

**MÍNIMO DE SUBSISTÊNCIA E POBREZA NO NORDESTE:  
ALGUNS ASPECTOS QUANTITATIVOS**

*Eleutério F. S. Prado\**  
*FIPE/FEA/USP*

**Resumo:** O artigo procura dimensionar o grau de pobreza no Nordeste brasileiro a partir de dados do Estudo Nacional da Despesa Familiar (ENDEF) de 1975. O autor discute inicialmente o conceito de pobreza e define a perspectiva que julga adequada para a abordagem do problema. Em seguida apresenta o método empregado na estimativa do nível de subsistência, o qual se baseia num modelo de programação linear e na relação entre os gastos totais e em alimentação. Após apresentar os resultados em que se constata a existência de um grande número de pobres na região, procura medidas adequadas da pobreza e as emprega na avaliação da situação nordestina.

**1 – INTRODUÇÃO**

De uma maneira simples, pobre é aquele “que não tem o necessário à vida”.<sup>1</sup> No entanto, por trás dessa definição aparentemente neutra escondem-se, na linguagem comum, certas conotações pejorativas. Assim é que a palavra pobre aparece muitas vezes associada aos conceitos de mal dotado, digno de lástima, pessoa que inspira compaixão. Registra-se até o seu emprego, em sentido irônico, para se referir ao “que é de qualidade inferior, posto em confronto com o bom ou excelente”.<sup>2</sup> Dessa maneira, a situação de pobreza que se abate sobre muitos indivíduos na sociedade e que se lhes apresenta como uma força sobrenatural, fatídica e inelutável, como reflexo

---

\*O autor agradece o apoio do Banco do Nordeste, sem o qual a pesquisa que embasa o presente trabalho não teria sido realizada, e assume os débitos por eventuais erros e imprecisões cometidos. A orientação metodológica da pesquisa é de sua inteira responsabilidade. Este é parte integrante de um trabalho mais amplo “Dimensão Regional da Pobreza: Um Reexame do Problema do Nordeste Brasileiro”, escrito em colaboração com Roberto B. M. Macedo.

<sup>1</sup> FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda, *Novo Dicionário da Língua Portuguesa*, Rio de Janeiro, Nova Fronteira, p. 1.103.

<sup>2</sup> Idem, *ibidem*.

da concepção dominante do fenômeno, é atribuída aos próprios indivíduos, como qualidade deles próprios. Neste trabalho, procura-se um afastamento dessa noção pertencente ao mundo da falsa consciência. Considera-se que a pobreza é uma situação social, historicamente engendrada pelo próprio modo de desenvolvimento da sociedade.

Não se pretende, porém, enveredar em discussões teóricas na busca de uma teoria explicativa da situação de pobreza generalizada em que se encontram parcelas substanciais das populações dos países subdesenvolvidos. Também não se buscam na história do desenvolvimento sócio-econômico brasileiro as razões pelas quais as condições de vida das famílias de trabalhadores se apresentam hoje tão precárias no Nordeste. Não se minimiza, por outro lado, a importância de tais discussões para o entendimento correto do problema e a descoberta de caminhos alternativos para a sociedade. Ocorre que os objetivos deste artigo são mais modestos.

Este trabalho é uma tentativa de avaliação quantitativa da dimensão regional da pobreza no Nordeste, empregando dados de orçamentos familiares com ampla cobertura amostral e riqueza de informações nunca antes disponíveis no país.<sup>3</sup> Em outras palavras, busca-se resposta a duas perguntas básicas: Quantos são e onde se encontram os pobres dessa região brasileira. Ainda que essa perspectiva puramente empírica e descritiva da situação social seja insatisfatória, não é menos verdade que a revelação crua dos parcos resultados do desenvolvimento subsidia a busca de possíveis soluções.

*São necessárias, porém, algumas considerações introdutórias para definir em que perspectiva teórica o autor vê o problema da pobreza.*

Como impressão imediata, a pobreza surge como uma situação, de pessoas ou famílias, caracterizada por desnutrição, precárias condições de saúde, educação e habitação, falta de higiene, participação instável no mercado de trabalho, assim como por desalento, desagregação moral, participação social irregular, enfim, marginalidade. Mas, não se entenda por isto apenas escassez em termos absolutos. A noção de pobreza deve-se agregar um conteúdo de situação social de uns em relação a outros, fortemente influenciada por todo o contexto sócio-econômico, em que a condição humana de certas classes ou

<sup>3</sup> Trata-se do Estudo Nacional de Despesa Familiar (ENDEF), uma pesquisa realizada entre agosto de 1974 e o mesmo mês de 1975, que abrangeu toda a região Nordeste, com uma amostra de 15.742 famílias. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (FIBGE), *Despesas de famílias*, Rio de Janeiro, FIBGE, 1978.

grupos se apresenta com algum grau de inferioridade, penúria, e inclusive degradação, em relação à de outros. Só assim o conceito ganha força — e pertinência — na análise de situações particularmente dramáticas como a do Nordeste brasileiro.

O conceito de pobreza é de difícil e controvertida apreensão teórica. Tratar desta polêmica questão, no entanto, foge do escopo do presente artigo. Para o momento, importa simplesmente definir a perspectiva que se julga correta para a análise do problema, beneficiando-se não só de sua força teórica como também suportando todas as possíveis críticas.

Julga-se que a forma correta de tratar o problema com alguma precisão metodológica esteja no conceito clássico de “nível mínimo de subsistência”, definido não a partir de avaliações de natureza ética e/ou política, mas pelas necessidades concretas e objetivas para subsistência da força de trabalho, em situações socialmente determinadas. Dessa forma, ao invés de se estudar diretamente o fenômeno em toda a sua complexidade, segue-se um caminho indireto: define-se, primeiro, nível mínimo de subsistência e, a seguir, pobreza como um conceito derivado e de sentido mais estrito do que o usual. Limita-se, assim, o escopo da análise à avaliação da capacidade econômica das famílias para garantir algumas condições essenciais à existência social; em compensação, ganha-se uma base teórica de fundo objetivo, de longa tradição em Economia. Mais do que isso, a análise passa a desenvolver-se dentro de um enfoque que vai direto às causas da pobreza, localizadas no funcionamento do mercado de trabalho. Acredita-se que o problema das condições de vida da população do Nordeste brasileiro deva ser visto nesta perspectiva, ainda que, na metodologia empírica, não tenha sido possível um afastamento de certas práticas correntes.

O conceito de nível de subsistência não é, de modo excludente, só relativo ou só absoluto, mas sim histórica e socialmente determinado. O conteúdo da pertinente cesta básica de consumo é determinado por diversos fatores: de um lado, depende dos hábitos familiares e costumes sociais e, de outro, das formas de inserção das famílias nas atividades produtivas<sup>4</sup> — intensidade e duração da jornada de trabalho, nível de educação e capacitação dos trabalhadores, participação da mulher e filhos na força de trabalho etc. — além das condições ambientais e naturais. O valor dessa cesta depende dos preços, que podem variar em relação ao nível geral de preços e especialmente.

<sup>4</sup> TOWNSED, P. The Meaning of poverty. *British Journal of Sociology*, 13: 210-27, Sept, 1962.

A cada tipo de sociedade e a cada etapa de sua evolução correspondem, portanto, certas necessidades materiais e não-materiais mínimas, que indivíduos e famílias plenamente integrados às atividades produtivas devem ser capazes de satisfazer; se essas necessidades não forem atendidas, indivíduos e famílias não conseguirão manter a própria continuidade de sua participação no mercado de trabalho durante o período normal de vida ativa e estarão de certa forma à margem da própria sociedade.

Os diversos fatores sócio-históricos, por sua vez, determinam um grau mínimo de capacitação da força de trabalho – destreza manual e de raciocínio – um estado nutricional e psicológico satisfatório, uma situação habitacional e possibilidades de locomoção convenientes, todos de difícil especificação qualitativa e, em decorrência, também quantitativa. Sabe-se que o mínimo de subsistência deve ser especificado em termos de necessidades básicas que precisam ser regularmente satisfeitas. Porém, essas necessidades, condicionadas pelos fatores acima mencionados, além de diferirem nas diversas situações de emprego, são, igualmente, de complexa qualificação.

Antes de passar aos problemas concretos de avaliação, torna-se necessário indagar que relações podem existir entre pobreza e nível mínimo de subsistência. Entende-se aqui que a idéia de subsistência, que não se confunde com a de sobrevivência, contenha implicitamente os conceitos de conservação, permanência e estabilidade das condições de vida da classe trabalhadora em relação às exigências da atividade produtiva e da vida social, sem penúria, desnutrição ou mesmo degradação física e moral. Estas condições, que dependem dos fatores histórico-sociais, são peculiares ao grau de desenvolvimento tecnológico e organizacional da produção, alterando-se com este.

Cada espécie de atividade produtiva determina um grau específico de capacitação da força de trabalho em função desses dois fatores. Em virtude da heterogeneidade estrutural da economia quanto à tecnologia e organização da produção e das circunstâncias naturais e ambientais, é de se esperar que o mínimo de subsistência em um país ou região possa variar, tanto no espaço geográfico como de atividade para atividade produtiva. Essa variação, no entanto, deve-se dar dentro de certos limites, em razão da própria convivência em sociedade que homogeneíza não só as necessidades materiais da vida, mas também os costumes e os hábitos. Posto que a idéia de subsistência implica, pelos menos, boas condições humanas para a prática do trabalho, define-se pobreza, em um sentido estrito, como vida social em condição inferior àquela do mínimo de subsistência. E é nesse sentido que se usará o termo no presente trabalho.

Para que seja possível avaliar a dimensão da pobreza dentro desse marco analítico, é preciso saber determinar, quantitativamente, o mínimo de subsistência. Contudo, deve-se registrar, logo de início, que a solução desse problema não é de forma alguma empiricamente simples. Note-se que se trata de uma noção abstratamente definida para ser empregada em um contexto teórico — a economia clássica — por isso mesmo, coerentemente articulada nesse nível com toda uma concepção do funcionamento do mercado de trabalho. Possui, assim, especificações de difícil determinação em termos quantitativos. Na formulação da idéia de mínimo de subsistência, entram diversos elementos de ordem qualitativa de delicada avaliação empírica.

Feitas essas considerações, o problema que se coloca é saber como determinar a composição da cesta mínima de consumo e seu valor. Esta é uma questão empírica e há para ela diversas soluções, com maior ou menor precisão; nenhuma delas, pode-se dizer aqui, ajusta-se perfeitamente aos requisitos teóricos, já que nem todos os atributos qualificativos do fenômeno podem ser levados em conta. O importante é que a metodologia seja escolhida numa perspectiva conceitual correta e que aproveite da melhor maneira a informação disponível. Deve-se procurar determinar valores de dispêndio suficientes para cobrir todas as necessidades mínimas de bens e serviços, usualmente adquiridos no mercado ou do governo, tomando como referência a própria situação das famílias de trabalhadores.

Na impossibilidade de empregar todos os atributos qualificativos para determinação do mínimo de subsistência, são usados neste trabalho apenas os requisitos nutricionais, os quais têm sido largamente estudados de um ponto de vista ao mesmo tempo biológico e social. Com base nesses requisitos será possível determinar um montante mínimo de gastos em alimentação para diversas sub-regiões do Nordeste. A partir da relação entre esses gastos e os dispêndios totais, obtida do próprio comportamento das famílias nas diversas classes de dispêndio, e do mínimo gasto em alimentação, obter-se-á uma estimativa do mínimo de subsistência. Obtida tal estimativa, proceder-se-á a uma avaliação da dimensão da pobreza no Nordeste.

Escolhido um critério definidor, o problema de se determinar, a nível regional ou sob outra forma qualquer de estratificação da população, uma cesta mínima de consumo que cubra as necessidades básicas, torna-se uma questão essencialmente empírica. Trata-se de condensar informações, num certo sentido, e encontrar padrões de consumo de generalizada representatividade, de outro, a partir de um conjunto de dados referentes às unidades econômicas concretas que, por isso mesmo, espelham uma diversidade muito grande de situações.

Em vista da impossibilidade de se adotar uma alternativa mais completa, optou-se por utilizar um dos procedimentos usuais de estimação de linhas de subsistência — freqüentemente vistas nesse caso como linhas de pobreza. O método utilizado baseia-se na determinação de gastos mínimos em alimentação, necessários à aquisição de cestas de bens estabelecidas sob critérios nutricionais, e no comportamento da relação entre gastos em alimentos e gastos em itens não-alimentares por classe de despesa. A alimentação é tomada, assim, como marco de referência para se determinar o nível crítico de pobreza absoluta da população. Justifica-se o seu emprego, na perspectiva teórica do trabalho, porque quando se estimam os requisitos nutricionais mínimos, em geral são consideradas as condições sócio-econômicas e naturais para uma vida social plenamente ativa.

Procurou-se levar em conta a necessidade de homogeneizar ao máximo as condições sócio-econômicas por meio de uma partição do Nordeste em sub-regiões.<sup>5</sup> Esta, porém, não pôde ser muito refinada em virtude das limitações trazidas pela necessidade de obediência às restrições de representatividade mínima da amostra. O Nordeste ficou, assim, dividido em 9 sub-regiões: Fronteira Ocidental do Nordeste; Ceará, Oeste Potiguar e Cariris; Região Semi-árida; Agreste Ocidental; Litoral e Mata Oriental; Bahia e Baixo São Francisco; e as áreas metropolitanas de Fortaleza, Recife e Salvador. No trabalho aparece ainda uma outra partição das regiões não-metropolitanas em áreas urbanas e áreas rurais.

## 2 — MÉTODO DE AVALIAÇÃO

Dos métodos disponíveis, aquele aparentemente mais adequado para quantificar mínimos, em termos de gastos de consumo, parece basear-se na minuciosa determinação das menores quantidades possíveis de certos requisitos (calorias, proteínas, transporte etc.) que atendam as necessidades básicas. Em seguida, tais medidas deverão ser convertidas em quantidades de bens específicos, que serão valorados a preços do mercado sub-regional. No entanto, esse grau de detalhes não pôde ser atingido na presente pesquisa, em vista da falta de especificação das quantidades dos itens não-alimentares na pesquisa ENDEF. Por isso, o mesmo objetivo será aqui perseguido de uma forma ao mesmo tempo mais simples e grosseira, porém exequível.

O método empregado baseia-se na estimativa de linhas absolutas de subsistência a partir do conhecimento dos gastos mínimos em alimentação e das

<sup>5</sup> Maiores detalhes podem ser encontrados no Apêndice.

distribuições dos gastos totais entre alimentação e itens não-alimentares. De início, estima-se detalhadamente para cada uma das sub-regiões e estratos o custo de uma cesta de produtos alimentícios, levando-se em conta a composição da família e suas necessidades nutricionais. A seguir, determina-se cada uma das linhas procuradas, acrescentando-se ao montante necessário de dispêndio em alimentos uma proporção para cobrir as outras necessidades. Essa proporção, que depende da sub-região ou do estrato considerado, é obtida mediante análise do comportamento efetivo dos gastos familiares. Escolhe-se como porcentagem a ser acrescida ao mínimo de subsistência aquele valor observado na família que dispense em alimentação exatamente o montante determinado na etapa anterior. Dessa forma, apóia-se a estimativa do mínimo de subsistência no comportamento das próprias famílias, assumindo-se que estas distribuem convenientemente sua renda entre os vários tipos de despesas. Supõe-se que, com esse procedimento, obtêm-se orçamentos que cobrem o valor, aos preços vigentes, dos bens e serviços essenciais à satisfação das necessidades básicas correntemente atendidas pelo consumo privado. As necessidades satisfeitas pelos serviços públicos gratuitos não são, assim, incorporadas à análise.

A cesta de alimentos de custo mínimo e seu valor foram calculados, para cada sub-região e para cada estrato rural, urbano e metropolitano, por SILVA,<sup>6</sup> mediante um modelo de programação linear que resolve o chamado problema da dieta. Nesse modelo, a função-objetivo foi estrita tomando-se como parâmetros os preços locais. A composição da cesta foi escolhida de tal maneira que satisfizesse certas necessidades mínimas de nutrientes e respeitasse os hábitos e padrões alimentares da população nordestina. Para adequar o modelo ao comportamento real dos consumidores, foram introduzidas restrições especiais que especificavam quantidades mínimas e máximas de certos bens, julgados importantes na cultura alimentar da região, a partir da análise dos próprios orçamentos familiares.

Em seu modelo nutricional, SILVA separou os requerimentos diários de proteína nos componentes animal e vegetal. Argumentou, em defesa desse procedimento, que ambas as proteínas são necessárias às dietas, uma vez que nenhuma delas, por si só, contém todos os aminoácidos essenciais. Especificou os requerimentos diários de caloria em termos de quantidades mínimas

<sup>6</sup> SILVA, Paulo R., *Dimensão Regional da pobreza no Nordeste*; aspectos nutricionais, Fortaleza, BNB, 1980. Tal pesquisa desenvolveu-se paralelamente à que serve de base ao presente trabalho, pelo estreito contato entre os respectivos autores. Os aspectos nutricionais da pobreza nordestina ficaram a cargo direto do departamento de pesquisas do Banco do Nordeste.

e máximas, justificando o limite superior com o argumento de que o excesso desse nutriente ou é desperdiçado ou é armazenado como gordura (no último caso, torna-se inclusive prejudicial à saúde). As quantidades do complexo vitamínico **B** (tiamina, riboflavina e niacina), de acordo com a melhor teoria nutricional, foram especificadas endogenamente em função das calorias da dieta. Silva incluiu restrições adicionais para cálcio, fósforo, ferro, vitamina A, vitamina C e gorduras, obtendo seus coeficientes da Tabela de Composição de Alimentos, publicada pelo próprio ENDEF.<sup>7</sup>

Os requisitos nutricionais, que assumem a forma de constantes restritivas no problema da programação linear, são, na verdade, variáveis determinadas pelos nutricionistas sob alguns critérios. Como esses critérios não são homogêneos, existem algumas controvérsias acerca dos valores mínimos e, assim, qualquer que seja a fonte ou o critério básico utilizado para a determinação desses requerimentos, fazem-se necessários alguns ajustamentos. No presente caso, Silva introduziu modificações para levar em conta a estrutura e composição etária da família, o tipo de atividade ocupacional e a existência de lactantes e gestantes, sob a suposição mais ou menos óbvia de que esses fatores modificam os requisitos nutricionais da família. No primeiro caso, foram consideradas as diferenças de idade e sexo e, no segundo, a duração da jornada de trabalho. No último caso, ponderou simplesmente a necessidade de uma suplementação de nutrientes para gestantes e lactantes, em função da frequência e dos períodos de duração destes eventos.

De posse dos montantes de gasto "per capita" em alimentação necessários para atender os requisitos nutricionais mínimos, para cada uma das sub-regiões e áreas urbana e rural, passou-se à estimativa das margens necessárias para cobrir os outros itens, globalmente considerados. Para essa finalidade, empregaram-se informações sobre as distribuições dos gastos entre itens alimentícios e não-alimentícios das mesmas sub-regiões ou estratos — na verdade, somente estratos, como se verá — do tipo apresentado no Gráfico 1. Como essa margem varia com a classe de despesa, foi considerada como melhor estimativa a porcentagem referente às famílias cujos gastos em alimentação fossem exatamente iguais ao valor previamente obtido e suficientes para cobrir as necessidades mínimas nesse item.<sup>8</sup>

<sup>7</sup> F.IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, *Tabela de composição de alimentos*. Rio de Janeiro, 1977.

<sup>8</sup> Como informa ALTIMIR, esse método parece ter sido empregado antes por BARDHAM, P.K., *On The Minimum Level of living and the rural poor*, *Indian Economic Review*, 5(1) (ALTIMIR, O., *La Dimensión de la pobreza en America Latina*, Santiago do Chile, CEPAL/ILPES, 1979, p. 27).

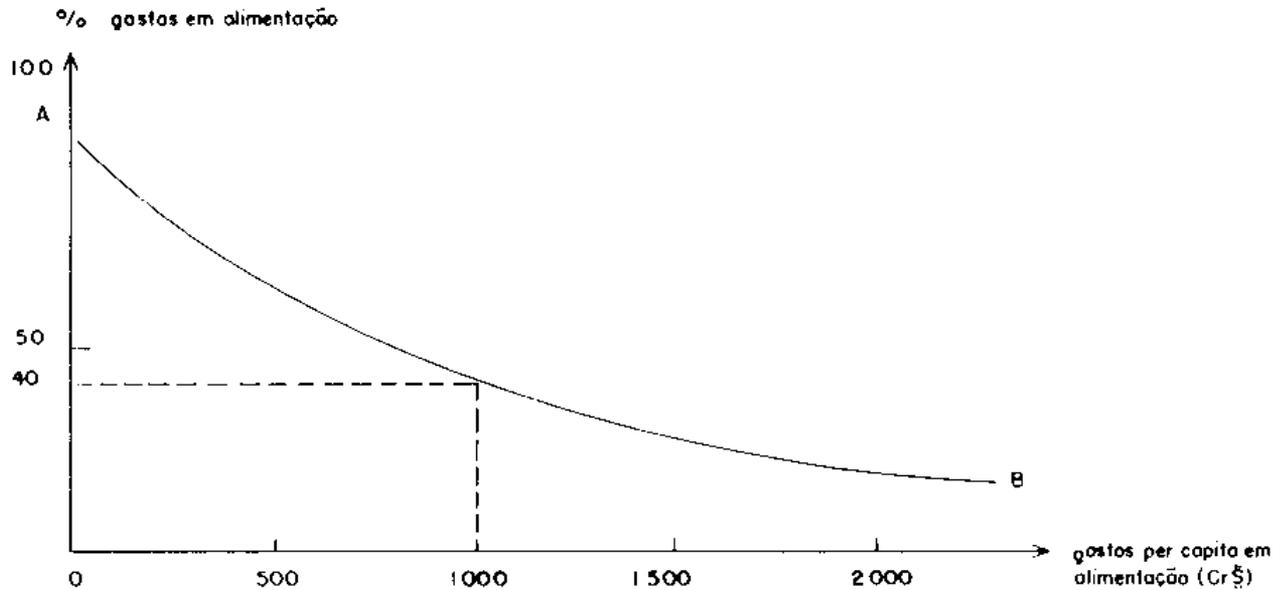
No exemplo abaixo, a curva AB mostra a proporção dos gastos totais dispendidos em alimentação por nível de gastos “per capita” na própria alimentação. Trata-se de uma construção hipotética. Sua forma expressa que, quanto menor for o dispêndio absoluto em alimentação, um item fundamental à sobrevivência, maior será a porcentagem do orçamento dedicada a ele; no limite inferior, esse mínimo tende a 100% e, no superior, aproxima-se de zero, levando AB a tangenciar o eixo horizontal. Suponha-se, agora, que Cr\$ 1.000,00 “per capita” seja o mínimo necessário para uma família média atender os requisitos nutricionais, pela aquisição no mercado de uma certa cesta de bens (valor determinado, previamente, em um modelo de programação linear). Observando-se que o gasto de tal montante “per capita” em alimentação equivale, em geral, a 40% do orçamento de uma família, pode-se concluir que esta necessitará de Cr\$ 2.500,00 “per capita” para cobrir todas as suas necessidades. Toma-se esse valor como uma estimativa do mínimo de subsistência.

Algumas limitações do método empregado vêm sendo referidas ao longo da própria exposição metodológica. A desconsideração de dimensões qualitativas outras que não a nutricional, na mensuração do mínimo de subsistência, acarreta um desajuste difícil de ser avaliado com precisão entre o conceito teórico e o conceito operacional, implícito no modo de medida. Supõe-se aqui, naturalmente, que isso não distorça tanto o exercício a ponto de invalidá-lo. Baseia-se esta suposição na importância da nutrição para a vida humana e para a manutenção de um padrão mínimo de qualidade na existência social.

Alguma incerteza sobre a propriedade dos valores das estimativas advém, também, da dúvida quanto à adequação dos valores dos parâmetros nutricionais para garantir uma qualidade de vida predefinida, como já se comentou. Agravam ainda este estado de dúvida as controvérsias sobre a própria definição de qualidade de vida, que se verificam entre os nutricionistas. No entanto, como a tradução dessa incerteza em termos quantitativos não parece ser muito grande, empregam-se as medidas recomendadas de nutrientes para uma vida plena, com certa tranquilidade. Além disso, é preciso advertir que os valores usados não estão, seguramente, sobrestimados, porque, nesta pesquisa, não se pretende sobredimensionar o grau de pobreza no Nordeste.

Uma outra limitação vicia as estimativas no mesmo sentido acima referido. A determinação da cesta alimentar de mínimo custo por meio de um modelo de programação linear tende, pela própria essência, a valorar por baixo o mínimo de subsistência. O método, além disso, costuma produzir soluções irrealistas, técnicas, que se afastam do padrão de comportamento corrente das

Gráfico 1

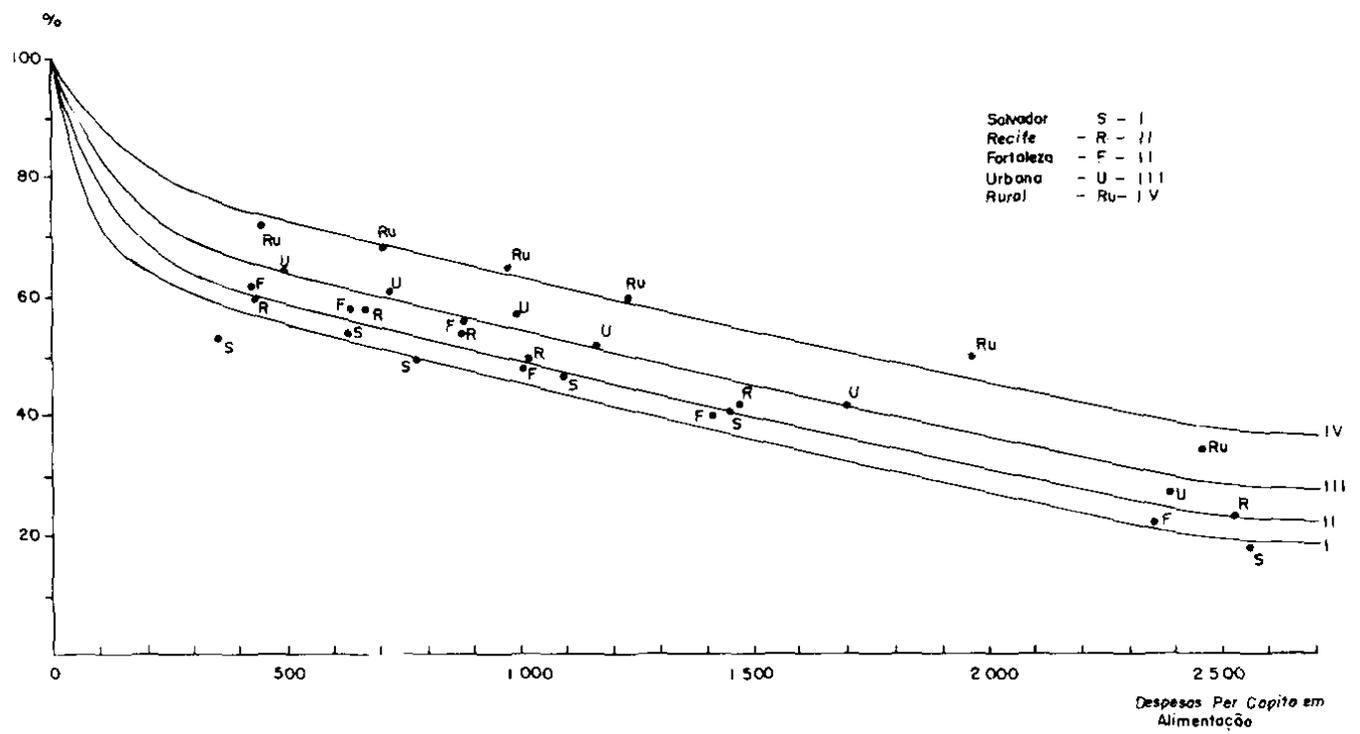


famílias. A introdução de restrições de consumo mínimo e máximo de certos alimentos, considerados importantes nos hábitos da região, resolve apenas parcialmente o problema. Justifica-se, no entanto, o seu emprego, primeiro, porque é difícil determinar uma cesta de custo mínimo de outra forma, com consideração simultânea de muitas restrições nutricionais. Em segundo lugar, o sentido do viés introduzido minimiza a dimensão do grau de pobreza para tornar mais dramática sua interpretação. De qualquer forma, não se acredita neste trabalho que o modelo de programação linear simule bem o comportamento social dos consumidores – o que ele faz é apenas encontrar um limite inferior de custo para atender às restrições preestabelecidas.

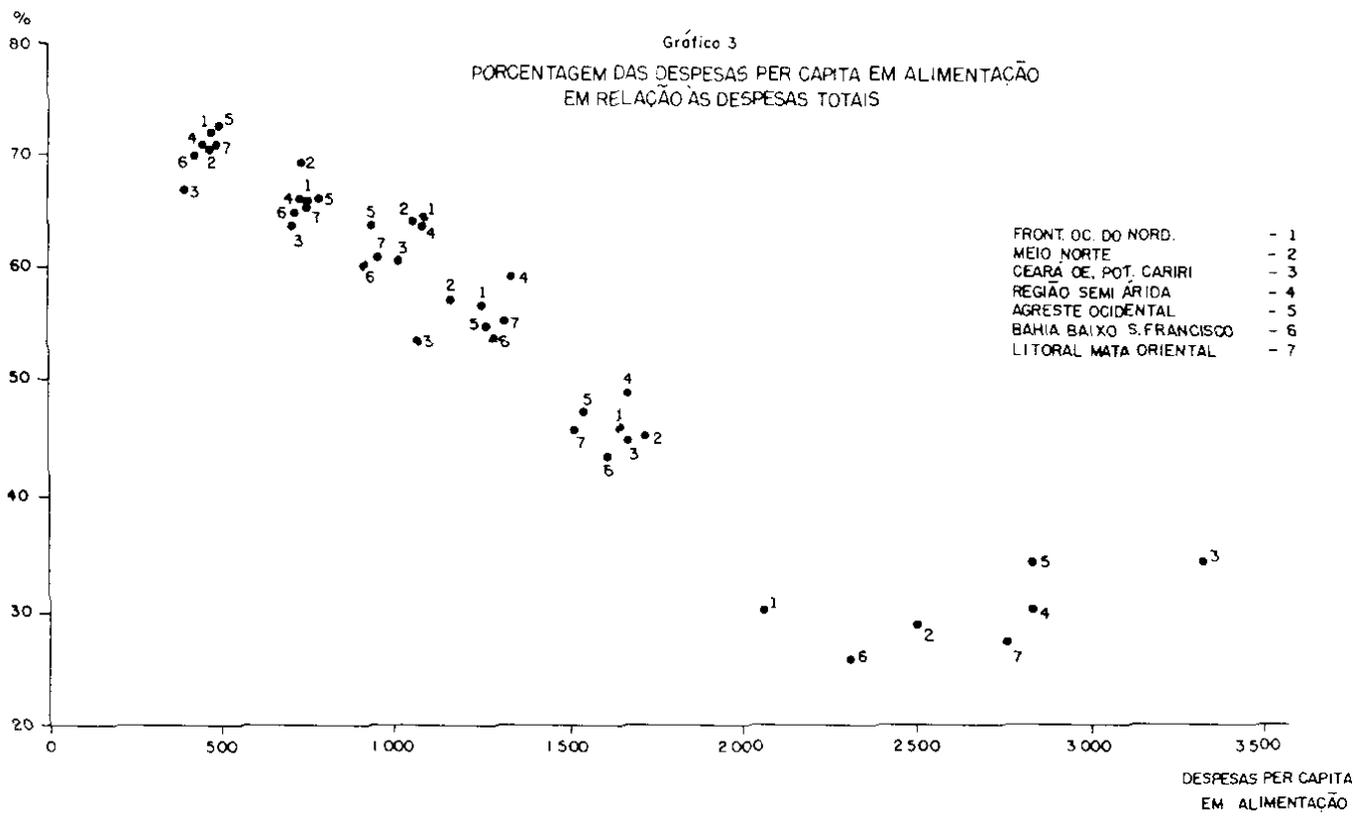
### 3 – ESTIMATIVA DO MÍNIMO DE SUBSISTÊNCIA

Para poder estimar mínimos de subsistência para cada uma das sub-regiões e estratos populacionais do Nordeste, contribuíram de início, as curvas representativas da relação empiricamente observada entre as porcentagens dos gastos totais destinados à alimentação e o valor absoluto dos gastos no mesmo item, como se sugeriu na exposição metodológica. Os resultados encontram-se nos gráficos 2 e 3, a seguir. Da análise dessas figuras sobressaem as significantes diferenças existentes entre as curvas das áreas metropolitanas, urbana e rural. Pode-se ver que a linha de Salvador se encontra mais abaixo de todas, vindo depois uma outra representativa das situações de Recife e Fortaleza, as quais não se distinguiram entre si ao nível de precisão dos dados empregados; aquelas descritivas dos estratos urbano e rural aparecem a seguir, na ordem mencionada. Mostram essas linhas que a repartição da capacidade aquisitiva entre os diversos itens de consumo pode variar espacialmente. Por exemplo, pode-se inferir que os mesmos Cr\$ 1.000,00 seria dispendidos diferentemente em Salvador e nas áreas rurais; en-

Gráfico 2  
 PERCENTAGEM DAS DESPESAS PER CAPITA EM ALIMENTAÇÃO EM RELAÇÃO ÀS  
 DESPESAS TOTAIS



R. econ. Nord., Fortaleza, v. 14, n. 1, p. 75-104, jan./mar. 1983



quanto no primeiro caso, aproximadamente, 55% desse montante seriam destinados aos itens alimentícios e 45% para o consumo restante, na segunda, essas proporções tornar-se-iam, respectivamente, 70 e 30%. O relativo paralelismo das quatro linhas, na faixa intermediária do gráfico, mostra que, salvo as situações extremas de pobreza e riqueza, as diferenças entre as quatro linhas parecem ser razoavelmente estáveis – entre uma e a subsequente, a distância mostra-se da ordem de 10 a 15%.

Como um todo, a evidência indica que o grau de urbanização é fundamental para explicar as diferenças espaciais na repartição dos gastos entre bens alimentícios e outros bens e serviços de consumo corrente. Em outras palavras, a sucessão de curvas mostra que quanto maior a concentração populacional de uma área geográfica, maiores parcelas do orçamento familiar tendem a ser dispendidos em itens que não aqueles destinados à nutrição. E a distância entre elas revela que essas parcelas diferem substancialmente, atingindo cerca de 30 a 35% entre a área metropolitana de Salvador e a zona rural. É claro que essas diferenças se devem, principalmente, às superiores necessidades de transporte, ao maior custo da habitação e aos dispêndios mais elevados em educação, recreação e cultura nas áreas urbanas. Dentre estes, sobressaem os gastos com moradia, responsáveis nas áreas metropolitanas por cerca de 30%, em média, do orçamento doméstico e por apenas 15%, aproximadamente, nas áreas rurais.

No gráfico 3, no qual se procurou traçar as curvas correspondentes às outras sub-regiões que não as áreas metropolitanas, não se observaram tão nítidas diferenças. Da constatação de que a posição relativa dos pontos – mais para baixo ou mais para cima – dependia apenas do grau de urbanização, medido pela proporção entre a população urbana e a total, chegou-se à conclusão de que essa forma de regionalização do Nordeste adotada não era significativa para explicar esse particular aspecto do fenômeno estudado. Diante desse fato, somente a estratificação anterior foi levada em conta na estimação das linhas de subsistência.

A próxima etapa, no processo de estimativa dos mínimos de subsistência, para ambas as divisões adotadas da região Nordeste, consistiu na determinação, para cada uma das sub-regiões e estratos populacionais, de cestas de custo mínimo no item alimentação, levando em conta os preços médios efetivamente pagos pelos consumidores locais. Na Tabela 1, a seguir, são apresentados os valores médios dos requisitos nutricionais, “per capita”, tomados como restrições a serem obedecidas no modelo de programação linear. Essas quantidades foram calculadas com base nas recomendações do Instituto de Nutrição da Universidade Federal de Pernambuco (NUFPe). As variações

TABELA I  
Requerimentos Nutricionais "Per Capita" Diários para as  
Sub-regiões do Nordeste<sup>1</sup>

Nutrimento	Unidade de Medida	Front. Oc. e Meio-norte	Fortaleza	Ceará O. Potiguar	Região Semi-Árida	Agreste Oc. Id.	Recife	Litoral Mata Oriental	Salvador	Bahia e Baixo S. Francisco	Urbana	Rural	Total Nordeste
Proteína Vegetal	g	20,7	20,8	20,7	20,5	20,7	21,0	20,6	20,9	21,0	20,8	20,6	20,6
Proteína Animal	g	20,7	20,8	20,7	20,5	20,7	21,0	20,6	20,9	21,0	20,8	20,6	20,6
Cálcio	mg	522,9	521,6	520,9	518,6	516,8	523,2	520,9	523,2	528,9	523,4	519,3	520,0
Ferro*	mg	2,3	2,4	2,2	2,2	2,3	2,3	2,4	2,3	2,4	2,4	2,3	2,3
Fósforo	mg	461,0	459,9	459,4	457,3	455,2	460,9	459,0	460,5	466,5	461,0	457,8	458,3
Vitamina A	mmg	600,1	609,2	600,6	596,0	606,4	619,2	597,1	619,6	603,7	614,0	597,0	600,9
Vitamina C	mg	26,3	26,6	26,3	26,2	26,5	26,8	26,3	26,8	26,7	26,6	26,2	26,3
Gordura	g	19,0	19,1	19,0	18,8	18,9	19,2	19,0	19,2	19,4	19,1	18,9	19,0
Calorias	kcal	2.254,6	2.360,5	2.352,4	2.320,3	2.332,3	2.379,6	2.347,3	2.365,8	2.392,9	2.371,4	2.345,2	2.340,9

Notas: a) Os símbolos g, mg, mmg, kcal referem-se, respectivamente, a gramas, miligramas, microgramas e quilocalorias;  
b) As quantidades de tiamina, riboflavina e niacina foram determinadas endogenamente no modelo.

\*Refere-se ao ferro assimilável.

Fonte: Cálculos baseados em SILVA, P.R., Nutrição e Desenvolvimento Econômico no Nordeste Brasileiro.

nas quantidades de nutrimentos observadas na tabela refletem as diferenças de composição etária e de sexo da população, sua estrutura ocupacional e a porcentagem de gestantes ou lactantes no total de mulheres. Pode-se notar que o intervalo de variação das quantidades de nutrimentos devido a esses fatores é pequeno; portanto, considerar essas variações não alterou substancialmente os resultados.

O modelo de programação linear, como se sabe, seleciona uma cesta de bens cujo conteúdo de nutrimentos é igual ou maior do que os valores estabelecidos nas restrições e cujo custo é o menor possível. Com a finalidade de evitar que resultem soluções irrealistas e incompatíveis com os hábitos alimentares da população, foram introduzidas restrições adicionais. Estas determinaram um dispêndio "per capita" mínimo em certos bens e um máximo para todos eles. As quantidades da Tabela 2, a seguir, e os itens nela incluídos foram retirados da própria estrutura de consumo das famílias nordestinas. Como, em geral, todos esses bens participam com peso significativo do orçamento familiar, considerou-se que estes deveriam entrar, necessariamente, na cesta básica de consumo. As quantidades escolhidas para cada um deles foram aquelas observadas na classe de mais baixa capacidade econômica, de acordo com a estratificação adotada na pesquisa.

TABELA 2  
Restrições de Consumo Mínimo "Per Capita" Diário

Bem	Quantidade Mínima (Gramas/Dia)
Pão Francês	4
Arroz	14
Farinha de Mandioca	65
Açúcar	13
Carne de boi sem osso	2
Feijão Mulatinho	9
Sal	4
Café	6
Leite Fresco	18
Condimentos	0,3

FONTE: Estudo Nacional das Despesas Familiares, 1974-75, tabulações especiais.

De igual forma, consideraram-se restrições máximas de consumo, porém, agora envolvendo todos os bens. Decidiu-se que a solução do problema de programação linear deveria ser limitada superiormente para que não se observasse consumo exagerado de nenhum dos itens alimentares. As quantidades foram escolhidas da análise do próprio comportamento das famílias, registrado nas várias classes de renda, como anteriormente. Determinou-se que o valor máximo de consumo para cada bem deveria ser igual àquele máximo observado. Foram adotados os mesmos valores para todas as sub-regiões e estratos.

Com base nos dois mencionados conjuntos de restrições resolveu-se o modelo computacionalmente e, assim, estimaram-se as cestas de custo mínimo da Tabela 1 do Apêndice, cujos valores em termos anuais, a preços de agosto de 1974, estão na Tabela 3. Referidas cestas constituem a solução ótima do problema de programação linear.

TABELA 3  
Gastos Mínimos Anuais "Per Capita" em Bens Alimentícios

Sub-região	Valor (Em Cr\$ de Agosto/1974)	Índice (Nordeste = 100)
Front. Ocid. e M. Norte	920,00	105
Fortaleza	956,00	109
Ceará e O. Potiguar	872,00	99
Região Semi-árida	825,00	94
Agreste Ocidental	876,00	100
Recife	982,00	112
Litoral e Mata Oriental	934,00	106
Salvador	1.037,00	118
Bahia e Baixo São Francisco	938,00	107
Urbana Não-metropolitana	923,00	105
Rural	854,00	97
Total Nordeste	880,00	100

FONTE: Dados Básicos, FIBGE/ENDEF.

Se se considera que o salário mínimo anual mais alto da região, na época, era de Cr\$ 3.321,00, pode-se verificar que os valores encontrados são bastante modestos. Aquelas pessoas que têm capacidade econômica — renda ou riqueza — apenas suficiente para consumi-la, e não mais do que isso, têm apenas o necessário para uma vida extremamente frugal. De acordo com o que se definiu anteriormente, tais pessoas estão no limiar da pobreza absoluta. Deve-se observar, além disso, que a composição das cestas que dão origem a esses valores é também bastante ampla em variedade. Como se pode verificar pelos dados da Tabela 1 do Apêndice, além daqueles produtos cuja presença se impôs pelas restrições de consumo mínimo, muitos outros compõem a cesta básica de consumo. Alguns destes são bens relativamente baratos, bastante nutritivos, e, pela ação simultânea dessas duas características, acabam tendo uma importante participação na solução final.

Para poder melhor comparar entre si os diversos valores de gastos mínimos “per capita” em alimentos, foi construído o número-índice da última coluna da Tabela 3, em que se tomou como base o valor referente ao Nordeste como um todo, igualando-o a 100; por meio de proporções simples encontraram-se, a seguir, os outros elementos da coluna. Quanto a esses números, deve-se observar, primeiro, que eles são mais elevados nas áreas metropolitanas e tanto menores quanto menos urbanizada for a sub-região considerada; e, em segundo lugar, que oscilam dentro de um intervalo relativamente pequeno, a maioria ficando bem abaixo da distância máxima encontrada (24%) e, em geral, bem menos do que isso. Esses resultados explicam-se facilmente, ao considerar-se que a composição da cesta não varia substancialmente entre regiões. A principal razão das mudanças no valor da cesta de custo mínimo está, portanto, nas variações geográficas no nível dos preços. Como já se comentou, as variações nos requisitos nutricionais têm um papel bem menos importante nessa explicação.

Reunindo, finalmente, os resultados da primeira e da segunda etapa — respectivamente, curvas de repartição dos gastos e cestas alimentares de custo mínimo — foi possível estimar as linhas de subsistência da Tabela 4.

Na primeira coluna desta tabela, apresentam-se porcentagens referentes à relação entre gastos em alimentação e o orçamento da família. Elas mostram quanto de sua capacidade econômica uma família que disponha de um montante igual ao mínimo de subsistência dispense, em média, exclusivamente em alimentação. Os valores atinentes às áreas metropolitana, rural e urbana são estimados diretamente das curvas do Gráfico 2. Já nos outros casos, o procedimento é um pouco mais complicado e leva em conta o grau

de urbanização. Para estes, a porcentagem foi encontrada com uma média ponderada dos valores dos estratos urbano e rural, considerando-se a relação existente entre os contingentes populacionais desses dois estratos em cada sub-região. Indicando por  $P_U$  e  $P_R$  os mínimos de subsistência a esses estratos e por  $n_U$ ,  $n_R$  e  $n$ , respectivamente, os tamanhos das populações urbana, rural e total, a porcentagem procurada na sub-região considerada pode ser escrita como:

$$\bar{p} = P_U \cdot \frac{n_U}{n} + P_R \cdot \frac{n_R}{n}$$

TABELA 4

Mínimos de Subsistência Anuais "Per Capita" e por Sub-região

(Cruzeiros)

Sub-regiões	% de Alimentação no Orçamento	A Preços de Agosto 1974
Fronteira Ocidental e Meio Norte	64	1.437,00
Ceará e Oeste Potiguar	50	1.912,00
Região Semi-árida	64	1.289,00
Agreste Ocidental	63	1.390,00
Recife	49	2.004,00
Litoral e Mata Oriental	62	1.506,00
Salvador	44	2.357,00
Bahia e Baixo São Francisco	63	1.489,00
Urbana Não-metropolitana	56	1.648,00
Rural	67	1.275,00
Total Nordeste	60	1.467,00

FONTE: Tabulações especiais – FIBGE/ENDEF.

Dessa forma, um valor de  $\bar{p}$  foi obtido para a Fronteira Ocidental e Meio-Norte, Ceará e Oeste Potiguar, Região Semi-árida, Agreste Ocidental, Litoral e Mata Oriental, e Bahia e Baixo São Francisco. Para o caso do Nordeste como um todo foi empregado um procedimento semelhante. Tudo isto foi necessário porque, como se verificou anteriormente, somente à dimensão

grau de urbanização podem-se atribuir significativas diferenças no mínimo de subsistência, pelo menos dentro do grau de precisão e escopo desta pesquisa. Havendo estimado a proporção da alimentação nos gastos totais para essas sub-regiões, pode-se completar a coluna seguinte da tabela, obtendo-se, finalmente, todas as estimativas de mínimos de subsistência procuradas.

Deve-se observar que a dispersão dos valores do mínimo de subsistência é bem superior àquela observada no custo da cesta de bens alimentícios. Enquanto o coeficiente de variação de Kendall associado à primeira série assume o valor 0,087, aquele relativo à segunda chega a 0,269. Isso indica que o desvio-padrão dos valores em relação à média subiu substancialmente de uma situação à outra. Dito de outra forma, a variabilidade espacial do mínimo de subsistência depende não só da variação geográfica do custo da alimentação, mas também das modificações das necessidades de consumo dos itens não-alimentícios de estrato para estrato populacional.

É importante observar a relação existente entre grau de urbanização e mínimo de subsistência. Deve-se contar que os valores dos dispêndios necessários para uma vida no limiar da pobreza sobem substancialmente quando se passa de áreas rurais para urbanas, antes, e, depois, para as metropolitanas. Assim, o montante referente a Salvador, Cr\$ 2.357,00, chega a ser quase duas vezes e meia maior que o das zonas rurais, o qual soma Cr\$ 1.275,00. Se se considera que o processo de crescimento econômico e de industrialização está indissolúvelmente ligado ao processo de urbanização, pode-se avaliar a importância desses resultados para o entendimento da relação entre pobreza e crescimento econômico.

#### 4 – MENSURAÇÃO DA POBREZA

Para poder avaliar o grau de pobreza existente nas diversas sub-regiões do Nordeste, é necessário medir de forma global a insuficiência da capacidade econômica das famílias situadas em níveis abaixo das linhas de subsistência. Uma boa forma de fazê-lo é empregando o índice proposto por Sen,<sup>9</sup> cujo uso está progressivamente se generalizando na literatura sobre o assunto. Esse índice procura levar em consideração não apenas a porcentagem da população que se situa abaixo do mínimo de subsistência, ou seja, a proporção de pobres, mas também a deficiência média de poder de compra, ou, em outras palavras, a média de poder de compra que seria necessário dar aos pobres para

<sup>9</sup> SEN, Amartya. Poverty: an ordinal approach to measurement. *Econometrica*. 44 (2): 219-31, March, 1979.

que estes atingissem o nível mínimo, e a distribuição desse poder de compra entre os pobres. Seguindo a notação<sup>10</sup> de Sen e sua apresentação, seja:

$n$  = a população total;

$z$  = o poder de compra correspondente ao mínimo de subsistência;

$q$  = o número de pessoas pobres (ou seja, aquelas cujo  $y_i \leq z$ );

$m$  = o poder de compra médio dos pobres;

$m^*$  = o poder de compra médio da população;

$y_i$  = o poder de compra da pessoa  $i$ .

Define-se, então, uma medida da extensão da pobreza, da seguinte forma:

$$H = \frac{q}{n}$$

a qual é insensível a distância em que se encontram os pobres da “linha de pobreza”.

Agora, considerando-se que  $g_i = z - y_i$  mede a deficiência de poder de compra do indivíduo  $i$  em relação ao mínimo de subsistência, a deficiência agregada da mesma variável pode ser escrita na forma:

$$T = \sum_{i=1}^q g_i = q(z - m)$$

Note-se que  $T$  não leva em consideração o número de pessoas pobres, mas somente o déficit de poder de compra dessas pessoas. A expressão pode ser, conforme mostrou o próprio Sen, facilmente normalizada para indicar a insuficiência em termos percentuais “per capita”, ou seja, a falta de capacidade econômica média de todos os pobres em relação à linha de subsistência. Assim:

$$I = \frac{T}{q \cdot z} = \frac{z - m}{z}$$

<sup>10</sup> Deve-se registrar que Sen referiu-se sempre à renda e não à capacidade econômica; esta é aqui medida pelo montante de gastos “per capita” da família.

onde  $q.z$  significa o total de capacidade econômica que levaria os pobres como um todo à situação de mínimo.

Ambas as medias,  $T$  e  $I$ , podem ser usadas como indicadores de pobreza, mas, como observou Sen, elas são insensíveis às diferenças relativas de poder de compra entre os pobres, isto é, independem do grau de concentração da renda e da riqueza prevalecente abaixo de  $z$ . Por isso, propôs um índice alternativo a esses dois, que os incorpora assim como uma medida de concentração. Com base na proposição de que uma distribuição de renda mais equânime e uma melhor distribuição de renda, construiu uma expressão que, implicitamente, atribui um peso maior às disponibilidades dos mais pobres e que tem a forma:

$$P = H [ I + (1 - I) G ]$$

onde  $G$  é o coeficiente de Gini relativo à distribuição de capacidade econômica entre os pobres. Para interpretar essa expressão é preciso decompô-la. Note-se que esta pode ser vista como a soma de duas parcelas, uma das quais pode ser escrita como:

$$H.I = \frac{q}{n} \cdot \frac{z-m}{z} = \frac{T}{n.z}$$

Portanto,  $H.I$  expressa a insuficiência agregada de poder de compra dos pobres como fração da capacidade econômica total requerida para manter toda a população ao nível de subsistência. Essa parcela do índice leva em conta a proporção de pobres na população ( $H$ ) e seu déficit médio de poder de compra ( $I$ ). Em contrapartida, pode-se inferir imediatamente que  $H(1 - I)$  representa a relação existente entre o agregado de capacidade econômica efetiva dos pobres e a mesma base anterior, ou seja, um montante que, distribuído igualitariamente, eliminaria a pobreza. Esse valor, na fórmula completa, aparece corrigido pelo Índice de Gini aplicado exclusivamente à fração pobre da sociedade ( $G$ ). Seu papel é fazer a relação anterior depender também da distribuição entre os pobres. Quanto maior  $P$ , maior o grau de pobreza; quanto menor  $G$ , melhor repartida está a riqueza e a renda entre os que não conseguem sequer viver ao nível de subsistência; menor, portanto, o grau de pobreza na sociedade.

Algumas variações desses índices, são possíveis e, às vezes, usadas. Por exemplo, Anand<sup>11</sup> sugere medir o grau de pobreza por meio da relação entre

<sup>11</sup>

ANAND, S., Aspects of poverty in Malaysia: *The Review of income and wealth*. 23 (1), 1977.

o déficit agregado de poder econômico e a soma dos gastos de todas as famílias da população, isto é:

$$M = \frac{T}{n \cdot m^*}$$

Também é possível calcular o índice proposto por FISHLOW<sup>12</sup> que estabelece a relação entre o déficit de capacidade de compra dos pobres e a capacidade de compra de todos os não-pobres:

$$F = \frac{T}{n \cdot m^* - q \cdot m}$$

Esses dois índices têm uma interpretação algo diferente dos anteriores, porque dependem do produto social como um todo, inclusive daquela parte apropriada pela população cujo nível de vida está acima do mínimo de subsistência. Em princípio, tais índices, portanto, são sensíveis às alterações no nível do produto nacional e/ou regional. Por isso, deve-se interpretá-los mais adequadamente como indicadores do grau de esforço hipoteticamente necessário para eliminar a pobreza, do que do grau de pobreza propriamente dito.

Na Tabela 5, relacionam-se os valores obtidos para cada um desses indicadores de pobreza a partir do cruzamento de informações sobre a distribuição da despesa familiar anual "per capita"<sup>13</sup> e os mínimos de subsistência estimados. Havendo separado para cada sub-região, na distribuição, os pobres dos não-pobres, foi possível calcular a extensão da pobreza (H), a insuficiência do poder de compra dos pobres (I) e o coeficiente de Gini associado à distribuição do poder de compra entre o pobres (G). Em seqüência, obtiveram-se os índices de Sen (P), de Anand (M) e de Fishlow (F). Para interpretá-los, deve-se ter presente, em qualquer dos casos, que quanto maior o valor do indicador, maior deve ser o grau de pobreza na sub-região.

Dentre os parciais, H é o índice mais significativo de todos; mostra que a extensão da pobreza no Nordeste atinge a maioria da população; diz, em termos percentuais, que 40 a 65% dos nordestinos se encontram de alguma forma nessa situação. Pode-se observar que a amplitude do fenômeno é especialmente grave nas áreas rurais, embora não deixe de ser bastante profunda nas áreas metropolitanas. Quase a mesma informação aparece nas duas

<sup>12</sup> FISHLOW, A., Brazilian size distribution of income. *American Economic Review*, 62 (2), May, 1972.

<sup>13</sup> Para cada sub-região dispunha-se da distribuição da despesa familiar anual "per capita", dada em vintis; para cada um deles, dispunha-se da despesa média da classe, da participação percentual na classe despesa total e do tamanho da família na classe.

TABELA 5  
Índices da Dimensão Sub-regional da Pobreza no Nordeste

Sub-região	População Pobre		H	I	G	P	M	F	U
	Milh. Fam.	Milh. Pessoas							
Fronteira Ocid. e M. Norte	575	3.495	0,63	0,35	0,29	0,33	0,20	0,31	0,27
Fortaleza	93	606	0,51	0,37	0,29	0,28	0,11	0,14	0,85
Ceará e O. Potiguar	443	2.815	0,64	0,36	0,28	0,33	0,20	0,33	0,29
Região Semi-árida	302	1.921	0,56	0,35	0,26	0,28	0,16	0,23	0,44
Agreste Ocidental	327	1.756	0,62	0,35	0,23	0,30	0,19	0,29	0,32
Recife	125	811	0,41	0,33	0,27	0,20	0,06	0,07	0,96
Lit. e Mata Oriental	246	1.511	0,52	0,37	0,31	0,29	0,14	0,18	0,48
Salvador	88	573	0,42	0,36	0,30	0,23	0,06	0,06	0,92
Bahia e B. S. Francisco	706	4.383	0,64	0,41	0,34	0,39	0,20	0,28	0,36
Urbana Não-metropolitana	703	4.266	0,49	0,35	0,29	0,25	0,11	0,14	1,00
Rural	1.820	11.387	0,66	0,34	0,30	0,34	0,21	0,37	0,00
Nordeste	2.895	17.663	0,58	0,36	0,31	0,31	0,14	0,19	0,42

Nota: H – índice da extensão da pobreza; I – índice de insuficiência do poder de compra; G – coeficiente de Gini associado à distribuição do poder de compra entre os pobres; P – índice de Sen; M – índice de Anand; F – índice de Fishlow; e U – índice de urbanização.

FONTE: Tabulações especiais – FIBGE-ENDEF.

primeiras colunas, em que se relacionam os montantes absolutos de famílias e pessoas classificadas como pobres nesta análise. Essa visão torna-se ainda mais dramática quando se recorda que nesta pesquisa procurou-se não sobrestimar o mínimo de subsistência (na verdade, um limite inferior para ele, como se mencionou na seção 2). A Tabela 6 mostra a importância de H para a determinação de P, o índice de pobreza mais completo de todos (Sen), pois o coeficiente de correlação entre eles assume o valor 0,92, enquanto é bem menor com outros componentes de P, ou seja, I e G.

TABELA 6  
Coeficientes de Correlação entre os Índices de Pobreza

	H	I	G	P	M	F	U
H	1,00						
I	0,26	1,00					
G	0,07	0,68	1,00				
P	0,92	0,59	0,42	1,00			
M	—	—	—	0,91	1,00		
F	—	—	—	0,85	0,98	1,00	
U	-0,92	-0,10	-0,07	-0,81	-0,93	-0,95	1,00

FONTE: Dados básicos – FIBGE/ENDEF.

Já I – o índice que indica, ao ser multiplicado por 100, em termos percentuais “per capita”, a insuficiência de poder de compra dos pobres em cada sub-região, parece não apresentar um padrão muito definido de comportamento, pelo menos no nível de análise desta pesquisa. Depende I, fundamentalmente, da distância da capacidade econômica média dos pobres em relação ao mínimo de subsistência. A correlação entre I e P tomou o valor 0,59. Por outro lado, o indicador da concentração de poder econômico entre os pobres (G) parece mostrar que a distribuição não tende a tornar-se mais desigual nas zonas mais urbanizadas em relação às zonas rurais. Observe-se que o coeficiente de correlação entre G e U assume a grandeza  $-0,07$ . A importância de G para a determinação de P é, no entanto, bastante baixa (a medida do grau de correlação entre eles torna o valor 0,42).

Note-se agora, para finalizar, que os índices de Sen, Anand e Fishlow estão muito correlacionados positivamente entre si, como também com o índice de urbanização (U) – os coeficientes situam-se todos acima de 0,80, como se pode ver na Tabela 6. Estes combinam os efeitos de H e G e mostram que a extensão é mais importante do que a concentração para se determinar o grau de pobreza no Nordeste.

Os padrões do comportamento de H e G parecem revelar de forma notável o caráter concentrador de benefícios do processo de desenvolvimento que tem ocorrido no Nordeste, isto é, um desenvolvimento que privilegia espacialmente as cidades e, entre estas, as maiores, e verticalmente as classes superiores da distribuição. Se esse processo tem, por um lado, contribuído para reduzir as dimensões da pobreza, via crescimento absoluto da renda e da riqueza, por outro lado, tem levado a uma maior concentração do poder econômico; e o segundo efeito parece que tem compensado, em parte, o primeiro.

Pode-se suspeitar que esse fato esteja associado, pelo menos em parte, às características do modelo de desenvolvimento concentrador implantado no Brasil. Por outro lado, pode-se procurar explicar o fenômeno como advindo de características inerentes do desenvolvimento capitalista, já que nos centros urbanos se centraliza e concentra o capital. Pode-se, também, tentar vincular o fato a características estruturais do Nordeste. Estas são, no entanto, hipóteses que precisam ser melhor investigadas.

De modo geral, os índices P, M e F, como as outras informações da Tabela 5, mostram a dramática, senão trágica, dimensão da pobreza no Nordeste brasileiro. Tão extensa e profunda parece, mesmo pela mais fria análise estatística como a deste trabalho, que coloca em causa a possibilidade de eliminá-la, ou mesmo abrandá-la sensivelmente sem transformações estruturais de monta.

## 5 – APÊNDICE

### 5.1 – Sub-regionalização do Nordeste

Como se trabalhou nesta pesquisa com registros familiares originais, os dados do Estudo Nacional de Despesa Familiar (ENDEF) estavam a princípio disponíveis para serem utilizados a nível de municípios, num grau de desagregação, portanto, bastante detalhado. No entanto, a esse nível ou mesmo para agrupamentos mais amplos (por exemplo, microrregiões), o tamanho da amostra não era representativo o suficiente, do ponto de vista estatístico. Assim sendo, e tendo em vista assegurar certo grau de representatividade estatística aos resultados, optou-se por uma estratificação amostral do Nordeste, tendo por base uma divisão regional proposta pelo geógrafo Manoel Correia de Andrade. Esta divisão tem sido utilizada em outras pesquisas sócio-econômicas realizadas na região e há indicações de que seja bastante racional, haja vista

que leva em conta a homogeneidade das características físico-culturais e as funções econômico-sociais.<sup>14</sup>

Ressalta-se que essa subdivisão básica ainda teve de ser reagregada, a fim de adaptar-se às restrições impostas pelo plano amostral do ENDEF. Assim, as dezoito sub-regiões homogêneas, que compõem a base da estratificação regional do autor acima mencionado, ficaram reduzidas apenas a nove, segundo as denominações a seguir:

1) Fronteira Ocidental do Nordeste (compreendendo as sub-regiões homogêneas da Guiana Maranhense, Meio-Norte e as Chapadas Ocidentais).

2) Área Metropolitana de Fortaleza.

3) Ceará, Oeste Potiguar e Cariris (compreendendo as sub-regiões homogêneas do Ceará, Oeste Potiguar e Cariris).

4) Região Semi-árida (compreendendo as sub-regiões homogêneas do Sertão Nordestino e do Médio São Francisco).

5) Agreste Ocidental.

6) Área Metropolitana de Recife.

7) Litoral e Mata Oriental.

8) Área Metropolitana de Salvador; e

9) Bahia e Baixo São Francisco (compreendendo as sub-regiões homogêneas da Chapada Diamantina, Região do Baixo São Francisco, Litoral Sergipano, Norte Baiano, Agreste Baiano, Recôncavo e Sul da Bahia).

É bom frisar que, a despeito de a estratificação acima não respeitar completamente os princípios da divisão original, ela procura manter certo grau de homogeneidade geoeconômica e, por conseguinte, é perfeitamente compatível com os objetivos deste trabalho.

---

<sup>14</sup> Veja para detalhes: MINTER/BNB. **Tendências de crescimento e de distribuição espacial da população no Nordeste, 1950-70**. Departamento de Estudos Econômicos do Nordeste (ETENE). Fortaleza-Ceará, 1978, 68 p. (mimeografado).

Além dessa estratificação, utilizou-se a própria divisão regional do ENDEF, o qual, até certo ponto, mostra-se bastante relevante, uma vez que destaca outra diferenciação sócio-econômica importante. Especificamente, o plano do ENDEF discrimina entre:

- 1) Áreas Urbanas Metropolitanas (compreendendo as microrregiões de Recife, Salvador e Fortaleza);
- 2) Áreas Urbanas Não-metropolitanas; e
- 3) Áreas Rurais.

NORDESTE - Divisão Segundo Sub-Regiões e Microrregiões Homogêneas

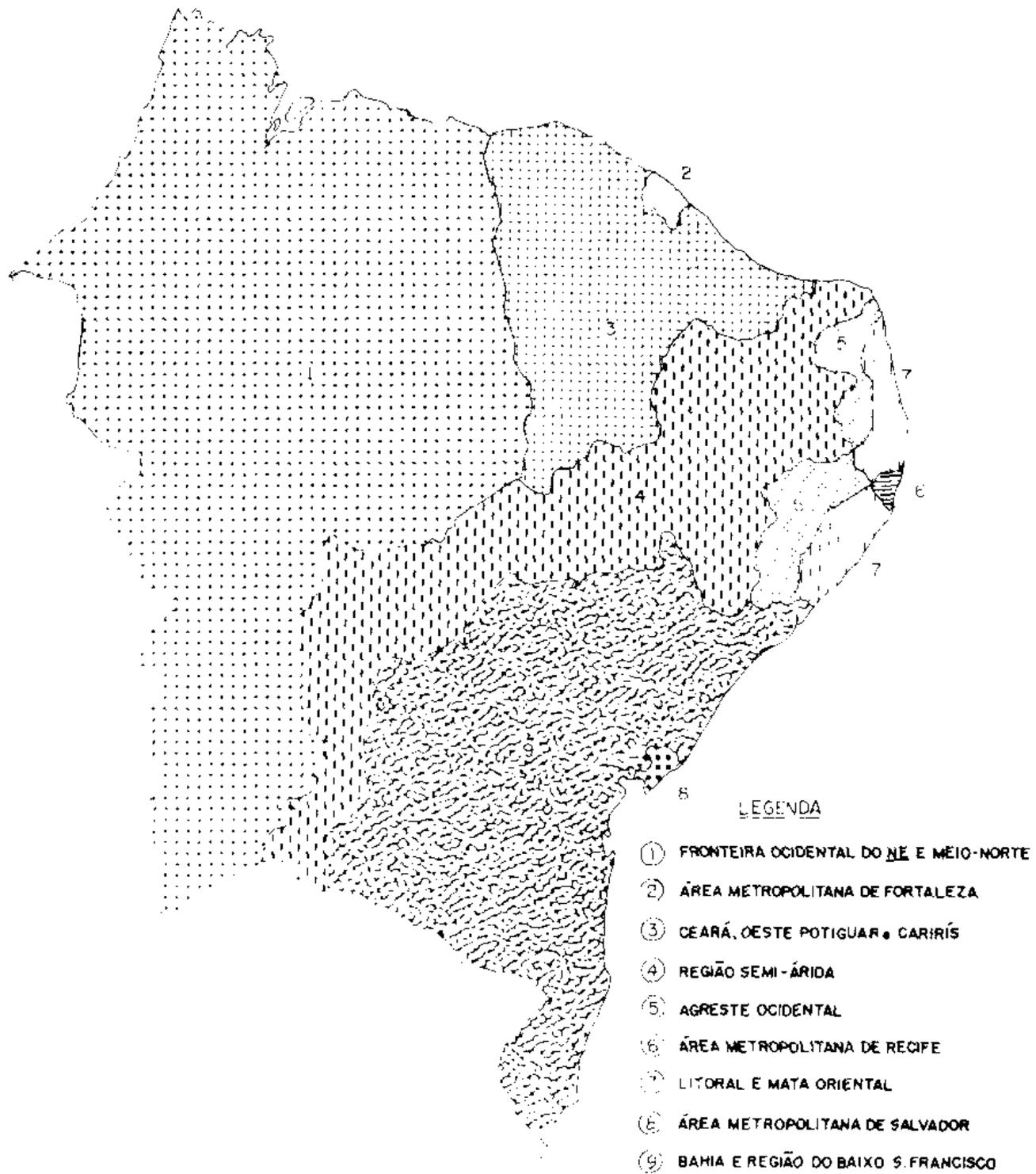


TABELA 1  
Composição da Cesta de Custo em Quantidades Diárias "Per Capita"

	Front. Ocid. e M. Norte	For- ta- leza	Ceará e O. Poiug.	Região Semi- Árida	Agriste Ocidental	Recife	Litoral e M. Oriente	Salvador	Bahia e B. São Francisco	Urbana	Rural	Total Nordeste
Arroz	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82
Milho Seco em grão	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Milho Verde	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
Fubá de Mandioca	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Pão de Milho	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Pão Frances	23	92	91	92	92	92	92	92	92	92	92	92
Biscoito	16	3	16	16	16	10	16	16	16	12	15	17
Macarrão de Trigo	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
Farinha-de-trigo	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Bolo e Pastéis	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Batata-doce	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
Inhamé e Cara	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
Mandioca	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
Farinha-de-mandioca	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
Fécula da Mandioca	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Apucar	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77
Rapadura	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Feijão-preto	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Feijão-mulatinho	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34
Feijão-de-corda	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46
Feijão-roxinho	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Abóbora-moranga	85	78	85	55	85	80	60	71	59	75	85	64
Banana-prata	24	38	4	5	10	38	32	38	18	38	4	26
Banana-d'água	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Laranja-lima	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Manga	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Abacaxi	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Abacate	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Café	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Sal	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Condimento	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Carne-de-boi sem osso	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Carne de boi seca	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
Carne-de-porco com osso	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Bacon e Torcinho	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Carne-de-boi	7	4	7	2	9	9	9	9	9	9	9	9
Visceras	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Peixe-de-mar fresco	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Peixe-de-mar salgado	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Peixe-de-rio salgado	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Carne-de-sol	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Ovos	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
Leite fresco	87	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89
Leite pasteurizado	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73
Leite integral	8	7	8	6	7	8	7	8	8	8	8	8
Coalhada e Iogurte	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Laticínios	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Banha de porco	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Banana-maçã	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Margarina	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Óleo de soja	8	8	4	1	1	8	8	8	6	5	8	8
Peixe-de-rio fresco	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Banana-da-terra	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Caldo-de-cana	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Carne-de-caça	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Peixe enlatado	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Carne-de-porco sem osso	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Couve	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Frango	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Carne enlatada	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Carne-de-boi com Osso	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Maizena	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

FONTE: SILVA, P.R. Nutrição e Desenvolvimento Econômico do Nordeste Brasileiro. Tabela 77. (No prelo).

**Abstract:** This paper was written to analyse the poverty in Brazilian Northeast. The data comes from Estudo Nacional de Despesa Familiar (ENDEF), a survey of 1975. The author discuss first the meaning of poverty and defines perspective that in his opinion is the best manner to approach the problem. After he presents the method of analysis used on estimation of subsistence minimum. The method employed a linear programming model to calculate the minimum food basket and used the relation between total expenditure and food expenditure to calculate the subsistence minimum. The results shows a great number of poors in the region. After he uses Sen method to measure the poverty. He also calculates a measurement of poverty using Anand and Fishlow methods comparing the three of them by their correlations.