
O DESENVOLVIMENTO REGIONAL NO BRASIL E NO MUNDO

RUBENS VAZ DA COSTA

Presidente do Banco do
Nordeste do Brasil

“O desenvolvimento de uma região é um curso de ação; não tem um ponto de partida arbitrário, continua sem jamais atingir um ponto terminal” — David E. Lilienthal — TVA Democracia em Marcha.

I — INTRODUÇÃO

A crescente experiência de muitos países na definição de seus problemas de desenvolvimento regional, na formulação de políticas visando maior integração nacional e na execução de programas destinados a reduzir desigualdades entre regiões de um mesmo país, oferece campo vasto ao pesquisador e ao estudioso de questões relacionadas com o desenvolvimento econômico.

2. A literatura técnica sobre o assunto é ampla e em muitos países o estudo acadêmico do planejamento regional é encarado com grande seriedade. Na França, por exemplo, o grupo multidisciplinar de técnicos que era liderado pelo falecido Padre Joseph Lebreton acumulou valiosa experiência e há muitos anos publica a revista especializada “Economie

et Humanisme”. Nos Estados Unidos funciona há mais de dez anos a “Regional Science Association” que congrega mais de 1.000 peritos em planejamento regional e que já promoveu a criação de organizações afiliadas em outros países. Além disso, existem nos Estados Unidos nada menos de 140 universidades que mantêm programas de pesquisas em estudos regionais. (1).

3. No Brasil há vários programas de desenvolvimento regional em andamento e, entre eles, um dos que tem tido maior êxito em todo o mundo — o do Nordeste. Não é fora de propósito, pois, uma análise comparativa dos programas e dos resultados obtidos nesse campo em vários países, como roteiro para estudos mais aprofundados.

II — O PROBLEMA TEÓRICO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

4. Devemos ao grande economista e sociólogo sueco, Gunnar

(1) Regional Economics: A Survey, by R. Meyer — In “American Economic Review” — Vol. III, março 1963 — pag. 19.

Myrdal, uma tentativa de formulação teórica das disparidades regionais de renda, riqueza e ritmo de desenvolvimento. De acordo com Myrdal, há uma causação circular que, formando verdadeiro círculo vicioso, torna as regiões mais ricas de um país cada vez mais prósperas e mantém as regiões pobres agrilhoadas a sua pobreza, desemprego, baixa renda e desânimo. Mostra, ainda, que "o jogo das forças do mercado tende, em geral, a aumentar e não a diminuir as desigualdades regionais" (2). Sugere uma política estatal intervencionista orientada no sentido de corrigir "a tendência inerente no livre jogo das forças do mercado a criar desigualdades regionais ... tendência que tanto mais se agrava quanto mais pobre for um país" (3). Comparte dessa opinião o economista Richard A. Easterling, que escreveu: "não é de modo algum certo que a convergência dos níveis regionais de renda seja resultado inevitável do processo de desenvolvimento" (4).

5. Afirma, ainda, Myrdal que, ao contrário do que ocorre nos países subdesenvolvidos, as desigualdades regionais vêm diminuindo nos países ricos da Europa Ocidental e nos Estados Unidos. Além disso, essas disparida-

des são muito menores naqueles, do que nos países pobres (5).

6. A teoria de Myrdal, que se apresenta demasiado sombria e pessimista a nós nordestinos, pois nos parece condenar à pena eterna do subdesenvolvimento relativo em nosso país, baseia-se fundamentalmente no fato de que aquilo que denomina de "efeitos regressivos" (backwash effects) tende a superar os "efeitos propulsores" (spread effects). Assim, por exemplo, o crescimento do Centro-Sul causaria "efeitos regressivos" no Nordeste, através da migração de mão-de-obra, que modifica desfavoravelmente para o Nordeste a estrutura etária da população, da fuga de capitais em busca de melhor remuneração, e do comércio. Estes mesmos efeitos que agiriam negativamente no Nordeste, atuariam favoravelmente no Centro-Sul.

7. Os "efeitos propulsores" decorrentes do crescimento mais acelerado das regiões adiantadas propagam-se para outras regiões, a elas beneficiando através do aumento da demanda dos seus produtos e por outros meios. Mas, argumenta Myrdal, os "efeitos regressivos" são sempre mais poderosos e duradouros nos países

(2) G. Myrdal, "Teoria Econômica e Regiões Subdesenvolvidas" — ISEB — Rio 1960, pág. 43.

(3) Myrdal, op. cit. pág. 52.

(4) Richard A. Easterling: "Long Term Regional Income Changes: Some suggested Factors", in Papers and Proceedings, vol. 4 — Regional Science Association Philadelphia — 1958 — pág. 325.

(5) J. G. Williamson em seu trabalho "Regional Inequality and the Process of National Development: A Description of Patterns" afirma que: "Em lugar de divergência nos níveis inter-regionais de desenvolvimento, a convergência torna-se a regra, com as regiões atrasadas fechando a brecha de desenvolvimento que há entre elas e as regiões já industrializadas". In Regional Analysis, edited by L. Needleman, Penguin Modern Economics, Middlessex, England, 1968 — pág. 108.

subdesenvolvidos que os “efeitos propulsores”, daí resultando um “processo acumulativo que, se não fôr controlado, provocará desigualdades crescentes”.

8. Para romper o círculo vicioso, Myrdal aponta para o exemplo dos países da Europa Ocidental, que iniciaram políticas estatais visando a maior igualdade regional: “as forças do mercado” que provocam “efeitos regressivos”, foram ali anuladas; as que promovem “efeitos propulsores”, apoiadas.

9. Conforme veremos adiante, nem todos os países da Europa Ocidental solucionaram o problema das desigualdades regionais, e nalguns deles a preocupação com o assunto é, hoje, bem maior que no passado. Nos Estados Unidos as desigualdades regionais se atenuaram e já não são consideradas o “problema econômico número um” a que se referia o Presidente Roosevelt (6). Mas ainda são surpreendentemente altas para um país onde não há barreiras ao movimento interno de pessoas, bens e capitais, e no qual foram executados programas destinados a promover o desenvolvimento regional, como o TVA e a “operação bootstrap” de Porto Rico, justamente admirados em todo o mundo pelo seu excepcional êxito.

10. No campo teórico, defrontam-se também duas correntes de opinião sobre o desenvolvimento regional (7). Uma sustenta que

se deve concentrar o maior volume possível de investimentos nas áreas mais adiantadas, “na esperança de que êsses recursos se multipliquem rapidamente para permitir distribuição mais abundante no futuro” (8). A outra afirma que “As áreas ricas não são necessariamente aquelas que oferecem melhores perspectivas. Algumas áreas são pobres apenas porque têm sido negligenciadas, e é possível que, se forem assistidas, desenvolver-se-ão rapidamente, mais que justificando economicamente o desvio de recursos para atender suas necessidades” (9). Outros autores mostram que mesmo as regiões mais pobres gozam de vantagens comparativas

condição inevitável e concomitante do próprio crescimento”. A análise de Hirschman é moderadamente otimista, embora tenha muitos pontos comuns com a de Myrdal, inclusive no que toca aos efeitos “propulsores” e “regressivos” de Myrdal, a que Hirschman denomina efeitos de “polarização” (polarization effects) e efeitos de “filtração” (trickling down effects). Cf. “The Strategy of Economic Development” — Yale University Press New Haven — Connecticut — 1959 — capítulo 10 — pág. 183 e seguintes.

- (8) Roberto de Oliveira Campos, “Planejamento do Desenvolvimento Econômico nos Países Subdesenvolvidos” — Cadernos de Administração Pública — n.º 2 — F. G. Vargas — Rio 1954 — págs. 28 e 29. Campos reconhece, contudo, que essa opção “econômica” é de difícil aplicação prática pois o administrador e o político serão guiados por outros critérios. Admite, ainda, que sua aplicação seria “cruel paradoxo” para os habitantes das regiões subdesenvolvidas.

- (9) W. Arthur Lewis — “Development Planning: The Essentials of Economic Policy” — Harper & Row — New York — 1966 — págs. 69 e 70.

(6) Glenn E. Mc Laughlin and Stefan H. Robock: “Why Industry Moves South” — National Planning Association, Washington, 1949 — pág. 3.

(7) Albert O. Hirschman afirma que a “desigualdade de crescimento é uma

em algum setor, atividade, produto, mineral, etc., no qual os investimentos têm maior rentabilidade econômica que em seus similares nas regiões mais adiantadas ⁽¹⁰⁾.

11. No entanto, o debate teórico sobre o desenvolvimento regional tende a perder interesse pois, por motivação política e de integração nacional, como salienta Roberto Campos, ou porque, como acreditam outros, os investimentos em desenvolvimento regional têm rentabilidade aceitável ⁽¹¹⁾, o fato é que os programas destinados a promover o crescimento acelerado das regiões atrasadas e a reduzir as disparidades regionais, são hoje uma realidade palpável em quase todos os países do mundo. Assim, ganham importância o estudo das técnicas de planejamento regional, a formulação de programas integrados com os planos nacionais, a execução e avaliação desses programas.

12. Vamos passar em revista, esquematicamente, a problemática regional de alguns países e o que fizeram, ou estão fazendo, para reduzir desigualdades regionais.

(10) Cf. também Stefan H. Robock "Strategies for Regional Economic Development" — Papers and Proceedings — Regional Science Association, Philadelphia, Vol. XVIII, 1966, págs. 132-133.

(11) "The Economist" de Londres, em estudo especial sobre a França, salientou esse aspecto: "O objetivo do governo do Presidente de Gaulle de restabelecer o equilíbrio entre as regiões e a Capital, é genuíno no plano econômico", edição em espanhol de 19-2-69, pág. 24.

III — PROBLEMAS, PROGRAMAS E EXPERIÊNCIA DE VÁRIOS PAÍSES NO CAMPO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL ⁽¹²⁾

Estados Unidos da América

13. O país que dispõe de melhores estatísticas sobre seus problemas e programas regionais são os Estados Unidos da América. Sua tradição regionalista data de muitos decênios e a organização do seu Banco Central aceitou essa realidade e se baseou na criação de 12 bancos centrais regionais, com o objetivo de melhor atender às necessidades peculiares de cada região e mais adequadamente facilitar seu desenvolvimento. O mesmo ocorreu com os sistemas de crédito rural e de crédito cooperativo, que estão igualmente organizados em bases regionais, embora, como é natural, sob a coordenação de órgão central.

14. Não se poderia falar em desenvolvimento regional nos Estados Unidos sem referir à experiência do "Tennessee Valley Authority-TVA". A renda *per capita* da região do TVA aumentou de 45% da média nacional em 1929, para 64% em 1960. O programa que transformou uma região empobrecida, cuja população registrava os mais baixos índices de alfabetização, salubridade, expec-

(12) Williamson, op. cit., construiu um "índice de desigualdade regional" com base na experiência de 24 países, através do qual demonstra que, entre os países considerados, o problema mais grave é o do Brasil (índice 0,700) e o menor o da Austrália (índice 0,0058). No caso do Brasil, sem embargo, o índice é declinante, enquanto é ascendente no Japão, Iugoslávia e Índia, nos períodos estudados.

lativa de vida, etc., em próspera área, cuja economia cresce mais rapidamente que a do País como um todo, custou ao Tesouro pouco mais de US\$ 2,4 bilhões investidos durante 30 anos na melhoria das condições de vida de cerca de seis milhões de pessoas, a um custo de menos de 13 dólares por ano, per capita ⁽¹³⁾. Dificilmente, poderia o povo americano ter feito investimento que produzisse dividendos sociais mais altos.

15. Outro programa regional que obteve êxito extraordinário é o de Porto Rico, uma ilha sem recursos naturais (exceto solo), minerais ou energéticos, superpovoada e que ao início do programa denominado "Fomento", em 1942, tinha uma renda per capita anual de US\$ 121 ⁽¹⁴⁾. Em um quarto de século, Porto Rico, com o status político de "estado livre associado" aos Estados Unidos, marcha talvez para tornar-se um Estado da União, desfruta de grande prosperidade e tem uma renda per capita anual das mais elevadas do Continente: US\$ 940, em 1966. Embora persistam problemas na economia portorriqueña, inclusive elevado nível de desemprego, o êxito do programa de industrialização ⁽¹⁵⁾ e o progresso alcançado são proclamados como demonstração do que

pode ser obtido em termos de desenvolvimento regional, através de bem orientado programa de incentivos fiscais e graças a uma liderança política esclarecida e honesta.

16. Havia fortes desigualdades regionais nos Estados Unidos, há quase um século, as quais, no entanto, eram menores do que as que hoje prevalecem em muitos países. Através dos anos, tais desigualdades foram gradualmente se reduzindo, tendendo a renda per capita regional a uma convergência em torno da média nacional.

17. Os estudos de Perloff evidenciam que em 1880 a renda per capita dos Estados Unidos era US\$ 302, enquanto a renda per capita do habitante da região menos desenvolvida — o Sudeste — era US\$ 151, correspondendo a 50% da média nacional. A renda do habitante da região ocidental (Far West) era US\$ 638, ou seja, mais do dobro da média nacional e quatro vezes a do Sudeste ⁽¹⁶⁾.

18. Estas disparidades reduziram-se através dos anos, ao mesmo tempo em que aumentava enormemente a renda per capita nos Estados Unidos. Houve acentuada convergência da renda per capita em torno da média nacional. Aumentou a participação das regiões menos desenvolvidas, que experimentaram acelerado crescimento e diminuiu a vantagem das regiões mais prósperas. Este fenômeno é, em grande parte, devido aos fortes movimentos mi-

(13) Stefan H. Robock: "Integrated River-Basin Development and Industrialization: The Tennessee Valley Experience" — Indiana University — Reprint Séries n.º 27.

(14) William H. Stead — "Fomento" — The Economic Development of Puerto Rico — National Planning Association — Washington, 1958, págs. 6 e 13.

(15) Cerca de 1.500 indústrias foram atraídas a Porto Rico pelo programa de "Fomento".

(16) Harvey S. Perloff, et al: "Regions, Resources, and Economic Growth" — John Hopkins, Baltimore, 1960 — pág. 27.

gratórios das populações para a região mais rica, isto é, a Ocidental.

19. Em 1957, a renda per capita da região menos adiantada dos Estados Unidos, o Sudeste, já se elevava a US\$ 870, correspondente a 70% da média nacional, que foi de US\$ 1.236. A renda do habitante do Ocidente atingiu US\$ 1.468, isto é, 119% da média nacional. As desigualdades regionais que em 1880 atingiam uma magnitude de 400% entre os extremos, foram reduzidas a 50%, isto é, a 1/8, no período de 77 anos. É indiscutível, pois, que a sociedade americana tornou-se mais igualitária regionalmente, embora alguns autores julguem insuficiente o progresso da convergência da renda per capita regional para a média nacional.

20. Apenas a título de comparação, cabe assinalar que no Brasil as desigualdades regionais tenderam a reduzir-se no período 1950-64. A renda *per capita* do nordestino que representava apenas 48% da renda *per capita* do brasileiro em 1950, caiu 43% em 1955, começando a elevar-se em 1956, para recuperar o nível de 1950 em 1959, e para atingir 58% em 1964, o que bem atesta o êxito do programa nordestino de desenvolvimento. A renda *per capita* dos habitantes do Sudeste ⁽¹⁷⁾ diminuiu de 158% da renda *per capita* nacional, em 1955, para 136% em 1964.

21. No Sul ⁽¹⁸⁾ evidenciou-se a mesma tendência nos últimos

(17) Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, Guanabara e São Paulo.

(18) Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul.

anos. De 121% de renda *per capita* nacional em 1955, declinou para 105% em 1964. No Centro Oeste, a média de 60% em 1950, elevou-se para 73% em 1964. No Norte, registrou-se também um aumento de 65% em 1950, para 82% da média nacional em 1964. Não devemos esquecer, no entanto, que esta convergência da renda regional oculta enormes disparidades entre os níveis de vida dos Estados mais ricos e mais pobres.

Itália

22. No pós guerra, a Itália iniciou a realização de estudos sobre as gritantes disparidades entre o Norte, industrializado e próspero, e o Sul pobre e decadente. O "Mezzogiorno" italiano representa 41% da área do país, 37% da população e apenas 20% da renda. A renda *per capita* do italiano do sul correspondia, em 1953, a apenas 41% da média nacional ⁽¹⁹⁾. O problema do seu subdesenvolvimento representa proporções maiores que as do Nordeste do Brasil ⁽²⁰⁾.

23. A constatação de que o país não poderia desenvolver-se satisfatoriamente com a metade da população próspera, desfrutando de tudo que a vida moderna pode oferecer, e a outra metade sujeita a condições de existência inaceitáveis, levou o Governo italia-

(19) Shepard B. Clough e Carlo Lívio: "Economic Growth in Italy — An analysis of uneven development of North and South", in *The Experience of Economic Growth* — Barry E. Supple — Editor, Random House, New York, 1963 — pág. 335.

(20) Embora a população do Sul da Itália seja de 18 milhões e a do Nordeste do Brasil 28 milhões.

no a iniciar vigoroso programa de desenvolvimento regional através da "Cassa per il Mezzogiorno", criada em 1950.

24. Em 15 anos de atividade a "Cassa" investiu US\$ 3,5 bilhões em seu programa de desenvolvimento, ou seja, cerca de US\$ 235 milhões por ano ⁽²¹⁾. Este valor corresponde, aproximadamente, a um investimento anual de US\$ 15 por habitante do sul da Itália e a 0,5% do Produto Nacional Bruto daquele País em 1966, a preços de 1958.

25. Infelizmente não dispomos de dados para avaliar os resultados do programa da "Cassa", em termos do aumento comparativo da renda *per capita*, que, no entanto, cresceu ao ritmo de 5,8% ao ano entre 1951 a 1960, reduzindo-se, por certo, a sua inferioridade em relação ao País como um todo ⁽²²⁾. A renda *per capita*

do italiano do sul aumentou naquele período do equivalente a US\$ 177, para US\$ 300 ⁽²³⁾. O êxito do programa da "Cassa" é, em parte, responsável pelo "milagre econômico italiano".

26. As realizações físicas são, no entanto, impressionantes, embora alguns líderes italianos não considerem o programa um êxito total ⁽²⁴⁾. Assim, por exemplo, a produção de cimento do sul que era de 20% da produção nacional em 1950, elevou-se a 31,6% em 1960. A produção de energia elétrica aumentou 200% no período, passando de 11,8% para 14,7% da produção nacional. A de aço quase quadruplicou, elevando-se de 7,2% a 10,2% da produção do País ⁽²⁵⁾.

27. Nos primeiros 16 anos, foram aprovados projetos pela "Cassa" no valor equivalente a US\$ 8,3 bilhões, ou seja, US\$ 500 milhões por ano, em média. Embora o primeiro plano decenal fôsse basicamente um plano de

(21) A "Cassa" colocou, com êxito, em meados de 1968, um empréstimo externo no valor de US\$ 25 milhões, ao prazo de 15 anos e juros de 6,75% ao ano. As apólices foram subscritas por 80 bancos europeus.

(22) Estes dados constam do relatório publicado em "Vita Italiana", Presidenza del Consiglio dei Ministri, Ano XVIII — n.º 2, Fevereiro de 1968, sobre a "Cassa per il Mezzogiorno", pág. 155 e seguintes. Hollis B. Chennery, em seu estudo "Development Policies for Southern Italy" publicado no Quarterly Journal of Economics, vol. 76 (1962), págs. 515-47, chega a resultados opostos, afirmando que na década 51-60, a renda *per capita* do habitante do Sul da Itália diminuiu de 63% para 56% da média nacional. Chennery atribui êsse resultado, face à transferência de recursos para o Sul naquele período, à excessiva ênfase no investimento de recursos de infraestrutura em projetos na esperança de que estimu-

lassem a produção de bens, ao fato de que o Sul da Itália não forma uma unidade administrativa e à inexistência de um Plano Global de desenvolvimento. Aparentemente o progresso do Sul da Itália na década de 1960 está sendo muito mais rápido do que na precedente.

(23) Gabriele Pescatore, "L'intervento straordinario nel Mezzogiorno D'Italia — Dotl, A. Giuffrè — Milano — 1962, pág. 226.

(24) Giovanni Agnelli, presidente da Fiat, por exemplo, disse em entrevista a Michel Salomon: "Os perigos são as infraestruturas insuficientes, o problema do Sul da Itália, o Mezzogiorno, com a lentidão do seu progresso" — Jornal do Brasil — 2-269 — Caderno Especial — pág. 5.

(25) Pescatore, op. cit. pág. 193.

desenvolvimento agrícola e de reforma agrária (76% dos investimentos programados) modificações posteriores aumentaram sua duração para 15 anos e alinharam aos objetivos a industrialização que, na verdade, absorveu, incluindo-se os investimentos em eletricidade, US\$ 7 bilhões, havendo a "Cassa" contribuído com US\$ 3 bilhões, ou seja, 36% dos seus investimentos.

28. A agricultura foi beneficiada com investimentos da ordem de US\$ 1,3 bilhões (16% do total) em obras de irrigação; (274.000 hectares), de transformação fundiária, melhoramentos agrícolas, habitação rural, eletrificação rural, etc. O emprego agrícola declinou de 51% do total regional em 1954, para 39,7% em 1961. US\$ 340 milhões foram investidos em rodovias e US\$ 140 milhões em ferrovias. Importantes investimentos foram feitos em obras destinadas a promover o turismo, em abastecimento d'água e na formação de mão-de-obra especializada para a agricultura e a indústria.

29. O programa de industrialização deu ocupação a 500.000 pessoas a um custo médio de US\$ 14.000 por emprego⁽²⁶⁾. A ocupação na indústria aumentou de 23,8% do emprego regional em 1954, para 31,6% em 1961. A política industrial objetivou concentrar os investimentos em quatro áreas, nas quais as empresas

do Estado⁽²⁷⁾ estabeleceram grandes fábricas, que atuam como pólo de atração para indústrias provadas.

30. Assim, na área de Brindisi, a Montedison implantou um grande complexo industrial, ao lado do qual se estabeleceram imensas indústrias mecânicas e de alimentação. Na zona de Táranto, Italsider montou uma das maiores usinas siderúrgicas da Europa. Ali se encontram também uma refinaria de petróleo e uma grande fábrica de cimento, ademais de cerca de 30 indústrias predominantemente metalúrgicas e mecânicas. Como consequência, a renda *per capita* dos habitantes de Táranto elevou-se de 62% da média nacional para 96% em 12 anos⁽²⁸⁾.

31. Concluído o primeiro ciclo de 15 anos para o Sul da Itália, o Governo aprovou novo plano, cujos investimentos nos 5 primeiros anos superaram de muito a metade do valor investido nos 15 anos iniciais. Além disso, foi redefinida a política no sentido da concentração dos investimentos, a fim de obter-se o máximo de rendimento do que foi empregado na infra-estrutura existente. De acordo com essa orientação, a empresa Alfa-Romeo, de proprie-

(26) Robock estima o custo de cada emprego industrial, na sua área do TVA, inclusive os investimentos em eletricidade, em US\$ 90.000. "Integrated River-Basin Development", pág. 84.

(27) De acordo com a Lei 634, de julho de 1958, as empresas estatais IRI e ENI, devem realizar no Sul 40% dos seus investimentos. Cf. Chenery, op. cit. págs. 209-210 (in Regional Analysis, Ed. L. Needleman).

(28) "Time Magazine", 17 de janeiro de 1969 — pág. 44. "Time" considera o programa de industrialização do distrito industrial de Táranto como "modelar".

dade do Estado, anunciou a construção no Sul da Itália de uma fábrica de automóveis que, a partir de 1971, estará produzindo 450.000 carros por ano ⁽²⁹⁾.

Inglaterra

32. O problema das desigualdades regionais na Inglaterra vem dando lugar à formulação de vários planos de regionalização do País, os quais são objeto de debates no Parlamento. Está em execução, sem embargo, o problema de ajuda às "áreas de desenvolvimento", que consiste em subsídios diretos aos novos empreendimentos e à modernização ou expansão de indústrias existentes.

33. Entre os vários incentivos destacam-se dois: a) subsídio direto correspondente a 45% do valor do investimento e b) subsídio equivalente a NCr\$ 80 por mês (£ 98. 10S por ano) por trabalhador adulto empregado na indústria, para reduzir os encargos das folhas de pagamento.

34. Em 1967, a Inglaterra dispendeu cerca de NCr\$ 530 milhões (£ 55,5 milhões) em pagamentos diretos às empresas que realizaram investimentos nas "áreas de desenvolvimento", ou seja, três vezes mais do que a SUDENE desembolsou naquele ano em incentivos fiscais às indústrias nordestinas.

35. Como não é lógico subsidiar o custo do fator capital sem dar igual tratamento ao fator mão-de-obra, quando este é abundante, a Inglaterra está dispendendo, apenas na sua região nordeste, (que tem 6% da população bri-

tânica), mas cuja indústria emprega 460 mil pessoas, o equivalente a NCr\$ 380 milhões por ano (£ 40 milhões), com subvenção (prêmio regional de emprego) para reduzir o custo dos salários para o setor privado. Naquela mesma região, o Governo investiu NCr\$ 500 milhões em 1966, na melhoria e expansão da rede rodoviária ⁽³⁰⁾.

36. Estas cifras dão uma idéia do esforço financeiro que a Inglaterra está realizando para promover o desenvolvimento de suas regiões menos favorecidas e para reduzir as desigualdades existentes. Só na região Nordeste que, como o nosso Nordeste, foi próspera no passado e declinou economicamente, foram investidos em 1967, em 3 programas, o equivalente a US\$ 250 milhões, beneficiando a 3,3 milhões de pessoas, ou seja, US\$ 75 *per capita*, equivalentes à metade da renda do Nordeste brasileiro.

França

37. Na França são igualmente sérias as desigualdades regionais. Mais de 85% da indústria francesa estão concentrados numa área ao oeste de uma linha traçada de Caen, no Norte, a Marselha no Mediterrâneo. Aí vive a maioria da população francesa. Para remediar a situação, no 4.º Plano de Desenvolvimento Nacional, foi estabelecida uma política de industrialização do ocidente francês e de outras regiões como a Bretanha, no Noroeste. A ênfase principal do 4.º Plano é a descentralização econômica, visto

(29) "Time", de 17-1-69 — pág. 45.

(30) "The Economist" — Londres, 17-8-68.

como a região de Paris, por exemplo, está sofrendo as consequências da excessiva concentração industrial e comercial que ali se verificou através dos séculos, e que agora afeta desfavoravelmente o desenvolvimento do País. ⁽³¹⁾

38. O 4.º Plano distingue as regiões francesas em duas categorias: a) aquelas em que as perspectivas de crescimento econômico são favoráveis sem incentivos e nas quais os investimentos públicos se fundamentam numa "política complementar"; b) e as regiões em que, sem estímulos externos, as perspectivas de crescimento são inadequadas em relação às metas nacionais ou aos seus recursos. Neste caso, o Estado intervirá através de uma "política propulsora", que compreende investimentos diretos pelo Governo, assistência às autoridades locais e incentivos ao setor privado. ⁽³²⁾

39. O Governo francês, que é acionista de mais de 500 empresas industriais e comerciais, afóra as empresas nacionalizadas, tem poderes imensos para intervir na localização dos investimentos. Assim, durante a discussão daquele Plano no Congresso, o "Comissário Geral" Pierre Massé, referiu-se a alguns grandes pro-

jetos que se relacionam com a política de industrialização das áreas menos desenvolvidas, como uma fábrica de automóveis em Rennes, uma fábrica de equipamento eletrônico em Brest e um centro de comunicações espaciais em Lannion. ⁽³³⁾

40. Os investimentos do Estado, diretamente reprodutivos ou não, estão compreendidos no que o 4.º Plano chamou de "tranches operacionais" e que objetivam dar um caráter regional à ação governamental. Entre os vários programas de ajuda às autoridades locais, cabe mencionar a criação, em 1950, do Fundo Nacional de Desenvolvimento Regional (FNAT), com a dotação de 1 bilhão de francos antigos, cujo objetivo é assistir as autoridades locais nos investimentos em parques industriais necessários a atrair novas indústrias.

41. A assistência ao setor privado nas regiões menos desenvolvidas compreende um subsídio de até 20% do valor dos investimentos industriais e um prêmio de emprêgo. Em 1961, o governo pagou NF 53 milhões (US\$ 10 milhões) em subsídios a novas indústrias e NF 6,7 milhões (US\$ 1,3 milhões) em prêmios de emprêgo. Em 1964, os subsídios foram aumentados.

Outros países

42. Os programas de desenvolvimento regional estão integrados com os planos nacionais em muitos países. Na Iugoslávia, a realização de programas para reduzir as desigualdades regionais

(31) "O desequilíbrio regional implica num tremendo desperdício de recursos nas províncias, principalmente nas regiões do Ocidente, como uma elevada congestão de custos na região parisiense" — "The Economist" para a América Latina, 19-2-69 — pág. 24.

(32) Cf. John e Anne-Marie Hackett, "Economic Planning in France", Harvard University Press, Cambridge, Mass., 1963, pág. 247.

(33) Cf. Hackett, op. cit. pág. 391.

é uma obrigação constitucional. Esse país obteve ajuda da OECD para a realização de um plano de desenvolvimento da região Kosmet, na Sérvia, cuja renda *per capita*, em 1962, era menos de 1/3 da média nacional. A região cresceu à taxa de 4,4% ao ano entre 1952 e 1964, ou seja, a um ritmo inferior ao do País. A partir de 1960, no entanto, a situação se modificou. Entre 1960 e 1964, o produto nacional bruto da região do Kosmet cresceu 50%, enquanto o aumento verificado no País como um todo foi de 30%. (34).

43. O Estado de Israel iniciou o planejamento nacional depois de haver adquirido considerável experiência na formulação e execução de planos regionais. Na Rússia, as 47 regiões em que se divide o País preparam planos regionais que são compatibilizados pelo Gosplan nos planos nacionais plurianuais.

44. Na América Latina, é vasta a experiência de planejamento regional: Colômbia, Chile, Argentina, Venezuela, Peru, Brasil têm planos visando reduzir as desigualdades regionais. No Peru, por exemplo, o "Plan del Sur", tinha por objetivo promover o desenvolvimento daquela região, cujo habitante auferia, em 1958, uma renda *per capita* que correspondia a 63% da média nacional.

45. Entre os programas em execução para promoção do desenvolvimento regional, cumpre citar o da Turquia que, desde 1963, vem concedendo subsídio de 50%

do valor dos investimentos em indústrias nas regiões menos desenvolvidas. No Canadá, as subvenções variam de 33% nos primeiros CAN \$250 mil, a 20% nos investimentos superiores a CAN \$1 milhão, até o limite de CAN \$5 milhões, de acordo com a Lei de Incentivos às áreas de Desenvolvimento. (35)

46. Na Bélgica, a renda *per capita* nas regiões de língua francesa aumentou de 85% da média nacional em 1953, para 90% em 1966, enquanto a das regiões flamengas diminuiu de 102% para 92%. Bruxelas aumentou de 142% para 145% da renda *per capita* belga, tendo se verificado, pois, relativa convergência para a média nacional. (36)

47. Muitos outros países estão realizando estudos para quantificar as desigualdades que há entre suas regiões, do que certamente resultarão programas de desenvolvimento regional, objetivando criar as necessárias condições a que, sem prejuízo do crescimento econômico do País como um todo, se promovam nas regiões menos favorecidas o aparecimento de forças propulsoras que acelerem o seu desenvolvimento a ritmo superior à média nacional.

IV — A EXPERIÊNCIA BRASILEIRA

48. As desigualdades regionais no Brasil datam de muitas déca-

(34) "The OECD Observer" — n.º 37 — December 1968 — Paris — págs. 14 e 15.

(35) Cf. George E. Lent, "Tax Incentives for Investment in Developing Countries" — Staff Papers — IMF — Washington — 1967 — pág. 267.

(36) "The Economist" — Londres — 26-10-1968.

das e se agravaram até recentemente, quando os programas especiais para o Nordeste foram reformulados e passaram a produzir o resultado desejado, isto é, acelerado ritmo de expansão econômica regional. ⁽³⁷⁾

49. Inexistindo estimativas de renda nacional anteriores a 1947, pode-se ter uma idéia geral das modificações econômicas regionais através dos diferenciais de crescimento populacional, que indicam a existência de oportunidade de trabalho e de investimento de capital. Assim, a Região Norte participa com cerca de 3,5% da população do Brasil desde 1872, data do nosso primeiro censo populacional, até o presente. Já o Nordeste, cuja população representava 46,7%, declinou continuamente durante quase um século para corresponder a apenas 31,6% da população do Brasil, em 1960, e a 28,4% em 1969.

50. O Sudeste aumentou sua participação de 40,5% em 1872, para 43,8% em 1960. Grande aumento verificou-se no Sul, cuja participação na população nacional mais que duplicou, passando de 7,3% para 16,7%, naquele período. O Centro-Oeste quase dobrou sua participação, evoluindo de 2,2% para 4,2%.

51. A preocupação com os problemas regionais no Brasil é de ocorrência, provavelmente, das secas que periodicamente asso-

lam o Nordeste. Com a decadência relativa da lavoura canavieira na costa, as populações deslocaram-se para o interior, agravando-se do ponto de vista econômico e social as consequências das estiagens periódicas. A seca de 1877, que causou grande número de mortes e graves problemas humanos e econômicos, marcou o início de um programa regional de combate às calamidades cíclicas. Posteriormente, no início deste século, foi reconhecida oficialmente a necessidade da criação de um organismo regional incumbido de combate às secas: a Inspetoria Federal de Obra Contra as Secas, posteriormente transformada no DNOCS. A Constituição de 1934 determinou que 4% da receita tributária da União fossem aplicados no plano de combate às secas. Idêntico dispositivo existiu na Carta Magna de 1946. ⁽³⁸⁾

52. O início das obras para o aproveitamento do potencial hidrelétrico do São Francisco, em 1947, prenunciava nova era para

(37) Celso Furtado afirmou que: "A decadência da região nordestina é um fenômeno secular, muito anterior à industrialização do Sul do Brasil". *Formação Econômica do Brasil*, Editora Fundo de Cultura, Rio, 1969 — pág. 278.

(38) A Lei 2.973 de 26-11-56, determinou em seu artigo 34: "Do total dos recursos provenientes do empréstimo compulsório, de que tratam as leis 1.474 e 1.628, e cuja vigência é prorrogada pela presente lei, o Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico destinará para aplicações, em caráter de prioridade, 25% em empreendimentos definidos nas leis 1.474, de 26-11-51 e 1.518 de 24-12-51 e 1.628 de 20-6-52, localizados ou que se venham a localizar nas regiões Centro-Oeste, Norte, Nordeste, inclusive Sergipe, Bahia e Espírito Santo, e destinados a elevar o nível de renda per capita, ou melhorar as condições econômicas das regiões acima mencionadas."

a região. A seca de 1951-53 evidenciou às autoridades federais que o combate às secas era apenas parte da programação necessária a retirar o Nordeste do subdesenvolvimento. Foi proposta, em 1952, a criação do Banco do Nordeste — organismo regional de desenvolvimento de características especiais — o qual começou a operar em 1954. Em 1959, por proposta do BNB, era criado o GTDN, que deu lugar à SUDENE.

53. Em 1953, a convite do Governo brasileiro, o técnico das Nações Unidas, Sr. Hans W. Singer, visitou o Nordeste e apresentou relatório muito otimista sobre o potencial de desenvolvimento da região. Aquê documentado, que foi o primeiro programa macroeconômico do desenvolvimento do Nordeste, evidenciou que a renda *per capita* do Nordeste vinha declinando desde 1939. Para sanar o agravamento das crescentes desigualdades regionais, propôs Singer um programa de investimentos destinados a elevar, em 20 anos, a renda *per capita* do Nordeste ao nível de renda *per capita* do brasileiro em 1950.

54. Para atingir essa modesta meta, seria necessário que fôssem triplicados os investimentos no Nordeste. Estimou Singer a necessidade de investimentos adicionais nesta região da ordem de 30 bilhões de cruzeiros antigos de poder de compra de 1950, ou seja, o equivalente a US\$ 150 milhões. ⁽³⁹⁾

(39) Hans W. Singer — "International Development: Growth and Change" — Mc Graw-Hill — New York — 1964 — págs. 232-233.

55. As recomendações de Singer vieram num momento em que a política cambial funcionava no sentido oposto, isto é, retirando recursos do Nordeste, através de taxas de câmbio irreais, e transferindo consideráveis somas para investimento no Centro-Sul. Estima-se que só a Bahia, no período de 1946-55, sofreu uma drenagem de cerca de US\$ 400 milhões ⁽⁴⁰⁾, em virtude de ser obrigada a vender divisas que obtinha com suas exportações a taxas subvalorizadas.

56. Vários organismos regionais foram estabelecidos: A Comissão do Vale do São Francisco, que teve como inspiração o TVA, a SPEVEA e outros. O desempenho desses órgãos foi medíocre, do que resultou sua posterior reorganização nos moldes da SUDENE. A SPEVEA foi transformada na SUDAM, a CVSF foi reestruturada, recebendo o nome de ... SUVALE. Outros organismos regionais foram reorganizados após sua subordinação ao Ministério do Interior, que se tornou verdadeiro ministério do desenvolvimento regional.

57. Das experiências brasileiras, na tentativa de redução das desigualdades regionais, a mais antiga e válida é a do Nordeste. Baseia-se em engenhoso mecanismo de incentivos fiscais ao setor privado, em investimentos diretos do Governo em programas prioritários constantes dos planos de desenvolvimento da SUDENE, nos financiamentos do Banco do Nordeste, e em outros programas.

(40) Participação da Bahia na Vida Nacional — Antônio Balbino-Instituto de Cacau — Salvador — 1964.

A partir de 1967, os Estados e Municípios passaram a ter condições de investir importâncias consideráveis em virtude da redistribuição de parte da receita dos impostos de renda e sobre produtos industrializados, através do Fundo de Participação dos Estados e Municípios, que favorece de maneira especial os Estados menos desenvolvidos da União.

58. Os investimentos diretos da SUDENE elevaram-se no período 1962-68 a NCr\$ 957 milhões, em moeda de poder de compra de 1968. Mas, além daqueles investimentos, a União abre mão de parcela do impôsto de renda das pessoas jurídicas para empresários que desejarem fazer investimentos no Nordeste em projetos próprios ou de terceiros, previamente aprovados pela SUDENE.

59. Este mecanismo, que conta com o apôio de mais de 50.000 emprêsas, é, evidentemente, muito superior aos donativos governamentais feitos em outros países para subsidiar os investimentos realizados em regiões subdesenvolvidas. Aqui evitou-se a concentração da vantagem fiscal numas poucas mãos e criou-se um sistema de mercado, no qual o beneficiário dos incentivos fiscais escolhe os projetos a que deseja associar-se, tornando-se seu acionista.

60. O sistema dos Artigos 34/18 promoveu no Nordeste, ao tornar disponível o fator capital, o aparecimento dos "efeitos propulsores" essenciais ao rompimento do círculo vicioso, a que se refere a teoria de Myrdal. A ação conjugada dos investimentos diretos do Governo Federal, que dispense

no Nordeste bem mais do que aqui arrecada, com os incentivos fiscais, e os financiamentos amplos à iniciativa privada pelo BNB, começaram a produzir auspiciosos resultados.

61. O Nordeste, de hoje, diferentemente da região deprimida e quase revoltada da década de 1950, é área que prospera e rapidamente se desenvolve, apesar de sua pobreza relativa. Mas, a renda *per capita* do Nordestino que, em 1955, caíra para 43% da renda média do brasileiro, elevou-se a 58% em 1964 e, de acôrdo com projeções feitas pelo BNB, a cerca de 63%, em 1968.

62. Talvez não fôsse necessária outra prova do êxito da política do Governo, que está atingindo seu objetivo de reduzir as desigualdades regionais, para advogar a sua continuidade, até que a renda *per capita* do Nordestino iguale a do brasileiro. Mas o Nordeste começou, a partir de 1964, a distribuir elevado dividendo fiscal à União, através do aumento da sua arrecadação na região.

63. A demonstração dêsse fato não requer senão uns poucos cálculos. A participação do Nordeste na arrecadação da União vinha declinando todos os anos, a partir de 1950. De 7,7% naquele ano, reduziu-se, a, apenas 5,1% em 1963. A partir de 1964, como consequência da ação do Governo na região, passou a aumentar, atingindo 7% em 1968. Se houvesse continuado sua tendência declinante, a arrecadação federal no Nordeste haveria sido de apenas 3,9% do total, no ano passado. Como tal não ocorreu, a União arrecadou a mais, nos 5 anos 64-68, nada menos de NCr\$ 582

milhões, ou seja um valor equivalente a 60% dos investimentos diretos da SUDENE.

64. Este dividendo fiscal está diretamente relacionado com os recursos de que abriu mão a União em favor do Nordeste, sob a forma de incentivos fiscais, no período 1962-68, no montante de NCr\$ 1,8 bilhões (em moeda de poder de compra de 1968). Pois bem, o dividendo fiscal equivale a 1/3 desse valor, isto é, a União recuperou em impostos arrecadados a maior, em 5 anos apenas, a terça parte do que deixou de receber como imposto de renda. Não há outro investimento Federal que dê dividendo tão elevado e a tão curto prazo!

65. Mas, afinal, quanto custou ao Governo Federal esse programa vitorioso de que podemos justamente orgulhar-nos? O investimento anual da União através da SUDENE equivale a apenas NCr\$ 5 por Nordestino. Os incentivos correspondem a NCr\$ 10 por habitante desta região, por ano. Deduzido o "excedente" de arrecadação da União, isto é, o dividendo fiscal do 34/18, o que o Governo deixou de arrecadar equivale a NCr\$ 37 por ano e por nordestino, que, somados aos ... NCr\$ 5 dos investimentos diretos através da SUDENE dão um dispêndio de NCr\$ 12, ou seja, cerca de US\$ 3 por ano e por nordestino. A cada brasileiro esse programa custa menos de NCr\$ 4 anuais!

V — CONCLUSÕES

66. Para concluir, permitimo-nos recapitular que a teoria de

Myrdal apresenta um quadro sombrio para os países subdesenvolvidos onde as desigualdades regionais serão amplas e crescentes, se não houver intervenção estatal para corrigir o círculo vicioso que se origina do livre jogo das forças econômicas.

67. O problema das desigualdades regionais passou a merecer a atenção de quase todos os países. Em vista disso, foram iniciados programas destinados a fomentar o desenvolvimento das áreas atrasadas e, em consequência, reduzir ditas desigualdades.

68. Dentre os programas que mais êxito estão obtendo, encontra-se o do Nordeste do Brasil que conjuga investimentos governamentais em projetos prioritários de infraestrutura, financiamentos do BNB e incentivos fiscais ao setor privado. Nos cinco últimos anos, esse programa produziu dividendos fiscais, através do aumento da arrecadação Federal, equivalentes a 1/3 do valor dos incentivos concedidos. Por outro lado, a renda *per capita* do nordestino elevou-se de 43% a 57% da renda do brasileiro no decênio 55/64.

69. Este retumbante êxito da política Federal para o Nordeste deve constituir estímulo para que sejam mantidos e fortalecidos os incentivos, a fim de que, em curto prazo, possa a renda do nordestino igualar-se à média nacional, quando então se justificaria fôsem gradativamente sustadas as medidas especiais que beneficiam esta região.

ASPECTOS DA AGRICULTURA DO NORDESTE (1)

INTRODUÇÃO

Encontram-se atualmente radicados no Nordeste Brasileiro (2) cerca de 27 milhões de habitantes, dos quais 66% estão localizados no quadro rural. A população total da região cresceu entre 1950 e 1960 a uma taxa de 2,2% ao ano. Admite-se, porém, que tenha havido, na presente década, elevação desse crescimento face à queda nas taxas de mortalidade e à quase manutenção das taxas de natalidade. As emigrações também estão perdendo impulso com repercussões sobre o crescimento da população. De fato, a emigração no decênio de 1950/1960, correspondente aos saldos adicionais de saídas e entradas de pessoas na região, foi de quase um milhão de pessoas, equivalendo a cerca de 5% da população total do Nordeste, em 1960.

O crescimento dos centros urbanos nordestinos, contudo, indica que o movimento das populações vem-se realizando do quadro rural para as cidades da própria região, de tal modo que o cresci-

mento destes centros, nos últimos anos, tem sido em média de 5% a.a. Se mantida essa taxa, em 1980, deverão estar concentrados nas zonas urbanas mais de 52% da população regional, contra 34% em 1960.

Paralelamente ao acelerado crescimento demográfico, contudo, vem o Nordeste apresentando um incremento da renda interna de aproximadamente 7% a.a. A questão fundamental nos próximos anos é saber se haverá possibilidades de a economia continuar a desenvolver-se de modo a atingir um estágio de crescimento auto-sustentável que permita mais elevados padrões de bem-estar para a população regional. Para conseguir este resultado, é necessário destinar uma crescente quantidade de bens para fins produtivos. O problema vital para a conquista do desenvolvimento, portanto, é saber de quais setores se retirará esse excedente de produção destinado à formação de capital.

No Nordeste, assim como em muitas outras regiões do mundo, tem sido o setor agropecuário um dos principais fornecedores internos dos recursos para o desenvolvimento das demais atividades econômicas, e do próprio setor. Evidentemente, nas fases iniciais do desenvolvimento, grande par-

(1) O presente artigo foi elaborado pelo economista Pedro Sisnando Leite, chefe da Divisão de Agricultura do ETENE-BNB.

(2) O Nordeste aqui considerado abrange os Estados do Maranhão à Bahia.

te da formação de capital procede da agricultura, daí porque merece ela atenção especial. Não se sugere, de modo algum, o fomento agrícola a expensas da indústria. A industrialização possui relevante importância no desenvolvimento econômico geral e é também fator essencial para o desenvolvimento do setor agrícola.

Aspectos Gerais do Setor Agropecuário

A agricultura ocupa um lugar de destaque na economia do Nordeste, tendo contribuído, em média, com 42% da renda interna regional no quinquênio 1960/65. Trabalham na agricultura da região, em 1969, cerca de 5,6 milhões de pessoas, correspondentes a 66% da população economicamente ativa do Nordeste. A estrutura do produto bruto da agricultura, por sua vez, é constituída de 69,1 de lavouras, 27,8 de pecuária e 3,1% de produção extrativa vegetal.

A produção agrícola global do Nordeste cresceu, em termos reais, a uma taxa de 6,1% ao ano, no período 1950/1960, enquanto, de 1960 a 1967, a evolução média foi de 7,0% a.a. Estes dados expressam o comportamento médio da agricultura nos períodos indicados, pois anualmente se verificam flutuações acentuadas.

De acordo com estimativas preliminares, verificou-se entre ... 1965/66 uma queda da ordem de 13% no produto da agropecuária da região, apesar da ocorrência, no ano seguinte, de substancial recuperação, com incremento de 25%. Não se pôde, ainda, explicar completamente o decesso do

setor em 1966. Sabemos apenas que nesse ano ocorreram mudanças ou irregularidades pluviais em algumas áreas, prejudicando as atividades agrícolas no período de plantio e de colheita. Por outro lado, foram introduzidas, no referido ano, inovações nos processos de levantamentos estatísticos da agricultura, causando algumas distorções na coleta dos dados, face às dificuldades iniciais de readaptação da nova metodologia adotada.

A evolução dos subsetores, no quinquênio 1960/65, deu-se na proporção de 12,8% para a pecuária, 8,4% para as atividades extrativas vegetais e 5,6% para as lavouras. Comparativamente com os períodos anteriores, as ocorrências mais significativas foram as mudanças de tendência no item de pecuária, que chegara a evoluir de apenas 4,6% em 1956/1965 e mesmo decrescera 2,3% em 1956/60. Quanto a este último fenômeno, deve-se mencionar a seca de 1958 que afetou consideravelmente os rebanhos pecuários da região, decrescendo a renda do setor de 12% em relação a 1957.

Vale salientar que um dos fenômenos pertinentes ao comportamento histórico da agricultura, no processo de desenvolvimento econômico, é o de que o seu crescimento tende a apresentar-se relativamente lento em confronto com os demais setores da economia. Tal comportamento deve-se basicamente à diferença de elasticidade-renda da procura de produtos agrícolas em comparação com os demais setores da economia. Isto é, com o crescimento da renda, a população passa gradativamente a depender

proporcionalmente mais com os produtos industriais e serviços. No entanto, a análise do comportamento da agricultura do Nordeste, como componente da formação da renda interna mostra que, no período 1950/1967, pelo menos, tal fenômeno não se verificou, pois a participação da agricultura na renda interna total praticamente se manteve no mesmo nível, ou seja, cerca de 42%.

Para melhor compreensão do comportamento da agricultura do Nordeste neste particular, é necessário lembrar que os níveis de renda da região ainda são demasiadamente baixos. Dados recentes indicam para o Nordeste uma renda *per capita* de 150 dólares. Em vista disso, a elasticidade-renda da procura de produtos agrícolas ainda é alta e somente começará a declinar em estágios mais avançados de nível de renda. É possível que com o mais rápido crescimento da indústria, previsto para os próximos anos, decorrente do processo de substituição de importação, possam verificar-se, conforme os modelos clássicos de desenvolvimento, as mudanças estruturais dos setores da economia, com diminuição da posição relativa da agricultura.

A análise panorâmica da agricultura do Nordeste indica que o setor vem apresentando uma taxa de crescimento relativamente alta, evidenciando o potencial de desenvolvimento da região no campo agrícola, especialmente levando em conta que o seu crescimento tem sido alcançado quase espontaneamente. Isto por que, a não ser a participação dos bancos oficiais no financiamento

do setor e algumas medidas governamentais limitadas, e um período de relativa normalidade pluvial, nada de notório explica o fenômeno de crescimento do setor. É verdade que, no presente, estão sendo iniciados alguns programas dignos de nota, no âmbito da agricultura, por parte dos órgãos de desenvolvimento regional, enquanto a iniciativa privada começa a organizar-se sob os estímulos fiscais proporcionados pelo setor público.

Deve-se ressaltar, contudo, que nos últimos 15 anos o aumento da produção se deveu predominantemente ao aumento da área cultivada, sem melhorias significativas na produtividade da terra. No período de 1950/65, por exemplo, os quinze produtos principais da região mantiveram níveis de produtividade praticamente constantes ou com pequenas melhorias. Dados bastante elucidativos sobre o assunto foram preparados pela Associação Nacional de Programação Econômica e Social (ANPES), onde é analisada a decomposição da taxa de crescimento do *quantum* da produção agrícola do Nordeste. Segundo este estudo, um grupo dos principais produtos de exportação, industrializáveis, alimentos e produtos de consumo interno cresceu entre 1950-1960 de aproximadamente 5,0% ao ano. Desagregando os fatores que contribuíram para a consecução desse percentual, foi determinado que o crescimento da mão-de-obra e a expansão do uso da terra respondem por 4,42% da taxa total de aumento dos referidos produtos. O crescimento da produção, motivado por aumentos de

produtividade da terra, contribuiu com 0,34%, enquanto o aumento da relação área/homem empregado representou 0,22%. Com relação a este último fator, vale salientar que a proporção da área total das lavouras/população economicamente ativa da agricultura era de 1,3 em 1940, caindo para 1,2 em 1950. Em 1960 atingiu a mesma relação registrada no início do decênio, isto é, 1,3 por pessoa empregada na agricultura.

Confirmam-se, dêsse modo, que o crescimento do produto da agricultura do Nordeste não pode ser atribuído à melhoria da produtividade da terra ou a mudanças na combinação de fatores e sim à incorporação de novas terras e mão-de-obra. Na realidade, a agropecuária do Nordeste caracteriza-se por um escasso emprego de capital, levando a uma menor produtividade conjunta dos demais fatores. Dêsse modo, como no Nordeste as disponibilidades de terras de melhor qualidade, utilizáveis adicionalmente, estão-se tornando limitadas face às condições institucionais prevalentes, faz-se necessária a alteração do modelo de crescimento anterior. A existência de um excedente de mão-de-obra na região, contudo, indica que a orientação a ser adotada deverá ser a de elevação da produtividade da terra, sem preocupações de substituição de mão-de-obra por excessiva mecanização, isto é, uma diretriz que permita a utilização de funções de produção onde seja relativamente grande a participação do fator trabalho.

Cumpre assinalar finalmente que, nos últimos dez anos, não se identificam tendências perceptí-

veis quanto a mudanças nos sistemas de trabalho e posse da terra. As condições atuais de comercialização dos produtos agrícolas também continuam bastante precárias. Afora alguns produtos de exportação, praticamente não há para os demais produtos condições de armazenagem, padronização, transporte a granel, serviços de informações de preços, bôlsas de mercadorias e armazéns gerais devidamente organizados e em locais adequados. Estes fatores, aliás, explicam a razão do desencontro entre produção e disponibilidades de alimentos e matérias-primas, a preços adequados, nos centros de consumo.

Projetos de Irrigação do Nordeste

A criação no Nordeste semi-árido de uma agricultura resistente às secas, tanto baseada no aproveitamento das espécies xerófilas como na implantação de uma extensa rede de irrigação, tem sido uma das preocupações básicas da política de desenvolvimento agrícola da região. O Governo Federal investirá no Nordeste em programas de irrigação a importância de NCr\$ 421.060 mil no período de vigência do IV Plano Diretor da SUDENE (1969-1973). Está previsto o trabalho conjunto da SUDENE, Superintendência do Vale do São Francisco e do DNOCS no tocante aos trabalhos de ampliação da área de irrigação na região, que, presentemente, é de apenas 11.000 hectares. Com este objetivo foram selecionadas 13 localidades prioritárias, denominadas projetos Morada-Nova, Bebedouro-Favela, Lamel-

ro, Icó-Lima Campos, Piranhas, Moxotó, Baixo São Francisco, Vasa-Barris, Jequitaiá, Corrente e Desidério.

De modo geral êsses projetos apresentam as seguintes características: Projeto Morada Nova, localizado no sertão do Vale do Jaguaribe (Ce), quando concluído, utilizará uma área de 14.700 ha irrigados, dos quais já foram implantados experimentalmente 270 ha. O total do Projeto Piloto, que se encontra em fase de estudo, abrangerá uma área de 2.500 ha. A execução dos trabalhos de implantação do projeto será realizado pelo DNOCS, enquanto os estudos estão sendo preparados mediante contrato com a "Société Central pour l'Équipement du Territoire Cooperation", da França. Caberá à SUDENE, por sua vez, a construção da infraestrutura necessária à irrigação. Na fase inicial, a irrigação será processada por infiltração, com água retirada de um poço de captação construído no leito do rio Jaguaribe. Posteriormente, será feito o aproveitamento das águas do açude Banabuiu, que tem uma capacidade de armazenagem de 1 (hum) bilhão de m³. Outro projeto de importância é o de Bebedouro-Favela, situado no médio São Francisco, em Petrolina-Pe e Juazeiro-Ba, o qual possui uma área potencial de 120.000 ha, segundo estudos realizados pela SUDENE com a assistência da Food and Agriculture Organization (FAO). Como medidas de apoio a êste projeto, foram instaladas duas estações experimentais, respectivamente, nos municípios de Petrolina e Juazeiro da Bahia. Inicialmente foi selecionada uma área de 2.500 hectares

dentro da estação experimental de Bebedouros, estando prevista, em uma segunda etapa, a utilização de 8.500 ha na localidade de Favela, em Juazeiro da Bahia.

O projeto Lameiro (Pi) fica localizado no Vale do Parnaíba, entre as cidades de Floriano e Nazaré. Com relação a êste projeto, estão sendo levantados dados pedológicos em cerca de ... 40.000 ha e em nível exploratório e de semidetalhadamente. Na fase final poderão ser irrigados cerca de 12.000 ha com utilização de águas subterrâneas. Presentemente, já estão sendo desenvolvidas experiências com diversas culturas agrícolas com relação ao uso de fertilizantes, inseticidas, espaçamentos e sementes selecionadas.

Em decorrência de problemas surgidos na perfuração de poços profundos, somente em 1970 terão início as experiências com irrigação, pois até agora os cultivos têm sido praticados com base em precipitações pluviais. Êste programa está sendo realizado com a cooperação técnica do Governo de Israel.

Outros projetos de irrigação que estão em fase de estudo, detalhamento ou início experimental são os seguintes: Projeto Icó-Lima Campos, no Vale do Jaguaribe (Ce), com irrigação prevista de 2.800 ha. Projeto Piranhas-Açu, no Alto Piranhas (Pb) com capacidade de irrigação de 4.800 ha, quando concluído. Projeto Moxotó, em Ibimirim, no Vale do Rio Moxotó, a jusante do açude público Poço da Cruz (Pe), Projeto Baixo São Francisco, abrangendo os municípios de Itiúba, Boacica e Marituba, em Alagoas, e os municípios de Propriá, Co-

tinguiba e Betume, em Sergipe. Projeto Vasa-Baris, localizado no Norte do Estado da Bahia, a jusante do Açude Cocorobó. Estima-se que até 1973 estarão implantados 8.500 ha irrigados neste projeto, mas os estudos de recursos de solos e água abrangerão uma área de 15.000 ha. Projeto Jequitai: este projeto está situado entre as bacias do rio Jequitai e do São Francisco, na zona de Pirapora (Mg). As investigações de possibilidades indicam uma área aproveitável neste projeto de 56.000 ha. O projeto Formoso, na zona da Colônia (Ba), terá até 1973 cerca de 2.500 ha irrigados que, inicialmente, serão implantados pela Superintendência do Vale do São Francisco. Estão previstos na programação da SUDENE mais dois projetos: Correntes e Desidério, localizados no médio São Francisco, sendo que o primeiro aproveitará as águas do rio Correntes, rio Arrojado e rio Formoso, com área aproveitável de 9.000 ha, e o segundo, com área prevista de irrigação de 8.500 ha.

Deve-se mencionar, complementarmente, o projeto de sementes selecionadas nas proximidades de Petrolândia, no submédio São Francisco, o qual foi planejado e está sendo executado pela SUDENE com a participação da Missão de Assistência Técnica de Israel. Caberá, porém, à SUVALE a operação do projeto na sua fase definitiva. De modo experimental já foram produzidas 870 t de milho híbrido no período 1964-1967, mas o projeto, quando concluído, possibilitará a produção anual de 600 t de sementes de milho híbrido, 900 t de sementes de algodão herbáceo e

900 t de tomate. O método de irrigação adotado neste projeto é por aspersão, com água bombada do rio São Francisco e conduzida por tubulações até a área do projeto.

Os projetos comentados, em conjunto, reúnem condições de aproveitamento comprovado de aproximadamente 70.000 ha, mas poderão ser ampliados para ... 250.000 ha com base em estudos já realizados, ou que se encontram em processamento. Ressalte-se, contudo, que a implantação de sistemas de irrigação envolve problemas de grande complexidade e de difícil operação, especialmente em regiões como o Nordeste onde prevalece uma atividade agrícola praticada em moldes tradicionais na maioria dos estabelecimentos agrícolas. Assim, é possível que se verifiquem retardamentos em muitos dos projetos comentados, apesar do grande interesse atribuído a este problema no âmbito das políticas de desenvolvimento agrícola regional.

Principais Lavouras

A área cultivada com lavouras no Nordeste, em 1967, foi de 10,6 milhões de hectares, resultando em uma produção de NCr\$ 2,1 bilhões, cerca de 26% da produção do País.

Os 10 principais produtos — algodão, cana-de-açúcar, mandioca, feijão, milho, arroz, cacau, mamona, fumo e abacaxi — concentraram 76% da produção total das lavouras do Nordeste e ocuparam uma área de 9 milhões de hectares. Algumas das mais importantes lavouras se destinam em parte a exportação, tanto

para o exterior como para outras regiões do País. Utilizando dados referentes à média de um quinquênio, verifica-se que a produção regional de cacau é vendida para o exterior na proporção de 74%, sisal, 69% e fumo 55%. Para os mesmos mercados são negociados 33% de açúcar de cana, igual percentagem de óleo de mamona, 20% de algodão e 15% de frutos de abacaxi. Produtos como feijão, arroz, farinha de mandioca e outros, de menor expressão relativa, são totalmente consumidos no mercado interno. Na verdade, apesar de esporadicamente a região efetuar a remessa de pequenas quantidades destes produtos para outras áreas, são realizadas importações do resto do País em alguns anos, especialmente do arroz, para complementar as necessidades de consumo local.

Com relação às exportações do Nordeste para o exterior, em 1968, foram registrados NCr\$ 906,3 milhões, ou seja, US\$ 279 milhões. Os produtos alimentícios, matérias-primas em bruto e preparadas contribuíram com 97% desse valor. Os 12 principais produtos da referida pauta de exportação tiveram uma participação de 88% do total exportado, com valor conjunto de ... NCr\$ 784 milhões (US\$ 242 milhões). Além destas exportações foram vendidas para o resto do País, por cabotagem e vias terrestres, cerca de NCr\$ 200 milhões de produtos agrícolas e seus derivados.

Pecuária e Avicultura

O rebanho bovino do Nordeste, em 1966, foi estimado em 18,3 milhões de cabeças, constituído

na sua maioria de gado crioulo, em gradativa mestiçagem indiana (Nelore, Gir, Guzerá e Indubrasil) notadamente o gado de corte; enquanto para pecuária leiteira existem plantéis de gado de origem européia, especialmente o holandês (Holstein) e Schwytz e, em menor escala, o Jersey e o Normando, localizados em torno dos centros urbanos mais importantes da região.

Esse rebanho possibilitou uma produção de 353,3 mil toneladas de carne, em 1966, correspondendo a 75,3% do total produzido na região, pois a produção de carne suína contribuiu com 14,1% e a de ovinos e caprinos em conjunto com 10,6%. No tocante à produção de leite, foram produzidos, em 1967, 799,1 milhões de litros de leite "in natura" e em 1966, 746 t de manteiga, 750 t de queijo e 126 t de requeijão.

De acordo com projeções realizadas com base em dados referentes a 10 anos, a região duplicará até 1980 o seu rebanho vacum, caso seja mantida a taxa de crescimento do rebanho nos últimos anos e permaneça invariável a taxa de desfrute de 9,5%, observada a partir de 1960. Em números absolutos, o rebanho bovino passará de 14 milhões de cabeças em 1960 para 22 milhões em 1970 e 34 milhões em 1980. Estima-se que a produção de carne vacum, em termos de carcaça, passará de 195 mil toneladas em 1960 e 239 toneladas em 1966, para 336 mil toneladas em 1970 e, finalmente, 526 mil toneladas em 1980. Não obstante, com base nas projeções da oferta e da procura para 1980, constatou-se um *deficit* de carne (bovina, suína, ovina e caprina) no Nordeste de

402 mil toneladas entre 1967 e 1980.

Por sua vez, a avicultura nordestina registrou considerável impulso nos últimos anos. Há uma década, o suprimento de aves e de ovos às populações das grandes cidades do Nordeste era feito basicamente da produção de aves de criatório caseiro no interior dos Estados. A existência de um mercado satisfatório, aliado a um sistema de criação, motivou uma inusitada expansão da atividade granjeira. Atualmente já existem sob regime de criatório racional nas cidades de Fortaleza, Recife, Salvador, São Luís e Natal cerca de 1,3 milhões de cabeças destinadas a corte e postura. Estão sendo produzidas, nessas capitais, anualmente, cerca de 6.000 toneladas de carne de aves e 160 milhões de ovos.

Mesmo assim, a atual produção é insuficiente para atender a demanda dessas cidades, o que se evidencia pela existência de importação do Centro-Sul e pelo consumo de produtos de qualidade inferior oriundos da produção interiorana. Os produtores continuam reagindo aos estímulos da demanda, fazendo com que a avicultura se caracterize presentemente como uma atividade em plena expansão.

Pesquisa Agronômica

A pesquisa aronômica no Nordeste é executada por diversos órgãos governamentais, em nível federal e estadual. Em sua maioria são instituições já bastante antigas com um acervo de trabalho bem significativo, embora nem sempre haja a necessária divulgação das pesquisas realizadas

e seja limitado o uso prático dos resultados encontrados.

Os objetivos pretendidos por estes órgãos de elevação do nível técnico da agricultura regional, através de informações com base científica, não foram ainda plenamente alcançados. Vários motivos podem ser apontados para explicar essa situação. Os mais importantes, porém, se relacionam com falta de recursos orçamentários, mudanças das diretrizes e das linhas de trabalho à mercê das modificações administrativas, evasão para as entidades privadas dos melhores técnicos, em virtude dos salários que percebem nos seus empregos, falta de entrosamento e de troca de informações entre os vários órgãos quanto ao paralelismo de muitos trabalhos e à inexistência de divulgação dos resultados das pesquisas realizadas.

Deve-se frisar que estas organizações, apesar de todos os óbices estruturais ao desenvolvimento da pesquisa, realizam trabalho realmente elogiável, e quase completamente desconhecido pela dificuldade de publicações dos trabalhos de pesquisas. Embora muitos estudos executados sejam de ordem especulativa e de caráter puramente científico, outros são bastante práticos e de imediata aplicabilidade.

Desde a sua fundação, a ... SUDENE vem enfatizando a necessidade de se dispor, no Nordeste, de informações seguras sobre os principais problemas agrícolas regionais. Assim é que procurou estabelecer prioridade para as linhas de pesquisas e experimentação, motivando os órgãos a segui-las, mediante apoio financeiro. De acôrdo com o

Plano Diretor da SUDENE (1969-73), serão investidos no Nordeste NCr\$ 39,3 milhões em pesquisas agrônômicas, por parte das diversas entidades federais e estaduais que atuam na região.

Extensão Rural

O Serviço de Extensão Rural foi criado no Nordeste em 1954, com sede em Recife, sendo escolhidos, na ocasião, os Estados do Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco e Bahia para a instalação dos primeiros escritórios. Posteriormente, esse serviço foi implantado no Maranhão, Piauí e Sergipe. Os diversos serviços de extensão rural nos Estados do Nordeste dispunham, em fins de 1967, de 729 técnicos e de 615 funcionários administrativos.

A extensão rural, no Nordeste, apesar da "residência à mudan-

ça", própria das regiões subdesenvolvidas, carência de informações científicas advindas da pesquisa e da experimentação, face às razões já comentadas, tem alcançado de modo geral um êxito animador. A adoção pelos lavradores de práticas simples, mas que antes não eram usadas como o cultivador, o plantio em curvas de nível, o combate às principais pragas, a seleção de sementes e outros muitos representam para maiores aperfeiçoamentos da agricultura no futuro.

Os Serviços Estaduais de Extensão Rural do Nordeste, em número de nove (9), têm suas despesas orçadas, para 1969, em NCr\$ 11 milhões. O Banco do Nordeste, como um dos órgãos mantenedores do sistema regional de extensão rural, contribuirá com NCr\$ 60 mil.

DIFERENÇAS INTERREGIONAIS NA EFICIÊNCIA DAS ATIVIDADES INDUSTRIAIS (*)

1. APRESENTAÇÃO

Uma questão importante na literatura econômica moderna vem sendo a de que os preços relativos podem ser influenciados por condições outras que não apenas a disponibilidade relativa de fatores produtivos em diferentes áreas geográficas.

Em particular, diferenças quanto à eficiência relativa entre setores industriais e países podem ser uma dessas influências. Conhece-se pouco acerca da natureza e de até que ponto vão essas diferenças entre países.

Recente estudo empírico realizado por Daniels⁽¹⁾ tentou quantificar as diferenças na eficiência relativa dos vários setores industriais em quase uma dezena de países ditos "em desenvolvimento". Isto levou o autor a tentar apresentar alguma evidência a respeito, no que concerne às duas mais importantes regiões do País: o Centro-Sul e o Nordeste. Dadas

a extensão territorial do país e as diferenças inter-regionais quanto a níveis de crescimento e estruturas da renda, do emprego e da produção, admitiu-se poder tratar essas duas áreas como partes distintas no todo brasileiro.

Por razões várias este trabalho se restringirá à atividade industrial de transformação no seu todo e a umas poucas de suas classes e setores específicos, a saber: indústrias de produtos alimentares, de minerais não metálicos, de bebidas, química, couros e peles, do mobiliário, aos setores da produção de açúcar e da transformação têxtil (fição e tecelagem).

A principal razão determinante da escolha dessas poucas classes industriais para observação foi — além do tempo disponível em função da massa de dados a serem processados manualmente — a relativa homogeneidade existente entre regiões e mesmo países no que toca aos grupos e subgrupos de produtos fabricados abrangidos por essas classes e setores industriais.

Ademais, convém notar que o trabalho se baseia em suposições altamente restritivas, que serão referidas na medida que o seu

(*) Trabalho elaborado por Hélio Augusto de Moura, técnico da equipe do Núcleo ETENE-Recife.

(1) M. R. Daniels, "Differences in Efficiency Among Industries in Developing Countries", *American Economic Review*, March 1969, vol. LIX, n.º 1, págs. 159-171.

desenvolvimento exigir. Esses resultados deverão, pois, ser considerados sob o prisma de indicações ao invés de magnitudes rigorosamente exatas. Espera-se assim mesmo, que possam trazer algum subsídio a problema tão pertinente e tão em voga.

2. O MODELO BÁSICO

Conforme refere Daniels, "o conceito de eficiência é aqui definido de modo residual, resultando de qualquer variação na produção por trabalhador que não possa ser explicada pelas diferenças ponderadas na relação capital-trabalho. O problema específico será o de obter estimativas da medida de eficiência neutra em uma função de produção de elasticidade de substituição constante" (vulgarizada, abreviadamente, como CES na literatura econômica). O esquema de ponderação nesse caso será uma combinação de parâmetros explicitamente envolvendo certas características de substituição e de distribuição do processo produtivo.

A função foi desenvolvida extensivamente por Arrow *et alii* em importante artigo publicado em 1961 (2). Tem como idéia fundamental a de que existem diferenças nas elasticidades de produção dos diferentes setores industriais em decorrência da própria natureza da tecnologia adotada em cada setor produtivo. Implica dizer que elasticidade de produção zero (caso da função

de Leontief, também chamada de coeficientes fixos de insumo-produto), ou unitária (caso da função Cobb-Douglas) são de grande conveniência operacional mas pouco representativas do que ocorre com relação à maioria das atividades industriais (embora esses dois casos sejam possibilidades incluídas na própria função C.E.S.).

Cada indústria pode ser definida por uma função de produção do tipo seguinte, na qual K e L representam os fatores capital e trabalho, respectivamente:

$$V = \gamma [\delta K^{-\rho} + (1 - \delta) L^{-\rho}]^{-1/\rho}$$

ou dividindo por L e simplificando;

$$\frac{V}{L} = \gamma [\delta (K/L)^{-\rho} + (1 - \delta)]^{-1/\rho}$$

sendo V o valor total adicionado ao processo produtivo.

Os parâmetros δ e ρ são constantes para cada setor industrial (hipótese comprovada por Arrow *et AlIIi* com base em estudos empíricos), enquanto que γ , a medida da eficiência em que estamos interessados, varia entre áreas geográficas.

Uma função desse tipo, segundo demonstram esses autores, apresenta como propriedades: 1) ser homogênea; 2) ter elasticidade de substituição constante entre os fatores considerados; 3) contar com a possibilidade de apresentar diferentes elasticidades de substituição para diferentes atividades industriais. Supondo que a produtividade das matérias-primas seja idêntica entre as diversas áreas e de que pre-

(2) K. J. Arrow, H. B. Chenery B. S. Minhas, R. M. Solow, "Capital Labor Substitution and Economic Efficiency", *The Review of Economics and Statistics*, agosto, 1961, volume XLIII, n.º 3 págs. 225-250.

valeçam condições de equilíbrio nos mercados competitivos — segundo as quais as taxas de remuneração do trabalho e do capital sejam iguais aos respectivos produtos marginais — será possível, exceto pela necessidade de estimar o valor de ρ , resolver a equação algebricamente para obter o valor de cada área.

O valor de ρ pode ser obtido da seguinte fórmula:

$$\rho = (1/\sigma) - 1$$

Estimativas de σ , que é a elasticidade de substituição, podem ser obtidas para cada indústria mediante uma equação de regressão linear em logaritmos entre o produto médio do trabalho (V/L) e a taxa média de salários (ω):

$$\log (V/L) = \log a + \sigma \log \omega$$

Ter-se-á assim, um valor estimado de σ para cada indústria, e, conseqüentemente, o correspondente valor de ρ .

Derivando a primeira equação com relação a L e K e igualando as derivadas parciais à relação entre os preços dos fatores, pode-se resolver, com a ajuda da condição de homogeneidade, para:

$$\delta = [(K/L)^\rho \cdot \{(V - \omega L)/L\}]$$

$$[1 + (K/L)^\rho \cdot ((V - \omega L)/\omega L)]^{-1}$$

Com as informações referentes a cada área a respeito do valor adicionado, capital, insumo de mão-de-obra, e folha de salários, pode-se achar δ . Daí, por substituição na função CES, poder-se

resolver para encontrar os valores de γ correspondentes a cada área.

3. OS DADOS UTILIZADOS

Os dados utilizados no presente trabalho foram todos obtidos do Censo Industrial do Brasil de 1960. Quando referidos em unidades monetárias, acham-se expressos em cruzeiros novos de 1959.

A Tabela 1 apresenta as informações sobre o valor da transformação industrial (valor adicionado), média mensal de operários empregados, folha de salários e estoque de capital, ⁽³⁾ segundo as várias classes industriais e regiões do País.

No que toca especificamente à atividade têxtil, sentiu-se a necessidade de homogeneizar esse setor industrial pela consideração apenas das informações atinentes aos estabelecimentos dedicados às atividades de fiação, tecelagem ou a ambas. Dado, porém, o fato de que as informações sobre capital aplicado somente estão referidas ao nível da classe de indústria, ponderou-se esse total pela percentagem de energia que, sobre o total da classe, foi consumida pelos estabelecimentos de fiação e tecelagem. No caso dos setores de fabricação de açúcar e de óleos, cêras e gorduras vegetais, estimativas semelhantes

(3) Utilizou-se a informação censitária sobre capital aplicado que engloba os valores correspondentes aos bens próprios das empresas tais como terrenos, edifícios, maquinaria, residência para empregados, instalações, móveis e utensílios, veículos e animais e excluem os valores representados por títulos mobiliários e quaisquer outras inversões não ligadas diretamente à atividade industrial.

também tiveram de ser utilizadas.

Vale notar, finalmente, que as estimativas de σ , e, conseqüentemente, as de ρ , são baseadas nas informações sobre produtividade média e salários da mão-de-obra

atinentes a cada classe ou setor de indústria, especificadas nas Tabelas constantes do Apêndice Estatístico segundo os vários Estados do Nordeste e do Centro-Sul do País.

TABELA 1

Aspectos Gerais da Indústria de Transformação Segundo Principais Atividades e Regiões do Brasil ()*

(1960)

<i>Discriminação</i>	(K) Capital Aplicado (NCr\$ 1.000)	(V) Valor Adicionado (NCr\$ 1.000)	(wL) Salários Totais (NCr\$ 1.000)	(L) Média mensal de Operários
I. NORDESTE				
Produtos Alimentares	12.082,9	11.072,8	1.919,6	49.633
— Fabricação de Açúcar	7.971,2	4.953,7	953,7	20.303
Minerais não Metálicos	2.014,3	3.031,5	640,3	23.325
Bebidas	1.043,9	1.115,7	162,8	4.154
Fiação e Tecelagem	990,3	803,6	297,6	7.333
Química	3.061,1	5.580,1	360,5	6.742
— Óleos, Cêras e Gorduras	2.194,8	2.699,7	224,1	4.542
Mobiliário	354,5	605,3	177,3	4.940
Couros e Peles	453,0	856,6	156,9	4.085
INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO	33.591,4	37.343,6	6.819,5	175.859

II. CENTRO-SUL

Produtos Alimentares	53.740,6	75.028,5	9.528,2	159.314
— Fabricação de Açúcar	14.622,2	12.258,1	1.752,7	24.737
Minerais não Metálicos	21.544,7	31.688,3	6.937,7	115.326
Bebidas	11.255,2	14.123,1	2.050,3	25.358
Fiação e Tecelagem	670,8	824,2	301,8	4.309
Química	33.370,8	39.922,8	4.819,6	52.090
— Óleos, Cêras e Gorduras	3.095,7	2.565,4	290,3	4.276
Mobiliário	4.853,2	11.107,0	3.159,1	47.088
Couros e Peles	3.079,9	4.894,0	1.102,0	17.023
INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO	345.746,4	495.710,5	92.186,9	1.272.010

FONTE dos dados originais: IBGE — Censo Industrial do Brasil — 1960

NOTA: (*) Com os ajustamentos e imperfeições mencionadas em texto.

TABELA 2
Estimativas e Comparações das Elasticidades de Substituição Segundo
Classes e Setores da Indústria de Transformação

Classes e Setores Industriais (1)	Coeficientes e Testes das Equações de Regressão Estimadas				Elasticidade (Coef. regressão Internacional)	Níveis de significância em que (4)
	log a (I)	Elasticidade coef. de regressão (2) (σ) (II)	Erro padrão (III)	Coeficiente de correlação (3) (τ) (IV)		
					(σ I) (V)	σ ≠ σ (VI)
Produtos Alimentares	0,887	0,965	0,440	0,85**	0,751	0,900
— Fabricação de Açúcar	0,902	0,919	0,227	0,66**	0,781	0,800
Transf. Minerais não Metálicos	0,303	1,209**	0,110	0,99**	1,115	0,990
Bebidas	0,550	1,156**	0,081	0,94**	1,352	0,975
Têxtil (Fiação + Tecelagem)	0,363	1,060	0,095	0,82**	1,015	0,800
Indústria Química	1,253	0,836*	0,251	0,64**	1,092	0,950
— Óleos, Ceras + Gorduras (5)	1,431	0,750*	0,247	0,56*	0,839	0,800
Mobiliário	0,608	0,942	0,058	0,93**	0,803	0,900
Couros e Peles	1,212	0,662**	0,150	0,75**	0,533	0,890
Indústria de Transformação	1,094	0,795**	0,076	0,91**

Notas: (1) Segundo a classificação adotada no Censo Industrial de 1960;

(2) Um asterisco (*) representa que o coeficiente difere significativamente de 1 a um nível de 0,20 enquanto que dois asteriscos (**) indicam diferenças significantes a um nível de 0,05 (distribuição "t");

(3) Um asterisco (*) indica correlação significativa a um nível de 0,01 e dois asteriscos (**) indicam correlação significativa a um nível de 0,005;

(4) Os valores da coluna indicam os níveis de significância em que rejeita a hipótese de que os coeficientes de regressão estimados não dif. com das estimativas internacionais;

(5) Exclusiva refinação de óleos para fins alimentícios.

Obs.: (a) N = 17, exceto para a indústria têxtil, em que N = 24.

(b) Os coeficientes de regressão da coluna V constam dos trabalhos de M. R. Daniels e Arrow et alii já referidos.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

O ponto de partida é a observação de que o valor adicionado por unidade de trabalho utilizado em uma dada indústria varia entre as diferentes áreas geográficas segundo o salário. Conforme referem Arrow *et alii*, "se a relação entre V/L e w decorre da maximização do lucro ao longo de uma função de produção de retornos de escala constantes, a elasticidade da curva resultante será simplesmente a elasticidade de substituição. Informações sobre σ poderão ser obtidas, sob essas suposições, mediante a observação das variações conjuntas na produção por unidade de trabalho e no salário real". ⁽⁴⁾

Regressões entre a produtividade média do trabalho e respectivos salários com base nas informações disponíveis para os Estados brasileiros do Nordeste e do Centro-Sul, foram estimadas para a indústria de transformação brasileira e para algumas de suas diferentes classes ou setores de atividade. Os resultados, que constam da Tabela 2, evidenciam que todos menos um dos coeficientes de correlação são significante ao rigorosíssimo nível de 0,005 e que nenhum deles deixa de ser significativo ao nível ainda bastante rigoroso de 0,01 (distribuição "t"). Os reduzidos erros também servem para evidenciar a "bondade" dos ajustamentos.

O coeficiente de regressão calculado para a indústria de transformação brasileira como um todo é da ordem de 0,795, diferindo significativamente da unidade a

um nível de 0,05. Isto também se pode referir com relação aos coeficientes de regressão estimados para as classes industriais de transformação de minerais não metálicos, bebidas e couros e peles. A classe de indústrias químicas e o setor da produção de óleos, cêras e gorduras vegetais também suportam esses testes a um nível menos rigoroso de 0,20. Quanto às demais atividades de indústrias brasileiras que foram consideradas, só a níveis de significância muito baixos é que se pode aceitar a hipótese de as mesmas deixarem de se enquadrar no caso especial da função de produção Cobb-Douglas.

É oportuno comparar os coeficientes de regressão estimados para as atividades industriais brasileiras àqueles já disponíveis e baseados em um corte seccional de uma amostra de países. De preferência, serão utilizadas como base para as comparações as estimativas de Daniels, cuja amostra é mais homogênea por somente abranger classes de indústrias de países ditos "em desenvolvimento". Contudo, em vista de as nossas estimativas descenderem ao detalhe de setores industriais, serão também complementadas com estimativas provindas de Arrow *et alii*, que detalham os setores da atividade industrial em 19 países desenvolvidos e "em desenvolvimento".

Os coeficientes de regressão estimados para as atividades industriais brasileiras são, na maioria dos casos, significativamente diferentes a um nível de 0,20 ou mais daqueles resultantes de observações entre países. Somente a níveis de significância muito pouco rigorosos é que se poderia

(4) Arrow *et alii*, op. cit., trad. à página 229.

aceitas a hipótese de êsses coeficientes não diferirem entre si (vide coluna VI da Tabela 2). As exceções ocorrem justamente com relação àquelas atividades industriais que foram observadas a nível de setores específicos (casos das atividades de fiação e tecelagem, produção de óleos, cêras e gorduras e fabricação de açúcar) ou cuja classe industrial apresenta maior possibilidade de homogeneização no que tange aos seus setores constitutivos (caso da classe industrial de produção de couros e peles).

Ademais, é oportuno referir a observação de que os coeficientes de regressão atinentes às atividades industriais brasileiras que foram consideradas quase sempre se apresentam um pouco maiores do que os das atividades congêneres da amostra de países. Isto parece ocorrer com maior frequência com relação àquelas classes ou setores industriais mais antigos (para não dizer tradicionais) do País. Deve resultar da multiplicidade de opções tecnológicas disponíveis ou prevalentes, coexistindo as altamente avançadas, que prevalecem em certas áreas, com aquelas de cunho quase artesanal, que dominam em outras partes do País, notadamente em certos Estados nordestinos. Apenas nas classes da indústria química e de bebidas e no setor da produção de óleos, cêras e gorduras vegetais, observam-se coeficientes que refletem, em termos comparativos às estimativas internacionais, menor flexibilidade quanto às alternativas tecnológicas existentes. Isto não parece ser conflitante com a observação anterior. A indústria química brasileira é

uma atividade bem "jovem" no panorama industrial brasileiro e mesmo num dos seus setores que se poderia considerar mais antigo — como o da produção de óleos, cêras e gorduras — os pequenos estabelecimentos industriais, mesmo no Nordeste, exercem pouca influência quando os resultados aparecem agregados a nível de Estados. Isto também se pode referir com relação à indústria de bebidas.

A primeira coluna da Tabela 3 apresenta os parâmetros de substituição que foram calculados para a indústria de transformação brasileira e para algumas de suas respectivas classes e setores. Conforme se poderá observar, apenas as classes de minerais não metálicos, bebidas e o setor da fiação e tecelagem representam casos nos quais $0 > \rho > -1$. Como explicitam Arrow *et alii* quando do desenvolvimento analítico da função, isto significa dizer que o produto médio do trabalho tenderá a aumentar indefinidamente ao crescer a relação capital/trabalho e a se aproximar de um limite inferior positivo quando essa relação se aproximar de zero. ⁽⁵⁾

Para tôdas as demais indústrias consideradas, observa-se que $0 < \rho < \infty$, o que, para os referidos autores, "constitui o caso empírico mais interessante"... Significa que quando uma dose fixa de trabalho se saturar de capital, a produção por unidade de trabalho atingirá um limite superior; e, quando uma dose fixa de capital se saturar de trabalho, a

(5) Ver, a propósito, Arrow *et alii*, op. cit., págs. 230-231.

TABELA 3

NORDESTE E CENTRO-SUL

*Parâmetros de Substituição, de Distribuição e de Eficiência**Segundo Classes e Setores da Indústria de Transformação*

(1960)

Discriminação	Parâmetro de Substituição (ρ)	Parâmetros de Distribuição (σ)		Parâmetros de Eficiência (γ)		
	Brasil	Nordeste	Centro-Sul	Nordeste (γ_n)	Centro-Sul (γ_s)	γ_s/γ_n
Produtos Alimentares	0,036	0,853	0,894	2,214	2,845	128,5
— Fabricação de Açúcar	0,088	0,876	0,913	1,530	1,756	114,8
Minerais não Metálicos	- 0,173	0,633	0,591	5,415	7,443	137,5
Bebidas	- 0,135	0,735	0,721	3,315	4,438	133,9
Têxtil e Tecelagem	- 0,057	0,562	0,565	5,915	9,592	162,6
Química	0,196	0,980	0,963	2,282	1,979	86,7
— Óleos, Cêras e Gorduras	0,333	0,989	0,986	1,528	1,063	69,6
Mobiliário	0,062	0,759	0,770	5,293	7,346	139,8
Couros e Peles	0,511	0,980	0,980	2,691	2,527	93,9
Ind. de Transformação	0,258	0,946	0,949	1,871	2,543	135,9

Fonte dos dados originais: IBGE -- Censo Industrial, 1960.

produtividade do trabalho tenderá para zero. ⁽⁶⁾

Em representação diagramática, quando quer que ρ fôr maior do que -1 , as isoquantas da função apresentarão a curvatura habitual. É o caso de tôdas as indústrias consideradas. No caso, porém, das indústrias de minerais não metálicos, bebidas e de fiação e tecelagem, as respectivas isoquantas interceptarão os eixos atinentes aos fatores de produção; para as demais indústrias, pelo fato de $0 \leq \rho < -1$, as isoquantas se aproximarão assintoticamente dos eixos. ⁽⁷⁾

Os resultados contidos na segunda e terceira colunas da Tabela 3 referem-se aos parâmetros de distribuição (δ) calculados para as atividades industriais do Nordeste e do Centro-Sul do País, respectivamente.

Conforme se poderá notar, as diferenças verificadas para uma e outra regiões são bastante reduzidas (ou mesmo nulas para algumas indústrias) quando consideradas a nível de três casas decimais, mínimas quando consideradas a nível de centésimos e, praticamente, inexistentes quando a nível de um algarismo decimal.

Essa constância ou quase que constância de δ entre diferentes áreas foi hipótese empiricamente testada e comprovada como verdadeira por Arrow *et alii*. Representa indicação de que as variações quanto à eficiência industrial de área para área são neutras, isto é, afetam igualmente a ambos os fatores produtivos —

capital e trabalho — considerados.

Aceita a hipótese da neutralidade ou uniformidade com relação à eficiência, pode-se considerar como relativamente mais eficiente o setor industrial da área que apresentar um γ mais elevado.

Consoante os resultados apresentados na quarta, quinta e sexta colunas da Tabela 3, a indústria de transformação do Centro-Sul é aproximadamente 35% mais eficiente que a do Nordeste.

A nível das classes e setores que foram considerados o Centro-Sul tem na indústria de fiação e tecelagem a atividade que apresenta a eficiência mais acentuada relativamente à sua congênere nordestina (cêrca de 63% mais eficiente). Nas classes das indústrias de mobiliário, minerais não metálicos e bebidas, a eficiência comparada entre regiões é favorável ao Centro-Sul, que apresenta parâmetros superiores em 30% a 40% aos calculados para o Nordeste. O mesmo também se pode referir com relação às indústrias de produtos alimentares e fabricação de açúcar, embora as diferenças sejam um pouco menores: 28% e 15%, respectivamente.

Os cálculos evidenciam uma eficiência relativa favorável ao Nordeste no que concerne, sobretudo, à classe da indústria química e, mais especificamente, quanto ao setor da produção de óleos, cêras e gorduras. No caso da indústria de couros e peles, a diferença entre os dois parâmetros não parece significativa, porquanto atinente a essa classe da indústria nordestina é superior em 11%.

(6) Ver, a propósito, Arrow *et alii*, op. cit., págs. 230-231.

(7) Idem, *ibidem*.

no de idêntica atividade industrial no Centro-Sul.

Não é objetivo deste trabalho descer a tentativas de explicação acerca dos fatores determinantes da eficiência relativa favorável no Nordeste, no que toca aos três setores industriais mencionados. Porém, parece oportuno referir que Arrow *et alii*, ao fazerem comparações entre as diversas atividades econômicas americanas e japonesas, apesar de observarem a preponderância favorável aos Estados Unidos com relação à maioria delas, encontram setores econômicos que apresentam eficiência relativamente comparável ou favorável ao Japão. Identificam-nos como sendo aqueles "... caracterizados por elevada densidade de capital, grandes fábricas e processos contínuos de produção", observando que "podem haver razões tecnológicas que expliquem a maior facilidade de se atingirem níveis comparáveis de eficiência sob essas condições". (8)

Parece oportuno notar, a propósito, que a classe da indústria química e o setor da produção de óleos, cêras e gorduras são, dentre os que foram considerados, aqueles que apresentam maior intensidade de capital, embora isso não constitua uma peculiaridade regional.

5. RECOMENDAÇÕES

A recomendação básica é a de que sejam empreendidos estudos mais amplos e aprofundados sobre o assunto tendo em vista a relevância das suas implicações no que se relaciona com a produ-

ção, a distribuição funcional da renda, o progresso tecnológico, as vantagens comparativas entre regiões, etc. O campo do desenvolvimento econômico constitui uma área ativa na qual os resultados desses estudos são de fundamental importância. (9)

Uma sugestão específica é no sentido de efetuarem-se comparações históricas entre as duas regiões brasileiras. Nesse sentido, as informações que o próximo Censo de 1970 fornecerá, serão fundamentais, quando menos, para avaliar comparativamente os resultados do desenvolvimento industrial ocorrido no Nordeste durante a presente década.

6. SUMÁRIO

1. O objetivo do trabalho é calcular as diferenças relativas entre regiões do País (Nordeste e Centro-Sul) no que tange à eficiência da indústria de transformação e de algumas de suas classes e setores específicos.

2. O modelo utilizado foi o de uma função de produção CES (Elasticidade de Substituição Constante) da qual constam três parâmetros: ϵ , o de substituição; δ , o de distribuição, e γ , o de eficiência. Verificada a constância

(9) Segundo J. D. Pitchford, em trabalho inédito citado por Arrow *et alii*, *op. cit.*, pág. 247, "a introdução de uma função de produção CES nos modelos macroeconômicos de desenvolvimento restabeleceram, pelo menos em alguns casos, a influência da taxa de poupança sobre a taxa final de crescimento". Ao que ajuntam os próprios Arrow *et alii*, que "até mesmo mais interessantes são as possíveis implicações com relação a modelos desagregados de equilíbrio geral.

(8) Arrow *et alii*, *op. cit.*, pág. 243.

ou quase que constância dos dois primeiros parâmetros, entre áreas geográficas, para cada atividade econômica, a eficiência será obtida de modo residual, isto é, como as diferenças verificadas em γ .

3. Regressões entre o produto médio do trabalho e a taxa de salários segundo um corte seccional dos vários Estados da Região Nordeste e Centro-Sul indicaram que a elasticidade de substituição (σ) é significativamente inferior à unidade no que concerne à indústria de transformação como um todo e às atividades de transformação de minerais não metálicos, bebidas, couros e peles, indústria química e produção de óleos, cêras e gorduras. Todas as demais atividades consideradas — indústrias de produtos alimentares, fabricação de açúcar, fiação e tecelagem, indústria de mobiliário — apresentaram coeficientes que não se mostraram significativamente diferentes da unidade.

4. Comparações com os resultados de regressões estimadas a nível de países, indicaram que as elasticidades de substituição para o Brasil não lhe são significativamente diferentes no que concerne às atividades industriais consideradas a nível de setores mais específicos, a saber: indústria de fiação e tecelagem, produção de óleos, cêras e gorduras e atividade de fabricação de açúcar.

5. Em razão das estimativas de elasticidade de substituição calcularam-se os respectivos parâmetros (ℓ). Estes, que representam o complemento à inversa da elasticidade de substituição, variaram entre 0 e - 1 no caso

das indústrias de minerais não metálicos, bebidas e fiação e tecelagem e foram superiores a zero com relação a todas as demais indústrias consideradas. Isso significa que as três primeiras indústrias referidas correspondem a funções de produção cujas isoquantas interceptam os eixos atinentes aos fatores capital e trabalho, enquanto que para as demais indústrias, as isoquantas se aproximam assintoticamente dos referidos eixos.

6. Os parâmetros de distribuição (δ) quase não diferiram entre si, de uma região para outra. É uma indicação de que as variações quanto à eficiência industrial entre as regiões são neutras, isto é, afetam igualmente a ambos os fatores produtivos considerados.

7. Os cálculos dos parâmetros de eficiência (γ) indicaram que o Centro-Sul é relativamente mais eficiente do que o Nordeste com relação à indústria de transformação como um todo (35%) e às seguintes classes e setores: fiação e tecelagem (63%), mobiliário, minerais não metálicos, bebidas (entre 30 a 40%), produtos alimentares (28%) e fabricação de açúcar (15%). O Nordeste é relativamente mais eficiente no que concerne à classe da indústria química e ao respectivo setor da produção de óleos, cêras e gorduras. Quanto à indústria de couros e peles, observou-se uma diferença favorável ao Nordeste, embora a nível tão reduzido que não parece propício concluir que uma das regiões apresente maior eficiência do que a outra nesse setor industrial.

TABELA A — I
Produtividade Média da Mão-de-Obra Empregada nas Indústrias de
Transformação Segundo Estados (1)
(Em NCr\$/operário/ano) (2)

Estados	Produtos Alimentares		Minerais não Metálicos	Bebidas	Indústria Química		Mobiliário	Pele e Bastimentos	Outros
	Geral	Fabrica- ção de Açúcar			Geral	Óleos, Cê- ras e Gor- duras			
Maranhão	146,2	65,8	48,2	87,6	248,4	255,4	32,4	116,5	176,1
Piauí	152,3	167,2	32,4	160,9	390,3	392,6	59,4	135,3	179,1
Ceará	140,7	194,8	84,9	230,8	500,4	518,3	103,6	123,6	101,1
R. G. do Norte	175,3	111,9	51,8	193,3	597,8	605,7	117,2	166,5	211,0
Paraíba	204,4	304,8	272,9	157,2	478,2	486,4	106,2	141,8	233,4
Pernambuco	258,5	240,2	258,4	308,9	563,2	428,5	149,0	170,2	225,1
Alagoas	279,4	314,7	108,5	153,9	488,8	871,2	143,3	128,8	175,6
Sergipe	163,8	179,3	72,8	177,0	210,5	373,9	92,5	178,7	115,8
Bahia	207,0	167,0	120,9	348,8	1.733,7	959,2	120,5	318,5	232,2
Minas Gerais	350,7	274,2	233,5	333,4	433,4	423,8	147,2	269,9	295,2
Espírito Santo	213,6	274,8	103,4	171,8	67,2	56,8	125,0	184,8	195,1
Rio de Janeiro	396,0	368,5	276,4	563,0	295,3	207,5	197,1	118,9	437,0
Guanabara	429,0	669,1	311,7	606,9	937,1	838,3	228,4	377,1	409,6
São Paulo	545,5	659,3	309,7	709,4	837,9	642,0	208,2	236,4	464,5
Paraná	603,4	127,4	198,2	235,7	417,9	776,0	147,3	198,0	316,7
Santa Catarina	331,2	181,8	134,6	304,6	193,7	242,7	113,4	244,5	230,6
R. G. do Sul	436,1	809,1	216,6	386,1	1.367,1	894,3	211,0	266,3	369,3

Fonte dos dados originais: SNR — Censo Industrial do Brasil, 1960 (IBGE).

Notas: (1) Valor anual da transformação industrial dividido pela média mensal dos operários empregados;

(2) Em cruzeiros de 1959.

TABELA A — II
Salários Médios Recebidos pela Mão-de-Obra Empregada em Atividades
Industriais Segundo os Estados (¹)
(Em NCr\$/operário/ano) (²)

Estados	Produtos Alimentares		Minerais não Metálicos	Bebidas	Indústria Química		Mobiliário	Couro e Pele	Indústria de Tran- sformação
	Geral	Fabrica- ção de Açúcar			Geral	Óleos, Cé- ras e Gor- duras			
Maranhão	18,3	12,0	11,6	15,7	22,3	22,7	23,2	19,2	21,6
Piauí	20,6	35,9	13,6	29,9	21,1	21,0	22,9	25,9	16,0
Ceará	28,7	27,0	19,2	33,8	42,4	42,7	30,2	33,6	30,8
R. G. do Norte	35,1	39,8	19,5	36,0	46,4	46,9	36,3	41,4	32,3
Paraíba	29,6	24,1	39,5	33,3	48,1	48,6	34,9	36,9	27,5
Pernambuco	44,8	46,9	38,3	46,9	55,7	47,3	45,9	47,8	45,7
Alagoas	48,4	54,7	24,5	26,9	26,8	41,0	33,0	26,7	39,0
Sergipe	24,1	30,8	20,4	33,5	22,9	26,1	23,6	21,4	28,6
Bahia	40,9	57,8	32,9	41,3	75,0	73,1	35,4	40,6	43,5
Minas Gerais	41,2	54,0	40,7	42,3	62,7	67,5	40,3	49,7	52,4
Espírito Santo	31,2	31,6	27,4	27,9	18,7	12,6	34,6	37,6	32,4
Rio de Janeiro	70,0	84,4	60,9	68,4	124,6	82,9	63,1	45,3	55,4
Guanabara	78,0	103,1	76,4	108,1	115,4	56,3	76,0	97,0	72,4
S. Paulo	66,7	72,7	66,3	77,5	91,4	72,0	76,8	66,0	72,4
Paraná	45,2	39,2	48,7	60,6	51,5	24,5	50,4	51,4	45,4
Santa Catarina	45,0	56,7	43,4	42,8	38,7	38,4	41,0	51,4	45,4
Rio Grande do Sul	54,5	42,0	49,3	53,4	68,4	68,9	56,2	51,4	55,4

Fontes originais: SNR — Censo Industrial do Brasil, 1960 (IBGE).

¹ Valor da folha anual de salários divididos pela média mensal dos operários empregados.

² Em milhares de 1959.

O CONSUMO DE PRODUTOS INDUSTRIAIS NA CIDADE DE SALVADOR

ANTECEDENTES

O presente trabalho faz parte de uma série de estudos que o BNB vem realizando com vistas a suprir a deficiência de informações estatísticas sobre o consumo de produtos industriais na Região.

Esses estudos, que têm por objetivo dimensionar, em termos meramente quantitativos, o consumo de mais de uma centena de artigos industriais nas áreas urbanas das capitais e principais cidades, têm-se constituído valioso subsídio para os empreendedores que pretendem instalar indústrias no Nordeste.

No número anterior da Revista Econômica foi publicado o resumo da pesquisa relativa ao Grande Recife, que compreende as áreas urbanas dessa capital e de Jaboatão, Olinda e Paulista. Dando continuidade ao assunto, publica-se no presente número o estudo relativo à cidade de Salvador, que foi realizado conjuntamente pelo BNB e pela Fundação Comissão de Planejamento Econômico do Estado da Bahia (CPE). (*)

(*) O trabalho original foi coordenado pelos técnicos Raimundo Menezes de Oliveira do BNB e Francisco Antônio Dantas Monteiro da CPE. A metodologia ficou a cargo do Sr.

ASPECTOS METODOLÓGICOS

Os dados que serviram de base à quantificação do consumo efetivo atual e projeções da demanda futura dos produtos industriais de utilização final na cidade de Salvador foram coletados de forma direta. Utilizou-se, para tanto, uma amostra composta de 665 famílias, com residências compreendidas na área urbana e selecionadas pelo processo aleatório simples.

O universo considerado na execução do plano de amostragem foram as residências existentes em 1960 segundo o Recenseamento Geral daquele ano, acrescidos dos outros prédios licenciados para habitação a partir de janeiro de 1961 até a época da realização da pesquisa.

Mediante este procedimento, chegou-se à verificação de que, em julho de 1966, havia 128.726 residências.

A fim de melhor ordenar e tabular as informações coletadas, procedeu-se à classificação dos produtos pesquisados da forma como se segue:

1 — Produtos Alimentares

Francisco Alzir de Lima e a presente síntese foi elaborada pelo Sr. Mirto Lopes da Silva, da equipe do ETENE.

- 2 — Produtos de Vestuário
- 3 — Calçados e Artefatos de Couro, Plástico e Borracha
- 4 — Produtos de Limpeza Doméstica
- 5 — Produtos de Higiene Pessoal
- 6 — Bens Duráveis
- 7 — Produtos Diversos

RENDAS DAS UNIDADES CONSUMIDORAS (1)

(1) Convencionou-se como renda das unidades consumidoras o montante das receitas sem qualquer desconto, percebidas mensalmente por todos os elementos da residência, proveniente de salários, vencimentos, sol-

A fim de se verificar a relação entre os índices de consumo e o poder aquisitivo da população, apresentou-se o consumo dos produtos pesquisados, segundo os níveis de renda "per-capita" considerados.

A tabela 1 mostra a distribuição, em termos percentuais, da renda total das famílias classificadas segundo faixas de renda.

dos, rendimentos de profissionais liberais e de trabalhadores autônomos, de renda de imóveis e valores imobiliários, de auxílios em dinheiro, de aposentadoria de instituto, de venda de artigos de produção própria, etc.

TABELA 1

*Distribuição da População e da Renda Familiar,
na Área Urbana de Salvador, por Níveis
de Renda "Per Capita" Mensal*

1966

Níveis de Renda "Per Capita" Mensal (NCr\$ 1,00)	Dados Simples		Dados Acumulados	
	Percentagem de Pessoas	Percentagem da Renda Total Recebida	Percentagem de Pessoas	Percentagem da Renda Total Recebida
Menos de 10	5,7	0,6	5,7	0,6
10 — 20	14,4	3,2	20,1	3,8
20 — 40	26,0	11,7	46,1	15,5
40 — 80	25,4	22,0	71,5	37,5
80 — 160	22,1	38,0	93,6	75,5
160 — 240	3,3	9,7	96,9	85,2
240 — 400	3,1	14,8	100,0	100,0
TOTAL	100,0	100,00	—	—

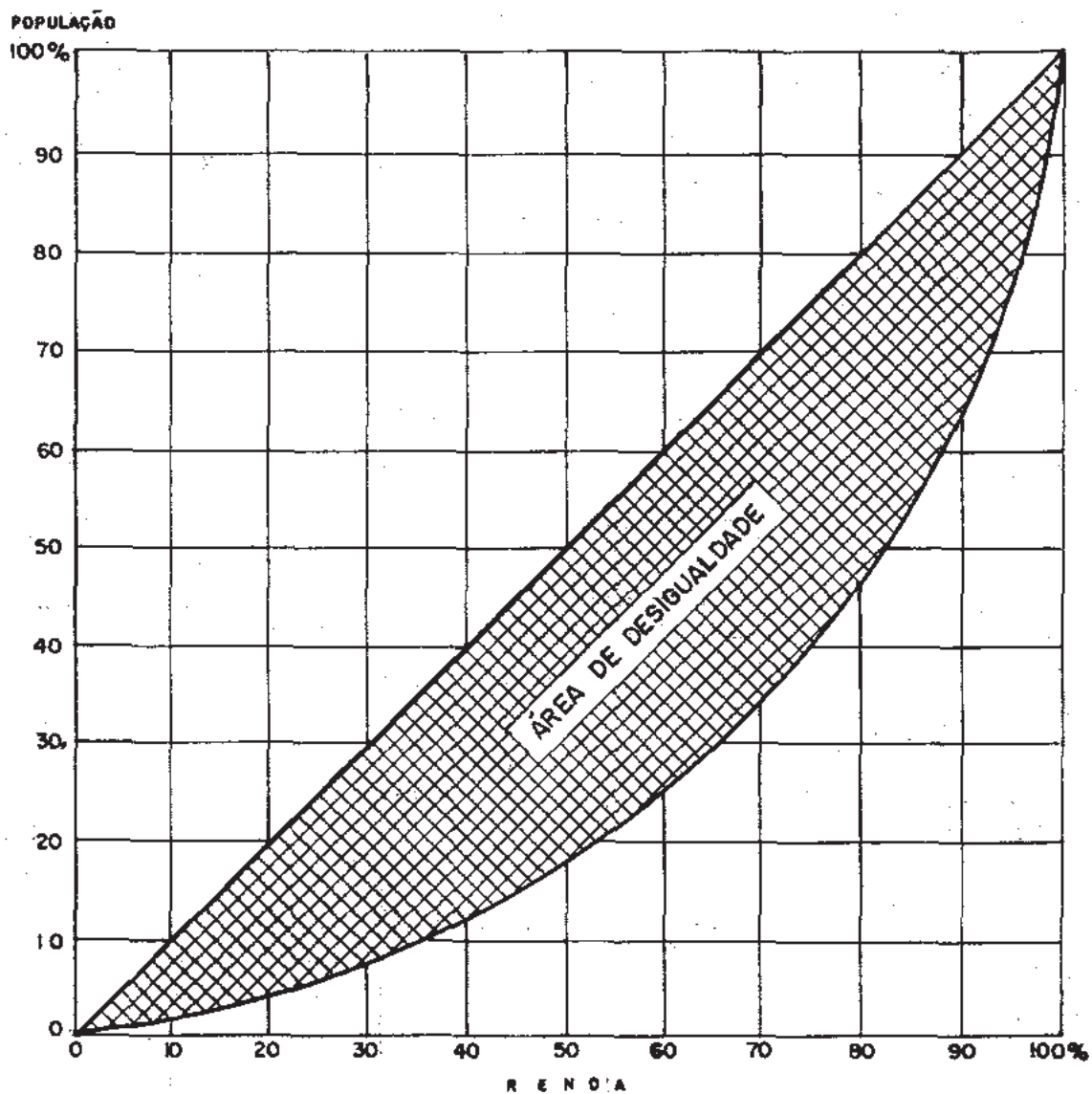
Fonte dos dados originais — BNB/ETENE.

Observa-se, pelo exame da tabela acima, que menos da metade da população de Salvador (46,1%), em 1966, tinha renda

"per capita" mensal abaixo de NCr\$ 40,00. Já no Grande Recife constatou-se que a renda "per capita" de mais da metade de

DISTRIBUIÇÃO DA RENDA PESSOAL NA ÁREA URBANA
DO MUNICÍPIO DE SALVADOR (BA)

1966



FONTE: Coleta direta

ETENE/BNB - Set. 69

Des. Asa.

seus habitantes da zona urbana não atinge a mesma cifra.

Por outro lado, um confronto entre os percentuais de pessoas e de renda total recebida aponta grandes disparidades entre referidos valores, principalmente na 1.^a, 2.^a, antepenúltima e última classes de renda.

A visão gráfica do que acima se analisou pode ser observada através da Curva de Lorenz, construída com base nas informações contidas na tabela 1.

A renda "per capita" mensal de Salvador, encontrada pelos cálculos da amostra, em julho de 1966, era de 64,43, correspondentes a 97,6% do salário mínimo vigente. A renda familiar, estimada segundo o número médio por domicílio de 6,5 pessoas, foi de NCr\$ 418,80.

A renda mediana da população de Salvador (46,30) calculada igualmente de acordo com os dados levantados, representava 70,15% do salário mínimo. Em outras palavras, a cerca de 50% das pessoas ali residentes cabe uma renda pouco maior do que 2/3 do aludido salário. Enquanto isso, o mesmo indicador encontrado para a população de Recife, Olinda, Paulista e Jaboatão, em conjunto, foi de NCr\$ 35,25, isto é, pouco mais de 1/3 do salário mínimo médio (das quatro cidades) era quanto auferiam 50% das pessoas da área.

POPULAÇÃO

Em 1966, a população de Salvador era de cerca de 835.350 habitantes, e apresentava um crescimento geométrico de 4,9183%, ocorrido no período compreendido entre 1960/66.

Verificou-se uma predominância numérica das pessoas do sexo feminino, com um contingente equivalente a 56,21% do total da população. A mesma predominância representada por 54,3% de mulheres e meninas, constatou-se no Grande Recife. Considerando esta população segundo o sexo e duas grandes faixas de idade de até 14 anos e outra de idade superior, chega-se à distribuição abaixo:

Pessoas com idade até 14 anos, inclusive

— Meninos	17,00%
— Meninas	18,79%

Pessoas com idade superior a 14 anos

— Homens	26,79%
— Mulheres	37,42%

Por outro lado, admitindo-se que aludida taxa geométrica de 4,9183% de crescimento permaneça constante durante os próximos anos, obtiveram-se as seguintes projeções para a população e domicílios da cidade de Salvador.

Anos	População (Em 1.000 hab.)	Domicílios (Em 1.000 dom.)
1967	876	135
1968	920	142
1969	965	149
1970	1.012	156

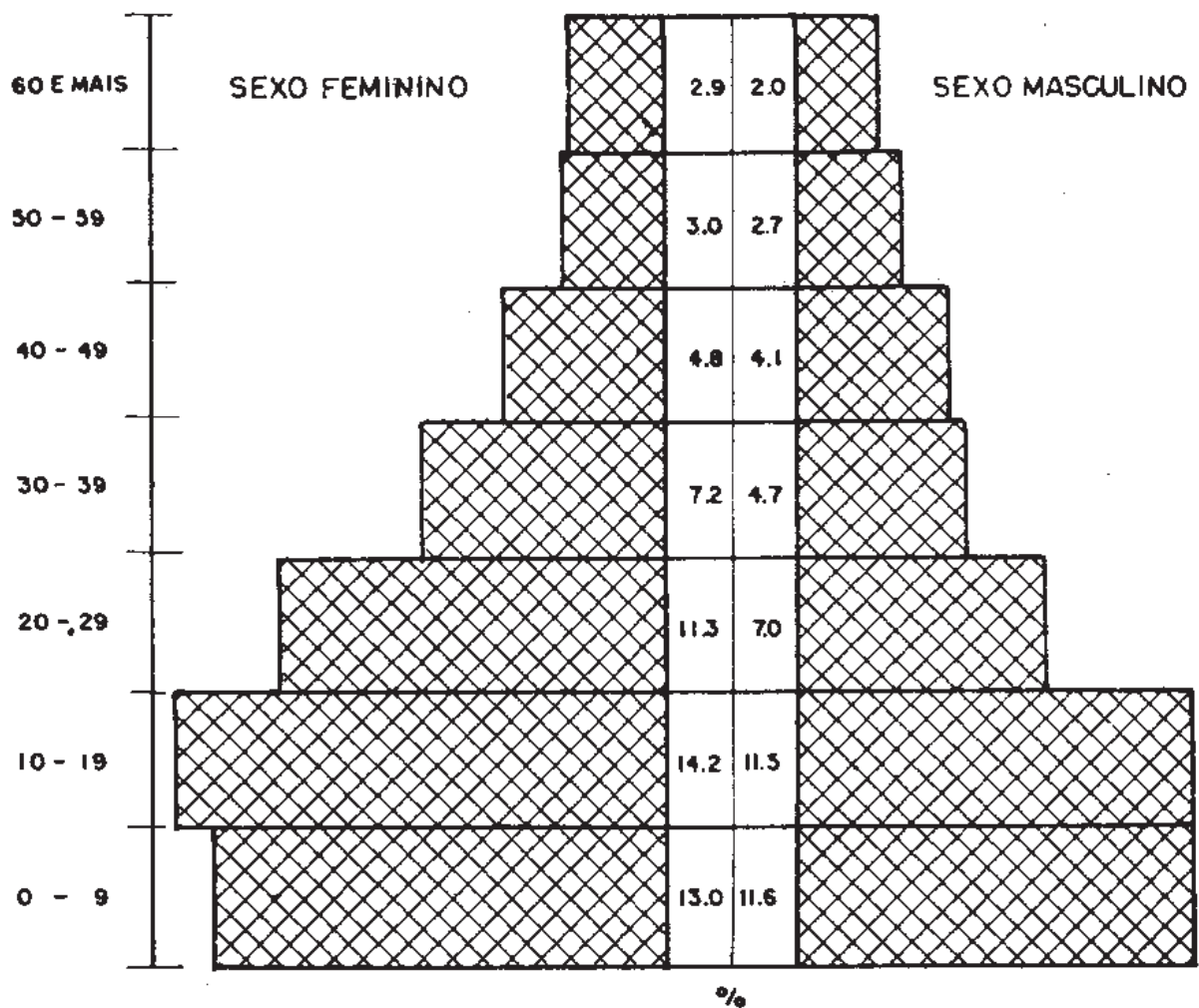
A distribuição etária da população revela ligeira predominância de pessoas jovens, porquanto 50,24% dos habitantes têm idade abaixo de 20 anos. A pirâmide populacional, construída a partir dos dados da amostra, apresen-

SALVADOR

PIRÂMIDE POPULACIONAL

1966

DISTRIBUIÇÃO
ETÁRIA
(ANOS)



FONTE : C.P.E

ETENE/BNB

COP. ASA

ta-se com algumas irregularidades nas faixas que formam sua base, com pequenas superioridades numéricas do sexo feminino.

A população pesquisada apresentou, sem ser levada em conta a distribuição por sexo, a seguinte composição percentual por intervalos de idade:

Faixa de idade (anos)	% da População
Até 4	12,35
5 a 9	12,24
10 a 14	12,28
15 a 19	13,37
20 a 24	10,01
25 a 29	8,27
30 a 39	11,96
40 a 49	8,92
50 a 59	5,68
60 e mais	4,92

DOMICÍLIOS

Na cidade de Salvador existiam, na época de realização da pesquisa, cerca de 128.726 domicílios. Daqueles em que foi feito o inquérito 56% pertenciam ao próprio residente, 42% eram alugados e 2% estavam ocupados mediante cessão. Uma particularidade interessante é que, para todos os níveis de renda, foi encontrada a mesma taxa de domicílios próprios.

Ainda com base nos dados da amostra, verificou-se que 71% das unidades familiares, dispunham de água encanada, 52% estavam ligados à rede de esgotos e 94% possuíam energia elétrica.

O CONSUMO DE PRODUTOS INDUSTRIAIS

Dos produtos pesquisados, aqueles que atendem às necessidades imediatas são consumidos pela quase totalidade da população, variando os índices de consumo de acordo com o poder aquisitivo das famílias.

Contrariamente, para os artigos de consumo ou de uso menos essenciais ou, ainda, para aqueles de preços relativamente mais altos, a pesquisa constatou baixas frequências (1) dos domicílios na sua utilização.

Estudo realizado pelo Centro de Estatística e Econometria da Fundação Getúlio Vargas, para o período de 1961/62 (2), relativo à cidade de Salvador, revelou que os gastos com a aquisição de determinados produtos tinham, em média, a seguinte participação no montante das despesas correntes das famílias localizadas naquela área:

— Produtos alimentares	19,6%
— Produtos de vestuários (inclusive calçados e serviços de conserva- ção)	9,8%
— produtos de higiene pessoal	1,2%
— produtos de limpeza doméstica	1,4%

(1) Frequência é a percentagem de residências cujos moradores consomem ou utilizam o produto. Quando se afirma, p.e., que a frequência dos domicílios no consumo de óleos vegetais é de 80%, significa dizer que 80% das unidades domiciliares entrevistadas declararam consumir dito produto.

(2) Pesquisa sobre Orçamentos Familiares — "Ponderações" — 1961/1962.

Pelos dados da pesquisa estimou-se, para 1969, o consumo anual ou disponibilidade (1) dos produtos selecionados. A seguir, são feitos os comentários relacionados com os diversos grupos em que foram enquadrados os produtos objeto da pesquisa.

- (1) Entende-se por disponibilidade a quantidade de determinado bem existente na área investigada por ocasião do inquérito.

PRODUTOS ALIMENTARES

Trinta e um artigos industrializados formam o grupo de produtos alimentares. Conforme os dados da pesquisa dez deles são consumidos por mais de 50% da população de Salvador.

A tabela 2 contém êsses produtos, com os respectivos índices de consumo médio anual e relacionados segundo a ordem crescente de frequência.

TABELA 2

SALVADOR

Estimativa do Consumo Médio Anual de Produtos Alimentares e Frequência dos Domicílios na sua Utilização

1966

Produtos	Consumo Médio	Frequência %
Fubá de milho	2,802 kg	50
Maizena	1,627 "	57
Queijo	1,202 "	60
Massa de tomate	1,271 "	62
Biscoito e bolacha	6,000 "	77
Leite em pó	5,337 "	83
Óleos vegetais	4,168 "	84
Macarrão	5,607 "	85
Manteiga	4,026 "	94
Vinagre	4,069 l	95

O consumo de quase todos os produtos alimentares está, naturalmente, relacionado diretamente com o poder aquisitivo dos consumidores. Vale, entretanto, ressaltar que, no que concerne a alguns desses bens, a influência da renda se mostra bem mais significativa, observando-se uma

grande variação entre os consumos médios registrados nos níveis de renda mínimo e máximo. Destaque-se, ainda que, com exceção de massa de tomate, todos os produtos constantes da tabela anterior integram o cardápio de mais da metade dos domicílios do Grande Recife.

Pelo exame da tabela 3, observa-se que, para queijo, o consumo médio da classe de renda mais alta equivale a aproximadamente 330 vezes ao da classe menor. A mesma relação no que tange a chocolate é de cerca de 52 vezes. Outra constatação da pesquisa é de que a maior con-

centração do consumo está nos produtos alimentares, esta entre as faixas de renda compreendidas entre NCr\$ 40,00 e NCr\$ 160,00 em face dos razoáveis índices de consumo "per capita" e do elevado número de pessoas nelas situadas.

TABELA 3

SALVADOR

*Consumo Per Capita de Alguns Produtos Alimentares
nos Níveis de Renda Mínima e Máxima*

1966

Produtos	Unidade	Consumo Anual "Per Capita"	
		No Menor Nível de Renda	No Maior Nível de Renda
Queijo	Kg	0,616	5,366
Chocolate	"	0,096	5,043
Doce caseiro	"	0,320	7,822
Manteiga	"	0,833	8,249
Óleos vegetais	"	0,949	8,080
Biscoitos e Bolacha	"	1,215	11,807

PRODUTOS DE VESTUÁRIO

A pesquisa cobriu treze dos artigos de vestuário de uso mais geral, e o estudo dos respectivos consumos, levando em conta o tipo de consumidor, foi feito, segundo a classificação dos bens de acôrdo com os quatro subgrupos seguintes:

- Para Homem — Camisa esporte, camisa social, terno, calça, gravata, meias, short e pijama;
- Para Menino — Camisa esporte, terno, calça, meias, short e pijama;

c) Para Mulher — Meias, vestido saia, blusa, pijama, camisola, maiô e short;

d) Para Menina — Meias, vestido, saia, blusa, short, pijama, camisola e maiô.

O levantamento relacionado com êsses produtos foi feito em termos de consumo anual, com exceção apenas de terno, gravata, calção de banho e maiô. Estes últimos artigos têm, em geral, duração superior a um ano e, por isso, o inquérito passou a registrar as suas disponibilidades nas residências.

Observou-se que, em mais de 60% dos domicílios pesquisados são usados todos os artigos para homens, e com relação aos de mulheres apenas short e pijama não são utilizados pelas famílias de mais de 50% das residências.

No primeiro grupo destacam-se camisa esporte, meias e calças e no segundo, blusa, saia e vestido. Semelhante incidência no consumo desses produtos foi observada com relação à população urbana do Grande Recife.

A procura pela maioria dos artigos de vestuário mostrou-se muito sensível ao acréscimo de renda. A influência direta do po-

der aquisitivo dos consumidores foi evidente com relação aos produtos usados pelos grupos de homens e de meninas.

CALÇADOS E ARTEFATOS DE COURO E PLÁSTICO

Incluíram-se neste grupo calçados e outros artigos de uso individual e o consumo foi tabulado conforme a idade e sexo das pessoas, distribuindo-se, dessa forma, a população em homens, mulheres, meninos e meninas. A tabela 4 contém o consumo médio dos produtos, segundo aludidos subgrupos.

TABELA 4

SALVADOR

*Consumo Médio Anual de Calçados e Artefatos de Couro e Plástico,
Segundo o Tipo de Consumidor*

1966

Produtos	Unidade	Consumo Médio Anual			
		P/Homem	P/Menino	P/Mulher	P/Menina
Sapatos de Couro	Par	2,080	1,882	2,420	2,020
Sapatos de Plástico	"	0,086	0,252	0,074	0,193
Chinelos de Couro	"	0,492	0,225	0,473	0,270
Chinelos de Plástico	"	0,673	0,946	0,600	0,850
Alpercatas de Couro	"	0,097	0,179	0,362	0,336
Alpercatas de Plástico	"	0,183	0,356	0,195	0,295
Cintos de Couro	Unid.	1,067	0,447	0,050	0,033
Cintos de Plástico	"	0,011	0,026	0,004	0,006
Bólsas-pasta de Couro	"	0,221	0,154	1,012	0,268
Bólsas-pasta de Plástico	"	0,095	0,232	0,159	0,201
Carteiras de Couro	"	0,598	0,083	0,354	0,049
Carteiras de Plástico	"	0,046	0,035	0,092	0,015

Com a elevação da renda, cresce, de modo geral, o consumo dos

artigos de couro. Quanto aos de plástico, o fenômeno ocorre de

maneira inversa, registrando-se grandes variações de consumo entre os diversos níveis de rendimentos. Para alguns destes últimos bens não se verifica consumo por parte das pessoas pertencentes às classes mais altas.

O uso destes produtos não é tão generalizado em Salvador. Realmente, apenas calçados de couro é consumido por mais de 50% dos elementos dos diversos grupos de pessoas. Aliás, a preferência por esse tipo de calçado foi constatada também pela pesquisa de Recife, Olinda, Paulista e Jaboatão. No conjunto de homens, carteira e cinto de couro são utilizados por mais de 60% das pessoas e alpercata e bolsa-pasta de couro também o são de forma significativa pelos meninos e mulheres, respectivamente.

PRODUTOS DE LIMPEZA DOMÉSTICA

A pesquisa interessou-se por 28 artigos dos usados na limpeza da residência, e foi feita uma classificação em dois grupos e assim estudados sob o aspecto do consumo e da disponibilidade. As estimativas foram feitas em termos de consumo por domicílio, com exceção de sabão de côco, em pó, em barra e líquido, cujos cálculos se basearam no consumo "per capita".

Afora vassoura de palha, todos os artigos de limpeza doméstica mostram consumo com uma tendência crescente paralelamente à elevação da renda.

Uma frequência de consumo ou disponibilidade desses artigos que ultrapasse a 50% dos domicílios foi constatada apenas para seis bens, relacionados a se-

guir, juntamente com os respectivos consumos médios:

— cêra para assoalho (por domicílio) 8,838 kg;

— lustra móveis (óleo) (por domicílio) 7,150 kg;

— vassoura de piaçava (por domicílio) 7,293 Unid.;

— esponja de aço (por domicílio) 1,074 kg;

— sabão em pó (per capita) 2,937 kg;

— sabão em barra (per capita) 5,908 kg.

Desses artigos, somente cêra para assoalho e sabão em pó não são consumidos por mais de 50% das residências do Grande Recife.

PRODUTOS DE HIGIENE PESSOAL

Neste grupo foram incluídos 23 produtos. Dêles, 16 apresentaram frequência superior a 50% sendo que escôva para dentes e sabonete atingiu 100%, em todos os domicílios pesquisados.

O maior consumo anual foi registrado para os produtos: papel higiênico, sabonete, dentifrício, pente e palito. Para quase todos os produtos a elevação da renda é acompanhada por um acréscimo do consumo. Com respeito a alguns dêles, como por exemplo shampoo, creme e água de barbear e papel higiênico, são bastante expressivas as médias de consumo verificadas entre o menor e maior níveis de renda. Apenas com relação a poucos artigos, entre os quais pente, óleo para cabelo, dentifrício e escôva para dentes, os índices registrados são, em geral, crescentes, mas em termos pouco significativos.

DURAVEIS

Este grupo foi constituído de produtos todos considerados como de disponibilidade, por apresentarem ordinariamente, vida útil superior a um ano.

Os índices de disponibilidade "per capita" e por domicílio, mostram-se em tendência crescente com a elevação da renda das famílias. Dêstes artigos, 25 não foram encontrados na metade das residências abrangidas pelo inquérito e apenas dois, máquina de costura e ferro de engomar elétrico, são usados por cerca de 80% das famílias informantes.

PRODUTOS DIVERSOS

Quinze dos bens incluídos no inquérito, em face das suas características não possibilitarem sua inclusão nos grupos já examinados, foram classificados como produtos diversos". Os que registraram maiores índices de consumo foram espiral, fralda e mamadeiras e, de disponibilidade, toalha de mesa. Por outro lado, somente seis desses artigos não registraram frequência em mais de 50% dos domicílios. Lençol, toalha de mesa de tecido, colcha e fronha foram encontrados em mais de 95% das residências.

ASPECTOS DA ECONOMIA CACAUEIRA(*)

EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO MUNDIAL

No início do século XX, a América Latina contribuía com 85% da produção mundial de cacau. Era, então, o Equador o país líder em quantidades produzidas. Por volta de 1910, o Brasil superou aquele país e manteve-se na liderança mundial até 1920, quando foi sobrepujado por Gana, que é, até hoje, o maior produtor de cacau.

A produção, por conseguinte, se deslocou do continente americano para a África Ocidental, que participa, atualmente, com mais de 70% do total produzido de amêndoas de cacau. Segundo o Relatório da CEPOCA (1) podem ser sumariamente apresentadas para tal fato as seguintes causas: a) o regime africano de propriedade tribal que favorecia o uso da terra por uma vasta e rústica população; b) a abundância de terras apropriadas à cacauicultura, na África; c) o eficiente programa científico executado pelos países africanos, desde há 30 anos, no combate às pragas.

Utilizando-se os dados apresentados em "Cocoa Statistics" da firma Gill & Duffus Ltd., para

o período de 1953/54 a 1967/68, ajustou-se uma equação estimativa da produção mundial, em toneladas longas (2), em relação ao tempo:

$$\hat{y} = 743,02 + 46,86 x$$

$$r^2 = 0,846$$

$$t = 8,46 \text{ (significante ao nível de 1\%)}$$

O coeficiente de regressão indica que, a cada ano, há uma variação (positiva) da produção mundial de cerca de 47 mil toneladas longas. O valor do coeficiente de determinação (r^2) indica que cerca de 85% da variação total observada na produção podem ser explicados por uma regressão linear da produção (y) sobre o tempo (x).

A projeção feita para a safra mundial de 1974/75 sugere que, permanecendo constantes as condições do período base, haverá uma produção mundial de amêndoas de cacau de aproximadamente 1.727.000 toneladas longas.

A tabela 1 mostra a evolução absoluta da produção de cacau nos principais países produtores e no mundo, nos últimos 30 anos.

(*) Trabalho elaborado pelo Economista Osório Viana, da equipe técnica do ETENE, Divisão de Agricultura.

(1) Comissão de Estudos da Política do Cacau — Relatório (1966).

(2) Uma tonelada longa equivale a 1.016,05 kg.

TABELA 1

Produção de Amêndoas de Cacau

(1.000 toneladas longas)

PERÍODOS	MÉDIAS QUINQUENAIS				
	Gana	Nigéria	C. Marfim	Brasil	Mundo
1940/41 — 1944/45	244	94	26	121	622
1945/46 — 1949/50	227	99	38	123	677
1950/51 — 1954/55	237	103	55	130	764
1955/56 — 1959/60	256	125	60	178	892
1960/61 — 1964/65	451	217	102	116	1.238
1965/66 — 1967/68	400	227	134	162	1.297

Fonte: Dados originais de Gill & Duffus Ltd.

Conclui-se que, permanecendo constantes as condições existentes nos anos focalizados, se verificará a evolução crescente da produção mundial. Na verdade, a média das taxas de crescimento da oferta e da procura mundiais de amêndoas de cacau, no período estudado (1953/54 — 1967/68), está por volta de 5% a.a. Entretanto, o ajustamento parabólico das duas variáveis sobre o tempo, nos últimos 22 anos, revela uma tendência, apesar de lenta, da oferta mundial se tornar cada vez superior à demanda. Acontece que na oferta são incluídos os estoques já comprados e armazenados nos países consumidores. Ora, se forem comparadas, em vez desta oferta, a curva ajustada das moagens com a da produção, ver-se-á que ambas muito se assemelham, de modo que os *deficits* ou *superavits* entre uma e outra não parecem explicar a larga flutuação dos

preços. Deve, pois, ter razão o Prof. Otto Seligsohn ⁽³⁾ ao afirmar que os chamados "excessos de estoques" são, por um lado, um mito ("sempre todo cacau estocado nos países consumidores foi integralmente absorvido pelo consumo") e, por outro lado, são apenas um artifício utilizado para deprimir o mercado internacional do produto.

Os últimos quatro anos apresentaram *deficits* de produção, ocasionando uma drástica elevação dos preços. A tendência geral, depois da II Grande Guerra, tinha sido, porém, de queda dos preços das amêndoas de cacau; o que estava de acordo com os diferentes ritmos de crescimento

(3) Otto E. Seligsohn, *A Economia Cacaueira da Bahia em Face do Projetado Acôrdio Internacional de Cacau*, Anais do I Congresso Brasileiro do Cacau — 1967.

das parábolas ajustadas. Assim, conviria investigar se o atual *deficit* de produção é um fato conjuntural ou terá conotações estruturais.

A REGIÃO CACAUEIRA DA BAHIA

A produção brasileira de cacau na safra de 1967/68 distribuiu-se de acôrdo com a tabela 2.

TABELA 2

BRASIL

Participação dos Estados na Produção de Cacau e Área Cultivada
Safra 1967/68

ESTADOS	PRODUÇÃO (%)	ÁREA (%)
Bahia	95,1	94,2
Espírito Santo	3,5	3,7
Amazonas	0,7	0,4
Pará	0,6	1,5
Outros	0,1	0,2
BRASIL	100,0	100,0

Fonte: CEPLAC (S.E.P. — D. E. — M. A.)

Obs.: A produção brasileira foi de, aproximadamente 2.802.300 sacos de 60 kg e a área cultivada 473.078 ha.

As plantações bahianas de cacau encontram-se em áreas de cinco zonas fisiográficas: do Recôncavo, Cacaueira, do Extremo-Sul, de Jequié e de Conquista. Todavia, é às duas zonas, a Cacaueira e a do Extremo-Sul, que se dá, geralmente, o nome de Região Cacaueira. Localiza-se esta entre os paralelos 13° 22' 30" e 18° 14' de latitude sul e os meridianos 38° e 40° de longitude W. Gr.

Apesar de as estatísticas correntes indicarem a existência de mais de 450 mil ha de cacauais, as informações que se podem obter junto aos técnicos locais, trabalhando nesta cultura, é de que, apenas, aproximadamente 350 mil ha estão plantados na

área. Calcula-se, também, a existência de 250 milhões de cacaueiros. Neste contexto, é entre os vales do rio das Contas e do rio Pardo que se localiza a área de maior volume de produção.

O Estado da Bahia participa, como se vê, com cerca de 95% da produção de amêndoas de cacau do Brasil. Presta-se a Região Cacaueira, admiravelmente, a tal cultura, tanto pelo clima — com uma temperatura média anual em torno de 25°C, com um indicador pluviométrico de cerca de 2.000 mm e uma umidade média de mais de 85% —, quanto pelos solos — escuros, profundos, pouco permeáveis e carregados do humus que lhes fornece a cobertura da floresta atlântica —,

e como, também, pela altitude inferior a 500 metros com relação ao nível do mar. Além do mais, as abundantes chuvas são bem distribuídas durante todo o período anual, por ser encontrar a área numa faixa de transição entre o norte o sul do país, entre as chuvas de trovoadas do verão e as silenciosas chuvas de outono-inverno.

EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO BRASILEIRA

Nos últimos 30 anos o crescimento anual da produção brasileira de amêndoas de cacau vem sendo muito pequeno e, depois de 1960, houve mesmo freqüentes quedas nas safras. Há uma grande flutuação a cada ano, para cima ou para baixo, fazendo com que não se constate uma tendência consistente, no período (1954/1967) aqui estudado. Torna-se impraticável uma projeção das quantidades produzidas.

As curvas ajustadas para diversos períodos recentes não se revelam estatisticamente significantes, todavia apresentam o caráter quase estacionário da produção brasileira de cacau. As causas comumente apresentadas para esta falta de dinamismo e notada instabilidade da cacauicultura nacional são as seguintes: a) flutuações bruscas na cotação internacional não estimulam a produção de uma cultura permanente; b) exigüidade atual das boas terras; c) irregularidades climáticas como, por exemplo, a seca de 1961/63 ou as enchentes de 1968; d) pragas e moléstias que se alastraram pelos cacauais, a partir de 1915; e) nível tecnológico tradicionalista generalizado; f) idade avançada dos cacauais.

PRODUTIVIDADE DA CACAUICULTURA NACIONAL

O nível de produtividade física da cacauicultura brasileira é muito baixo. Situa-se entre 300 a 450 kg/ha, em termos de amêndoas secas ou, segundo a CEPOCA, "300 a 600 gramas de amêndoas secas e fermentadas por pé e por ano agrícola..." As principais causas apontadas para esta produtividade tão baixa são o sistema de cultura extensivo e tradicional e a senectude da maioria dos cacauzeiros, pois, calcula-se que 60% das plantas já ultrapassem os 50 anos de idade, sendo, assim, decadentes.

Para se ter uma idéia comparativa do nível de produtividade basta constatar que em Gana, por exemplo, as plantações chegam a apresentar 900 kg de amêndoas por hectare. A própria CEPLAC (4) consegue, na Região Cacaueira da Bahia, experimentos científicos com média de 4.000 gramas por pé.

Com a utilização das estatísticas do IBGE referentes às quantidades produzidas, em quilogramas, e à área cultivada, em hectares, no Brasil, foi encontrada a seguinte equação de regressão da produtividade sobre o tempo, para o período 1954/1967:

$$\begin{aligned}\hat{y} &= 482,45 - 38,79x + 2,41x^2 \\ i^2 &= 0,83 \\ t &= 7,65 \text{ (significante a 1\%)}\end{aligned}$$

Derivando-se a equação, verifica-se que a produtividade atingiu um mínimo no ano de 1962 e, a partir de então, está cres-

(4) Comissão Executiva do Plano de Recuperação Econômico-Rural da Lavoura Cacaueira.

cente. Pode-se, pois, interpretar este fenômeno como já sendo o reflexo da atuação da CEPLAC na Região Cacaueira, sobretudo depois que instalou, em 1963, o Centro de Pesquisas do Cacau — CEPEC.

A COMERCIALIZAÇÃO DO CACAU

O primeiro fato que chama a atenção na comercialização do cacau brasileiro é a diferença existente entre o sistema aqui adotado e o dos principais países produtores, sobretudo da África. Nas ex-colônias inglesas ou francesas, com mais de 70% da produção mundial, a comercialização, tanto no mercado interno como no comércio exterior, é centralizada por organismos governamentais.

Dois objetivos principais podem ser divisados nesta política dos países africanos: a garantia de um preço estável para os produtores e a defesa contra as flutuações do preço internacional do cacau. As condições do estágio de desenvolvimento em que se encontram aquelas nações fazem, todavia, que não consigam todos os resultados almejados. Assim, os preços garantidos ao camponês, que vive num meio muito primitivo, permaneceram em níveis tão baixos que alguns observadores relacionam as últimas quedas da produção africana à falta de incentivo a produzir. Por outro lado, a grande dependência dos orçamentos nacionais em relação ao cacau (em Gana este produto participa nas receitas do Estado ao nível de 80%), faz com que os países não tenham poder de barganha, nem possam

suportar alguns meses de retração dos compradores, as nações desenvolvidas. Caso patente foi o fato de o Acôrdo dos Produtores de Cacau, realizado em Lomé (Togo) em 1964, ter ruinosamente fracassado, após apenas dois meses de retração dos países consumidores.

Diferentemente, o Brasil, que participa com cerca de 10% da produção mundial de amêndoas de cacau, realiza a sua comercialização, tanto interna como externa, através dos canais da iniciativa privada. Se, por um lado, evita os custos da burocratização estatal, por outro não assegura um preço estável ao produtor, nem se pode beneficiar de melhores oportunidades do complicado comércio internacional. Sobre tudo em relação a este último objetivo, mesmo que as vendas fôssem realizadas pelo Estado e apenas quando as condições fôssem mais rentáveis em termos de captação de divisas, o êxito da política não seria facilmente conseguido. Isto porque, em primeiro lugar, é muito pequena, como já foi salientada, a participação brasileira no comércio internacional do cacau, apresentando-se, pois, o Brasil como um aceitador de preços ou ajustador de quantidades; além disso, há a dificuldade de armazenamento da amêndoa por ser um produto perecível e por não ser comercialmente recomendável sua total transformação em semi-industrializados; finalmente, numa concorrência com países extremamente dependentes do cacau e diante da inexistência de um Acôrdo Internacional entre produtores e consumidores, relativo ao comércio do produto, o Brasil sentir-se-ia sempre for-

quadrado tendendo a ser comprado no momento por eles escolhido.

Quanto ao 1.º Acôrdo, há 12 anos se desenvolvem as reuniões internacionais, as tentativas fricassadas, as propostas e contra-propostas, e o progresso nas negociações é lento. Assim, o comércio do cacau ainda continuará dominado pelos países consumidores, que dispõem de melhor organização, utilizam o mecanismo de defesa (hedge) que lhes proporcionam as Bolsas de Nova Iorque ou Londres, e têm, na verdade, maior capacidade financeira, poder de barganha e tecnologia.

INDUSTRIALIZAÇÃO DO CACAU NO BRASIL

A transformação industrial do cacau consta de duas diferentes etapas: a industrialização de base (beneficiamento) e a industrialização de acabamento. Os produtos da primeira fase são a massa ou pasta, a manteiga, a torta e o pó de cacau.. Da segunda fase saem o chocolate, os produtos achocolatados e, também, produtos farmacêuticos.

O Brasil foi o primeiro dos países produtores de cacau a iniciar sua industrialização. Atualmente é beneficiado no país cerca de 1/3 da produção de amêndoas de cacau, sendo os restantes 2/3 exportados em bruto para os países consumidores. Da parte beneficiada, cerca de 90% se destinam, também, ao mercado exterior e os 10% restantes atendem à indústria chocolateira nacional. Conclui-se ser o cacau um produto tipicamente de exportação, revelando-se ainda muito estreito o mercado nacional ao

consumir uma percentagem da produção de amêndoas em torno de 3,3%.

Calcula-se a capacidade instalada da indústria de beneficiamento de amêndoas de cacau como sendo de 80,9 mil toneladas longas (6 emprêsas bahianas). A moagem média anual no período de 1954/1967 foi de 48,3 mil toneladas longas. Chega-se, pois, a uma capacidade ociosa nominal média de 40,3%. A indústria nacional explica a existência desta elevada capacidade ociosa como sendo natural e ocasionada pelos seguintes fatores:

- A matéria-prima é sazonal e a amêndoa é de fácil perecibilidade. (Entretanto, parece que êste argumento perde, isoladamente, sua força ao se considerar que o cacau brasileiro tem, na verdade, duas safras: o "temporão" entre abril e agosto, e a "safra principal" entre setembro e dezembro);
- Dificuldades de capital de giro para a indústria. O problema parece ser menos de capital de giro propriamente dito, do que da concorrência que a indústria tem que enfrentar com o elevado número de exportadores de amêndoas brutas, e da necessidade de adiantamentos de numerário aos lavradores, método revelador do funcionamento inadequado do sistema bancário e do crédito agrícola insuficiente;
- Instabilidade do mercado internacional do cacau: evitando que o industrial procure utilizar-se a cada momento do adiantamento de câmbio, pois, prováveis per-

das adviriam se, vendendo o produto antecipadamente, acontecesse que seu preço, em seguida, se elevasse ou, então, o preço das matérias-primas. Além disso, muitas vezes é preferível que o industrial exporte a própria amêndoa bruta em vez de beneficiá-la. Pois não há uma correlação estável entre o preço das amêndoas e o dos derivados. Em determinada ocasião pode haver uma grande demanda de amêndoas e não de manteiga, o que fará cair a relação (ratio) entre o preço da manteiga e do da amêndoa e, portanto, eliminar o incentivo ao beneficiamento industrial. Igualmente os preços de manteiga e torta não apresentam relação constante.

Desempenha a indústria de derivados uma função estratégica na economia cacaueira e na comercialização do cacau:

- Dá maior defesa à economia cacaueira nacional ante a especulação dos países consumidores que controlam as Bolsas onde se determina o preço das amêndoas. Os especuladores procuram aviltar os preços internacionais jogando com a falta de capacidade de armazenamento dos produtores e com a perecibilidade rápida da amêndoa, que não suporta nos trópicos mais de três meses de armazenagem. Ora, com sua transformação em manteiga, pode-se armazená-la até por 4 ou 5 anos. Ter-se-á, então, maior flexibilidade comer-

cial, podendo o produtor, com amêndoas e derivados de cacau comercialmente;

- Com a industrialização das amêndoas de qualidade inferior pode-se conseguir, geralmente, melhores preços pela venda dos derivados do que sendo as amêndoas comercializadas em estado bruto;
- Outras vezes, quando ha uma safra inesperadamente alta, a entrada da indústria no mercado evita a formação de grandes estoques de amêndoas que se perderiam ou, então, tenderiam a rebaixar os preços do cacau;
- Finalmente, a indústria além de ter êste sentido equilibrador da captação de divisas, concorre para o desenvolvimento econômico empregando matéria-prima e mão-de-obra regionais.

Quanto à indústria de chocolates, o Relatório da Comissão de Estudos da Política do Cacau — CEPOCA — apresentava 17 fábricas principais, localizadas sobretudo na região sul do país. Indicava, outrossim, algumas razões do baixo consumo de chocolates no Brasil: falta de propaganda, pensamento de inconveniência do consumo de chocolate em clima tropical e elevado custo do produto para o nível de renda da população brasileira.

Como se viu, a proporção da produção de amêndoas transformada em produtos finais no Brasil é de apenas 33%. Se a produção média anual for de 152 mil toneladas, metragem de

amêndoas, o consumo final do país seria de apenas 5.016 toneladas. Para o ano de 1967 poderiam, pois, ser feitas as seguintes estimativas:

- Amêndoas utilizadas na indústria de chocolates (mil toneladas métricas): $176 \times 3,3\% = 5,8$
- População estimada (milhões de habitante) = 86,6
- Consumo nacional *per capita* a.a em termos de amêndoas de cacau (g) = 67,0

Admitindo-se que a amêndoa bruta perde cerca de 25% de seu peso, em umidade, impurezas e cascas, no processo de transformação; e considerando-se que o produto final contém cerca de 50% de derivados de cacau, estes 67 gramas de amêndoas confirmam os 100 gramas de chocolates que a Fundação Getúlio Vargas, na "Pesquisa sobre Orçamentos Familiares", admitiu como sendo o consumo *per capita* brasileiro de produtos finais do cacau. Parece, pois, que a FAO superavaliou o consumo nacional ao indicar 300 g de chocolates *per capita* a.a., mesmo que sejam consideradas as importações brasileiras destes produtos.

EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE CACAU

De acordo com o Boletim do Banco Central do Brasil, o cacau ocupou, entre 1960/1966, o quinto lugar entre os produtos exportados pelo país, vindo depois do café, do algodão em rama, dos minérios de ferro e do açúcar de cana.

Como já foi visto, a principal parcela das exportações se reali-

za em amêndoas brutas, mas após a II Grande Guerra cresceram rapidamente as exportações de manteiga de cacau. De outro lado, as exportações de amêndoas, semelhantemente à produção brasileira de cacau, mantêm-se com tendência no mínimo estacionária.

Para as exportações de manteiga de cacau, em toneladas longas, conseguiu-se a seguinte equação estimativa de regressão sobre o tempo, para o período de 1954/1967:

$$\hat{y} = 10.220,26 + 883,29 \ x$$

$$r^2 = 0,46$$

$$t = 3,21 \text{ (significante a 1\%)}$$

Verifica-se que o coeficiente de regressão é positivo, indicando haver a cada ano um acréscimo superior a 883 toneladas longas nas exportações desse produto industrializado, o que, em termos de amêndoas, equivaleria a 2.501,5 toneladas longas aproximadamente. É interessante notar, por outro lado, que a equação estimativa das exportações de amêndoas, apesar de suas deficiências estatísticas, apresentava um decréscimo anual de 2.560 toneladas longas exportadas. Parece, pois, que o Brasil está apenas substituindo amêndoas por manteiga em suas exportações.

Tomando-se, no Relatório de 1967 do Banco da Bahia S. A., os valores em mil dólares do total exportado de amêndoas e derivados do Estado da Bahia, conseguiu-se a seguinte equação de regressão sobre o tempo, para o período de 1956/1967:

$$\hat{y} = 93.266,45 - 4.406,57 \ x$$

$$r^2 = 0,44$$

$$t = 2,803 \text{ (significante a 2\%)}$$

Dêste modo, as receitas cambiais advindas das exportações de cacau (pela Bahia) caíram, em média, de mais de 4,4 milhões de dólares em cada ano do período 1956/1967. Como a receita cambial média foi de 69 milhões de dólares, no período, pode-se afirmar que houve uma perda aproximada, em taxa aritmética, de 6% a.a. Da constatação dêste fato, sendo o Brasil apenas um "ajustador de quantidades" na economia mundial cacauífera, segue-se a necessidade, para o país, da assinatura de um Acôrdio Internacional do Cacau, defendendo os preços do produto, a redução de tarifas e preferências, e a participação relativa de cada produtor. Em termos mais im-

ediatos, enfrentar frontalmente o problema da comercialização do cacau e seus derivados é uma condição *sine qua non* do êxito dos programas de soerguimento da lavoura e de melhoria tecnológica da produção cacauífera. Até agora, estão sendo equacionados, com elevado nível técnico, os problemas agrônômicos, o mesmo não acontecendo com os problemas econômicos da comercialização do cacau e, igualmente, do planejamento regional integrado da mais importante área cacauífera do país.

As principais destinações das exportações brasileiras de cacau e derivados, no período 1960/1967, são apresentadas na tabela 3.

TABELA 3

BRASIL

Destino das Exportações de Amêndoas de Cacau e Derivados
1960/1967

PRODUTOS	PAISES IMPORTADORES	% EM RELAÇÃO AO TOTAL
Amêndoas	EE.UU.	64,5
	Países Baixos	11,3
	Argentina	10,0
	URSS	8,0
	Alemanha Ocidental	6,2
Manteiga	Reino Unido	40,3
	EE.UU.	26,2
	Países Baixos	25,6
	URSS	5,1
	Canadá	2,8
Torta	EE.UU.	59,8
	Países Baixos	18,8
	Reino Unido	8,8
	Canadá	7,7
	Argentina	5,0

Fonte: Trabalho original do Centro de Estudos Regionais — CEREG/CEPLAC.

Em determinados anos, a Rússia se revela um importante consumidor da amêndoa brasileira e o Japão está despontando como um mercado de amplas possibilidades para a manteiga produzida no Brasil. Aliás, em 1968/1969, desenvolveram-se, de modo considerável, as exportações brasileiras de cacau para os países da área socialista. Entretanto, o principal mercado para o cacau brasileiro são os Estados Unidos.

O fato significativo, porém, é que as exportações brasileiras de cacau e derivados estão distribuídas quase totalmente por um número muito restrito de consumidores e, entre estes, apenas um país concentra a grande maioria das relações comerciais. Para segurança da economia cacaueira nacional, torna-se imprescindível uma política mais agressiva de conquista de mercados.

OS PREÇOS E A CONJUNTURA ATUAL FAVORÁVEL

Para o período-base em estudo (1954/68), utilizando-se dados de Gill & Duffus Ltd. referentes ao "Spot price", em cents por libra-pêso, do cacau tipo Bahia na Bôlsa de Nova Iorque, ajustou-se uma equação estimativa:

$$\begin{aligned}\hat{y} &= 39,34 - 1,41 \ x \\ r^2 &= 0,41 \\ t &= 3,00 \text{ (significante a 2\%)}\end{aligned}$$

O valor do coeficiente de determinação (r^2) indica que, apenas cerca de 41% da variação total observada nos preços, podem ser explicados por uma regressão linear dos preços sobre o tempo. Existem, pois, fatores aleatórios ou outras variáveis não introdu-

zidas no modelo que devem, bem mais, explicar as flutuações dos preços. O valor do coeficiente de regressão indica que, para uma variação de uma unidade no tempo, o preço a vista da libra-pêso de amêndoa tende a diminuir de 1,41 cents americanos, aproximadamente. Houve, pois, no período, uma tendência média à queda dos preços das amêndoas de cacau do Brasil. O mesmo fato, aliás, foi encontrado para o preço a vista do cacau tipo Gana que, no período, caiu de 1,42 cents anualmente.

Vê-se, então, confirmarem-se os fatos apresentados anteriormente: tendência à queda das exportações brasileiras de cacau, tendência à queda de seus preços e, conseqüentemente, tendência à queda das receitas em divisas. Dêste modo, explica-se, também, a estagnação da produção brasileira de cacau.

Todavia, desde a safra de 1965/66, o consumo mundial de cacau (moagem) está superior à produção. Assim, pela quarta vez consecutiva há uma tendência ao *deficit* da oferta com a redução dos estoques industriais de amêndoas nos países consumidores. Até hoje, como foi notado, estes estoques (que são necessários para o funcionamento das indústrias nas diversas estações do ano e, portanto, não se configuram propriamente como excedentes), foram utilizados pelos países importadores, que manipulam as Bôlsas do Cacau, no sentido do aviltamento dos preços da amêndoa. Então, com a referida diminuição destes estoques estratégicos, o preço do cacau passou a elevar-se nos últimos quatro anos. Este processo pode

ser identificado claramente através da equação ajustada para os preços "spot" do Bahia, em Nova Iorque, no período de 1965/68, em cents por libra-pêso:

$$\hat{y} = 17,79 + 4,09 x$$

$$r^2 = 0,969$$

$$t = 7,9 \text{ (significante a 2\%)}$$

Verifica-se, pois, que ultimamente o preço do cacau tipo Bahia elevou-se por volta de mais de 4 cents a libra-pêso em cada ano. Não se pode, todavia, prever se esta tendência positiva continuará a longo-prazo, com o crescimento do consumo mundial, pois, se êste aumenta com a elevação da renda *per capita* e da população das nações consumidoras, por outro lado, os estudos de elasticidade-renda da procura parecem indicar uma queda do coeficiente nos altos níveis de renda, fazendo-o agir, dêste modo, como um mecanismo de restrição. Talvez se esteja apenas numa fase ascendente daquele

ciclo encontrado, para a formação do preço internacional do cacau estudo de Joseph S. Weiss. (5)

O ponto básico é, realmente, que o mecanismo de formação do preço do cacau brasileiro, no está firmemente controlado pelos países consumidores, através do aparelhamento das Bôlsas. Afora um Acôrdo Internacionad do Cacau, o Brasil só conseguirá melhor posição com uma política de diminuição dos custos de produção e de planejamento da comercialização; política de melhoria da qualidade do produto e de sua concomitante diferenciação através do beneficiamento industrial; política que vise deslocar para cima a curva de procura do cacau brasileiro para que as melhorias de preços sejam duradouras.

- (5) Joseph S. Weiss, *A Spectral Analysis Approach to Brazilian Cocoa Supply Structure (With Related Market and Policy Discussions)* — 1966.

ASSISTÊNCIA À PEQUENA E MÉDIA INDÚSTRIA — UMA EXPERIÊNCIA REGIONAL(1)

Conforme demonstra a experiência de outros países, à medida que o processo de industrialização se acelera e a economia incorpora tecnologias mais complexas, a pequena indústria tende a crescer, ao invés de desaparecer.

No Nordeste, as pesquisas têm revelado não só a existência de considerável número de pequenas indústrias, como a convergência daqueles fatores considerados responsáveis por sua vitalidade e sobrevivência, tais como: a) relativa pequenez e reduzida integração dos mercados regionais; b) existência de produtos industriais ou matérias-primas que, por sua perecibilidade, não podem ser transportados a grandes distâncias; c) existência de atividades industriais em que as economias de escala, em virtude da tecnologia adotada, são alcançadas a um nível relativamente baixo; d) impossibilidade de fabricar em larga escala determinados produtos, que atendem a uma procura altamente especializada; e) alocação mais econômica de recursos escassos, dentro do pressuposto de que as peque-

nas indústrias utilizariam técnicas menos intensivas de capital e mais universais.

Antecedentes

A constatação de tais fatos levou o Banco do Nordeste, em 1960, a criar uma Divisão de Pequena Indústria, no seu Departamento Industrial e de Investimentos, de modo a especializar as tarefas relacionadas com a assistência a esse tipo de empresa. Simultaneamente, técnicos do Departamento foram designados para participar de cursos de aperfeiçoamento no **Research Center for Management Science**, de Delft, na Holanda, e no **Stanford Research Institute**, da Califórnia, nos Estados Unidos, tendo em vista familiarizar-se com os modernos métodos de assistência a pequenas indústrias.

Ainda naquele ano, em caráter experimental, o BNB aplicou a técnica de "diagnóstico de gestão", no processamento de propostas de financiamento, visando a aferir sua eficácia como instrumento de assistência técnica e financeira às pequenas empresas industriais.

Promoveu um Seminário sobre desenvolvimento do Nordeste, incluindo, entre os temas a discutir, o problema da assistência

(1) Trabalho preparado pelo Sr. Júlio Lopes Lima, Técnico da Divisão de Pequena Indústria do Departamento Industrial e de Investimentos do BNB.

A pequena indústria, para cuja conceituação ofereceu sugestões. Na mesma oportunidade apresentou indicações sobre o emprego das modernas técnicas de "diagnóstico de gestão", para identificar e analisar adequadamente os problemas de empresa. (2)

Em 1961, colaborou o BNB com o **Stanford Research Institute (SRI)** na realização de uma pesquisa sobre problemas financeiros das pequenas indústrias da região, como parte de um estudo mais geral, realizado por aquele Instituto em diferentes países do mundo. As conclusões revelaram as seguintes deficiências das pequenas empresas regionais, especialmente em relação às de grande porte:

a) **escassez de capital**, uma vez que a pequena indústria, em razão do seu diminuto patrimônio, tem o acesso às fontes tradicionais de financiamento consideravelmente dificultado, enquanto a necessidade de expansão e reequipamento, aliada à inflação, exige recursos financeiros cada vez mais vultosos;

b) **ausência de pessoal especializado**, bem como de recursos técnicos como laboratórios, dificultando ainda mais a fabricação de produtos que exigem testes e controle de qualidade;

c) **pequena quantidade de máquinas especializadas**, tornando morosa a produção de grandes partidas de itens padronizados;

d) **inexistência de organização racional de vendas**, criando sérias dificuldades para a "coloca-

ção" de seus produtos no mercado.

Observou-se, ainda, a existência de obstáculos de ordem psicológica, decorrentes da falta de informações adequadas sobre o programa de financiamento dos bancos oficiais e sobre os métodos de trabalho por eles adotados, gerando as seguintes atitudes negativas: desconfiança da sinceridade e interesse dos funcionários dos bancos; suspeitas de favoritismo na concessão de assistência financeira; desconhecimento da razão de ser das exigências normativas, quase sempre identificadas como expressão da burocracia inconstante; relutância em revelar supostos segredos comerciais, e assim por diante.

Esses preconceitos, combinados com as deficiências reais da pequena indústria, não só constituíam um sério obstáculo à ação dos financiadores institucionais, como estavam a indicar que qualquer programa de assistência à pequena indústria deveria revestir-se de características peculiares, dentre as quais dois pontos básicos mereceriam maior atenção:

I — a assistência financeira deveria ser integrada num programa mais amplo de assistência técnica, visando à modernização da pequena indústria regional;

II — essa assistência financeira deveria ser prestada de forma mais atuante e positiva, utilizando-se, sempre que possível, uma pesquisa integrada na indústria (Integra-

(2) Ver Banco do Nordeste do Brasil S/A. — Relatório, 1960 — págs. 116 e 124.

ted Plant Survey) ou "diagnóstico de gestão" de modo a eliminar o hiato que existe entre as pequenas empresas e as fontes institucionais de crédito industrial.

Alicerçado nos êxitos e limitações de sua própria experiência e no conhecimento das melhores iniciativas nacionais e estrangeiras, o BNB definia, em 1961, um programa de assistência técnica e financeira à pequena empresa do Nordeste. Este programa consistia, essencialmente, na conjunção de esforços de diferentes governos estaduais, instituições públicas e associações de classe, para o fim de estabelecer um sistema integrado e flexível, capaz de contribuir para a solução dos problemas peculiares à pequena indústria regional. ⁽³⁾

Infelizmente, em virtude de fatores que escapavam ao comando do BNB, esse plano não foi implementado, apesar da sua exequibilidade.

Sem embargo, continuou o Banco, na medida de suas possibilidades, a prestar assistência às pequenas empresas que lhe solicitavam empréstimos. Não abandonou, entretanto, a idéia de que, para o melhor êxito dessa tarefa, era necessário um programa com características peculiares.

Estruturação

Nos últimos anos, como fato novo mais importante, verificou-

se o aparecimento das Companhias e Bancos de Desenvolvimento Estaduais, que passaram a prestar, pôsto que em escala modesta, significativa assistência financeira às atividades produtivas de seus respectivos Estados, particularmente na área dos pequenos empreendimentos.

Criavam-se, assim, condições altamente favoráveis para que o BNB fizesse uma revisão ampla de seus esquemas anteriores, convencido da conveniência de ser formulado um novo programa, para congregar os seus esforços aos daquelas instituições e de outras, públicas ou privadas, relacionadas com os problemas de desenvolvimento regional.

O resultado foi a esquematização de um "Sistema Regional de Bancos de Fomento", com características adequadas à realidade do Novo Nordeste e que constitui uma iniciativa singular no quadro econômico-financeiro da região e do País.

O plano estabelece para o Banco, como "centro" do Sistema, as tarefas de coordená-lo, formular a estratégia de ação do mesmo e servir-lhe como fonte de recursos. Aos Bancos de Fomento Estaduais, por sua vez, são confiadas as funções relativas ao julgamento das propostas de empréstimos das pequenas indústrias, bem como a administração dos créditos concedidos.

Essa fórmula permite ao BNB contribuir para o atendimento, de modo mais eficiente e descentralizado, das necessidades de assistência da pequena indústria. E, evitando a duplicidade de ação, ainda amplia as condições para que os bancos estadu-

(3) Ver Banco do Nordeste do Brasil S.A. — I Plano de Ação, 1963/1966.

ais, participantes do Sistema, possam exercer a influência e assumir as responsabilidades que lhes cabem no funcionamento da economia de seus respectivos Estados.

A formação desse Sistema tornou-se exequível após o advento da Portaria 170, de 4 de agosto de 1967, do Ministério do Interior, pela qual foram afastados certos obstáculos criados pelas normas que disciplinavam, até aquela data, as operações bancárias de ordem geral.

Objetivos

Tal como delineado, o Sistema tem os seguintes objetivos básicos.

1 — Quanto ao financiamento:

- a) estimular a implantação de pequenas indústrias, nos setores em que unidades desse porte tenham capacidade de competição e possam contribuir para o desenvolvimento regional;
- b) incentivar a expansão ou modernização das pequenas indústrias existentes, tendo em vista:
 - i) facilitar o processo de evolução das que tenham capacidade de transformar-se em empresas de grande porte;
 - ii) aumentar a eficiência das empresas, de modo a melhorar a

produtividade dos recursos já investidos eliminando ou reduzindo capacidade ociosa, por exemplo.

2 — Quanto à assistência técnica:

- a) proporcionar assistência técnica às pequenas empresas industriais da Região, tendo em vista:
 - i) melhorar o nível de suas técnicas de produção e práticas administrativas;
 - ii) assisti-las na preparação de seus pedidos de financiamento;
- b) identificar, mediante estudos de mercado e pesquisas de produtos industriais, novas oportunidades de investimento rentável;
- c) promover cursos de treinamento, objetivando divulgar modernas técnicas de administração de pequenos negócios e os resultados dos seus programas de pesquisas.

Normas Gerais e Mecanismo Operacional

As normas gerais que regem o funcionamento do sistema resumem-se nas seguintes:

- a) o BNB poderá destinar recursos de seu Orçamento de Aplicações para a concessão de empréstimos a Bancos e

Companhias de Desenvolvimento Estaduais, para repasse a empresas industriais de pequeno e médio porte;

- b) os repasses serão feitos por conta e risco dos Bancos integrantes do Sistema (Agentes Financeiros);
- c) considera-se de pequeno e médio porte empresas industriais em que as inversões existentes não ultrapassem o valor de 10.000 (dez mil) vezes o maior salário mínimo vigente no País;
- d) em princípio, são financiáveis projetos que objetivem a implantação, expansão, modernização e realocação de empreendimentos de caráter reprodutivo;
- e) exige-se, em todas as operações de repasse, que sejam observados os seguintes limites de participação de recursos próprios/recursos alheios, no financiamento das novas inversões:
 - i) recursos do BNB: até 80% (oitenta por cento);
 - ii) recursos próprios: no mínimo 10% (dez por cento);
 - iii) recursos do Agente Financeiro: no mínimo 10% (dez por cento);
- f) os encargos financeiros a serem cobrados das empresas financiadas, a qualquer título, não poderão exceder à taxa global de 14% a.a.;
- g) os prazos de pagamento deverão ser fixados, em cada caso, em função da capacidade de pagamento, não podendo ser convencionado prazo superior a 4 anos, inclusive, 1 de carência;
- h) admite-se, como lastro das operações de empréstimo, todas as espécies de garantias reais e/ou fidejussórias.

O processamento de propostas e de tomadas de decisão por parte dos Agentes Financeiros é variável em função da finalidade e do valor do empréstimo solicitado.

O principal instrumento de decisão é o "diagnóstico de gestão". Esse diagnóstico segue um roteiro previamente definido, que permite a identificação dos problemas fundamentais da empresa, notadamente nas áreas de produção, venda, pessoal e finanças. A avaliação dos problemas identificados, através desse processo de análise, possibilita à equipe oferecer, rapidamente, sugestões para modificações do arranjo físico da fábrica (lay out) e dos sistemas de organização, custos e vendas, bem como sugestões para o atendimento de outras necessidades administrativas urgentes. Finalmente, elabora-se um relatório sucinto, quase sempre acompanhado de gráficos ilustrativos, para facilitar a visualização dos principais problemas da empresa visitada.

O Sistema Regional de Bancos de Fomento

Simultaneamente com os trabalhos de definição e estrutura-

ção do Sistema, o BNB procurou interessar os Bancos e Companhias de Desenvolvimento Estaduais, em participarem do Programa. Foram credenciados 10 Agentes Financeiros, um para cada Estado incluído na área de ação do BNB, formando-se, assim, uma rede especializada de assistência técnica e financeira que abrange todo o Nordeste.

A fim de possibilitar a ação eficiente e adequada desses Agentes, evitando-se distorções susceptíveis de comprometer os objetivos do Programa foi dada

atenção especial à capacitação dos Agentes Financeiros, mediante a elaboração de normas, roteiros e regulamentos específicos, a par do treinamento de pessoal e da prestação de assistência técnica.

Dando início efetivo à execução do Programa, o BNB, cumprindo as normas baixadas pela sua Diretoria, firmou, com a interveniência da SUDENE, contratos de abertura de crédito fixo com os Agentes Financeiros a seguir mencionados, para repasse às pequenas indústrias:

Instituição	Crédito Aberto (Em NCr\$ 1.000)
Companhia Progresso do Maranhão	5.000
Banco do Rio Grande do Norte S/A	5.000
Banco de Desenvolvimento do Estado de Pernambuco S/A	5.000
Banco do Estado da Paraíba S/A	4.000
Banco do Estado do Piauí S/A	3.000
Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais S/A	3.000
Banco de Desenvolvimento do Estado da Bahia S/A	1.800
CODEC — Investimento e Financiamento S/A — CODECIF	1.500
Banco do Estado de Sergipe S/A	1.000
Companhia de Desenvolvimento de Alagoas — CODEAL	1.000
T O T A L	30.300

Fontes: BNB/Departamento Industrial e de Investimentos.

Dessa forma foram logo comprometidos, no referido Programa, NCr\$ 30,3 milhões, correspondentes a 5% do Orçamento de Aplicações do BNB e cerca de 17% do total dos recursos destinados ao CARIN, no exercício de 1967.

Novos créditos foram concedidos à CODEC — Investimento e Financiamento S. A., no valor

de NCr\$ 3.500 mil, em outubro de 1968, e ao Banco de Desenvolvimento do Estado de Pernambuco S. A., no valor de NCr\$ 5.000 mil, em novembro do mesmo ano.

Além disso o Banco aprovou a concessão de novos empréstimos em favor da Companhia de Desenvolvimento de Alagoas (CODEAL), no valor de NCr\$ 1.500

mil, e do Banco de Desenvolvimento do Estado da Bahia, no valor de NCr\$ 3.200 mil.

Após essas contratações, o total de recursos efetivamente comprometidos atinge a NCr\$ 43,5 milhões.

Avaliação de Resultados

Em fins de julho de 1969, vinte e dois meses após o início do Programa, haviam sido contratados 365 subempréstimos, no valor total NCr\$ 32.889 mil. Dêsse montante, a participação de recursos do BNB atingiu NCr\$ 28.614 mil, enquanto a contrapartida de recursos dos Agentes Financeiros do BNB alcançou o valor de NCr\$ 4.275 mil.

Do total de subempréstimos contratados, 62% se situam na faixa de "Carta-Proposta" (até NCr\$ 78 mil); 35% na faixa de "Diagnóstico" (entre NCr\$ 79 mil e NCr\$ 234 mil); e 3% na faixa de "Projeto-Sumário" (entre NCr\$ 235 mil e NCr\$ 468 mil).

O investimento total das empresas assistidas pelo Programa, até 31-7-1969, atinge o montante de, aproximadamente, NCr\$ 75 mil, o que representa um investimento médio da ordem de NCr\$ 205 mil. Do investimento total, cerca de NCr\$ 38.000 mil correspondem às novas inversões. Observa-se, portanto, que o Programa, no curto espaço de vinte e dois meses, quase duplicou o capital industrial na área das pequenas indústrias por êle assistidas.

No que tange à utilização de mão-de-obra, a execução do Programa, no período setembro/67-

Julho/68, ensejou a criação de 3.318 novas oportunidades de emprego direto e estável.

Os ramos industriais atendidos são bastante diversificados, cumprindo ressaltar a participação, em relação ao valor total dos subempréstimos, dos seguintes gêneros: Minerais não Metálicos, 17%; Produtos Alimentares, 16%; Metalúrgica, 10%; Vestuário, Calçados e Artefatos de Tecidos, 8% e Têxtil, 7%.

Assistência Técnica

Cumprir registrar que, além de prestar assistência financeira, os Agentes Financeiros vêm assessorando as empresas candidatas a financiamento, no preparo de suas propostas de crédito e no dimensionamento de suas necessidades de capital fixo e de trabalho. Realizam, ainda, estudos de mercado e de viabilidade de novos produtos, bem como fornecem informações sobre localização industrial, fontes e disponibilidade de matéria-prima e mão-de-obra, e assim por diante.

Visando uma melhor divisão e especialização dos trabalhos, no âmbito de assistência técnica, a SUDENE vem desenvolvendo esforços no sentido de criar, em cada Estado do Nordeste, um "Núcleo de Assistência Industrial" (NAI). Como objetivos mais importantes dos NAIs, destacam-se as suas funções de consultoria industrial e de treinamentos de empresários.

Atualmente, encontram-se em operações os Núcleos dos Estados do Ceará, Bahia, Paraíba e Pernambuco, organizados através de convênios da SUDENE com órgãos públicos ou privados.

TABELA 1
NORDESTE (1)
PROGRAMA DE ASSISTÊNCIA À PEQUENA E MÉDIA INDÚSTRIA
Subempréstimos Contratados, Segundo as Classes de Indústria Posição em 31-07-69

CLASSE DE INDÚSTRIA	Números de Operações	Participação (Em NCr\$ 1,00)			N.º de Empregos	
		BNB	Agentes	Total	Antes	Depois
I — INDÚSTRIAS EXTRATIVAS DE PRODUTOS MINERAIS	1	135.983	19.426	155.409	—	53
II — INDÚSTRIAS DE TRANSFORMAÇÃO						
Minerais não Metálicos	45	4.728.574	742.541	5.471.115	915	1.409
Metalúrgica	31	2.787.741	459.576	3.247.317	530	842
Mecânica	7	711.597	100.231	811.828	131	199
Material Elétrico e de Comunicações	2	72.335	10.893	83.228	36	52
Material de Transporte	7	430.960	62.959	493.919	58	238
Madeira	25	1.902.271	292.112	2.194.383	260	461
Mobiliário	27	1.235.279	161.950	1.397.229	527	708
Papel e Papelão	5	455.171	66.254	521.425	270	362
Borracha	11	798.222	116.723	914.945	205	260
Couros e Peles e Produtos Similares	11	642.819	84.959	727.778	181	249
Química	10	1.062.206	158.013	1.220.219	125	181
Produtos Farmacêuticos Medicinais	5	229.995	30.324	260.319	82	110
Produtos de Perfumaria, Sabões e Velas	15	1.586.668	221.176	1.807.844	269	360
Produtos de Matérias Plásticas	8	943.029	144.733	1.087.762	73	106
Têxtil	20	1.996.988	290.467	2.287.455	532	627
Vestuário, Calçados e Artefatos de Tecidos	27	2.419.162	341.129	2.760.291	542	647
Produtos Alimentares	56	4.624.220	708.933	5.333.153	1.208	1.444
Bebidas	5	259.731	37.991	297.722	137	174
Imprensa e Gráfica	15	905.465	125.199	1.030.664	327	401
Indústria de Plásticos	6	362.340	58.175	420.515	71	96
Indústria de Borrachas	26	323.688	41.049	364.737	101	127
Indústria de Cimento	365	28.614.444	4.274.813	32.889.257	4.444	5.444

Nota: A área de atuação do BNB é considerada como a área formada pelos Estados que compõem a área de atuação do BNB.