

*EVOLUÇÃO DE ALGUNS INDICADORES DAS DISPARIDADES  
ESPACIAIS NO BRASIL 1974/80*

*Juarez A. B. Rizzieri  
Vera Lucia Fava*

EVOLUÇÃO DE ALGUNS INDICADORES DAS DISPARIDADES  
ESPACIAIS NO BRASIL 1974/80

ÍNDICE

APRESENTAÇÃO:

I - APRESENTAÇÃO

II - SITUAÇÃO NUTRICIONAL NO BRASIL - 1974/5

III - DIFERENÇAS ESPACIAIS DE CUSTO DE VIDA - 1974

IV - INCIDÊNCIA ESPACIAL DA POBREZA NO BRASIL - 1974/5

V - EVOLUÇÃO DOS INDICADORES DAS DISPARIDADES ESPACIAIS -  
1974/80

VI- CONCLUSÃO

BIBLIOGRAFIA

## APRESENTAÇÃO

Este relatório reúne e complementa os produtos encaminhados através dos relatórios de andamento.

Na primeira parte são feitas algumas considerações a respeito das disparidades espaciais existentes no Brasil, e que são neste trabalho representadas por indicadores de estado nutricional, custo de vida e pobreza.

A segunda parte é dedicada especificidade à análise da situação nutricional das famílias de diferentes áreas geográficas e distintas classes de renda. A situação nutricional é avaliada a partir da adequação da ingestão de calorias, proteínas, cálcio, vitamina A e vitamina B2, com base em informações referentes a 1974/75.

As diferenças espaciais de custo de vida são objeto da terceira parte do trabalho. Índices de preços de itens alimentares e não-alimentares são elaborados para as áreas metropolitanas, urbanas não-metropolitanas e rurais, também conforme a classe de renda das famílias com referência ao ano de 1974.

A quarta parte destina-se à avaliação da distribuição espacial da pobreza no Brasil em 1974. São definidas as linhas de pobreza relativas a cada área analisada. Elas são comparadas aos dados de distribuição de despesa para identificar as pessoas que se encontram em estado de pobreza absoluta.

A evolução das disparidades de preços e pobreza constitui o ponto central da quinta parte. O objetivo é avaliar o comportamento destes indicadores no período que se estende de 1974 a 1980, a fim de identificar as possíveis tendências das disparidades espaciais no Brasil.

## I - INTRODUÇÃO

As discussões acerca das disparidades regionais no Brasil não são de forma alguma recentes. Os trabalhos sobre o assunto em geral utilizam a renda nominal como indicador das disparidades. Sabe-se, contudo, que este indicador pode levar a um diagnóstico equivocado sobre a realidade uma vez que existem grandes diferenças espaciais de custo de vida, observadas não só entre regiões, mas também entre áreas rurais e áreas com diferentes graus de urbanização, todas pertencentes a uma mesma região.

Argumenta-se que existe uma associação positiva entre o grau de urbanização (e industrialização) de uma localidade e o custo de reprodução da força de trabalho que nela reside.

Entre os fatores que se apresentam como explicativos de tal associação citam-se as alterações na forma e no custo de satisfações de velhas necessidades bem como o aparecimento de novas necessidades, criadas ou induzidas pelo processo de desenvolvimento capitalista.

O exemplo típico de alteração de forma e custo de atendimento de necessidades já existentes é o caso do transporte. A industrialização dissocia definitivamente o local de trabalho do local de residência. O crescimento urbano em geral amplia a distância entre estes dois pontos. O deslocamento moradia-trabalho-moradia que pode ser feito à pé na área rural ou em uma cidade pequena, terá que ser feito de ônibus, por exemplo, numa cidade de maior dimensão. Tem-se neste caso uma alteração na forma de locomoção, acompanhada de um aumento de custo que tende a crescer com o tamanho urbano e com a inadequação do sistema de transporte urbano disponível.

A habitação é outra necessidade cujo custo de satisfação tende a crescer com o grau de urbanização. A maior disputa pelo solo urbano eleva-lhe o preço, sobretudo nas áreas de maior acessibilidade e maior disponibilidade de equipamento urbano, aumentando assim o custo da moradia. Habitação

a menor custo é obtida somente em áreas periféricas, com a conseqüente elevação do custo de transporte, ou em áreas centrais em processo de degeneração urbana, onde as moradias são de péssima qualidade.

A *alimentação* pode também ser feita de forma diferente. O aumento da participação dos produtos industrializados na satisfação das necessidades nutricionais parece ser característico do processo de urbanização e industrialização. A produção para auto-consumo, característica das áreas rurais, é inexistente nas grandes cidades e nas quais o consumo de produtos não-elaborados é pequeno, sobretudo por parte das classes de renda mais baixas.

A disseminação do consumo de uma vasta gama de *bens duráveis* é citada para ilustrar as necessidades geradas pelo desenvolvimento do sistema industrial, e das quais ele certamente não poderia prescindir.

A própria elevação do dispêndio com *educação* pode ser encarada como induzida pela necessidade de mão-de-obra de maior qualificação.

Uma breve análise da estrutura de dispêndio das famílias de diferentes áreas geográficas coloca em evidência a importância de alguns destes fatores.

A Tabela I.1 apresenta vários itens que compõem a estrutura de dispêndio de famílias pertencentes a duas classes de despesa - 0 a 2 e 2 a 3,5 salários mínimos - residentes em 22 diferentes áreas do Brasil, mais precisamente as áreas do ENDEF<sup>(1)</sup>.

Observemos inicialmente os valores referentes ao item *alimentação*. A porcentagem gasta com o mesmo aumenta siste-

---

(1) O ENDEF - Estudo Nacional da Despesa Familiar - dividiu o território nacional em sete regiões, a saber: I - Rio de Janeiro, II - São Paulo, III - Sul, IV - Minas Gerais e Espírito Santo, V - Nordeste, VI - Distrito Federal, VII - Norte e Centro-Oeste, e avaliou separadamente as áreas metropolitanas de cada região, bem como suas áreas urbanas não-metropolitanas e rural.

mática e substancialmente quando se passa da área metropolitana para a área urbana não-metropolitana até se chegar à área rural de uma determinada região. Este fato, observado em ambas as classes de despesa, permite concluir que à medida que aumenta o grau de urbanização, a participação do item alimentação no total do dispêndio decresce.

A destinação de parcela de renda relativamente menor nos grandes centros urbanos à despesa alimentar reflete simplesmente uma opção das famílias ou resulta de uma imposição do sistema urbano-industrial?

Analisando os dados sobre a realidade constata-se que, a despeito de destinarem à alimentação uma parcela de renda menor que a das demais, as áreas mais urbanizadas apresentam nível de despesa alimentar per capita superior ao daquelas. Isto pode sugerir à primeira vista que a parcela dispendida é relativamente menor exatamente porque o nível de renda é mais elevado. Ou seja, as famílias precisam de uma menor parcela de renda para satisfazer às suas necessidades alimentares, liberando assim uma parcela relativamente maior para os demais itens de consumo e investimento.

Todavia, quando se analisa as informações referentes ao estado nutricional das famílias, constata-se que em geral a pior situação é a das residentes nas áreas metropolitanas e, a melhor, das famílias das áreas rurais. Portanto, as famílias daquelas áreas, embora apresentem os mais elevados níveis de despesa alimentar per capita, deveriam apresentar nível ainda maior para obterem o mesmo desempenho nutricional obtido pelas famílias das demais áreas. Isto sugere o seguinte: as famílias precisam de uma maior parcela da renda para satisfazer as suas necessidades alimentares mas não existe renda disponível para tal fim porque ela foi totalmente consumida no atendimento das demais necessidades, algumas das quais exigem dispêndios maiores nas áreas mais urbanizadas. É o caso específico de habitação e transporte.

Voltando à Tabela I.1 observa-se efetivamente que os maiores percentuais de dispêndio com o item habitação ocorrem nas áreas metropolitanas, seguidas pelas áreas urbanas não-metropolitanas. Admitindo que as diferenças de qualidade da moradia não devem ser de grande vulto, uma vez que as famílias se acham estratificadas, o maior dispêndio com habitação nestas áreas deve estar basicamente associado ao preço da habitação e este ao preço da terra que tende a crescer naturalmente com o aumento da demanda por solo urbano e se eleva ainda mais por conta de outros fatores tais como a especulação imobiliária.

Quanto ao item *transporte*, constata-se comportamento semelhante ao verificado para habitação. As áreas metropolitanas apresentam os maiores percentuais de dispêndio, o que se deve a fatores conhecidos: ao próprio tamanho dessas áreas, à inadequação da disponibilidade de moradias que amplia a distância entre estas e o local de trabalho, à necessidade de utilização de meios remunerados de locomoção, à ineficiência do sistema viário.

Enfim, esta análise, embora parcial e superficial, permite vislumbrar alguns aspectos das disparidades espaciais existentes no Brasil. O aspecto nutricional e do custo de vida são considerados mais amplamente a seguir, bem como aquele relacionado à pobreza que, em última instância, reúne e sintetiza os dois primeiros e os associa a indicadores de renda nominal.

TABELA 1.1

8.

## ESTRUTURA DE DISPÊNDIO DAS FAMÍLIAS DE 0 A 3,5 SALÁRIOS MÍNIMOS, SEGUNDO AS ÁREAS DO ENDEF

REGIÃO/ÁREA	ALIMENTAÇÃO		HABITAÇÃO		TRANSPORTE		VESTUÁRIO		HIGIENE E SAÚDE		EDUCAÇÃO		RECREAÇÃO E CULTURA		FUMO		
	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	
<b>I. RIO DE JANEIRO</b>																	
AM	43	42	33	29	4	5	5	5	4	5	0	1	1	1	1	3	4
AU	51	45	28	28	2	2	5	6	5	5	1	1	1	1	1	3	3
AR	60	55	22	19	1	2	5	7	4	5	0	1	0	1	1	2	2
<b>II. SÃO PAULO</b>																	
AM	38	37	37	34	4	4	4	6	5	5	0	1	0	1	1	3	3
AU	50	47	32	32	1	2	5	6	5	5	0	1	0	1	1	3	2
AR	59	57	22	21	1	1	6	6	5	5	0	1	0	0	0	2	2
<b>III. SUL</b>																	
AM - Curitiba	47	41	29	30	3	4	4	6	4	4	0	1	0	1	1	3	3
AM - Porto Alegre	43	40	32	29	4	5	6	6	5	5	0	1	0	1	1	3	4
AU	51	45	27	27	1	2	6	7	5	5	1	1	0	1	1	3	3
AR	61	55	21	19	1	2	6	7	5	7	0	1	0	0	0	2	2
<b>IV. MINAS GERAIS E ESPÍRITO SANTO</b>																	
AM - Belo Horizonte	46	41	28	28	4	4	6	7	5	4	0	1	1	1	1	3	3
AU	54	46	24	25	1	1	6	8	5	6	1	1	1	1	1	2	2
AR	67	60	15	14	1	1	6	9	5	6	0	1	0	1	1	1	1
<b>V. NORDESTE</b>																	
AM - Fortaleza	50	49	23	24	3	3	5	6	4	4	1	1	1	1	1	3	3
AM - Recife	50	47	26	24	4	4	6	6	5	5	1	1	1	1	1	2	3
AM - Salvador	47	44	31	31	3	4	5	6	4	4	1	1	0	1	1	3	3
AU	57	51	21	21	1	2	7	9	5	5	1	1	1	1	1	2	2
AR	66	58	15	33	1	2	7	10	4	5	0	1	0	1	1	2	2
<b>VI. DISTRITO FEDERAL</b>	42	40	35	33	4	4	5	5	4	4	0	1	0	1	1	3	3
<b>VII. NORTE E CENTRO-OESTE</b>																	
AM - Belém	49	50	28	27	4	4	6	5	4	4	1	1	1	1	1	3	2
AU - Norte	57	56	23	22	1	5	5	6	5	5	1	1	0	0	0	3	3
AU - Centro-Oeste	56	50	24	24	1	6	6	8	5	6	1	1	0	1	1	2	3

FONTE: ENDEF - Despesas das Famílias - FIBGE

6

OBSERVAÇÃO: Nem todos os itens do dispêndio total estão apresentados na Tabela

(1) refere-se às famílias da classe de despesa corrente de 0 a 2 salários mínimos

(2) refere-se às famílias da classe de despesa corrente de 2 a 3,5 salários mínimos

AM - Área metropolitana  
AU - Área urbana não-metropolitana  
AR - Área rural não-metropolitana

## II - SITUAÇÃO NUTRICIONAL NO BRASIL - 1974/5

O estado nutricional é um importante indicador da "qualidade" de vida da população. Sendo a alimentação talvez a mais fundamental das necessidades humanas, a não satisfação dos requisitos alimentares pode ser tomada como indício de que outras necessidades básicas também não estão sendo atendidas de maneira adequada. Daí dizer-se que a desnutrição é uma dentre as várias manifestações da pobreza absoluta.

Assim, dada a relevância do aspecto nutricional na avaliação e compreensão das condições em que vivem as pessoas das diversas regiões e áreas do Brasil, este estudo não poderia prescindir de uma análise espacial da situação nutricional no Brasil.

Dentre as informações disponíveis, as mais adequadas para um estudo desta natureza são, sem dúvida alguma, aquelas provenientes do Estudo Nacional da Despesa Familiar (ENDEF), tanto por sua abrangência espacial quanto pelo procedimento através do qual foram coletados os dados de consumo alimentar. Vários trabalhos já foram feitos com base no ENDEF, mas limitaram-se à análise da situação "média" da população de cada localidade.

A avaliação na média fornece, sobretudo no que se refere ao estado nutricional, um indicador bastante pobre do que efetivamente ocorre com todos os segmentos da população. Por exemplo, a mera constatação de que a ingestão média de calorias é igual ao nível mínimo recomendado não permite concluir que a situação nutricional da população é satisfatória pois existem pessoas cuja ingestão é superior ou inferior à média. Não se sabe tão pouco, quantas são as que estão abaixo da média nem a que distância desta.

Portanto, uma avaliação mais significativa do problema deve ser feita de maneira mais desagregada, e é exatamente o que se faz neste trabalho. Através de tabulações especiais do ENDEF, é possível analisar a situação nutricional a nível de classes de despesa, ficando assim menos difícil se identificar o que ocorre aquém e além da média.

São objeto de avaliação a adequação da ingestão de calorias e proteínas e, além destes elementos tradicionalmente considerados, são também incluídos na análise o cálcio, a vitamina A e a vitamina B2. Estes três nutrientes foram considerados porque apresentam déficits de ingestão elevados em várias classes de despesa e em várias localidades.

Algumas elucidações a respeito das funções e das principais fontes de calorias e dos nutrientes mencionados são apresentadas a seguir.

Calorias (energia): usualmente expressas em termos de quilocalorias<sup>(1)</sup>, as calorias são necessárias ao corpo humano, quer ele esteja em movimento, quer esteja em repouso. Mesmo quando em completo repouso, o corpo humano sofre uma série de processos que constituem o metabolismo basal. Assim, a energia é necessária à síntese das substâncias orgânicas que ocorre no contínuo processo de transformação e reposição dos componentes do corpo humano, às reações sintéticas que produzem os componentes químicos das células e tecidos novos, aos trabalhos internos tais como a atividade do coração na circulação do sangue e movimentos do diafragma na respiração, e à manutenção dos sais e íons das células e dos fluidos do corpo. Energia adicional é requerida pelos trabalhos externos, realizados pelos músculos, tais como movimento do corpo, manutenção da postura, enfim, toda a série de atividades físicas rotineiras.

---

(1) A quilocaloria é definida como a quantidade de calor necessária para elevar a temperatura de um litro de água de 15 para 16° C.

A energia requerida pelo corpo humano é por ele obtida a partir dos combustíveis encontrados nos alimentos. São eles os carboidratos, as gorduras, as proteínas e os alcôois.

Proteínas: são imprescindíveis a todos os processos vitais; são essenciais ao crescimento, provêm os aminoácidos necessários à síntese dos tecidos, fornecem as matérias-primas para a formação de sucos digestivos, hormônios, plasma, hemoglobina e enzimas. Quando os requerimentos de calorias não estão sendo satisfeitos, os aminoácidos das proteínas são utilizados como fonte de energia, deixando assim de cumprir sua função na síntese protéica.

As proteínas podem ser de origem animal ou vegetal, mas as primeiras têm mais elevado valor nutricional por conterem a maioria dos aminoácidos essenciais.

Cálcio: o esqueleto de um homem adulto contém aproximadamente 1,2 kilo de cálcio. Aos 20 anos os ossos cessam de crescer em comprimento mas provavelmente engrossam e setornam mais densos até os 25 anos. A partir daí eles começam a se desgastar lentamente, tornando-se mais finos. A absorção do cálcio está associada à vitamina D. Se a ingestão desta vitamina estiver abaixo do nível recomendado, a absorção do cálcio ficará prejudicada, o que provocará uma perda nas reservas dos ossos.

Quase todos os alimentos naturais contêm cálcio enquanto uma proporção bem menor dos bens processados apresentam este nutriente. O leite e seus derivados bem como os peixes são os mais ricos alimentos em cálcio.

Vitamina A: desempenha várias funções no corpo humano, sobretudo no que se refere ao sistema ótico. A deficiência desta vitamina conduz à cegueira noturna, podendo seguir-se a esta a cegueira total. A vitamina A é também indispensável à manutenção das células epiteliais que revestem as superfícies e cavidades do corpo. Neste particular, a deficiência da mesma provoca o achatamento das células, tornando sua superfície seca.

O retinol, que pertence à família de vitamina A, é um álcool só encontrado em alimentos de origem animal. Todavia, pode ser produzido no corpo a partir de pigmentos conhecidos como carotenos, encontrados em grande quantidade nas frutas, verduras e legumes. Em especial, o  $\beta$ -caroteno é a mais importante fonte de retinol.

Vitamina B2: contém uma mistura de elementos cuja função é promover o crescimento. Um destes elementos foi isolado: trata-se de um pigmento amarelo conhecido pelo nome de riboflavina, que tem papel essencial nos mecanismos de oxidação. A deficiência de ingestão desta vitamina não causa ao homem nenhuma doença grave. Entretanto, dietas que acabam provocando o escorbuto, beriberi e pelagra são provavelmente pobres em riboflavina, o que contribui para agravar as debilidades e distúrbios que essas doenças causam.

A riboflavina é encontrada na maioria dos alimentos. Carnes, ovos e peixes são boas fontes. O leite pode conter quantidades razoáveis de riboflavina, mas isso vai depender em grande parte da dieta do animal que o produz.

#### AS INFORMAÇÕES SOBRE INGESTÃO DE CALORIAS E NUTRIENTES

O ENDEF foi particularmente minucioso na coleta de informações referentes a consumo alimentar, do qual é derivada a ingestão de calorias e nutrientes. Todos os alimentos foram pesados na hora do preparo das refeições tendo sido considerada apenas a parte comestível dos mesmos que é, evidentemente, a parte relevante quando o objetivo é avaliar o aporte nutricional dos alimentos. Convém ressaltar ainda que foi deduzida do consumo alimentar a parcela que não foi ingerida, resultando assim a efetiva ingestão de alimentos e a correspondente ingestão de calorias e nutrientes.

A unidade de observação utilizada para a avaliação do consumo alimentar foi o domicílio, ou seja, não se avaliou

separadamente o consumo alimentar de cada pessoa que fez a refeição no domicílio. O consumo "per capita" foi obtido indiretamente, tendo sido tomadas várias precauções para evitar erros. Em primeiro lugar, convém esclarecer que não foram consideradas as pessoas residentes no domicílio, mas sim as pessoas presentes às refeições. Estas pessoas foram ainda transformadas em "comensais-dia", conforme procedimento descrito a seguir. Determinou-se para cada uma delas o correspondente ritmo alimentar que resulta da atribuição de pesos às diversas refeições feitas por elas, pesos estes que correspodem à parcela de calorias ingerida em cada refeição. Por exemplo, se uma pessoa faz três refeições por dia e ingere igual quantidade de calorias em cada uma delas, seu ritmo alimentar é  $1/3$ ,  $1/3$  e  $1/3$ . Finalmente foi calculado o índice de presença de cada pessoa, que consiste na soma dos pesos apenas das refeições feitas no domicílio. Assim, o índice de presença de uma pessoa que não fazia todas as refeições em casa era menor que a unidade, ou seja, ela era considerada menos que uma pessoa na hora de obter o consumo "per capita". Finalmente, a soma dos índices de presença de todas as pessoas que fizeram pelo menos parte de suas refeições no domicílio considerado forneceu o total de comensais-dia que, ao dividir o consumo total observado no domicílio, forneceu o chamado consumo "per capita" normalizado<sup>(1)</sup>.

#### OS PADRÕES DE ADEQUAÇÃO NUTRICIONAL

Uma vez determinada a ingestão de calorias e nutrientes, sua adequação só pode ser verificada se ela for comparada a um valor de referência, considerado o mínimo ou o recomendável.

As ingestões adequadas de calorias e nutrientes variam de acordo com o sexo, idade, peso e altura, bem como com ou-

(1) Para maiores detalhes, consultar a seção "Breve Histórico" do ENDEF-Consumo Alimentar-Antropometria, FIBGE, 1977.

tras características fisiológicas específicas a cada ser humano. O nível de atividade de cada pessoa é também fator determinante de suas necessidades nutricionais. As condições climáticas são apontadas por vários autores como outro elemento a ser considerado na definição dos valores recomendados, mas ainda não há consenso sobre sua real influência.

As tabelas de ingestão recomendada não consideram todas as possíveis combinações desses inúmeros fatores. Elas se baseiam em características médias e fornecem, portanto, valores recomendados aplicáveis apenas a pessoas com estas características médias.

Ingestões abaixo do nível efetivamente necessário a cada indivíduo podem gerar doenças, algumas das quais já foram mencionadas, e ingestões em excesso, não requeridas pelo corpo, têm os seguintes destinos: as proteínas são utilizadas como fonte de energia; as vitaminas hidrossolúveis são expelidas através da urina; a vitamina A, que é hipossolúvel, é armazenada no fígado; os excessos de minerais que não são absorvidos pelo intestino delgado, são eliminados por meio das fezes. No que se refere à ingestão de calorías o mecanismo regulador é diferente. Para ingerir a quantidade correta de calorías requerida por seu corpo o indivíduo dispõe, como elementos reguladores, de seu apetite ou de seus hábitos alimentares. Se a ingestão for menor que a requerida, ele emagrecerá e ficará debilitado. Caso seja maior, ele ficará obeso e será exposto a todos os riscos de saúde provocados pela obesidade.

O ENDEF fornece os requerimentos nutricionais dos indivíduos amostrados, calculados em função do peso, altura, sexo, idade, nível de atividade etc. Convém salientar, todavia, que estes requerimentos são, particularmente no caso de calorías, valores mínimos de ingestão e não valores recomendados. Conforme texto do próprio ENDEF, "as necessidades nutricionais representam requerimentos mínimos, ou seja, as quantidades de calorías suficientes para compensar os gastos ener

géticos realizados com as diferentes funções fisiológicas(...) Não significam níveis ótimos para a promoção do melhor estado nutricional e muito menos para a recuperação nutricional"(1).

Portanto, a adequação da ingestão de calorias, calculada a partir dos valores de referência dados pelo ENDEF está superestimada, sendo pois, conveniente ter isto em mente quando se analisa o perfil da ingestão de calorias.

Quanto aos nutrientes, os valores de referência dados pelo ENDEF referem-se efetivamente às Recomendações Nutricionais, ou seja, o "requerimento mínimo e mais um adicional objetivando ampliar o seu alcance e compensar possíveis variações individuais"(2).

### RESULTADOS DA AVALIAÇÃO DA ADEQUAÇÃO NUTRICIONAL

#### Calorias

Os valores da taxa de cobertura da ingestão de calorias para a média e para os decis da distribuição de despesa corrente das famílias estão expressas na Tabela II.1.

Observando inicialmente a posição média de cada região e área, constatamos déficits calóricos nas Áreas Metropolitanas de São Paulo, Belo Horizonte, Fortaleza, Recife, Salvador, Belém, no Distrito Federal e nas áreas urbanas não-metropolitanas do Norte e do Nordeste. Portanto, entre os três tipos de áreas considerados, as áreas metropolitanas são, em termos gerais, as que se encontram na pior situação em termos de ingestão calórica. Para cada uma das regiões de I a V, a maior taxa de adequação é observada na área rural. A nível de região, o melhor desempenho é apresentado pela região Sul, não se constatando déficit calórico em nenhuma de suas áreas quando avaliadas na média.

(1) ENDEF- Consumo Alimentar-Antropometria, FIBGE, 1977.

(2) Idem.

Observemos agora as taxas de adequação referentes a cada decil da distribuição de despesa familiar, as quais, conforme já ressaltado, são mais elucidativas que aquelas tomadas na média da distribuição, e vejamos o que acontece em cada região.

Na Região I - Estado do Rio de Janeiro - a taxa de adequação da ingestão de calorias é maior que 100% somente a partir de 5º decil. Embora as taxas por decil sejam também taxas "médias" verificadas para cada um deles, podendo pois haver famílias com taxas superiores ou inferiores a esta, podemos dizer com alguma margem de erro que cerca de 40% das famílias da Região I apresentam déficit energético. O mesmo comentário aplica-se às áreas metropolitana e urbana não-metropolitana do Rio de Janeiro. A situação na área rural é melhor que nas anteriores, observando-se ingestão insuficiente apenas no 1º e 4º decis. Fato interessante a ser ressaltado é que do 5º ao 7º decil, a ingestão de calorias não excede o mínimo necessário em mais de 3,5%. E mesmo nos decis superiores, as taxas de cobertura, embora maiores são inferiores a 114%.

A Região II - Estado de São Paulo - atinge o nível mínimo necessário no 4º decil, o que a deixa em posição relativamente melhor que a Região I. Mas convém ressaltar que tal fato deve-se fundamentalmente a sua área rural que já a partir do 4º decil apresenta níveis de ingestão calórica que excedem em mais de 5% o valor de referência, chegando a superá-lo em aproximadamente 17% no decil superior. Já a área urbana não-metropolitana apresenta déficit até o 4º decil e na área metropolitana ele ocorre até o 6º decil, o que a coloca na pior situação, que é particularmente grave tendo em vista o elevado número de habitantes da área metropolitana de São Paulo.

A Região III - Sul - é, sem dúvida alguma, a que está em melhores condições. Tomada em seu todo, ela apresenta déficit calórico apenas no 1º decil. O mesmo acontece em três

de suas quatro áreas, quando analisadas isoladamente: área metropolitana de Porto Alegre, área urbana não-metropolitana e área rural. Aliás, é exatamente esta última a que apresenta o melhor perfil entre todas as áreas consideradas no ENDEF. A área metropolitana de Curitiba é a área mais deficitária da Região III pois só atinge o nível mínimo no 4º decil, mas mesmo assim está em melhor posição que todas as demais áreas metropolitanas, excetuando-se obviamente a de Porto Alegre.

A Região IV - Minas Gerais e Espírito Santo - coloca-se, em termos globais, em posição imediatamente inferior à da Região III, à frente, portanto, de São Paulo e Rio de Janeiro. Contudo, esta aparente superioridade deve-se exclusivamente a sua área rural que apresenta déficit apenas nos dois primeiros decis. Em sua área urbana não-metropolitana a ingestão mínima só é atingida a partir do 6º decil, e na área metropolitana de Belo Horizonte, somente a partir do 8º decil. Assim, a julgar pelo comportamento destas duas áreas, Rio de Janeiro e São Paulo encontram-se em posições relativas melhores.

A Região V - Nordeste - apresenta ingestão inadequada até o 7º decil, sendo portanto a região de pior desempenho se comparada às anteriores. Seguem o comportamento da Região, a área metropolitana de Recife e a área rural. As áreas metropolitanas de Salvador e a área urbana não-metropolitana atingem o mínimo necessário no 10º decil enquanto a área metropolitana de Fortaleza não o atinge nem mesmo no decil superior da distribuição e é apenas nesta área que tal fato ocorre, muito embora Salvador não esteja em situação muito diferente pois sua taxa de adequação no 10º decil não chega a 102%. Vale a pena ressaltar ainda que também no Nordeste a área rural apresenta desempenho melhor que as áreas urbanas.

A Região VI - Distrito Federal - a despeito da diferença de nível de renda, apresenta uma situação muito semelhante à da área rural do Nordeste; as taxas de cobertura a cada decil são muito próximas, ambas atingem o nível mínimo no

mesmo decil(8º) e a partir daí, a área rural do Nordeste apresenta até taxas maiores que a Região VI. Isto equivale a dizer que famílias de rendas semelhantes apresentam melhor situação nutricional na área rural do Nordeste que no Distrito Federal.

Finalmente, a Região VII - Norte e Centro-Oeste - é a que apresenta o pior desempenho em termos globais. Os déficits calóricos são os maiores a cada decil e persistem até o 8º decil. Esta situação observada para a Região VII resulta em grande parte do que ocorre na área urbana não-metropolitana do Norte, onde se verifica o maior déficit do País (taxa de adequação ao 1º decil igual e 70,19%) e onde a ingestão mínima só é atingida no 10º decil. Na área metropolitana de Belém isto ocorre no 9º decil e na área urbana não-metropolitana do Centro-Oeste, no 8º decil. Aliás, a situação nesta área é bem melhor que nas duas anteriores, o que talvez esteja a refletir o fato de se tratar de uma área geográfica efetivamente distinta daquelas.

As informações a nível de decis da distribuição de despesas aqui utilizadas permitem comparar famílias de diferentes áreas que se encontram na mesma posição relativa dentro de sua área. Mas, dadas as disparidades espaciais de renda, famílias de diferentes áreas, pertencentes a um determinado decil, podem apresentar níveis absolutos de despesa consideravelmente distintos entre si. Para uma avaliação mais conclusiva a respeito da associação entre nível de renda e estado nutricional nas diversas áreas, são comparadas as famílias de mesma classe de despesa corrente. Antes de passar aos resultados obtidos desta nova análise, são apresentadas as avaliações, a nível de decil, das ingestões de proteínas, cálcio, vitamina A e vitamina B2.

Proteínas

A ingestão de proteínas é superior aos níveis recomendados em todas as áreas do ENDEF e em todos os decis das distri

buições de despesa corrente das famílias conforme demonstram os dados da Tabela II.2 . Contudo, não se deve negligenciar o fato de que quando a ingestão de calorias é insuficiente, as proteínas são utilizadas pelo organismo como fonte de energia. Dado que verificam-se déficits calóricos em famílias de diversos decis nas diversas áreas, o superávit protéico será, nestes casos, menor que o indicado pela Tabela II.2 , podendo talvez vir até se a transformar em déficit. Foge às possibilidades deste trabalho um estudo mais profundo deste aspecto, mas fica registrado o viés contido nos dados apresentados.

Quando se avaliam as regiões globalmente, a que tem a maior taxa de adequação é a região VII, o que não deixa de surpreender tendo em vista que esta região é a que apresenta a pior situação em termos de ingestão de calorias. É uma vez mais observa-se aqui uma indiscutível diferença entre as taxas das áreas do Norte e a do Centro-Oeste indicando padrões de consumo alimentar visivelmente distintos entre elas. Vem em seguida a Região Sul e é nesta que se encontram as áreas com os mais elevados superávits protéicos: área metropolitana de Porto Alegre e Área Rural. Como os déficits energéticos são relativamente maiores na Região VII, resulta que o aproveitamento das proteínas em suas reais funções é muito maior na Região Sul, o que a coloca na melhor posição em termos de ingestão de proteínas, tal como ocorre quando o aspecto analisado é a ingestão de calorias.

Observando as áreas de cada região separadamente não se distingue um padrão de comportamento rígido, válido para todas elas. No Estado do Rio de Janeiro, as taxas de adequação mais elevadas registram-se na Área Metropolitana, vindo em segundo lugar a Área Urbana não-Metropolitana. A Área Rural apresenta taxas algo maiores que as desta apenas no 2º e 3º decis da distribuição. No Estado de São Paulo, uma vez mais é a Área Metropolitana que tem o maior superávit protéico. As áreas urbana não-metropolitana e rural trocam sucessivamente de posição ao longo dos decis e na média apresentam

taxas de adequação praticamente iguais. Na Região Sul, a Área Metropolitana de Porto Alegre é a líder, seguindo-a e em determinados decis superando-a a área rural. A pior posição dentro da Região é ocupada pela Área Metropolitana de Curitiba. As áreas da Região de Minas Gerais e Espírito Santo não permitem nenhuma conclusão quando se observam todos os decis. Na média, a taxa mais elevada cabe à área rural, seguindo-a a área Metropolitana de Belo Horizonte. Na Região Nordeste destaca-se a Área Metropolitana de Salvador e após esta, a de Recife. Seguem-nas a área urbana não-metropolitana, a Área Metropolitana de Fortaleza e a área rural, que, na verdade, apresentam superávits protéicos muito semelhantes.

Em todas as Regiões e área as taxas de adequação aumentam substancialmente à medida que se passa para decis superiores da distribuição de despesa corrente, e em várias áreas a taxa no 10º decil é quase o dobro daquele observada no 1º decil. A taxa de adequação de calorias é bem menos sensível ao nível de renda. Isto se deve ao fato de que os produtos de mais alto teor protéico são mais caros e portanto consumidos em maiores quantidades e em maior número apenas pelas classes de maior renda. Já os produtos mais ricos em calorias são mais "comuns" e menos variados - arroz, feijão, açúcar, óleo - e seu consumo tende a um nível saturação.

Uma vez mais convém não esquecer que a análise aqui desenvolvida está comparando famílias que ocupam a mesma posição relativa na distribuição de despesa corrente.

#### Cálcio:

A Tabela II.3 traz as taxas de adequação da ingestão de cálcio. Nota-se através das mesmas que a grande maioria da população brasileira apresenta ingestão insuficiente de cálcio. A área urbana da Região Norte é a grande exceção: nela, há déficit deste mineral apenas nos dois primeiros decis da distribuição. Esta situação decorre fundamentalmente do grande consumo de peixe verificado na área e este, ao lado do

leite e derivados, é o alimento mais rico em cálcio. A área metropolitana de Belém apresenta déficit até o 8º decil e a área urbana do Centro-Oeste até o 9º. A Região Sul aparece com a segunda mais alta taxa de adequação, o que se deve ao comportamento verificado na Área Metropolitana de Porto Alegre e na área urbana não-metropolitana. A Região como um todo apresenta déficit de cálcio até o 5º decil. O Estado de São Paulo vem em terceiro lugar e se aproxima da taxa de 100% no 7º decil. A melhor situação é observada em sua Área Metropolitana. No Estado do Rio de Janeiro também há déficit até o 7º decil e em sua área rural ele não deixa de existir nem mesmo no decil superior da distribuição. O comportamento do Distrito Federal é bastante semelhante ao do Estado do Rio de Janeiro. Na Região Nordeste, até o 9º decil a ingestão é insuficiente. Dentre as áreas desta Região, a área rural é a que apresenta a melhor situação. O maior consumo de leite parece ser o responsável por isto. Finalmente, a Região de Minas Gerais e Espírito Santo apresenta as mais baixas taxas, entre todas as regiões, até o 8º decil. Aqui é também a área rural a de melhor desempenho.

#### Vitamina A

Os déficits de vitamina A são em geral ainda mais elevados que os observados para o cálcio, conforme se pode constatar a partir dos dados da Tabela II.4.

Diversas áreas não atingem o nível de ingestão recomendado nem mesmo no 10º decil. São elas as áreas rurais do Rio de Janeiro, São Paulo, Minas e Espírito Santo e do Nordeste. Nas demais áreas a taxa de adequação em geral só atinge a marca dos 100% no 9º ou 10º decil, e em muitos decis, a taxa de adequação é inferior a 50%.

Agora é a Área Metropolitana de Salvador que surpreende, não apresentando déficit de vitamina A nem mesmo nos decis inferiores da distribuição de despesa corrente. A ingestão relativamente alta de vitamina A nesta área decorre em

grande parte do consumo de óleo e víceras (notadamente fígado), que na média fornece aproximadamente 71% do total de vitamina A ingerido. As frutas, verduras e legumes, que são importantes fontes desta vitamina, são muito pouco consumidas, menos até que em várias das demais áreas.

Outra área que se destaca, embora não tanto quanto a de Salvador, é a Área Metropolitana do Rio de Janeiro. Apenas os três primeiros decis apresentam déficit de vitamina A. Esta boa situação em relação às demais áreas, está associada ao consumo de víceras (fígado) que também é relativamente maior nesta área.

#### Vitamina B2

Tal como indicam os dados da Tabela II.5 relativos à taxa de adequação da ingestão de vitamina B2, o panorama praticamente não difere daquele observado para o cálcio e para a vitamina A. Em todas as áreas, agora sem exceções, os déficits de vitamina B2 predominam em grande dos decís.

Na Área Metropolitana de Porto Alegre que é melhor posicionada em termos relativos, registram-se déficits até o 6º decil da distribuição, e nas Áreas Metropolitanas do Rio de Janeiro e São Paulo, e no Distrito Federal, até o 7º decil, Curitiba, Salvador e Belém até o 8º, e nas demais até o 9º.

Todas as áreas urbanas não-metropolitanas apresentam déficit até o 9º decil, exceção feita à da Região Sul que a partir deste decil tem taxa de adequação superior a 100%.

As áreas rurais da Região Sul e do Nordeste também estão com déficit de vitamina B2 até o 9º decil, e nas áreas rurais dos Estados do Rio de Janeiro, São Paulo, Minas Gerais e Espírito Santo os déficits persistem mesmo no 10º decil, onde as taxas de adequação estão em torno de 90%.

A avaliação até aqui desenvolvida baseou-se nos decís das distribuições de despesa corrente das famílias e, conforme já foi ressaltado, uma análise dessa natureza compara fa-

mílias pertencentes a posições relativas semelhantes mas que podem ocupar diferentes posições absolutas dadas as diferenças espaciais de renda. Para comparar famílias com níveis de renda semelhantes, foi feito um reagrupamento das mesmas em cinco classes de despesa corrente. Na Tabela II.6 encontra-se indicada, para cada uma delas, a existência de déficit de calorias (C), cálcio (CA), vitamina A (A) e vitamina B2 (B). As famílias cuja despesa é igual ou superior a 15 salários mínimos não se acham representadas na tabela porque a partir deste nível de despesa a ingestão de calorias e dos nutrientes considerados é adequada ou muito próxima desta.

Na primeira classe de despesa corrente, entre 0 e 2 salários mínimos, observa-se déficit calórico, de cálcio de vitamina A e de vitamina B2 em 21 das 22 áreas do ENDEF. A Área Metropolitana de Salvador difere das demais apenas pelo fato de não apresentar déficit de vitamina A mesmo ao nível inferior de despesa corrente das famílias.

Quando se passa para a segunda classe de despesa, de 2,0 a 3,5 salários mínimos, a situação se altera apenas nas áreas rurais para as quais se dispõe de informações, e na área urbana não-metropolitana da Região Sul. Apesar da despesa alimentar per capita das áreas rurais ser menor que a verificada nas áreas urbanas de suas respectivas regiões, elas deixam de apresentar problema de ingestão insuficiente de calorias. A área rural do Nordeste além de não ter mais déficit calórico, também não tem déficit de cálcio. Também, na área urbana não-metropolitana da Região Sul, a ingestão de calorias passa a ser adequada.

Na terceira classe de despesa, de 3,5 a 5,0 salários mínimos o déficit calórico desaparece nas áreas urbanas não-metropolitanas do Rio de Janeiro, São Paulo e Minas e Espírito Santo, bem como nas áreas metropolitanas da Região Sul. A ingestão de cálcio passa a ser adequada nas áreas rurais da Região Sul e de Minas e Espírito Santo e na área urbana do Centro-Oeste. A Área Metropolitana do Rio de Janeiro e a área

urbana não-metropolitana do Nordeste, embora continuem com déficit de caloria e cálcio deixam de ter o de vitamina A.

Mesmo na quarta classe de despesa, de 5,0 a 7,0 salários mínimos, persistem os déficits calóricos em várias Áreas Metropolitanas. Entre as áreas urbanas não-metropolitanas, tal fato ocorre apenas no Nordeste e no Norte. O déficit de cálcio deixa de ocorrer, a partir desta classe, na Área Metropolitana de Porto Alegre e nas áreas urbanas da Região Sul e do Nordeste. No que se refere à vitamina A, a situação é idêntica à verificada na classe anterior. A área rural do Nordeste é a primeira a não ter mais problema de inadequação de ingestão de vitamina B2.

Na quinta classe, de 7,0 a 15,0 salários mínimos, duas áreas Metropolitanas Recife e Salvador e a área urbana do Norte ainda têm déficit calórico. O déficit de cálcio permanece em algumas áreas urbanas e na área rural do Rio de Janeiro. A ingestão insuficiente de vitamina A parece predominar nas Regiões Sul, Sudeste (São Paulo e Minas Gerais e Espírito Santo) e Norte. Os déficits de vitamina B2 continuam a existir em 17 áreas espalhadas por todas as regiões do ENDEF.

Em síntese, os déficits de caloria e cálcio em geral tendem a ser sanados em primeiro lugar na área rural e, em segundo, na área urbana não-metropolitana de cada Região, o que equivale a dizer que as Áreas Metropolitanas apresentam a pior situação nutricional em termos de calorias e cálcio, aos mesmos níveis de renda. A deficiência de vitamina A parece estar mais associada às características regionais que às características das áreas dentro de cada Região. A deficiência de vitamina B2 é, por sua vez, um problema geral, sem diferenciação espacial bem definida.

O quadro que se acaba de delinear reflete a situação brasileira nos anos de 1974 e 1975. Tendo em vista a ~~variação~~ variação dos preços relativos dos alimentos entre si, bem como dos alimentos 'vis-a-bis' itens não-alimentares, ocorri-

dos até o presente, não se pode, de forma alguma, assegurar que a situação nutricional permaneceu a mesma ao longo dos anos que se seguiram.

Para se fazer digressões não meramente especulativas a esse respeito, seria necessário, na ausência de nova pesquisa de campo, estimar um modelo completo de demanda para cada área do ENDEF. Desta estimação resultariam as elasticidades-preço direta e cruzadas de todos os itens consumidos pelas famílias, bem como as respectivas elasticidades-despesa. Com base nestas elasticidades e com base ainda na evolução dos preços relativos e da renda das famílias, poderia ser simulado o padrão atual de consumo de alimentos e, a partir deste, a ingestão de calorias e nutrientes. Este seria, sem dúvida alguma, um exercício bastante interessante, mas o tempo e os recursos financeiros que seriam necessários para tal, fogem inteiramente às possibilidades deste trabalho.

TABELA II.1  
TAXA DE ADEQUAÇÃO DA INGESTÃO DE CALORIAS, POR DECIL DA DISTRIBUIÇÃO DE  
DESPEZA CORRENTE DAS FAMÍLIAS, SEGUNDO REGIÕES E ÁREAS DO ENDEF

REGIÃO OU ÁREA(*)	MÉDIA	DECIS DA DISTRIBUIÇÃO DE DESPEZA CORRENTE DAS FAMÍLIAS									
		1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º
I	102,18	92,31	94,13	96,94	98,35	101,82	101,07	101,92	106,49	112,03	112,53
AM	102,03	86,80	92,29	96,43	98,55	101,87	100,26	103,50	106,50	111,97	113,21
AU	101,81	96,15	91,80	98,11	98,09	102,05	101,48	100,65	105,15	106,15	108,92
AR	103,74	88,80	101,77	103,48	94,90	101,84	103,93	103,12	108,40	105,69	111,16
II	102,31	94,24	97,55	99,32	100,26	101,22	102,76	103,75	104,31	105,90	109,90
AM	99,21	84,95	90,31	98,42	94,58	96,69	99,66	101,98	103,10	107,47	108,60
AU	102,93	91,66	95,23	99,97	99,19	103,07	105,94	105,54	104,92	104,75	110,95
AR	108,11	96,48	99,31	99,79	107,43	105,44	105,81	105,14	111,83	113,67	117,38
III	110,79	98,62	102,65	107,11	109,59	111,32	111,02	113,00	113,24	115,42	116,22
CUR	102,89	85,63	95,76	98,83	102,55	104,49	105,05	102,85	106,16	111,74	110,47
PRL	108,12	98,64	105,06	105,82	106,14	108,45	107,22	110,71	109,24	112,45	112,56
AU	107,69	95,95	101,37	101,14	106,28	104,13	109,36	110,69	110,71	113,43	115,83
AR	113,42	96,79	105,68	105,22	111,01	111,53	115,52	115,66	115,00	117,22	121,42
IV	105,43	87,34	95,97	100,35	101,93	105,88	106,86	108,24	108,81	109,37	111,87
AM	98,54	89,81	93,18	93,54	94,90	94,28	98,01	97,70	101,43	102,94	109,62
AU	101,69	87,51	90,79	93,97	96,98	99,30	102,64	103,60	104,43	106,74	112,49
AR	110,04	82,75	94,61	100,93	103,28	104,19	110,21	111,11	116,25	118,98	121,61
V	97,21	82,51	86,82	92,23	91,50	96,31	97,70	98,52	100,59	100,69	106,21
FO	88,97	76,03	81,50	86,05	83,02	84,68	87,17	90,58	91,24	96,50	97,85
RE	96,05	79,60	83,54	87,76	89,45	91,51	92,32	98,46	101,33	103,99	109,01
SA	88,17	75,93	76,27	78,19	81,87	83,93	85,15	91,46	92,50	98,07	101,78
AU	93,45	82,33	83,16	83,34	88,27	89,63	89,60	94,23	93,58	99,37	108,17
AR	100,28	81,37	85,51	91,59	94,84	94,29	98,66	99,90	103,48	106,93	114,08
VI	97,59	81,39	88,46	94,42	92,30	94,97	97,79	99,66	102,85	105,04	106,98
VII	91,43	72,63	77,84	83,77	85,19	87,40	91,82	94,04	94,79	101,02	105,95
BE	93,79	80,83	82,83	86,62	87,53	89,17	92,30	95,67	98,36	102,75	105,36
AUN	89,81	70,19	75,73	78,46	84,24	86,38	91,58	89,58	95,29	96,63	107,06
AJCO	100,84	93,18	95,09	95,93	98,19	97,64	99,84	98,49	102,00	106,82	110,90

(\*) I - Rio de Janeiro, II - São Paulo, III - Sul, IV - Minas Gerais e Espírito Santo, V - Nordeste, VI - Distrito Federal, VII - Norte e Centro Oeste.  
AM - Área Metropolitana, AU - Área Urbana não Metropolitana, AR - Área rural não metropolitana.

TABELA II.2  
TAXA DE ADEQUAÇÃO DE INGESTÃO DE PROTEÍNAS, POR DECIL DA DISTRIBUIÇÃO DE  
DESPEZA CORRENTE DAS FAMÍLIAS, SEGUNDO REGIÕES E ÁREAS DO ENDEF

REGIÃO OU ÁREA	MÉDIA	DECIS DA DISTRIBUIÇÃO DE DESPEZA CORRENTE DAS FAMÍLIAS									
		1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º
I	219,67	151,91	173,92	190,44	200,03	214,55	220,90	222,06	242,81	260,17	291,21
AM	228,06	155,57	186,01	201,97	211,95	226,71	221,57	231,94	245,39	267,29	296,36
AU	195,73	143,71	154,01	169,77	172,58	185,94	193,94	205,70	205,05	218,94	251,30
AR	184,38	124,38	155,89	172,14	158,71	175,58	177,51	184,42	192,93	199,40	236,93
II	214,52	155,64	179,15	189,47	201,02	209,71	216,98	222,01	231,99	243,10	270,93
AM	221,89	163,56	185,31	211,42	205,47	210,97	218,98	228,41	237,22	261,67	274,00
AU	208,62	146,94	165,55	182,49	188,93	206,31	214,12	217,06	227,01	231,65	262,24
AR	208,31	147,93	164,55	172,61	204,80	192,88	199,18	201,85	229,57	227,50	257,60
III	229,64	172,16	189,56	204,89	217,56	229,18	227,68	239,10	244,72	257,32	272,18
CUR	211,54	150,62	170,90	189,90	201,41	208,76	214,38	217,85	223,22	258,78	263,08
PAL	237,94	178,72	209,56	212,16	224,83	238,20	227,16	241,21	248,27	275,25	294,83
AU	219,99	159,05	183,66	185,73	209,31	208,67	223,53	228,41	235,40	251,88	271,46
AR	235,18	168,80	196,44	196,79	215,64	226,20	243,17	243,05	240,93	263,41	279,49
IV	182,71	119,32	142,07	155,86	162,50	175,05	183,40	190,32	198,55	206,87	233,52
AM	186,44	130,99	149,25	151,77	165,44	168,55	182,00	189,32	196,57	214,00	256,75
AU	179,44	115,62	132,07	149,14	155,84	166,49	178,07	187,57	192,85	206,38	236,34
AR	183,19	113,28	136,50	153,73	162,26	162,04	183,25	187,91	202,65	215,15	234,96
V	199,73	137,19	157,99	174,56	175,96	190,25	197,09	204,08	215,95	220,30	250,69
FO	198,45	142,54	164,62	183,70	176,28	187,02	193,67	202,34	203,46	226,02	245,56
RE	209,71	147,58	162,46	178,94	184,90	191,18	199,46	213,10	220,52	237,24	274,74
SA	217,30	147,59	169,45	176,85	189,48	194,97	203,00	224,10	233,68	261,90	290,20
AU	199,68	143,73	154,83	164,64	175,79	187,94	188,91	205,78	206,92	223,13	256,57
AR	197,73	131,55	154,13	169,04	178,08	178,52	194,58	196,08	201,01	224,45	245,90
VI	216,77	151,92	183,78	194,66	195,77	204,79	211,27	221,13	231,24	259,94	270,65
VII	231,04	175,11	197,30	215,11	207,53	220,94	228,79	232,52	240,82	255,54	278,88
BE	231,47	188,33	195,85	203,42	203,32	216,13	222,98	233,27	249,71	256,62	286,78
AUN	230,73	166,88	195,12	205,73	218,85	222,15	238,93	227,16	247,10	244,64	274,24
AUCCO	197,87	146,51	159,37	176,65	189,54	187,65	198,28	194,02	207,30	221,52	244,62

TABELA II.3  
TAXA DE ADEQUAÇÃO DA INGESTÃO DE CÁLCIO, POR DECIL DA DISTRIBUIÇÃO DE  
DESPEZA CORRENTE DAS FAMÍLIAS, SEGUNDO REGIÕES E ÁREAS DO ENDEF

REGIÃO OU ÁREA	MÉDIA	DECIS DA DISTRIBUIÇÃO DE DESPEZA CORRENTE DAS FAMÍLIAS									
		1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º
I	90,44	57,15	63,69	69,30	75,02	80,68	84,74	88,76	101,89	118,19	153,74
AM	94,84	55,67	66,37	70,96	80,06	86,19	90,12	92,55	105,58	127,61	156,03
AU	76,12	51,21	56,31	59,18	64,80	69,85	70,59	75,14	79,40	91,06	112,86
AR	73,76	55,02	58,85	67,50	59,63	72,49	71,02	75,59	77,69	77,55	94,85
II	95,72	61,15	73,00	76,27	82,04	85,49	91,52	98,66	106,54	120,64	148,86
AM	102,68	61,19	72,36	86,40	88,21	90,39	98,84	106,85	116,05	138,65	157,20
AU	90,38	53,65	62,07	72,07	78,81	82,80	86,29	94,19	101,31	108,68	134,99
AR	89,08	58,48	68,81	80,00	92,09	81,01	81,04	83,88	90,80	96,55	118,02
III	102,98	67,98	74,84	83,77	93,52	98,65	100,46	105,64	114,78	125,66	135,44
CUR	89,76	53,02	61,97	66,04	75,71	79,82	83,44	88,95	106,61	151,07	140,45
PAL	113,04	71,05	90,29	89,88	99,54	103,47	105,24	117,55	126,96	143,60	158,96
AU	92,62	58,45	64,64	71,27	79,37	78,93	90,26	100,25	107,88	114,26	153,04
AR	108,34	68,61	75,15	84,95	92,26	98,15	108,82	115,78	114,64	125,86	142,30
IV	81,86	58,89	66,83	68,40	72,98	74,66	77,07	82,59	85,61	90,70	112,24
AM	81,30	51,96	56,31	58,39	61,71	64,42	70,04	80,00	90,88	103,99	141,09
AU	71,84	46,66	51,74	53,27	57,96	61,65	68,77	71,50	74,50	84,25	111,57
AR	89,87	62,45	69,10	73,82	74,43	79,32	84,32	86,49	93,99	108,87	117,28
V	86,52	73,02	77,64	80,06	81,25	85,48	83,54	85,65	89,23	85,88	104,94
FO	75,42	60,67	64,11	70,67	66,04	63,89	71,90	71,22	72,12	87,06	106,64
RE	81,27	56,06	59,03	62,14	64,88	67,96	71,06	77,57	86,85	99,06	127,50
SA	80,42	56,07	55,90	54,75	59,31	64,26	67,42	78,76	87,79	111,22	135,79
AU	75,55	65,35	69,74	65,34	70,99	66,31	69,32	73,37	72,10	79,54	101,61
AR	93,68	73,09	79,65	80,13	85,11	86,45	88,63	92,25	93,50	102,79	115,97
VI	92,35	53,64	64,04	73,08	75,71	77,16	83,28	94,71	103,12	127,58	143,77
VII	104,90	77,62	95,43	106,23	102,37	112,23	101,95	99,85	100,04	111,60	123,22
BE	92,37	83,22	86,93	87,98	86,27	79,19	86,12	87,72	92,60	101,71	122,52
AMP	113,34	75,76	96,78	109,94	107,94	117,03	128,52	121,09	110,99	112,48	124,80
AUCO	70,87	47,32	55,90	55,12	58,93	63,56	67,20	64,22	71,32	86,04	110,13

TABELA II.4  
TAXA DE ADEQUAÇÃO DA INGESTÃO DE VITAMINA A, POR DECIL DA DISTRIBUIÇÃO  
DE DESPESA CORRENTE DAS FAMÍLIAS, SEGUNDO AS REGIÕES E ÁREAS DO ENDEF

REGIÃO OU ÁREA	MÉDIA	DECIS DA DISTRIBUIÇÃO DE DESPESA CORRENTE DAS FAMÍLIAS									
		1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º
I	108,00	45,76	61,11	74,52	85,90	102,85	111,16	115,60	128,94	145,29	168,54
AM	119,14	54,22	82,28	79,72	105,58	119,20	121,51	124,31	133,14	151,64	174,53
AU	75,86	44,33	44,57	54,81	54,98	65,14	70,82	71,73	80,32	102,88	120,83
AR	56,75	29,00	52,88	35,26	34,75	44,22	55,52	53,03	57,24	65,84	97,84
II	75,29	31,28	47,99	52,69	55,73	71,97	76,33	82,30	84,38	99,30	124,48
AM	85,89	43,51	59,38	63,25	71,28	82,42	84,48	85,08	93,43	113,22	135,90
AU	72,32	30,89	41,75	58,01	57,94	59,17	69,69	84,86	84,22	87,95	112,61
AR	55,12	19,13	34,75	33,96	58,13	49,45	41,47	41,14	93,02	53,73	79,24
III	75,50	37,49	45,46	53,59	69,75	68,10	69,95	84,49	81,65	98,39	109,43
CUR	79,18	37,49	46,96	59,25	64,68	70,91	68,49	87,61	99,54	115,32	118,24
PAL	91,11	58,88	82,34	79,96	75,30	84,75	72,84	96,31	96,86	101,42	141,92
AU	79,50	39,17	51,09	64,36	63,43	73,04	93,42	84,99	89,84	92,75	108,68
AR	70,34	34,26	41,05	51,71	51,49	66,92	73,92	65,86	77,10	82,63	104,81
IV	69,11	56,01	49,71	52,36	49,85	56,01	59,36	64,48	68,95	80,57	117,44
AM	80,42	34,87	53,03	59,54	54,85	68,62	65,04	80,61	91,60	95,70	140,54
AU	72,56	54,52	31,40	49,13	56,58	61,65	59,82	74,08	78,59	93,53	116,19
AR	63,18	54,45	54,19	56,26	66,54	48,13	50,12	58,97	59,71	67,36	90,66
V	74,68	39,50	40,43	46,69	55,87	61,49	71,29	68,84	78,15	93,44	126,35
FO	65,06	28,80	34,70	47,41	43,29	45,91	64,48	65,25	62,50	96,46	104,33
RE	86,21	39,33	56,48	51,49	56,24	66,25	65,92	83,02	97,46	113,08	151,23
SA	152,76	130,97	129,49	108,57	114,93	131,75	137,56	157,60	187,19	157,39	215,72
AU	86,57	41,59	54,08	55,02	76,84	89,19	71,34	81,28	93,12	100,42	128,69
AR	62,45	43,00	35,89	44,55	40,48	57,54	52,76	59,18	70,07	75,52	92,76
VI	96,08	34,97	59,08	68,51	68,05	74,50	86,24	106,20	111,46	157,68	139,51
VII	69,80	24,60	43,48	36,05	48,56	56,31	69,31	69,53	67,44	101,59	126,56
BE	74,74	55,70	48,49	45,20	61,31	65,53	66,13	62,36	79,45	98,45	125,92
AUN	66,30	18,84	35,53	30,57	46,22	55,56	54,26	64,08	72,74	85,81	136,33
AUCO	89,07	54,75	104,83	70,50	76,32	61,42	96,67	65,16	89,54	117,09	124,23

TABELA II.5

TAXA DE ADEQUAÇÃO DA INGESTÃO DE VITAMINA B2, POR DECIL DA DISTRIBUIÇÃO DE DESPESA CORRENTE DAS FAMÍLIAS, SEGUNDO AS REGIÕES E ÁREAS DO ENDEF

REGIÃO OU ÁREA	MÉDIA	DECIS DA DISTRIBUIÇÃO DA DESPESA CORRENTE DAS FAMÍLIAS									
		1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º
I	90,99	54,63	62,39	71,30	75,45	83,78	88,39	91,15	104,42	118,58	141,96
AM	96,40	56,07	71,30	74,07	83,64	91,89	92,04	96,46	107,02	123,89	145,95
AU	75,68	50,94	53,21	61,52	63,55	66,07	70,80	75,22	78,76	90,27	109,65
AR	65,49	43,75	56,07	57,80	55,36	61,26	62,16	64,35	69,30	69,57	90,60
II	85,09	51,35	62,50	67,26	71,93	79,82	84,35	89,57	94,87	107,83	127,59
AM	94,69	59,43	70,00	80,91	84,68	85,22	90,52	98,26	104,31	122,61	135,65
AU	82,30	47,71	56,36	67,27	70,80	75,44	79,82	87,61	92,17	97,39	118,42
AR	69,75	47,79	54,87	57,76	71,55	63,79	62,18	64,71	78,05	74,59	88,19
III	86,32	61,26	66,96	72,81	79,82	82,05	83,76	89,08	91,74	101,65	114,29
CUR	84,07	52,78	59,63	66,07	71,93	77,19	78,76	87,72	97,37	115,65	121,74
PAL	102,63	69,16	85,59	83,19	90,27	97,37	94,74	106,90	112,07	125,00	144,35
AU	86,73	60,38	67,29	70,37	74,11	77,68	86,84	90,43	94,83	102,61	117,09
AR	84,17	59,65	66,96	70,43	75,00	80,17	86,67	87,50	85,48	93,65	101,55
IV	71,43	49,53	55,05	56,88	60,36	63,06	67,26	70,54	75,44	81,74	102,56
AM	79,28	50,49	56,60	58,35	61,47	65,74	70,27	78,76	86,73	98,25	128,95
AU	70,00	43,56	47,17	52,34	54,55	60,00	65,45	71,17	75,00	82,30	104,31
AR	71,05	42,27	54,05	60,00	60,91	60,71	67,26	69,91	73,91	82,05	90,16
V	82,24	62,50	66,04	71,70	72,64	76,64	79,44	81,48	85,19	87,04	106,36
FO	75,00	55,45	58,59	65,05	60,78	66,67	71,15	73,79	73,58	91,67	103,67
RE	84,91	60,00	65,69	67,31	68,27	75,73	78,85	82,24	90,85	99,09	121,24
SA	88,89	60,19	64,42	62,50	69,81	75,00	77,27	89,81	99,10	114,41	133,53
AU	80,95	65,00	68,63	65,05	71,15	74,04	73,08	80,00	81,13	87,04	106,11
AR	81,65	60,00	65,42	69,81	72,22	74,77	77,98	79,82	85,32	91,82	102,68
VI	90,91	52,83	66,04	75,24	73,39	77,78	85,32	94,59	101,79	124,32	127,83
VII	80,77	52,53	61,76	66,34	68,32	70,87	75,96	80,77	82,08	97,22	115,52
BE	84,76	67,68	67,65	67,65	72,28	74,04	77,14	82,86	88,89	100,92	122,52
AUN	76,92	46,53	58,82	60,40	68,32	70,87	73,53	74,76	82,86	87,74	112,73
AUCO	71,82	49,51	54,72	59,43	62,04	62,04	70,00	65,18	74,77	87,50	104,42

TABELA II.6  
 DÉFICITS DE CALORIAS E NUTRIENTES, POR CLASSES DE DESPESA CORRENTE DAS  
 FAMÍLIAS, SEGUNDO AS ÁREAS DO ENDEF<sup>(\*)</sup>

REGIÃO/ÁREA	CLASSES DE DESPESA CORRENTE DAS FAMÍLIAS (EM SALÁRIOS MÍNIMOS)																
	- de 2,0			2,0 - 3,5			3,5 - 5,0			5,0 - 7,0		7,0 - 15,0					
I	AM	C	Ca	A	B	C	Ca	A	B	C	Ca	A	B	-	-	-	
	AU	C	Ca	A	B	C	Ca	A	B	-	Ca	A	B	-	Ca	A	B
	AR	C	Ca	A	B	C	Ca	A	B	-	Ca	A	B	-	Ca	A	B
II	AM	C	Ca	A	B	C	Ca	A	B	C	Ca	A	B	-	-	A	B
	AU	C	Ca	A	B	C	Ca	A	B	-	Ca	A	B	-	-	A	B
	AR	C	Ca	A	B	C	Ca	A	B	-	Ca	A	B	-	-	A	B
III	AMCUR	C	Ca	A	B	C	Ca	A	B	-	Ca	A	B	-	-	A	B
	AMPA	C	Ca	A	B	C	Ca	A	B	-	Ca	A	B	-	-	A	B
	AU	C	Ca	A	B	C	Ca	A	B	-	Ca	A	B	-	-	A	B
	AR	C	Ca	A	B	C	Ca	A	B	-	-	A	B	-	-	A	B
IV	AMBH	C	Ca	A	B	C	Ca	A	B	C	Ca	A	B	C	Ca	A	B
	AU	C	Ca	A	B	C	Ca	A	B	-	Ca	A	B	-	Ca	A	B
	AR	C	Ca	A	B	C	Ca	A	B	-	-	A	B	-	-	A	B
V	AMFO	C	Ca	A	B	C	Ca	A	B	C	Ca	A	B	C	Ca	A	B
	AMRE	C	Ca	A	B	C	Ca	A	B	C	Ca	A	B	-	Ca	A	B
	AMSA	C	Ca	A	B	C	Ca	A	B	C	Ca	A	B	C	Ca	A	B
	AU	C	Ca	A	B	C	Ca	A	B	C	Ca	A	B	C	Ca	A	B
	AR	C	Ca	A	B	C	Ca	A	B	-	-	A	B	-	-	A	B
VI		C	Ca	A	B	C	Ca	A	B	C	Ca	A	B	C	Ca	A	B
VII	AMBE	C	Ca	A	B	C	Ca	A	B	C	Ca	A	B	C	Ca	A	B
	AUN	C	Ca	A	B	C	Ca	A	B	C	Ca	A	B	C	Ca	A	B
	AUCO	C	Ca	A	B	C	Ca	A	B	C	Ca	A	B	C	Ca	A	B

(\*) C indica déficit de calorias  
 Ca indica déficit de cálcio  
 A indica déficit de vitamina A  
 B indica déficit de vitamina B2

### III - DIFERENÇAS ESPACIAIS DE CUSTO DE VIDA - 1974

Existem no Brasil notáveis diferenças de custo de vida tanto entre diferentes regiões do país quanto entre áreas com diferentes graus de urbanização e áreas rurais de uma mesma região.

Assim, a mera comparação espacial de valores monetários tais como salário e renda familiar pode levar a conclusões imprecisas se não forem considerados conjuntamente os diferenciais de preços entre regiões e áreas.

Estes diferenciais constituem objeto de estudo deste trabalho e são abordados a seguir.

Ao invés de avaliarmos as diferenças espaciais de custo de vida tomando como ponto de referência a posição média de cada área, decidimos trabalhar a nível de classe de renda. Isto porque os indivíduos que se encontram na posição média podem diferir muito entre área e, portanto, as comparações com base nos mesmos podem levar a conclusões incorretas. Por exemplo, a real diferença de custo de vida fica comprometida pela magnitude da diferença qualitativa dos produtos consumidos pelos indivíduos na média de cada área. Além disso, a média pode não ser representativa e acabará por este motivo levando a resultados equivocados. Esta medida apresenta também a vantagem de reduzir o "efeito renda" que atua diretamente sobre as quantidades e a qualidade dos bens e serviços consumidos, limitando as bases de comparação dos respectivos custos de vida.

#### ASPECTOS METODOLÓGICOS DA CONSTRUÇÃO DE ÍNDICES ESPACIAIS DE CUSTO DE VIDA

Os índices de custo de vida usuais destinam-se à avaliação da evolução dos preços ao longo do tempo, numa determinada localidade. O critério de ponderação destes índices é geralmente dado pelas participações relativas de cada item

participações estas obtidas em pesquisas de orçamento familiar. Assume-se portanto que a preferência dos consumidores está refletida na alocação de sua renda entre os diversos bens e serviços, aos preços vigentes no mercado. Assume-se também, em geral, que essa preferência, revelada no período de realização da pesquisa orçamentária, mantém-se inalterada ao longo do tempo, o que se reflete na utilização do índice Laspeyres de preços. Sabe-se que, na realidade, as preferências se alteram, as condições de mercado se alteram e por esses motivos, pesquisas de orçamentos familiares são feitas periodicamente e o sistema de pesos é corrigido.

No caso dos índices espaciais de custo de vida, a questão da ponderação é um pouco mais complicada. A hipótese de preferências iguais ao longo do espaço é mais forte que a hipótese correspondente de preferências constantes ao longo do tempo no caso dos índices temporais, e é com certeza refutada empiricamente.

Assim, se utilizarmos uma base fixa de ponderação - a cesta consumida em uma determinada localidade ou a cesta média nacional, por exemplo - os índices de custo de vida estarão neste caso, indicando se esta cesta específica seria mais cara ou mais barata nos outros locais. Formalmente, estaríamos utilizando o índice Laspeyres de preços, que é dado por:

$$IP_j = \sum_i \left( \frac{P_{ij}}{P_{im}} \right) \left( \frac{Q_{im} P_{im}}{\sum_i Q_{im} P_{im}} \right)$$

onde:

P = preço

Q = quantidade

i = bem ou serviço

j = localidade

m = média nacional ou área-base

O fato do índice de preços obtido desta forma ser maior que 100 em uma determinada localidade não implica necessariamente que os indivíduos desta localidade têm que ter uma renda maior que a da localidade base para atingir o mesmo nível de bem-estar. Como os sistemas de preferências são distintos, pode ser que ao mesmo nível de renda eles atinjam o mesmo nível de bem-estar. Embora não sejamos capazes de medir o nível de bem-estar, este argumento é útil pois indica que, para os nossos objetivos, é conveniente considerar as distintas preferências espaciais, ou seja, as diferentes cestas consumidas em cada área. Isto leva à substituição do índice Laspeyres pelo índice Paasche de preços:

$$IP'_j = \frac{1}{\sum_i} \left( \frac{P_{im}}{P_{ij}} \right) \left( \frac{Q_{ij} P_{ij}}{\sum_i Q_{ij} P_{ij}} \right)$$

Como desconhecemos o nível de bem-estar associado às cestas consumidas em cada localidade temos que encontrar uma maneira de torná-las equivalentes ou comparáveis. Embora qualquer critério que se adote para isso seja arbitrário e, portanto, criticável, temos que nos decidirmos por um. No que se refere aos itens de alimentação, que respondem por uma parte do índice de custo de vida, o critério que nos parece mais razoável para tornar as cestas comparáveis, baseia-se no conteúdo nutricional das mesmas. Ou seja, de acordo com esse critério, duas cestas são consideradas equivalentes se apresentam o mesmo conteúdo calórico ou o mesmo aporte de um nutriente. Uma vez fixado o conteúdo nutricional de referência, que pode ser o próprio requerimento mínimo estabelecido pela FAO ou outro órgão afim, as cestas de cada localidade devem ser ajustadas de forma a atingir o nível de referência. Este ajustamento deve ser feito obedecendo o padrão de consumo de cada área.

Portanto, de acordo com esse procedimento, as cestas terão o mesmo conteúdo nutricional, expresso em calorias, pro-

teínas ou outro nutriente, mas a composição da cesta de alimentos, dos quais estas energias ou estes nutrientes são derivados, varia de área para área, conforme os hábitos e as possibilidades de cada local.

Quanto aos outros itens que compõem o índice de custo de vida, habitação, saúde, transporte, etc., a solução é bem mais difícil. Obter cestas comparáveis para os mesmos é tarefa que ainda está por ser resolvida. Além desse problema, existe outro anterior: para estes itens não alimentares, só há informação sobre despesa; não há nada sobre quantidade e, por conseguinte, não há nada sobre preço. Portanto, o tratamento destes itens, na elaboração dos índices de custo de vida, tem que ser diferente daquele aplicado aos itens de alimentação.

Uma possibilidade de "solução" consiste em estimar os índices de preços a partir dos diferenciais de despesa, da maneira que pode ser descrita como segue. A diferença de despesa com itens não alimentares entre duas localidades pode decorrer da diferença de preços, de quantidade ou de ambos (deixando-se de lado a questão qualitativa dos bens e serviços). Assume-se que, na realidade, a última situação é a relevante: Nesta situação, admite-se que a diferença de quantidade decorre de um lado, da diferença de renda e, de outro, da própria diferença de preço. As diferenças de renda associadas à elasticidade-renda da demanda e as diferenças de preço associadas à elasticidade-de-preço da demanda explicam, quando analisadas simultaneamente, a variação de quantidade. Para obter o preço relativo entre uma localidade  $j$  qualquer e uma localidade base  $m$ , expressa-se a razão entre o dispêndio em  $j$  e o dispêndio em  $m$ , pela razão entre o preço em  $j$  e o preço em  $m$  multiplicada pela razão das quantidades que está associada às diferenças de renda e preço entre  $j$  e  $m$  e às elasticidades renda e preços. Como estas elasticidades não podem ser obtidas diretamente pois não há informações sobre quantidades de itens não alimentares consumidos, deve-se estimar primeiramente as elas

ticipações renda e preço da demanda por alimentos e depois, com base na equação de Slutsky, estimar a partir delas, as elasticidades para os itens não alimentares.

A formalização do procedimento será dada a seguir.

Seja

$P$  = preço

$Q$  = quantidade

$D$  = despesa (com itens alimentares e não alimentares)

$Y$  = renda monetária

$G^A$  = gasto com alimentação como proporção da despesa total  
 $D$

$G^N$  = gasto com itens não alimentares como proporção de  $D$

$\eta_y$  = elasticidade-renda de demanda por itens não alimentares

$\eta_p$  = elasticidade-preço direta não compensada da demanda por itens não-alimentares

$\eta'_p$  = elasticidade-preço cruzada não compensada da demanda por itens não-alimentares

$\sigma_y$  = elasticidade-renda da demanda por alimentação

$\sigma_p$  = elasticidade-preço direta não compensada da demanda por alimentação

$\sigma'_p$  = elasticidade-preço cruzada não compensada da demanda por alimentação

$\epsilon$  = elasticidade-preço direta compensada da demanda por alimentação

$\epsilon'$  = elasticidade-preço cruzada compensada da demanda por alimentação

$j$  = localidade

$m$  = média nacional ou área-base

$A$  = itens alimentares

$N$  = itens não alimentares

$$(1) \quad \frac{D_j^N}{D_m^N} = \frac{P_j^N Q_j^N}{P_m^N Q_m^N}$$

$$(2) \quad Q_j^N = Q_m^N + \frac{d Q_m^N}{d Y_m} \Delta Y + \frac{d Q_m^N}{d P_m^N} \Delta P_m^N$$

onde:

$$\Delta Y = Y_j - Y_m$$

$$\Delta P_m^N = P_j^N - P_m^N$$

$$(3) \quad \frac{d Q_m^N}{d Y_m} = \eta_y \frac{Q_m^N}{Y_m}$$

$$(4) \quad \frac{d Q_m^N}{d P_m^N} = \eta_p \frac{Q_m^N}{P_m^N}$$

Para estabelecer a correspondência entre  $\eta_y$  e  $\sigma_y$  e entre  $\eta_p$  e  $\sigma_p$ , inicia-se diferenciando a equação (5) abaixo com relação a D mantendo os preços constantes:

$$(5) \quad D = P^A Q^A + P^N Q^N$$

$$(6) \quad \frac{dD}{dD} = P^A \frac{d Q^A}{d Y} + P^N \frac{d Q^N}{d Y}$$

$$(7) \quad 1 = G^A \sigma_y + G^N \eta_y$$

$$(8) \quad \eta_y = \frac{1}{G^N} (1 - G^A \sigma_y)$$

Diferenciando (5) com relação a  $P^N$  e mantendo agora  $P^A$  e D constantes, resulta:

$$(9) \quad \frac{d D}{d P^N} = Q^A \frac{d P^A}{d P^N} + P^A \frac{d Q^A}{d P^N} + Q^N \frac{d P^N}{d P^N} + P^N \frac{d Q^N}{d P^N}$$

Multiplicando (9) por  $P^N/D$  e rearranjando os termos:

$$(10) \quad \eta_p = (-G^N - G^A \sigma'_p) \frac{1}{G^N}$$

Pela relação de Slutsky, tem-se que:

$$(11) \quad \sigma'_p = \epsilon'_p - G^N \sigma_y$$

$$(12) \quad \epsilon_p = - \epsilon'_p$$

$$(13) \quad \epsilon_p = \sigma_p + G^A \sigma_y$$

Substituindo (8) e (9) em (10) resulta:

$$(14) \quad \eta_p = \{- G^N - G^A [(- \sigma_p - G^A \sigma_y) - G^N \sigma_y]\} \frac{1}{G^N}$$

Substituindo agora (8) e (14) em (3) e (4) e em (2) resultam respectivamente:

$$(15) \quad Q_j^N = Q_m^N + \frac{Q_m^N}{Y_m} (1 - G_m^A \sigma_y) \frac{1}{G_m^N} \Delta Y + \frac{Q_m^N}{P_m^N} \cdot \{- G_m^N - G_m^A [(- \sigma_p - G_m^A \sigma_y) - G_m^N \sigma_y]\} \frac{1}{G_m^N} \Delta P$$

$$(16) \quad P_j^N = D_j^N / \{ Q_m^N + \frac{Q_m^N}{Y_m} (1 - G_m^A \sigma_y) \frac{1}{G_m^N} \Delta Y + \frac{Q_m^N}{P_m^N} \cdot [ - G_m^N - G_m^A [(- \sigma_p - G_m^A \sigma_y) - G_m^N \sigma_y] ] \frac{1}{G_m^N} \Delta P^N \}$$

Considerando  $P_m^N = 100$  implica que  $Q_m^N = D_m^N/100$ .

Com base nessa normalização e utilizando o índice Laspeyres, os índices de preços para itens não alimentares serão dados por

$$\frac{P_j^N}{P_j^M}$$

$$P_m^N$$

### OS ÍNDICES ESPACIAIS DE CUSTO DE VIDA ESTIMADOS

#### a) Alimentação

Embora, como dissemos anteriormente, tenhamos nos decidido pelo índice *Paasche* de preços por julgarmos ser ele o mais relevante para os nossos propósitos, construímos também, à guisa de ilustração, o índice *Laspeyres* de preços. Os valores encontrados para o primeiro podem ser observados na Tabela III.1 e para o segundo, na Tabela III.2.

Comparando os dois conjuntos de valores, constatamos que as diferenças espaciais são mais marcantes no caso do índice *Laspeyres*, qualquer que seja a classe de despesa corrente das famílias. Tal comportamento não é surpreendente e sua explicação encontra-se no próprio significado de cada um destes índices de preços. O índice *Laspeyres*, sendo um índice de preços com base fixa de ponderação, neste caso representada pela cesta média nacional de alimentos, capta fundamentalmente as diferenças espaciais de preços. Já o índice *Paasche* tem base variável de ponderação. Uma vez que a ponderação é agora determinada pelas cestas específicas a cada área, cestas estas que propiciam o mesmo nível de satisfação, representado pelo aporte calórico das mesmas, o índice *Paasche* está medindo o que se poderia chamar de diferencial de custo de vida, restrito à alimentação, entre áreas.

Assim sendo, o fato do índice *Paasche* haver apresentado diferenças espaciais menores que as detectadas pelo índice

ce *Laspeyres*, decorre basicamente da chamada racionalidade do agente econômico. Ou seja, as pessoas de diferentes localidades vão compor sua cesta de alimentos, com um determinado aporte energético, de tal sorte que o custo da mesma seja o menor possível, evitando, pois adquirir os produtos que são relativamente mais dispendiosos.

Detendo-nos agora apenas aos valores do índice *Paasche*, vamos tecer alguns comentários. Qualquer que seja a região e qualquer que seja a classe de despesa, notamos, salvo pequenas exceções, que em uma mesma região os maiores índices são observados para a área metropolitana, vindo em seguida a área urbana não-metropolitana e, finalmente, a área rural o que confirma a idéia de que o custo de vida cresce com o nível de urbanização. Tomando, por exemplo, a primeira classe de despesa, constatamos uma diferença de preço da ordem de 8% entre a área metropolitana e a área rural da Região I e de 12,4% entre as correspondentes áreas da Região IV.

A área metropolitana de São Paulo é, até a terceira classe de despesa, inclusive, a área que apresenta o maior índice de preços. A área rural do Nordeste, por sua vez, é a que apresenta o menor índice em todas as classes de despesa em que está presente. Quando ausente, os menores índices são encontrados na área rural da Região Sul.

Na primeira classe de despesa, os preços são na área metropolitana de São Paulo, 37% mais elevados que na área rural do Nordeste. Na segunda classe de despesa, o diferencial cai para 27% e, na quarta, mantem-se ao nível de 28%.

Os índices das áreas da Região Sul permanecem sistematicamente abaixo de 100%, estando em situação muito semelhante as áreas da Região de Minas Gerais e Espírito Santo.

Com relação à Região VII - Norte e Centro-Oeste - é interessante destacar o elevado índice observado para a primeira classe de despesa da área metropolitana de Belém, bem como os níveis persistentemente elevados dos índices referen-

tes à área urbana não metropolitana do Norte.

#### b) Itens não-alimentares

Conforme já explicitamos, a ausência de informações sobre preços e quantidades de itens não-alimentares impede que se calcule para estes, índices de preços segundo os procedimentos usuais.

A solução adotada consistiu em estimar os diferenciais de preços através dos diferenciais de despesa, associados às elasticidades renda e preço da demanda por itens não alimentares.

Adotando elasticidades-renda e alocação do dispêndio em itens alimentares e não alimentares específicos a cada área do *ENPSE* e a cada classe de despesa corrente, foi estimada a equação de preço (16) apresentada na seção anterior.

Os resultados obtidos acham-se apresentados na Tabela III.3.

Observam-se para todas as classes de despesa, marcantes diferenças de preços entre as diversas áreas consideradas. Analogamente ao que ocorre com os índices de preços de alimentação, as maiores diferenças espaciais de custo de itens não alimentares verificam-se na classe inferior de despesa corrente. À medida que se passa para as classes superiores, a amplitude do diferencial tende a diminuir.

Assim é que, na primeira classe de despesa corrente o maior índice de preços, observado na Área Metropolitana de São Paulo é 3,11 vezes o menor índice, verificado na Área Rural de Minas Gerais e Espírito Santo. Na segunda classe, a razão entre o maior índice, também referente à Área Metropolitana de São Paulo, e o menor, da área rural da região Sul, está para 2,37. Na terceira classe o valor correspondente é 1,97 e na quarta e quinta classe é, respectivamente, 1,88 e 1,79.

Embora a amplitude dos valores dos índices de preços

tenda a diminuir nas classes superiores, a posição relativa das áreas apresenta uma certa estabilidade conforme se depreende da observação global das cinco classes de despesa analisadas.

A Área Metropolitana de São Paulo é a que apresenta os maiores índices de preços nas quatro primeiras classes, seguida pela Área Metropolitana do Rio de Janeiro e Brasília, que assumem a liderança na quinta classe. Na seqüência vêm as Áreas Metropolitanas de Porto Alegre, Curitiba, Belo Horizonte e Salvador, alternando suas posições relativas ao longo das classes de despesa corrente. Belém pode ser apontada como a Área Metropolitana que apresenta, no conjunto das classes, os maiores índices, após as áreas metropolitanas já citadas, apesar dos valores surpreendentemente baixos verificados para a terceira e quarta classe. As Áreas Metropolitanas de Recife e Fortaleza apresentam por vezes, índices algo inferiores aos de certas áreas urbanas não-metropolitanas. Mas, em termos gerais, os maiores índices são observados nas Áreas Metropolitanas. Tal fato ocorre sistematicamente quando se analisa cada região em separado. As áreas rurais apresentam sempre os menores índices de preços quer se considere cada região isoladamente, quer se considere globalmente as áreas de todas as regiões.

Portanto, uma vez mais a conclusão é de que à medida que aumenta o grau de urbanização o custo dos itens não-alimentares tende a ser relativamente maior.

É interessante observar que as diferenças espaciais de preços de itens não-alimentares são mais marcantes que aquelas verificadas para os itens de alimentação. Sendo a cesta de itens não-alimentares constituída em grande parte por serviços (habitação, transporte, saúde, etc.), tal fato vem ilustrar a argumentação de Tolley<sup>(1)</sup>, segundo a qual os bens

(1) George S. Tolley, "The Welfare Economics of City Bigness", *Journal of Urban Economics*, 1, 1974.

locais, ou seja, que não são comercializados entre as diversas regiões e áreas do país, tendem a apresentar os maiores diferenciais espaciais de preço. Sendo os serviços *bens* eminentemente locais, o argumento aplica-se enfaticamente aos mesmos.

c) Índice de Custo de Vida: Alimentação e Itens não-alimentares

Somando os índices de preços parciais de itens alimentares e itens não-alimentares, ponderados pelas respectivas participações relativas no dispêndio total, são obtidos os índices de custo de vida globais, que fornecem uma visão completa das variações de preços entre as áreas do *ENDEF*. É o que permite observar a Tabela III.4.

As constatações básicas que resultam da análise destes resultados não são, evidentemente, diferentes daquelas sugeridas pela análise dos índices parciais de preços: o custo de vida tende a ser menor nas pequenas cidades quando comparadas às de maior porte, e menor ainda nas áreas rurais.

Desta forma, maiores salários auferidos nos centros mais urbanizados não indicam necessariamente melhores condições de vida para a população. As diferenças espaciais de preços não podem ser negligenciadas se se quer ter uma visão real das posições relativas dos indivíduos ao longo do espaço.

## ÍNDICES DE PREÇOS DE ALIMENTAÇÃO (PAASCHE)

REGIÃO/ÁREA	CLASSES DE DESPESA CORRENTE DAS FAMÍLIAS (Em Salários Mínimos)									
	- DE	2,0	2	3,5	3,5	5,0	5,0	7,0	7,0	15,0
REGIÃO I - Rio de Janeiro										
AM		107,62		107,55		105,45		106,17		104,98
AU		102,56		102,27		102,81		105,08		101,88
AR		099,77		099,45		095,64		102,48		093,14
REGIÃO II - São Paulo										
AM		115,97		112,85		112,59		111,32		109,65
AU		110,01		110,36		110,37		109,42		107,16
AR		113,61		111,00		106,05		105,06		104,15
REGIÃO III - Sul										
AM Curitiba		095,31		099,70		098,72		099,37		099,48
AM Porto Alegre		097,52		099,85		097,94		098,10		096,87
AU		092,51		094,65		094,99		093,63		092,37
AR		093,90		092,05		088,58		086,99		082,91
REGIÃO IV - Minas Gerais e Espírito Santo										
AM Belo Horizonte		097,37		096,97		098,77		100,29		099,42
AU		093,30		096,86		099,27		101,01		097,38
AR		086,62		090,95		090,09		089,67		087,61
REGIÃO V - Nordeste										
AM Fortaleza		098,21		098,10		097,09		100,92		102,21
AM Recife		100,29		097,49		097,13		102,52		102,81
AM Salvador		107,35		102,77		102,43		103,81		112,37
AU		093,55		096,88		095,69		097,26		100,41
AR		084,92		088,74				086,87		
REGIÃO VI - Distrito Federal		105,02		105,39		104,48		103,21		103,66
REGIÃO VII - Norte e Centro-Oeste										
AM Belém		115,01		104,65		101,45		100,67		098,61
AU Norte		112,48		110,38		109,99		112,36		112,17
AU Centro-Oeste		108,68		108,03		105,78		106,13		111,14

OBSERVAÇÕES: AM - Área Metropolitana  
 AU - Área Urbana Não-Metropolitana  
 AR - Área Rural Não-Metropolitana

## ÍNDICES DE PREÇOS DE ALIMENTAÇÃO (LASPEYRES)

REGIÃO/ÁREA	CLASSES DE DESPESA CORRENTE DAS FAMÍLIAS (Em Salários Mínimos)					
	DE 2,0	2,0 - 3,5	3,5 - 5,0	5,0 - 7,0	7,0 - 15,0	
REGIÃO I - Rio de Janeiro						
AM	118,17	113,68	108,38	108,63	106,07	
AU	105,37	107,77	104,77	106,49	102,56	
AR	106,01	103,95	096,93	105,47	095,48	
REGIÃO II - São Paulo						
AM	140,39	128,21	117,61	115,69	112,19	
AU	131,74	121,51	114,77	113,06	109,31	
AR	119,58	116,61	109,72	107,15	105,55	
REGIÃO III - Sul						
AM Curitiba	113,52	108,10	103,21	102,78	101,53	
AM Porto Alegre	115,95	110,41	102,62	103,64	099,16	
AU	106,19	098,47	096,08	094,37	093,28	
AR	100,21	096,41	092,18	090,44	087,82	
REGIÃO IV - Minas Gerais e Espírito Santo						
AM Belo Horizonte	100,19	104,74	101,16	102,94	100,47	
AU	099,79	098,67	100,71	102,32	098,18	
AR	093,62	095,13	096,29	096,14	091,41	
REGIÃO V - Nordeste						
AM Fortaleza	103,28	103,90	102,30	104,11	104,75	
AM Recife	107,19	105,74	102,58	107,73	104,28	
AM Salvador	124,64	117,46	109,44	112,50	117,09	
AU	097,32	099,58	100,40	102,70	103,74	
AR	091,26	098,17		099,79		
REGIÃO VI - Distrito Federal	128,44	117,42	108,88	107,71	109,37	
REGIÃO VII - Norte e Centro-Oeste						
AM Belém	149,75	128,81	120,90	115,37	111,20	
AU Norte	138,85	133,60	131,78	130,22	127,01	
AU Centro-Oeste	130,06	116,10	111,10	109,91	112,05	

OBSERVAÇÕES: AM - Área Metropolitana  
 AU - Área Urbana Não-Metropolitana  
 AR - Área Rural Não-Metropolitana

TABELA III.3  
ÍNDICES DE PREÇOS DE ITENS NÃO-ALIMENTARES

		CLASSES DE DESPESA CORRENTE DAS FAMÍLIAS (Em Salários Mínimos)									
		- DE	2,0	2	3,5	3,5	5,0	5,0	7,0	7,0	15,0
REGIÃO I	- Rio de Janeiro										
	AM	214		159		145		137			141
	AU	153		126		115		117			108
	AR	97		89		93		92			86
REGIÃO II	- São Paulo										
	AM	258		178		150		139			137
	AU	133		111		114		104			115
	AR	101		90		87		85			88
REGIÃO III	- Sul										
	AM Curitiba	171		148		123		122			122
	AM Porto Alegre	213		149		124		126			129
	AU	145		123		123		121			118
	AR	84		75		76		81			79
REGIÃO IV	- Minas Gerais e Espírito Santo										
	AM Belo Horizonte	141		178		132		128			132
	AU	132		120		120		122			122
	AR	83		84		86		87			87
REGIÃO V	- Nordeste										
	AM Fortaleza	131		115		118		121			104
	AM Recife	145		116		119		116			111
	AM Salvador	164		132		127		126			126
	AU	122		113		106		107			103
	AR	89		77		-		74			-
		217		156		132		136			141
REGIÃO VI	- Distrito Federal										
REGIÃO VII	- Norte e Centro-Oeste										
	AU Belém	157		127		103		95			115
	AU Norte	115		110		99		88			110
	AU Centro-Oeste	127		111		122		115			112

OBSERVAÇÕES: AM - Área Metropolitana  
AU - Área Urbana Não-Metropolitana  
AR - Área Rural Não-Metropolitana

Cópia

## ÍNDICE DE CUSTO DE VIDA (ALIMENTOS E ÍTEM NÃO-ALIMENTAR)

REGIÃO/ÁREA	CLASSES DE DESPESA CORRENTE DAS FAMÍLIAS (Em Salários Mínimos)									
	- DE	2,0	2	+ 3,5	3,5	+ 5,0	5,0	+ 7,0	7,0	+ 15,0
REGIÃO I - Rio de Janeiro										
AM	166			136			129		125	130
AU	127			114			110		112	106
AR	99			95			96		97	89
REGIÃO II - São Paulo										
AM	200			151			136		129	129
AU	121			111			112		106	113
AR	108			103			97		94	94
REGIÃO III - Sul										
AM Curitiba	133			127			114		114	116
AM Porto Alegre	161			127			114		116	120
AU	117			109			99		111	110
AR	90			85			83		84	81
REGIÃO IV - Minas Gerais e Espírito Santo										
AM Belo Horizonte	120			142			119		117	123
AU	110			108			111		114	114
AR	86			88			88		88	87
REGIÃO V - Nordeste										
AM Fortaleza	112			106			109		113	103
AM Recife	122			107			109		110	108
AM Salvador	136			118			117		118	121
AU	105			104			101		103	102
AR	86			84					80	
REGIÃO VI - Distrito Federal	168			134			121		125	131
REGIÃO VII - Norte e Centro-Oeste										
AM Belém	136			115			102		98	110
AU Norte	113			110			105		100	111
AU Centro-Oeste	116			109			115		111	112

OBSERVAÇÕES: AM - Área Metropolitana  
 AU - Área Urbana Não-Metropolitana  
 AR - Área Rural Não-Metropolitana

#### IV - INCIDÊNCIA ESPACIAL DA POBREZA NO BRASIL - 1974/5

A mensuração da pobreza é, sem dúvida alguma uma tarefa pretensiosa. Isto porque a pobreza não é um fenômeno que se pode definir de maneira clara e objetiva e é muito difícil mensurar o que não está bem definido.

Mesmo que se abandone a noção mais complexa de pobreza relativa e se tente trabalhar apenas com o conceito de pobreza absoluta muitos problemas ainda persistem.

A pobreza absoluta está associada à idéia de mínimo de subsistência, ou seja, é considerado pobre, em termos absolutos, todo ser humano que não dispõe dos recursos necessários à satisfação das condições mínimas de sobrevivência. Ocorre que este mínimo de subsistência depende do momento histórico e da situação social em que os indivíduos se encontram. E são tantos os fatores que influenciam que determiná-lo corretamente é muito difícil, e são tantos os seus desdobramentos, que reduzi-lo, também de forma adequada, a um simples valor monetário é praticamente impossível.

Apesar disso, aventuramo-nos neste trabalho a estabelecer valores mínimos de subsistência para as diversas áreas do ENDEF para, a partir daí, identificar as pessoas cuja renda é inferior ao mínimo estabelecido, ou seja, que se encontram em situação de pobreza absoluta. Embora os resultados obtidos não sejam precisos eles podem dar uma idéia da gravidade do problema da pobreza no Brasil bem como de sua diferenciação no espaço.

##### *As Linhas de Pobreza*

Os custos mínimos, alimentares e não-alimentares, que devem ser incorridos pelos indivíduos de forma a garantir-lhes a sobrevivência, constituem as chamadas linhas de pobreza, ou seja, o ponto de referência que distingue os pobres e os não-pobres.

Portanto, para determinar as linhas de pobreza, é imprescindível definir, segundo algum critério, as cestas básicas de alimentos bem como as cestas básicas de itens não-alimentares, para depois proceder à avaliação de seu custo.

*a) Cesta de alimentos*

De acordo com o procedimento adotado, as cestas básicas de alimentos devem conter produtos nas quantidades necessárias para atender aos requerimentos nutricionais. Assim, a definição destas cestas exige de uma parte o conhecimento dos requerimentos nutricionais e, de outra, a seleção dos alimentos que devem ser ingeridos para satisfazê-los.

Com relação aos requerimentos nutricionais, foram consideradas apenas as necessidades calóricas. Sabe-se contudo que quando a ingestão de calorias é adequada, a de proteínas geralmente também o é. Os níveis recomendados adotados foram estabelecidos por Campino<sup>(1)</sup>. Para obtê-los, ele aplicou a tabela do National Research Council à distribuição da população segundo idade, sexo, peso e altura publicada pelo ENDEF. Como os dados publicados referem-se apenas às regiões do ENDEF, não é possível estabelecer níveis recomendados específicos a áreas, apenas a regiões. Analogamente, não é possível diferenciar as necessidades nutricionais a nível de classe de despesa.

Os requerimentos energéticos diários por pessoa são os seguintes:

Região I	- Rio de Janeiro:	2.244,44
Região II	- São Paulo:	2.026,47
Região III	- Sul:	2.257,94
Região IV	- Minas Gerais e Espírito Santo:	2.075,22

(1) Antonio C. C. Campino, "Situação Nutricional no Brasil: Uma Descrição e Críticas às Estimativas da FIBGE", VII Encontro Nacional de Economia, ANPEC, 1979.

Região V - Nordeste: 2.172,11

Região VI - Distrito Federal: 2.212,33

Região VII - Norte e Centro-Oeste: 2.220,42

Para a seleção dos produtos da cesta básica de alimentos foi adotado o procedimento apresentado a seguir.

Ao invés de definir uma única cesta de alimentos, julgamos mais adequado estabelecer uma cesta específica a cada área de forma a contemplar a diversidade de preferências dos consumidores bem como o efeito que os preços relativos exercem na escolha dos produtos, o qual, a propósito, é significativo, conforme indicamos quando comentamos o comportamento dos índices de preços de alimentação.

O ponto de partida para a definição das cestas foi o conjunto de alimentos consumidos pelas famílias do 2º decil da distribuição de despesas correntes.

Dentre eles foram selecionados aqueles que fornecem 90% das calorias ingeridas por estas famílias. Como neste decil há déficit calórico, as quantidades dos produtos selecionados foram ajustadas de forma a preencher os níveis recomendados, mas o ajustamento se fez mantendo a participação de cada produto no consumo total.

As cestas resultantes deste procedimento acham-se apresentadas na Tabela IV.1. Como se pode observar, as cestas diferem quanto ao número e variedade de produtos, bem como quanto à importância de um dado produto nas diversas cestas.

Os produtos comuns a todas as cestas são o arroz, o feijão, e o açúcar. A porcentagem de calorias que provem da ingestão de açúcar não difere muito entre áreas. O mesmo não ocorre com o arroz que fornece uma parcela pequena de calorias nas áreas do Norte e Nordeste quando comparada à das demais áreas. Centro-Oeste, São Paulo e Distrito Federal são locais em que este produto é de suma importância no preenchimento das necessidades calóricas da população. O feijão apresenta um comportamento relativamente homogêneo entre as diversas áreas

exceção feita às áreas do Norte onde sua participação no total de calorias ingeridas é bem inferior à da maioria das demais áreas. Leite (pasteurizado ou industrializado), pão, milho (em grão ou fubá) e óleo estão presentes em quase todas as cestas. A farinha de mandioca é um alimento importantíssimo nas áreas do Norte e Nordeste, respondendo em algumas delas por mais de 40% da ingestão de calorias. Exceção feita à área rural do Rio de Janeiro, a carne bovina e/ou suína está presente em todas as cestas mas em quantidades que variam razoavelmente entre áreas. O pescado aparece apenas em cestas do Norte e Nordeste. Verduras e legumes não estão presentes em nenhuma cesta e entre as frutas apenas a banana foi selecionada e mesmo assim, só para três cestas. Daí os grandes déficits de vitamina A encontrados em todas as áreas avaliadas.

Finalmente, foi computado o custo de aquisição destas cestas aos preços vigentes em cada área. Os valores obtidos estão na Tabela IV.2. Nota-se que o custo de cestas de mesmo aporte energético é em geral mais elevado nas áreas metropolitanas. Tomando-se cada região isoladamente, permanece o comportamento decrescente do custo da cesta quando se passa da área metropolitana para a área urbana não-metropolitana e desta para a rural. Como não poderia deixar de ser, os custos relativos das cestas estão intimamente associados ao comportamento observado para os índices de preços de alimentação.

Assim sendo, surpreende a princípio, o fato da área metropolitana de Porto Alegre ter uma cesta de custo tão elevado, maior que o observado para as áreas metropolitanas do Rio de Janeiro e São Paulo, pois, conforme se viu anteriormente, o índice de preços de alimentação de Porto Alegre era aproximadamente igual a 100. Analogamente, pode também surpreender o custo da cesta na área metropolitana de Salvador que é o maior de todos. A razão básica de custos relativamente tão elevados em ambas as áreas reside na também relativamente elevada participação da carne bovina na composição das cestas destas localidades. O ajustamento das quantidades dos

produtos feito para atingir o nível mínimo recomendado de calorias elevou substancialmente em termos absolutos, a quantidade de carne, e isto, aliado ao fato deste produto ser um dos mais caros entre os selecionados, acabou por elevar sensivelmente o custo da cesta de alimentos destas áreas.

*b) Cesta de itens não-alimentares*

Para determinar o custo das cestas de itens não-alimentares, segundo componente da linha de pobreza, as dificuldades são substancialmente maiores que as que podem surgir no caso das cestas de alimentos. O problema básico é que não se dispõe agora de nenhum nível recomendado devidamente quantificado, de habitação, transporte, vestuário, saúde, etc. Portanto, não há padrão de referência com base no qual se passa definir fisicamente uma cesta básica de itens não-alimentares, para depois avaliar seu custo, tal como se fez com a cesta de alimentos.

Diante destas dificuldades, não pudemos definir os itens e respectivas quantidades da cesta. Definimos apenas seu custo e de maneira indireta. Para tanto, multiplicamos o custo da cesta de alimentos pela razão entre a participação dos itens não-alimentares no dispêndio e a correspondente aos alimentos, razão esta específica a cada área e válida para a classe de despesa que contem o primeiro decil que não apresenta déficit calórico.

Os valores assim obtidos também estão na Tabela IV.2.

Os maiores custos ocorrem uma vez mais nas áreas metropolitanas. A de São Paulo é a que apresenta o custo mais elevado, seguida pelo Distrito Federal. Nas áreas rurais o custo da cesta de itens não-alimentares é substancialmente menor, sendo as diferenças urbano-rurais bem mais acentuadas que aquelas observadas para as cestas de alimentos, o que já foi constatado quando os índices de preços foram analisados. Além do componente preço atuando no sentido de elevar o custo re-

tivo das cestas de itens não-alimentares das áreas metropolitanas, há também o aspecto quantidade, uma vez que alguns destes itens são demandados mais intensamente nos grandes centros urbanos. É o caso do transporte urbano, por exemplo.

*c) Custo total da cesta básica*

Somando finalmente o custo das cestas de alimentos e de itens não-alimentares obtem-se o custo total da cesta básica, ou seja, a linha de pobreza, que se encontra na terceira coluna da Tabela IV.2. As linhas de pobreza variam de um mínimo de Cr\$ 928,60 anuais, observados para a área rural do Nordeste, até um máximo de Cr\$ 3.274,86 anuais relativos à área metropolitana de São Paulo. Em termos do maior salário mínimo (SM) vigente em agosto de 1974, temos 0,21 SM per capita para a área rural do Nordeste e 0,73 SM per capita para a área metropolitana de São Paulo.

*Mensuração da Pobreza*

Comparando a linha de pobreza específica a cada área do ENDEF à distribuição de renda correspondente é possível identificar as famílias com renda per capita inferior ao valor dado pela linha de pobreza, ou seja, as famílias consideradas pobres.

Como o ENDEF não fornece informações sobre renda das famílias, tomamos como *proxy* para esta o nível de despesa global que, a propósito, é considerado por muitos autores, como o melhor indicador de renda permanente.

Outro ponto a ser explicitado é que as famílias amostradas pelo ENDEF estão estratificadas de acordo com a despesa familiar total. Como a linha de pobreza é definida em termos per capita, é necessário conhecer a distribuição das famílias também a nível de despesa per capita. Tendo em vista

a grande diversidade de tamanho das famílias de uma mesma classe de despesas, a despesa per capita média da classe, obtida a partir da divisão da despesa média familiar pelo tamanho médio da família é pouco representativa da situação efetiva de todas as famílias da classe.

Para evitar este problema, aplicamos a cada classe de despesa familiar do *ENDEF* a correspondente distribuição das famílias segundo o número de componentes, distribuição esta obtida na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (*PNAD*). Através de tal procedimento, obtivemos para cada classe de despesa familiar total, a distribuição das famílias a ela pertencentes, segundo a despesa familiar *per capita*.

Convém esclarecer ainda que pelo fato da *PNAD* trabalhar apenas com a renda monetária, foi considerada apenas a despesa global monetária do *ENDEF*. Como a parcela não - monetária é substancialmente mais importante nas áreas rurais, sua renda efetiva está sendo subestimada relativamente mais que a das demais áreas, e isto, em consequência, leva a uma superestimação da incidência da pobreza nas referidas áreas.

Feitas estas considerações, passemos aos resultados estimados, que se encontram na Tabela IV.3.

Observando inicialmente o comportamento de cada região como um todo, é evidente que a incidência da pobreza é substancialmente maior nas Regiões V e VII. Em geral, mais de 40% das famílias das áreas destas regiões estão abaixo das respectivas linhas de pobreza. Quando se consideram as pessoas que se encontram abaixo das linhas de pobreza, as porcentagens chegam a 50% em várias áreas. Só no Nordeste são em número de aproximadamente 15 milhões as pessoas nesta situação. Considerando que o total de pessoas abaixo das linhas de pobreza nas sete regiões é de cerca de 33 milhões (35%), resulta que quase metade delas encontra-se no Nordeste.

Analisando agora as diferentes áreas de cada região, alguns padrões de comportamento se manifestam. Observando a

princípio, as famílias, notamos que os percentuais referentes às áreas metropolitanas são em geral superiores aos relativos às correspondentes áreas urbanas não-metropolitanas, ou seja, a incidência da pobreza em termos de família, é maior na aquelas áreas do que nestas. No Estado de São Paulo, Minas Gerais e Espírito Santo e Norte Centro-Oeste, o percentual das áreas metropolitanas é inclusive maior do que o das áreas rurais.

Quando passamos das famílias para as pessoas, o quadro se altera um pouco. Como as famílias das áreas rurais tendem a ter um número relativamente maior de elementos, a diferença entre a porcentagem de famílias e a porcentagem de pessoas abaixo da linha de pobreza, tende a ser também relativamente, maior nestas áreas. Assim é que, em termos de pessoas, as áreas rurais são, salvo duas exceções (área urbana do Centro-Oeste e área urbana do Nordeste em relação à área metropolitana de Fortaleza), as que apresentam as maiores incidências de pobreza.

Convém ressaltar, contudo, que não há grandes diferenças nos percentuais das áreas de uma mesma região. Vale dizer, a nível de pessoas, a incidência da pobreza não se altera muito, quer se esteja na área metropolitana, na área urbana não-metropolitana ou na área rural de uma determinada região. Fogem em parte deste comportamento o Sul e o Rio de Janeiro, regiões em que as áreas rurais de distanciam um pouco mais das demais.

Dentre as áreas metropolitanas, a de Porto Alegre é a que apresenta a menor incidência de pobreza. Rio de Janeiro, São Paulo e Curitiba seguem, nesta ordem, à primeira e têm, na verdade, situação não muito diversa. Outras duas áreas metropolitanas que também apresentam incidência muito semelhante são Belo Horizonte e Brasília. Depois vêm Salvador, Recife e Fortaleza, nesta ordem.

Com relação às áreas rurais, a menor incidência de pobreza é encontrada em São Paulo. A segunda menor ocorre na Re-

gião IV. As do Rio de Janeiro e do Sul, seguem as duas anteriores. Por fim, vem a área rural do Nordeste com um percentual que é praticamente o dobro do verificado na área rural de São Paulo.

## TABELA IV.1

## CUSTOS DAS CESTAS BÁSICAS - LINHAS DE POBREZA - SEGUNDO AS ÁREAS

DO ENDEF

REGIÃO/ÁREA	CUSTO DA CESTA DE ALIMENTOS	CUSTO DA CESTA DE ÍTENS NÃO-ALIMENTARES	CUSTO TOTAL
I - Rio de Janeiro			
AM	1.157,05	1.597,83	2.754,88
AU	849,00	883,65	1.732,65
AR	633,20	561,34	1.194,54
II - São Paulo			
AM	1.178,95	2.095,91	3.274,86
AU	927,10	1.228,95	2.156,05
AR	770,15	513,43	1.283,58
III- Sul			
AM Curitiba	919,80	1.170,78	2.090,58
AM P.Alegre	1.230,05	1.565,52	2.795,57
AU	905,20	802,72	1.707,92
AR	737,30	451,89	1.189,19
IV - MG e ES			
AM Belo Horizonte	888,40	1.389,55	2.277,95
AU	740,95	740,95	1.481,90
AR	664,30	298,45	962,75
V - Nordeste			
AM Fortaleza	837,30	1.255,95	2.093,25
AM Recife	1.109,60	1.356,18	2.465,78
AM Salvador	1.376,05	1.681,84	3.057,89
AU	824,90	1.049,87	1.874,77
AR	631,45	297,15	928,60
VI - Distrito Federal	1.073,10	1.992,90	3.066,00
VII- Norte e C.-Oeste			
AM Belém	1.314,00	1.606,00	2.920,00
AU Norte	1.241,00	1.344,42	2.585,42
AU C.-Oeste	941,70	1.412,55	2.354,25



DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DA POBREZA NO BRASIL

1974/75

REGIÃO/ÁREA	% DE FAMÍLIAS ABAIXO DA LP	% DE PESSOAS ABAIXO DA LP	Nº DE PESSOAS ABAIXO DA LP (1000)
I - Rio de Janeiro			
AM	20	23	1.760
AU	17	21	222
AR	28	34	313
II - São Paulo			
AM	22	24	2.155
AU	17	22	1.426
AR	17	26	894
III- Sul			
AM Curitiba	21	25	226
AM Porto Alegre	17	20	335
AU	18	24	1.338
AR	27	34	3.301
IV - MG E ES			
AM Belo Horizonte	27	30	549
AU	23	29	1.514
AR	26	33	2.126
V - Nordeste			
AM Fortaleza	47	52	610
AM Recife	41	45	890
AM Salvador	39	42	525
AU	46	48	4.143
AR	41	50	8.643
VI - Distrito Federal	28	31	207
VII- Norte e Centro-Oeste			
AM Belém	46	50	362
AU Norte	43	50	545
AU Centro-Oeste	38	46	1.001

V - EVOLUÇÃO DOS INDICADORES DAS DISPARIDADES ESPACIAIS -  
1974/80

Esta parte do trabalho tem por objetivo a apresentação da evolução das disparidades espaciais de preços e pobreza no Brasil, no período de 1974 a 1980.

Tendo em vista a limitação das informações disponíveis, esta parte do trabalho teve sua abrangência espacial comprometida. A avaliação das desigualdades de custo de vida, nutrição e pobreza existentes em 1974/75 entre as diversas áreas metropolitanas, urbanas não-metropolitanas e rurais pode ser feita quase que exclusivamente com base nos dados do ENDEF, o que permitiu contemplar praticamente todo o território nacional. Para a avaliação a partir de 1974/75 as informações necessárias tiveram que ser buscadas em outras fontes e começaram então a surgir as restrições em termos de abrangência espacial.

Particularmente no que se refere à situação nutricional, não há informações nem mesmo para uma análise limitada, sendo, pois, impossível verificar como têm evoluído as disparidades espaciais sob a perspectiva nutricional. Conforme já nos pronunciámos anteriormente, os dados existentes permitiriam a realização de simulações a respeito da evolução do desempenho nutricional nas diversas áreas, mas para tanto seria necessário estimar um modelo completo de demanda para o Brasil, o que é inviável tendo em vista agora as limitações deste trabalho.

Quanto aos indicadores de custo de vida e pobreza, os dados utilizados na avaliação de sua evolução, bem como as limitações impostas ao estudo são comentados nas seções que seguem.

*EVOLUÇÃO DOS PREÇOS - 1974/80*

Para a avaliação da evolução dos preços ao longo dos anos de 1974 a 1980, três foram as fontes de informação utilizadas: o próprio *ENDEF*, para o ano de 1974, a pesquisa Inquérito Nacional de Preços para os anos compreendidos entre 1974 e 1980 e, para 1980, os levantamentos de preços realizados com vistas à elaboração do Índice Nacional de Preços ao Consumidor. Portanto, todas as informações resultaram de coletas feitas pela Fundação IBGE.

O Inquérito Nacional de Preços levantava informações apenas nas capitais das unidades da Federação e, agora, as pesquisas de preços para o INPC cobrem as áreas metropolitanas. Portanto, nos anos de 1974 e 1980, o comportamento dos preços é avaliado nas áreas metropolitanas e nos demais anos, nas capitais correspondentes. Para evitar maiores problemas decorrentes dessa heterogeneidade de bases e fontes de informações, somente o comportamento relativo dos preços ao longo do tempo é avaliado.

Outro ponto a destacar é que apenas os alimentos tem seus preços analisados, uma vez mais por limitação de informações.

Como nem todos os produtos anteriormente considerados na elaboração dos índices de preços constam dos levantamentos de preços ora utilizados, duas alternativas nos pareceram razoáveis: excluir os itens sem preço, redefinir os sistemas de preços e calcular os índices de preços ou tornar como base as cestas de alimentos construídas para determinar as linhas de pobreza e avaliar a evolução de seus custos em termos relativos. A segunda alternativa pareceu-nos mais interessante tendo em vista o interesse subsequente de avaliação das alterações na situação de pobreza.

Assim sendo, foram retomadas as cestas básicas de alimentos já definidas para as áreas metropolitanas e foram aplicados aos produtos das mesmas, os preços corresponden-

tes observados ao longo dos anos em questão. O custo da cesta do Rio de Janeiro foi tomado, em cada ano, como base de comparação, sendo assim os custos das cestas das demais localidades expressas em termos daquele. Os resultados então obtidos podem ser observados na Tabela V.1.

Durante todo o período considerado, as cestas de maior custo são as relativas a Salvador. As de menor custo referem-se em certos anos a Belo Horizonte e em outros a Fortaleza. Em 1974, a cesta de Salvador é 86% mais cara que a de menor custo, observada em Fortaleza. No ano seguinte, o valor correspondente cai para 73%, elevando-se para 113% em 1976. De 1977 em diante ele tende a se estabilizar em torno da marca de 92%.

Belém é a localidade que apresenta a cesta com o segundo maior custo, também ao longo dos 7 anos. O Rio de Janeiro ocupa a sétima posição, exceção feita ao ano de 1974 e Curitiba a oitava, durante 6 anos (a exceção agora ocorre em 1977).

Temos então seis localidades que apresentam comportamento bastante estável em termos de colocação quanto ao custo relativo das cestas.

Dentre as quatro localidades restantes, Porto Alegre é a mais estável e Brasília a que apresenta as maiores alterações de posição relativa.

A estabilidade da ordenação segundo a magnitude dos custos das cestas não garante necessariamente que as variações relativas de custo entre as localidades, consideradas duas a duas, estejam também se mantendo estáveis ao longo do tempo.

Os índices apresentados na Tabela V.1 indicam a variação do custo da cesta de cada localidade em relação à cesta do Rio de Janeiro. A verificação do que ocorre entre cada par das nove áreas restantes, não é imediata a partir dos dados da tabela uma vez que também a base que é o custo do Rio de Janeiro, varia. De 1976 a 1979 é possível observar uma

razoável estabilidade dos índices de cada localidade ao longo do tempo, o que indica que além da posição de cada localidade na ordenação, também a variação relativa do custo de suas cestas não se alterou substancialmente durante estes anos. Já nos anos de 1974 e 1975, contudo, os dados não revelam o mesmo comportamento e sugerem a ocorrência de algumas variações de custos relativos antes de se chegar à referida estabilidade. Em 1980, constatam-se algumas elevações de custo relativo consideráveis em Porto Alegre, Recife e Belém.

Consideremos agora apenas os dois extremos do período em questão. A razão entre o custo da cesta em 1980 e o custo em 1974 é, em cada área metropolitana, o seguinte:

Rio de Janeiro	- 8,4
São Paulo	- 8,8
Curitiba	- 9,7
Porto Alegre	- 10,3
Belo Horizonte	- 10,4
Fortaleza	- 11,5
Recife	- 11,3
Salvador	- 11,4
Brasília	- 10,3
Belém	- 11,7

Sem entrar em considerações sobre o que ocorreu durante o período, podemos concluir a partir destes valores que de 1974 a 1980 as áreas metropolitanas do Norte e Nordeste foram as que sofreram as maiores elevações de custo em suas cestas básicas, ficando as do Rio de Janeiro e São Paulo com as menores elevações.

As causas imediatas de tal comportamento podem ser depreendidas da Tabela V.2, onde se encontram as razões preço 1980/preço 1974 referentes a cada produto que compõe a cesta de alimentos de cada área metropolitana.

A farinha de mandioca é um dos principais alimentos consumidos no Norte e Nordeste. Quando observamos a elevação

dos preços deste produto nas áreas do Nordeste, constatamos prontamente que ela está entre as maiores verificadas para o conjunto de produtos considerados.

O feijão, o segundo grande item da cesta de consumo do Nordeste, teve também seu preço substancialmente elevado e, é importante observar, o aumento nesta região foi bem superior ao ocorrido nas demais.

O pão, outro produto também muito consumido no Norte e Nordeste, embora não tenha tido aumento de preço da magnitude verificada para o feijão e a farinha de mandioca, teve aí aumentos uma vez mais superiores aos das áreas metropolitanas das demais regiões.

Estes três pontos são básicos para explicar o maior aumento do custo da cesta de alimentos verificado nas áreas metropolitanas do Norte e Nordeste. Adicionalmente, observando os demais produtos não é difícil constatar que para quase todos eles os maiores aumentos ocorreram nestas áreas.

Além do feijão e da farinha de mandioca, sofreram majoração considerável a batata, o açúcar e a carne bovina. A batata faz parte da cesta de algumas áreas metropolitanas mas sua importância é pequena. Já o açúcar comparece em todas as cestas, com relativa importância, tendo assim seu preço pressionado o custo de todas as cestas. A elevação do preço da carne afetou mais intensamente o custo das cestas de Porto Alegre, Recife, Salvador e Belém, áreas em que este produto é relativamente mais importante.

Com estas mudanças de preços relativos, é possível e provável que tenham ocorrido alterações no padrão de consumo, sobretudo naquelas áreas onde as alterações foram mais sensíveis.

*EVOLUÇÃO DA SITUAÇÃO DE POBREZA - ALGUMAS INDICAÇÕES - 1974/80*

Como se sabe, a identificação das famílias e indivíduos em situação de pobreza absoluta requer o conhecimento da linha de pobreza e da distribuição de renda familiar per capita.

Estes elementos, referentes ao ano de 1974, já foram apresentados em itens anteriores deste trabalho. Resta agora obter os relativos ao ano de 1980.

No que diz respeito à linha de pobreza, relembramos inicialmente que a sua definição pressupõe a determinação do custo das cestas básicas de alimentação e de itens não-alimentares. O custo das cestas de alimentos já foram estimados na seção anterior e são retomados agora. E como eles só puderam ser definidos para as áreas metropolitanas, também a avaliação da evolução da pobreza está restrita a estas áreas. Quanto à cesta de itens não-alimentares, permanece a impossibilidade de determinação de seu custo de maneira direta. Uma vez mais ele será obtido aplicando a razão porcentagem gasta com itens não-alimentares/porcentagem gasta com alimentos ao custo da cesta de alimentação válida para 1980. Esta razão é a observada em 1974/75, pois não há nenhum estudo que forneça os valores para 1980. Se o custo da cesta de alimentos tem o mesmo comportamento do custo da cesta de alimentos, tal procedimento não gera viés. Caso contrário, a linha de pobreza é subestimada ou superestimada se os preços dos alimentos subirem menos ou mais que os preços dos demais itens de consumo.

Com relação à distribuição de renda, são também, necessários alguns esclarecimentos. A fonte de informações utilizada agora é o Censo de 1980. As tabulações preliminares obtidas junto à Fundação IBGE apresentam a distribuição das famílias e pessoas segundo classes de renda familiar total e não per capita como seria preciso. Se estivesse disponível a estrutura de tamanho das famílias, por classe de renda familiar total seria possível utilizar o procedimento adotado no caso

das informações do *ENDEF*, através do qual obtivemos indiretamente a distribuição de renda familiar per capita. Como isso não é possível de ser feito para 1980, optamos por uma alternativa que permita fazer algumas conjecturas sobre a direção para a qual tem evoluído a pobreza nas áreas metropolitanas.

A idéia consiste em primeiro lugar, em traduzir a evolução das linhas de pobreza em termos de salário mínimo. Analisando a seguir o perfil da distribuição de renda familiar, também expressa em salários mínimos, em dois pontos do tempo, obtem-se uma indicação da melhora ou piora da distribuição de renda nominal. Considerando então, conjuntamente, a evolução da linha de pobreza e da distribuição de renda é possível que se consiga concluir pelo agravamento ou não da pobreza.

Vejamos inicialmente o que ocorre em relação às linhas de pobreza. As Tabelas V.3 e V.4 indicam respectivamente o custo da cesta de alimentos e a linha de pobreza em cruzeiros e em salários mínimos nos anos de 1974 e 1980.

Pela Tabela V.3., constatamos que o custo da cesta de alimentos, medida em termos de salários mínimos, diminuiu em seis das áreas metropolitanas, aumentando exatamente naquelas situadas nas regiões Norte e Nordeste. Na verdade, os aumentos observados não são expressivos: nas áreas metropolitanas do Nordeste o custo da cesta básica aumentou um ponto percentual em termos de salário mínimo e, em Belém, dois pontos. Pelo lado das áreas metropolitanas em que houve queda do custo, a do Rio de Janeiro foi a que registrou a maior redução (7%) seguida pela Área Metropolitana de São Paulo (5%). Em Curitiba Belo Horizonte e Brasília a queda foi de dois pontos percentuais e, em Porto Alegre, um ponto. Portanto, exceção feita a Rio de Janeiro e São Paulo, constatam-se variações bastante pequenas no custo da cesta de alimentos medida em salários mínimos.

Tendo em vista o procedimento utilizado para a fixação da linha de pobreza, a situação revelada pela Tabela V.4 é

idêntica à indicada pela tabela anterior no que concerne à identificação das áreas metropolitanas em que a linha de pobreza, expressa em salários mínimos, aumentou ou diminuiu de 1974 a 1980. O que muda são as magnitudes das variações sendo que as reduções da linha de pobreza são mais expressivas que as elevações. Em Recife, a linha de pobreza eleva-se em 1%, em Fortaleza e Salvador 2% e, em Belém, 3%. Por outro lado, as reduções observadas nas linhas de pobreza chegam a 16% na área metropolitana de São Paulo e 15% na do Rio de Janeiro. Em Belo Horizonte verifica-se uma queda de 9%, em Brasília 5% e nas áreas metropolitanas da região Sul, 4%. Convém, todavia, lembrar uma vez mais que tais resultados são válidos apenas sob a hipótese de que a elevação do custo da cesta de itens não-alimentares foi semelhante à do custo da cesta de alimentos.

Passemos agora à avaliação da distribuição de renda. Foram tomadas como referência as distribuições de renda familiar dos Censo de 1970 e 1980, este último com resultados não definitivos. As famílias, associadas aos respectivos tamanhos médios, acham-se estratificadas em dezessete classes de renda familiar total expressa em salários mínimos, mais uma categoria relativa às sem rendimento. Com base nessas informações é possível elaborar a distribuição percentual das pessoas ao longo destas dezoito categorias, em 1970 e 1980. É o que pode ser observado na Tabela V.5.

As áreas metropolitanas do Rio de Janeiro, São Paulo e Porto Alegre, Belo Horizonte e Brasília apresentam comportamento muito semelhante. Nas classes inferiores de renda familiar, até a de 3 a 3,5 salários mínimos, inclusive, a porcentagem de pessoas em cada uma delas no ano de 1980 ou é inferior à de 1970 ou é aproximadamente igual à mesma. A partir daí as porcentagens de 1980 aumentam, exceção feita à classe de 7 a 10 salários mínimos. Tal constatação permite-nos dizer que, em termos gerais e tomando como unidade de referência o salário mínimo, houve uma melhora na distribuição de renda duran-

te a década de setenta nestas áreas metropolitanas.

Retomemos agora as conclusões relativas à evolução das linhas de pobreza. Constatamos que nestas cinco áreas metropolitanas, as linhas de pobreza expressas em termos de salários mínimos sofreram um declínio no período de 1974 a 1980. Tal fato, associado ao comportamento da distribuição da renda, indica que a pobreza nestas áreas deve ter sido amenizada nos anos recentes. O número de pessoas abaixo da linha de pobreza pode até não ter diminuído significativamente, mas ainda que isso tenha ocorrido, a insuficiência de renda, ou seja, a diferença entre a linha de pobreza e a renda dos pobres, declinou. É provável que o mesmo tenha ocorrido na área metropolitana de Curitiba apesar da distribuição de renda não ter evoluído nesta área tal como nas áreas já citadas. Como também nela há indícios de melhora na distribuição de renda e como houve declínio em sua linha de pobreza, o número de pobres deve ter diminuído.

É interessante observar que é exatamente nas áreas metropolitanas do Norte e Nordeste, onde se registravam elevações nas linhas de pobreza, que os indícios de melhora na distribuição de renda são mais fracos. Esta combinação de resultados dificulta a avaliação da evolução da pobreza nestas áreas. A situação mais promissora parece ser a da área metropolitana de Recife, seguida por Salvador e depois Belém. A área metropolitana de Fortaleza não apresenta indícios de melhoras substantivas em sua distribuição de renda, afastando assim perspectivas otimistas quanto à diminuição da pobreza.

Qualquer conclusão mais segura sobre o tema, só pode ser obtida com base em informação mais precisa que deverá estar disponível apenas no próximo ano.

TABELA V.1

## EVOLUÇÃO DOS CUSTOS DAS CESTAS DE ALIMENTOS 1974/80

(RIO DE JANEIRO = 100)

ÁREAS METROPOLITANAS OU CAPITAIS	ÍNDICE DE CUSTO DAS CESTAS DE ALIMENTOS*						
	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
Rio de Janeiro	100 (5)	100 (7)	100 (7)	100 (7)	100 (7)	100 (7)	100 (7)
São Paulo	102 (4)	122 (3)	115 (3)	109 (6)	107 (6)	107 (6)	107 (6)
Curitiba	80 (8)	98 (8)	95 (8)	96 (9)	95 (8)	91 (8)	93 (8)
Porto Alegre	106 (3)	120 (4)	113 (4)	114 (3)	113 (3)	110 (4)	132 (3)
Belo Horizonte	68 (9)	86 (10)	77 (10)	84 (10)	82 (10)	87 (9)	85 (10)
Fortaleza	64 (10)	88 (9)	95 (9)	97 (8)	86 (9)	84 (10)	88 (9)
Recife	96 (6)	104 (6)	109 (6)	114 (4)	108 (5)	109 (5)	130 (4)
Salvador	119 (1)	149 (1)	164 (1)	163 (1)	158 (1)	161 (1)	163 (1)
Brasília	93 (7)	120 (5)	110 (5)	109 (5)	112 (4)	115 (3)	114 (5)
Belém	114 (2)	148 (2)	142 (2)	138 (2)	133 (2)	140 (2)	159 (2)

(\*) Os números entre parênteses indicam a posição de cada localidade na ordenação decrescente dos custos das cestas.

TABELA V.2  
 EVOLUÇÃO DOS PREÇOS DOS PRODUTOS DA CESTA DE ALIMENTOS  
 P80/P74

PRODUTOS	ÁREAS METROPOLITANAS									
	RJ	SP	CUR	PA	BH	FO	RE	SA	BR	BE
arroz	8,1	7,9	8,0	10,6	9,3	8,8	8,5	7,5	8,6	8,5
milho	6,5		7,9	5,9	6,6		5,6			
pão	5,7	5,2	5,7	6,6	5,9	6,7	6,9	6,0	7,5	3,4
macarrão	12,7	10,3	7,0	6,7	11,9	5,3	8,2	5,6	11,2	6,0
Farinha de trigo			5,4	5,1						
batata	22,3	20,9	24,3	20,6	19,9					
Farinha de mandioca	21,1			15,8		16,0	15,7	28,1	22,3	7,5
açúcar	12,1	12,0	12,7	11,1	14,0	11,4	14,3	13,1	12,0	11,7
feijão	7,5	13,6	10,0	8,0	14,2	18,9	17,2	14,8	11,8	11,7
banana				6,8		16,5	9,7			
carne bovina	11,1	11,2	14,7	15,7	12,8	13,1	12,0	12,5	13,6	13,7
carne suína	8,1	8,3	9,7	8,3	10,6	13,6		11,3	8,9	
frango	8,3	6,7		7,6			9,3	8,5		
vísceras				20,9			28,2			
ovos	7,7	7,2		5,4			6,3			
leite pasteur.	9,4	7,6	11,1	9,7	13,0	9,9		11,1	13,4	
leite industr.		7,1	11,2	7,4		9,2	6,8	10,5	8,7	9,8
óleo	4,5	4,9	5,4	4,5	5,2	5,1	4,5	4,3	4,7	4,7
banha de porco	6,1	5,6	5,4	5,9	6,4				6,3	
margarina	6,7	6,4	6,6	8,0			7,6		7,9	
manteiga										13,3
peixe fresco								10,9		15,3

TABELA V.3  
EVOLUÇÃO DO CUSTO DAS CESTAS DE ALIMENTOS NAS ÁREAS METROPOLI-  
TANAS - 1974/1980

METROPOLITANA	CUSTO DA CESTA - 1974		CUSTO DA CESTA - 1980		CUSTO 80/ CUSTO 74
	EM Cr\$	EM SM	EM CR\$	EM SM	
Rio de Janeiro	1157	0,26	9.658	0,19	8,45
São Paulo	1179	0,26	10.320	0,21	8,80
Curitiba	920	0,20	8.941	0,18	9,7
Porto Alegre	1230	0,27	12.720	0,26	10,3
Belo Horizonte	788	0,18	8.180	0,16	10,4
Fortaleza	737	0,16	8.507	0,17	11,5
Recife	1110	0,25	12.588	0,26	11,3
Salvador	1376	0,31	15.734	0,32	11,4
Brasília	1073	0,24	11.034	0,22	10,3
Belém	1314	0,29	15.331	0,31	11,7

TABELA V.4  
EVOLUÇÃO DAS LINHAS DE POBREZA RELATIVAS ÀS ÁREAS METROPOLITANAS 1974/80

ÁREAS METROPOLITANAS	LINHA DE POBREZA - 1974		LINHA DE POBREZA - 1980	
	EM CR\$	EM SM	EM CR\$	EM SM
Rio de Janeiro	2.755	0,61	22.995	0,46
São Paulo	3.275	0,73	28.666	0,58
Curitiba	2.091	0,45	20.320	0,41
Porto Alegre	2.796	0,62	28.908	0,58
Belo Horizonte	2.278	0,51	20.974	0,42
Fortaleza	1.843	0,41	21.267	0,43
Recife	2.466	0,55	27.972	0,56
Salvador	3.058	0,68	34.964	0,70
Brasília	3.066	0,68	31.525	0,63
Belém	2.920	0,65	34.068	0,68

TABELA V.5

DISTRIBUIÇÃO DAS PESSOAS SEGUNDO A CLASSE DE RENDA FAMILIAR TOTAL, POR ÁREA METROPOLITANA - 1970 E 1980

CLASSES DE RENDA FAMILIAR TOTAL (EM SALÁRIOS MI NIMOS)	RIO DE JANEI RO		SÃO PAULO		CURITIBA		PORTO ALEGRE		BELO HORIZONTE		FORTALEZA		RECIFE		SALVADOR		BRASÍLIA		BELÉM	
	70	80	70	80	70	80	70	80	70	80	70	80	70	80	70	80	70	80	70	80
até 0,50	0,8	0,9	0,3	0,4	0,6	1,6	0,8	1,6	1,8	1,6	6,5	7,6	5,0	5,3	2,9	3,3	0,9	0,5	2,1	4,0
mais de 0,50 a 0,75	2,3	0,9	1,1	0,5	1,7	1,8	2,5	1,3	3,4	2,1	14,5	6,9	10,8	4,6	5,6	3,3	1,8	0,6	9,3	5,8
" 0,75 a 1,00	7,9	2,4	3,8	0,9	6,3	3,6	7,5	2,9	10,6	4,2	8,3	10,5	12,6	9,1	12,5	6,2	8,5	1,9	6,9	7,2
" 1,00 a 1,25	5,5	3,4	4,0	1,6	5,7	4,5	5,9	3,5	7,2	5,5	9,2	7,9	9,4	6,6	7,5	6,7	6,8	3,5	7,9	7,1
" 1,25 a 1,50	5,2	3,7	3,6	1,8	5,3	5,1	5,9	3,7	6,8	4,8	7,1	8,1	7,9	6,9	6,6	6,2	7,0	3,8	8,2	5,9
" 1,50 a 1,75	6,5	3,5	5,6	2,0	6,9	4,7	6,3	3,6	6,8	4,4	6,9	5,5	7,7	4,9	8,1	4,9	8,0	3,2	8,0	4,1
" 1,75 a 2,00	4,9	3,8	4,0	2,4	5,1	5,8	5,5	4,1	5,0	4,7	4,1	5,8	4,3	6,2	4,3	5,9	5,0	4,1	4,7	4,8
" 2,00 a 2,50	9,6	8,5	9,2	6,1	9,9	10,4	9,4	8,5	8,8	9,3	7,9	8,9	7,9	9,1	8,3	9,7	8,9	8,0	9,6	9,7
" 2,50 a 3,00	8,7	7,6	9,6	6,4	9,6	7,1	9,2	7,5	7,6	7,1	6,0	5,9	5,5	7,5	6,3	8,1	7,7	7,3	7,8	6,4
" 3,00 a 3,50	6,7	6,3	7,7	4,9	6,6	5,7	6,9	6,1	5,2	5,4	4,6	4,6	4,2	4,6	4,9	5,4	6,1	6,3	5,8	5,4
" 3,50 a 5,00	12,8	18,2	15,6	18,6	12,6	16,7	13,1	16,1	10,4	14,6	7,3	9,4	6,9	11,6	9,1	13,2	10,9	15,6	9,9	13,1
" 5,00 a 7,00	4,0	13,3	5,4	15,4	4,5	10,0	4,0	12,0	3,1	10,9	2,4	5,9	1,9	6,8	2,7	7,9	3,4	10,9	2,5	8,3
" 7,00 a 10,00	13,0	11,3	15,9	15,0	13,3	9,6	12,7	10,9	11,3	8,7	7,5	4,9	6,9	5,6	10,0	8,0	12,1	9,9	9,4	6,5
" 10,00 a 15,00	5,5	7,2	6,6	11,3	6,1	5,9	5,3	8,0	5,4	7,6	3,4	3,1	3,5	4,3	4,8	5,5	5,8	7,9	3,8	4,7
" 15,00 a 20,00	2,6	3,3	2,9	5,1	2,6	2,2	2,2	4,3	2,6	3,3	1,6	1,4	1,8	2,4	2,3	1,7	3,0	4,9	1,4	1,7
" 20,00 a 30,00	2,1	2,7	2,5	4,1	1,8	2,3	1,6	3,1	1,8	2,7	1,0	1,2	1,1	1,9	1,9	1,7	2,1	5,8	1,0	1,9
" 30,00	1,2	2,3	1,6	3,1	0,7	2,0	0,6	2,5	1,0	2,1	0,3	0,9	0,5	1,2	1,0	1,2	0,8	4,9	0,5	1,2
Sem rendimentos	0,7	0,6	0,6	0,5	0,8	0,9	0,8	0,7	1,1	0,8	1,5	1,5	2,2	1,3	1,4	1,3	1,1	0,9	1,2	2,0

## VI - CONCLUSÃO

Através dos indicadores utilizados neste trabalho pude mos avaliar as disparidades espaciais existentes no Brasil, quando então constatamos a presença de grandes diferenças não só entre regiões, como também entre áreas-rurais, urbanas não metropolitanas e metropolitanas - de uma mesma região.

A análise inicial baseou-se em informações relativas a 1974/5.

Sob o aspecto nutricional e sob a perspectiva regional ficou evidenciado que as regiões Norte e Nordeste apresentam as maiores deficiências de ingestão de calorias e nutrientes, e que a região Sul é a que se defronta com os menores problemas nutricionais. A nível de área, as rurais despontam como as de melhor desempenho dentro de cada região, vindo em geral em último lugar, as áreas metropolitanas.

Os indicadores de custo de vida também revelaram a existência de substanciais diferenças espaciais. No que se refere à alimentação, os maiores índices de preços foram observados nas áreas metropolitanas de cada região e os menores, nas respectivas áreas rurais. Tal evidência permite concluir que o custo de alimentação é menor nas áreas rurais que nas urbanas e que ele varia diretamente com o tamanho urbano.

Associando os resultados obtidos na avaliação da situação nutricional aos verificados em relação aos diferenciais de custo de alimentação notamos, em cada região, que as áreas em que o custo alimentar é relativamente menor, a adequação nutricional é melhor, a despeito destas áreas apresentarem o menor nível de despesa per capita da região.

Quanto aos índices de preços de itens não-alimentares permanece o comportamento observado para os itens de alimentação, qual seja, índices menores nas áreas rurais e associação positiva entre os valores dos índices e o tamanho urbano. Notamos adicionalmente que o diferencial de preços entre as

diversas áreas de cada região é mais expressivo no caso de itens não-alimentares que no de alimentos.

No que se refere à distribuição espacial da pobreza, constatamos que a incidência desta é substancialmente maior nas regiões Norte e Nordeste. Nelas encontramos aproximadamente 40% das famílias identificadas como pobres, porcentagem que se eleva em dez pontos quando se consideram pessoas ao invés de famílias. Observando o que ocorre dentro de cada região, não se verificam diferenças muito significativas entre as áreas metropolitanas, urbana não metropolitana e rural.

A avaliação da evolução dos indicadores de custo de vida e pobreza, de 1974 a 1980 fornecem as evidências que seguem.

O custo de alimentação elevou-se relativamente mais nas áreas metropolitanas do Norte e Nordeste o que permite concluir, admitindo comportamento não compensatório do custo dos itens não-alimentares, que o custo de vida aumentou mais nas áreas metropolitanas destas regiões que nas demais, durante o período considerado.

As linhas de pobreza, traduzidas em termos de salários mínimos diminuíram em todas as áreas metropolitanas, exclusive nas do Norte e Nordeste. Por outro lado, as informações preliminares a respeito da evolução da distribuição de renda indicam para aquelas áreas uma melhora, também tomando como referência o salário mínimo, e, para estas, uma situação menos favorável, em que a melhora nem sempre é evidente. Assim sendo, podemos concluir com certa segurança que a porcentagem de pessoas abaixo das linhas de pobreza nas áreas metropolitanas do Sul e Sudeste diminuiu ao longo do período. Mas, com relação às áreas metropolitanas do Norte e Nordeste a situação ao fim do período não é facilmente identificável a partir dos dados disponíveis. Tendo em vista que as linhas de pobreza se elevaram em termos de salários mínimos nestas regiões e que a evolução da distribuição de renda não

se mostra tão promissora, a porcentagem de pessoas pobres pode mesmo ter aumentado nestas áreas. Se diminuiu, a queda foi menor que a observada nas áreas metropolitanas das demais regiões. De uma forma ou de outra, o que se pode dizer é que o diferencial de incidência de pobreza nas áreas metropolitanas do Norte e Norte *vis a vis* nas do Sul e Sudeste, ampliou-se ao longo do período de 1974 a 1980.

Embora não tenhamos informações sobre a distribuição de renda nos anos intermediários a 1970 e 1980, as evidências mencionadas levam-nos a crer que as alterações na política salarial introduzidas a partir de 1978 acabaram efetivamente por beneficiar as pessoas pertencentes às classes de renda inferiores das áreas metropolitanas das regiões Sul e Sudeste, uma vez que suas rendas, em termos de salários mínimos, se elevaram enquanto o custo da cesta básica, também medido em termos de salários mínimos, sofreu uma redução. Vale dizer, a política salarial atuou no sentido de elevar relativamente mais o salário nominal das classes inferiores e este aumento adicional não foi integralmente transferido ao custo dos itens básicos de consumo das referidas classes.

Já nas áreas metropolitanas do Norte e Nordeste observamos evolução menos favorável do perfil da distribuição de renda e evolução mais acentuada do custo da cesta básica de consumo. Assim sendo, aparentemente não existe, também nestas áreas, uma associação causal entre a evolução dos salários e do custo de vida. A explicação para esta elevação relativamente maior do custo da cesta deve estar relacionada a outros fatores. No caso dos alimentos, por exemplo, talvez seja conveniente identificar de onde vinham e de onde vêm os produtos que abastecem cada área do país, bem como as possíveis alterações em seus respectivos sistemas de distribuição.

Com relação à distribuição de renda, as diferenças espaciais observadas em sua evolução talvez possam ser explicadas pela própria evolução das oportunidades de emprego, estritamente associada ao desempenho econômico das diversas á-

reas, bem como pela rotatividade da mão-de-obra que atua no sentido de reduzir a remuneração do trabalho. Embora reconhecidamente importantes para a compreensão das modificações verificadas, não se dispõe no momento, para estes fatores, de informações para as unidades espaciais que estão sendo analisadas, restando pois apenas a possibilidade de indicá-los como integrante de um quadro mais completo e claro da realidade das disparidades espaciais.

Para finalizar, queremos uma vez mais enfatizar que grandes disparidades espaciais de nutrição e de custo de vida ocorrem não só em termos regionais como também em termos urbano-rurais, que a incidência da pobreza apresenta maior diversidade entre regiões que entre áreas de uma mesma região e que a evolução recente dos indicadores avaliados denota uma tendência de aumento no diferencial de incidência de pobreza entre Sul-Sudeste e Norte-Nordeste.

## BIBLIOGRAFIA

- CAMPINO, Antonio C.C. - "Situação Nutricional no Brasil: Uma Definição e Críticas às Estimativas do FIBGE", VII Encontro Nacional de Economia, ANPEC, 1979.
- FUNDAÇÃO IBGE - *Estudo Nacional da Despesa Familiar - Consumo Alimentar Antropometria, Dados Preliminares, e volumes, 1977 e 1978.*
- Estudo Nacional da Despesa Familiar - Despesas das Famílias, Dados Preliminares, 7 volumes, 1978.*
- Inquérito Nacional de Preços - Gênêros Alimentícios, Comércio Varejista das Capitais, vários fascículos, 1975 1979.*
- LODDER, Celsius A. - *Distribuição de Renda nas Áreas Metropolitanas*, IPEA/INPES, 1976.
- LLUCH, Constantino, POWELL, Alan A. e WILLIAMS, Ron - *Patterns of Household Demand and Saving*, Oxford University Press, 1977.
- McCLOSKEY, D.N. - *The Applied Theory of Price*, McMillan Co, 1981.
- MEDEIROS, Paulo T. - "Diferenças Geográficas no Custo de Vida", *Revista Brasileira de Economia*, 31 (2), 1977.
- MUSGRAVE, Philip - *Consumer Behavior in Latin America*, - Brookings Institute, 1978.
- ORSHANSKY, M. - "How Poverty is Measured", *Monthly Labor Review*, set, 1969.
- PRADO, Eleutério F.S. - "Crescimento Econômico, Pobreza e Distribuição de Renda em Países Subdesenvolvidos", *Estudos Econômicos*, vol. II, nº 1, jan-mar 1981.
- REUTLINGER, S. e SELOWSKY, M. - *Malnutrition and Poverty*, - World Bank Occasional Paper, nº 23, 1976.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION - *Handbook on Human Nutrition Requiriments*, Monograph Serie nº 61, 1977.