectivas de aumento de produtividade, porém, são tranquilas, pois os resultados experimentais realizados pela CEPLAC, e testados em campos comerciais, evidenciam a possibilidade do aumento desses índices de até 300%. A substituição dos cacauais velhos não se poderá fazer abruptamente e, por isso, é de se esperar que, em média, a produtividade se eleve para 550 kg/ha em 1980, 37% superior à registrada em 1969. O combate às pragas, todavia, deverá ser uma prática constante.

O arroz produzido no Nordeste é de baixa qualidade e não tem uniformidade, que é essencial a uma boa cotação. A produtividade do arroz em casca é, em média, de 1.416 kg/ha, evidentemente muito baixa com relação à obtida no Brasil, para não citar as variedades de elevadíssima produtividade cultivadas em outros países, como as Filipinas, como parte da "revolução verde". É plenamente viável estabelecer-se como meta para o arroz a produtividade de 2.000 kg/ha em 1980, especialmente no baixo São Francisco, Alagoas e Sergipe, onde a SUVALE desenvolve trabalhos de experimentação com grande êxito. Na verdade, 55% da produção atual de arroz provém do Maranhão, onde as condições de solo e clima são excepcionais para essa cultura. Os problemas de organização agrária nas zonas produtoras maranhenses, porém, são complexos e de difícil solução. Somente programas especiais integrados poderão surtir efeitos expressivos quanto a aumentos de produtividade e melhoria da qualidade do produto ali cultivado.

Na verdade, se a produtividade do arroz se mantivesse sem alteração, seria necessária uma área adicional de 748 mil ha, pois as necessidades de terra para essa finalidade deveriam montar então a 1.569 mil ha, contra 820 mil ha, em 1970.

O problema da mandioca é diverso do dos demais produtos. Isto porque se presume que ocorra, em 1980, um excedente de produção, comparativamente com a demanda estimada. Nem por isso, porém, se pode descurar a questão da produtividade, pois parte das limitações de mercado para esse produto decorrem dos preços bastante elevados, consequência de uma produtividade insuficiente. De fato, ela tem permanecido durante dezoito anos

por volta de 12 t/ha. No Paraná, a produtividade é de 22 t/ha, que se equivale ao "recorde" mundial obtido nas Ilhas Malásias. As condições para produção de mandioca no Nordeste são excepcionais. Resultados experimentais da Escola de Agronomia do Ceará e do IPEAL, na Bahia, atestam que se pode obter até 30 t/ha. Em campos comerciais não haverá problema de se conseguirem 15 t/ha, apenas com a substituição de variedades, seleção individual de manivas e escolha mais adequada de solos. Deve-se mencionar que a mandioca ocupa atualmente uma área de 934 mil ha, destacando-se, em ordem de importância, Bahia, Pernambuco e Ceará, com 60% da produção regional.

O cultivo de milho no Nordeste é realizado principalmente em consórcio com feijão e algodão. A produção tem aumentado em média a 5,2% e a área a 5,1%, o que indica ligeira melhoria na produtividade nos últimos anos. A produtividade atualmente é de mais ou menos 800 kg/ha, havendo possibilidade de elevá-la para 1.000 kg/ha, no final da década. A área atualmente ocupada com milho é de 2,0 milhões de ha.

Face às dificuldades em melhorar a produtividade do milho, apresenta-se como alternativa premissora a introdução do sorgo como seu substituto parcial. De fato, até 1980, grande parte da destinação desse cereal será para consumo animal. Ora, o sorgo tem valor alimentício semelhante ao milho, além de ser muito mais resistente às irregularidades de chuvas, que no Nordeste é o fator mais prejudicial à cultura do milho. Por outro lado, do sorgo cultivado sob as mesmas condições do milho poder-se-á obter uma produtividade de 1.800 kg/ha.

O feijão é o principal alimento da população regional, sendo mesmo indispensável nas camadas de renda mais baixa. A área cultivada atualmente com esse produto é de 1,5 milhão de ha, distribuída em todos os Estados do Nordeste. A produção tem crescido ligeiramente mais do que a área cultivada, mas a produtividade é ainda muito baixa. É possível elevá-la para 800 kg/ha, contra as 564 kg/ha atualmente registrada. As variedades que estão sendo testadas no Nordeste possuem a peculiaridade de serem precoces (55 a 60 dias) e, portanto, capazes de serem produzidas mais seguramente, face às irregularidades pluviométricas.

Tabela 8
N O R D E S T E
Produtividade Agrícola

Produtos	Produtividade em 1980 (kg/ha)		
	Tendência Histórica	Viável	Aumento (%)
Algodão Arbóreo	278	360	29
Algodão Herbáceo	354	500	41
Cacau	400	550	37
Cana-de-Açúcar	45.000	60.000	34
Arroz	1.416	2.000	41
Mandioca	12.461	15.200	23
Feijão	564	800	41
Milho	823	1.000	30
Sorgo	—	1.800	—

Fonte: ETENE/BNB.

PERSPECTIVAS PESQUEIRAS

O consumo "per capita" de pescado fresco e congelado no Nordeste, em 1970, foi de aproximadamente 5 quilogramas, alcançando o de pescado industrializado (cnlatado, bacalhau e peixe salgado e seco) 1,8 quilograma. Estima-se que, em 1980, o consumo "per capita" desses produtos será, respectivamente, de 6,5 e 2,1 quilogramas.

O consumo total de pescado na Região, em peso vivo, que era de 251 mil t em 1970, elevar-se-á, em 1980, para cerca de 403. Considerando a continuidade futura do crescimento das capturas ocorridas, ter-se-á um "deficit" de produção de 248 mil toneladas, em 1980, em comparação com a demanda indicada. Tendo em mil toneladas, representando um crescimento de 61% no período.

vista que se espera importar 68,0 mil toneladas de bacalhau (3), conclui-se que o "deficit" efetivo a ser coberto com pesca local, ou através de importações adicionais de outras espécies, seria de 180 mil toneladas.

Estudos da capacidade pesqueira potencial do Nordeste indicam que, havendo a adoção de medidas agressivas de desenvolvimento do setor pesqueiro regional, poderão as capturas alcançar 436 mil t, em 1980. Assim, seriam obtidos excedentes de produção de 27 mil toneladas, considerando que fossem mantidas as importações de bacalhau referidas, face à grande dificuldade em substituí-lo por outras espécies locais. Estes excedentes referem-se às espécies de qualidade inferior e que poderão encontrar colocação nos mercados da própria Região.

Calcula-se que poderão ser vendidas aos mercados externos 31 mil t, em 1980, correspondentes a 75 mil t do produto em peso vivo, ou seja, o total da produção prevista de lagosta, pargo, atum, sururu e camarões marinhos.

De acordo com essa orientação, calcula-se que a pesca industrial poderá resultar na captura de 93 mil t, em 1980, e a pesca artesanal na de 344 mil t. Com relação à primeira, destacam-se as espécies: atum com 30 mil t, camarões marinhos com 16 mil t, sururu com 15 mil t, baleias com 13 mil t, lagostas com 10 mil t, além de pargo e peixe voador com, aproximadamente, 5 mil t cada um.

Vale salientar que os recursos pesqueiros marinhos da Região incluem também as seguintes espécies: bagre, caçao, camurupim, cavala, corvina, pescada, sardinha, serra e pargo. Dentre os recursos pesqueiros estuarinos, se destacam: caranguejo, siri e tainhas. Nas águas interiores da Região são capturados bagres (inclusive surubim), curimatãs, pescadas, piabas, piaus, sardinhas e traíras.

(3) Correspondente a 37,8 mil t de bacalhau seco, pois, para a determinação do peso do produto fresco, aplicou-se um fator médio de conversão igual a 1,8.

Tabela 9
**Síntese das Estimativas da Produção
do Pescado no Nordeste Brasileiro
1970-1980**
Em toneladas

Tipos de Pesca e de Pescado	1970	1980	
		Hipótese Pessimista	Hipótese Optimista
Pesca industrial	21.730	28.520	92.720
— lagosta	8.000	9.900	9.900
— atum	1.300	1.300	30.000
— pargo	3.000	4.750	4.750
— baleia	9.430	12.570	12.570
— camarão marinho	*	*	15.500
— sururu	**	**	15.000
— voador	*	*	5.000
Pesca artesanal	101.700	141.700	343.530
— organismos marinhos	42.400	67.200	141.600
— organismos estuarinos	24.300	39.500	96.930
— organismos de águas-doces	35.000	35.000	105.000
<i>Total</i>	<i>123.430</i>	<i>170.220</i>	<i>436.250</i>

Fonte: "Tentativas de Avaliação dos Recursos Pesqueiros do Nordeste Brasileiro" — BNB/ETENE — 1971.

(*) — Incluídos na pesca artesanal dos organismos.

(**) — Incluídos na pesca artesanal dos organismos estuarinos

O estudo de avaliação dos recursos pesqueiros do Nordeste brasileiro, realizado pelo Laboratório de Ciências do Mar para o estudo de Perspectivas de Desenvolvimento do Nordeste até 1980, elaborado pelo BNB, recomenda a concentração de esforços governamentais e empresariais nos Estados do Maranhão, Ceará e Bahia, objetivando a mais rápida promoção do desenvolvimento pesqueiro (4).

Quanto à pesca de lagosta e de pargo, recomenda a continuidade e incremento das pesquisas em andamento na Região, no que

(4) A região Nordeste participa atualmente com 28,6% da produção nacional de pescado.

concerne à biologia e tecnologia pesqueiras e ao pescado, além do aproveitamento de subprodutos.

As capturas de atuns e peixes afins, no mar territorial brasileiro, nas chamadas áreas das Guianas e da Bahia, poderão atingir 30.000 toneladas anuais. Para que isto seja viável é preciso dedicar especial e urgente atenção à implantação de empresas dedicadas à pesca de atuns e peixes afins, com base em portos da Região.

O desenvolvimento da exploração camaroneira ao longo da costa maranhense conta com obstáculos no tocante à introdução da pesca de arraste. O mesmo ocorre na plataforma correspondente aos Estados de Alagoas, Sergipe e Bahia. Recomenda-se uma criteriosa prospecção pesqueira em tais áreas, com vistas à avaliação inicial do potencial de camarões e adequação da tecnologia da pesca.

Considerando-se que o sururu é um importante recurso pesqueiro, principalmente para o Estado de Alagoas, recomenda-se o aumento de suas capturas através de substratos artificiais nos fundos lagamares, ou por cultivos para suporte de sua industrialização, tendo-se em vista a produção de conservas finas.

O peixe voador ocorre com grande abundância desde o Estado de Pernambuco até o Maranhão, durante todo o ano, na distância máxima de 100 milhas da costa. Recomenda-se sua exploração industrial com a utilização de modernos barcos de pesca, operando com redes de cerco flutuante. Com o desenvolvimento das pesquisas sobre a biologia e pesca do voador, bem como aquelas relativas ao seu aproveitamento industrial, será possível que este peixe possa contribuir grandemente para o abastecimento do mercado interno regional, principalmente o das camadas da população de mais baixas rendas das áreas do interior.

Será possível triplicar a produção artesanal de pescado marinho da Região com a progressiva e uniforme motorização de sua frota pesqueira. Esta passará a operar com aparelhagem de pesca mais moderna e utilizando a bordo gelo na conservação das cap-

turas. Isto pressupõe um intenso programa de treinamento dos pescadores artesanais e sua organização junto a núcleos terrestres com instalações portuárias e frigoríficas de fácil acesso aos mercados de consumo.

Com relação às águas estuarianas e com especial atenção para as tainhas, recomenda-se a melhoria dos aparelhos e métodos de pesca e/ou a intensificação dos cultivos, para que se possa triplicar a produção do pescado.

A produção regional de pescado das águas interiores poderá alcançar valores superiores ao triplo das atuais capturas, com a modernização de métodos e aparelhos de pesca e/ou um programa amplo de piscicultura intensiva.

Para melhor suporte da política de desenvolvimento pesqueiro regional, recomenda-se especial atenção para os atuais e futuros programas de investigação científica aplicada à pesca e ao aproveitamento dos seus produtos.

O DESENVOLVIMENTO DA AGRICULTURA DO NORDESTE NA DÉCADA DE SETENTA

Profundas modificações poderão ocorrer nos próximos dez anos em todos os setores da agricultura do Nordeste, relativamente à situação atual.

Durante essa década, conforme foi comentado em outra parte do presente trabalho, ocorrerá uma significativa alteração na composição da renda regional, associada a elevadas taxas de crescimento do setor industrial e de serviços, motivando uma elevação vigorosa da demanda de alimentos e matérias-primas. A organização e promoção das exportações regionais abrem também novas perspectivas de aumento das transações com o exterior de produtos agrícolas em bruto, semi-elaborados e industrializados.

O crescimento da economia brasileira, nos próximos anos, a taxas muito mais elevadas do que se verificaram no passado, for-

talece a convicção de que os produtos exportados tradicionalmente pela Região para o resto do País terão oportunidades novas de mercado.

Os êxitos recentes das pesquisas agronômicas, que estão mudando os padrões de cultivo secularmente adotados em países como Filipinas, Índia, Paquistão, Ceilão, México e em muitos outros lugares, abrem novos horizontes, jamais imaginados, para o aumento da produtividade agrícola. Esses conhecimentos tecnológicos estão podendo ser transplantados e adaptados com grande sucesso em outras áreas, além dos países de origem, sendo que, no Brasil, já se começa a obter no Sul, os primeiros resultados dessa "Revolução Verde", com a qual o Nordeste também poderá beneficiar-se. As condições políticas existentes no País são profundamente favoráveis ao desenvolvimento econômico em geral e, em particular, ao da agricultura. O Plano de Integração Nacional e, mais recentemente, o Decreto-lei instituindo o programa de distribuição de terras e de estímulo à agro-indústria do Nordeste são um atestado desses propósitos. Na verdade, o programa Proterra, com uma alocação imediata de quatro bilhões de cruzeiros para aplicação, no período de 1972/76, no setor rural, será um dos instrumentos básicos para a obtenção das mudanças modernizadoras que se preconizam para a agricultura do Nordeste nos próximos anos.

No espírito dos governantes, técnicos e muitos agricultores do Nordeste opera-se uma autêntica revolução: à sua atitude, por tradição conformista e de pessimismo, sucede-se um vivíssimo desejo de modernização e progresso econômico-social consciente.

As exigências e necessidades de estabilidades monetária não permitem elevações significativas dos preços dos produtos agrícolas nos mercados internos. O Nordeste, portanto, terá de ativar as exportações para o exterior. Além disso, a elevação dos níveis de vida rural tem de ser conquistada por uma série de outras medidas, tais como: organização dos mercados, desenvolvimento das indústrias agrícolas, esforço crescente de pesquisa e extensão agrícola e, sobretudo, aumentos de produtividade significativos. As consequências dessas modificações vão-se traduzir em melhores

rendimentos para os trabalhadores agrícolas e maiores benefícios para os consumidores em geral.

Por isso, durante a década de setenta, dever-se-á acelerar o processo de organização agrária do Nordeste nas áreas já selecionadas pelo INCRA, melhorar o uso da terra ociosa nas grandes propriedades e encontrar meios de empregar, produtivamente, a mão-de-obra rural excedente. A colonização se processará paralelamente em duas frentes: uma, visando o alargamento da fronteira agrícola no Maranhão, Bahia e Piauí, em parte já iniciada com a Transamazônica, permitindo um fluxo migratório organizado de população para oeste e causando uma descompressão dos excedentes de mão-de-obra. Outra frente de ação refere-se à colonização ou recolonização das bacias de irrigação, através de projetos específicos de desenvolvimento agrícola integrados. A diversificação da agricultura na zona da mata de Pernambuco, com a racionalização da atividade canavieira, deverá ser realizada.

Na zona semi-árida, os projetos de irrigação do DNOCS, SUVALE e da iniciativa privada estabelecerão as bases de uma atividade agrícola economicamente estável, capaz de suprir os alimentos essenciais para as populações da área, nos anos normais ou de crise climática. Ao mesmo tempo, esses projetos de irrigação constituirão uma fonte de matérias-primas para a industrialização rural e, consequentemente, para a criação de novas oportunidades de emprego produtivo para a mão-de-obra agrícola regional.

Enfim, o Nordeste foi conduzido muito naturalmente à atividade agrícola no passado. Durante a década de setenta, porém, haverá uma concepção deliberada de desenvolvimento agrícola, como elemento de elevação dos padrões de bem-estar da população e como fator essencial ao desenvolvimento industrial a que se aspira.

S U M M A R Y

The first part of this study was published in the "REVISTA ECONÔMICA", III, n.º 10, October/December, 1971, under the title "PERSPECTIVAS DE DESENVOLVIMENTO DA AGRICULTURA DO NORDESTE — Estimativa da Demanda de Produtos Agrícolas".

The second part, now published, deals with the future possibilities of the agricultural supply, analysed both from the confront with the estimated demand and from the economic feasibility of its

realization. With such objectives the items on crops, livestock and animal products, and vegetal extractive industry are studied separately. Emphasis is given both to traditional activities and products as well as to new agricultural opportunities.

Completing the studies of the balance between demand and supply, an evaluation of the regional agricultural area is undertaken. Such evaluation has as objective to investigate the possibilities of expansion of crops in the next few years, which constitute the period to be covered by the whole study. Considerations are also made on the modernization of the agriculture of the Northeast and the perspectives of the growth of fishing. The paper ends with comments on the development of the agriculture in the Northeast during the decade of the seventies.

This paper had its origin in the research which has been undertaken by the Department of Economy of the Bank of the Northeast of Brazil (ETENE) on the perspectives of the agriculture of the Northeast. This Department has recently ended a series of studies on the economic development of the Northeast during the decade 1971-80, covering the main sectors of the regional economy.