

---

# Linhas de Pobreza: Alternativas Metodológicas a partir de Estruturas de Consumo Observadas<sup>1</sup>

**Sonia Rocha**

DO IPEA/Rio

**Ria Ellwanger**

DO IBGE

---

## RESUMO

*Tendo em vista a importância desempenhada pela Linha de Pobreza em estudos nos quais pobreza é caracterizada como insuficiência de renda, o objetivo deste artigo é discutir questões metodológicas básicas para quando se trata de estabelecer este parâmetro a partir de evidências empíricas sobre a estrutura de despesa das famílias. Recorrendo-se à recente Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF 1987) do IBGE, discutem-se as opções no que concerne ao estabelecimento de requerimentos nutricionais, que desempenham papel crucial na determinação da cesta alimentar, assim como uma alternativa ao uso do coeficiente de Engel para estimação das demais necessidades, vista a disponibilidade de informação detalhada sobre preços praticados nas regiões metropolitanas brasileiras. A ampla gama de opções metodológicas para a construção de Linha de Pobreza evidencia a precariedade de comparação de indicadores de incidência e de caracterização de pobreza com base em parâmetros construídos a partir de pressupostos distintos.*

---

<sup>1</sup> As autoras agradecem a Renata Patrícia Jerônimo, Lima Fernandes Braga e João Raposo Belchior pelo competente trabalho de programação.

## INTRODUÇÃO

Ao longo da década de 70 a questão central relativa ao projeto econômico-social para o Brasil girou em torno de uma discutida opção pelo crescimento econômico em detrimento da melhoria distributiva.<sup>2</sup> O resultado perverso que tinha sido obtido na década anterior no que diz respeito à distribuição de rendimento — apenas o decil mais elevado da distribuição aumentou sua participação na renda — teve seus efeitos amenizados pela ocorrência de ganhos em termos de renda média real em todos os decis. A expansão da renda média real em significativos 37% entre 1960 e 1970, em um contexto de fortes mudanças estruturais e grande mobilidade social mascarou e, de certa forma, viabilizou a aceitação do agravamento da desigualdade sem maiores tensões sociais. O mesmo ocorreu nos anos 70, quando o agravamento da distribuição de renda foi amenizado por um aumento de 80% da renda real *per capita*.<sup>3</sup>

As políticas de ajuste macroeconômico, postas em prática na década de 80, além de porem em cheque o crescimento econômico, continham elementos que contribuíram para adicionais agravamentos da distribuição de renda. O balanço da evolução verificada nos últimos dez anos evidencia uma situação calamitosa, em que, paralelamente à estagnação da renda *per capita* — houve, na verdade, uma perda de 2% entre 1980 e 1990 — verificou-se agravamento da desigualdade a partir de patamares reconhecidamente já muito elevados do início da década.<sup>4</sup> Estas tendências resultaram em que o quinto inferior da distribuição da PEA tenha tido a sua renda real reduzida, implicando que esses 20% chegaram à década de 90 mais pobres, tanto em termos absolutos como relativos.

O fato de os pobres terem ficado mais pobres, do ponto de vista da renda, recoloca a pobreza como questão central na agenda de preocupações nacionais. O crescimento demográfico das metrópoles, que já concentram 30% da população brasileira, traz em seu bojo o fenômeno de "metropolização da pobreza",<sup>5</sup> que tem características próprias, demandando, portanto, mecanismos específicos para seu combate.

Neste contexto, torna-se prioritário avaliar a atual situação de pobreza e acompanhar a sua evolução, o que acarreta delimitar a subpopulação relevante para, a partir de suas características, detectar as causas de agravamento ou

2 Segundo Langoni (1973), o décimo mais elevado que absorvia 39,66% da renda em 1960, passou a responder por 47,79% em 1970 (+ 20,5%), sendo que o aumento da participação dos 5% mais elevados chegou a 34,86%, evoluindo em + 25,90%.

3 Ver Langoni (1973).

4 Para a PEA com rendimento, Bonelli e Sedláček (1989 e 1991) calcularam Índices de Gini entre 0,56 e 0,57 em 1981, que evoluíram para 0,61 em 1988.

5 Ver Tolosa (1991).

melhoria das suas condições de vida de forma ampla, e de apropriação da renda mais especificamente.

A divulgação pelo IBGE dos dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF), realizada em 1987/88, permite a atualização do conhecimento sobre a estrutura de despesas das famílias. Dispondo-se dessa nova base de dados, é oportuno reexaminar as questões de definição e mensuração da pobreza e suas implicações para o estabelecimento de linhas de pobreza.

Este artigo divide-se em cinco seções, além desta introdução. Na Seção 1, são apresentadas de forma sucinta as questões conceituais básicas relativas à determinação da linha de pobreza, destacando-se a conveniência da adoção de estruturas de consumo observadas a começar pela pesquisa de orçamentos familiares. Nas três seções seguintes são tratadas opções metodológicas para o estabelecimento da linha de pobreza. O entendimento da existência dessas opções é relevante porque a escolha entre elas pode resultar em valores significativamente diferenciados para a linha de pobreza, com impactos óbvios sobre os resultados empíricos obtidos a partir da sua adoção. Assim, na Seção 2 é enfocada a escolha de requerimento nutricional a ser adotado como parâmetro de adequação alimentar. Na seção seguinte discutem-se as opções para a definição da estrutura da cesta alimentar compatível com o atendimento dos requerimentos estabelecidos. Na Seção 4, o uso habitual do coeficiente de Engel para a determinação do valor das demais despesas é examinado quanto às suas restrições e alternativas. Finalmente, na última seção, destacam-se as implicações empíricas e operacionais para o governo da adoção de diferentes valores de linha de pobreza. Para ilustrar os aspectos enfocados, apresentam-se estimativas e resultados relativos à região metropolitana de São Paulo baseados na POF e na PNAD1987.

## I

### LINHAS DE POBREZA — PRESSUPOSTOS CONCEITUAIS E BASE EMPÍRICA

**E**mbora a pobreza seja uma síndrome multidimensional associada a carências diversas, o procedimento mais comum é defini-la como insuficiência de renda, devido às facilidades empíricas que isto apresenta. O pressuposto conceitual é que, dado um determinado nível de renda, diferentes indivíduos atingiriam o mesmo nível de utilidade. Assim, ao estabelecer um padrão de bem-estar mínimo desejado, os indivíduos cuja renda é insuficiente para atingi-lo são considerados como pobres.

Naturalmente, esta definição é suficientemente flexível para incorporar as noções de pobreza relativa e pobreza absoluta. Nos países ricos, a linha de pobreza é geralmente vinculada à noção relativa e estabelecida de modo arbitrário

em relação à renda média ou mediana observada. Townsend (1962) propôs metade e dois terços da renda média da Inglaterra como linha de pobreza para aquele país. Na verdade, trata-se apenas de definir um parâmetro para distinguir os indivíduos menos aquinhoados, tendo como referência o modo de vida predominante — e o nível de renda a ele associado na sociedade em questão. Do ponto de vista empírico, para estabelecimento da linha de pobreza é suficiente dispor da distribuição de renda, sendo desnecessária a estrutura de consumo das famílias.

Pobreza absoluta é a noção relevante para o estabelecimento de linhas de pobreza quando segmentos significativos da população não têm suas necessidades básicas atendidas. Neste caso, o estabelecimento da linha de pobreza resulta da valoração de uma cesta básica de consumo, que pode ser definida através de procedimento essencialmente normativo ou baseada na estrutura de consumo observada.<sup>6</sup>

Ambas as opções para o estabelecimento de linha de pobreza absoluta estão — sob a ótica operacional — fortemente centradas na determinação do custo alimentar, pela simples razão de que este sempre foi percebido como necessidade básica por excelência, além de estar fortemente vinculado ao nível de renda da família. Outras necessidades básicas, como educação, saúde, saneamento, são percebidas como dependentes da ação do governo, especialmente quando se trata de população de baixa renda e, deste modo, se apresentam como menos cruciais para a determinação do valor da linha de pobreza.

Embora muito se tenha recorrido a procedimentos otimizadores para a determinação da cesta alimentar<sup>7</sup> implícita na linha de pobreza, há consenso de que não são adequados para esse fim. Como as famílias na realidade não têm comportamento otimizador — o que fica evidente pela comparação entre dieta ideal e dieta observada —, o procedimento resulta em subestimação do custo de atendimento às necessidades nutricionais.

O recurso a pesquisas de orçamento familiar permite que se adote, como ponto de partida, estruturas de consumo alimentar observadas que correspondem às preferências das famílias dada a restrição de renda.

No Brasil, o Estudo Nacional da Despesa Familiar (Endef), pesquisa domiciliar por amostragem realizada pelo IBGE entre 1974 e 1975, representou um marco importante devido ao seu caráter pioneiro ao investigar os padrões de

---

6 O recurso freqüente a múltiplos do salário mínimo como linha de pobreza no Brasil é geralmente uma aproximação arbitrária, não resultando nem do procedimento normativo, tampouco da valoração da estrutura de consumo observada.

7 Trata-se de, recorrendo à programação linear, estabelecer as quantidades de alimentos da dieta ideal com base nos seus preços, tendo como objetivo atender ao requerimento nutricional ao custo mínimo e respeitando as restrições que se julgam adequadas (restrições quanto ao número mínimo de alimentos, palatabilidade da dieta, etc.).

consumo no Brasil, a sua abrangência nacional,<sup>8</sup> e ao detalhar os quesitos relativos à nutrição. Informações do Endef serviram para o estabelecimento das linhas de pobreza por Thomas (1982), Fava (1984), e Rocha (1988, 1991), com base em estruturas de consumo observadas.

A POF, realizada pelo IBGE nos anos de 1987/88, veio fornecer informações atualizadas sobre a estrutura de despesas das famílias, que se modificou em função de fatores culturais e de alteração de preços relativos. A POF torna-se, assim, fonte privilegiada para os estudos que conduzam ao estabelecimento de linhas de pobreza para o Brasil, recorrendo-se ao Endef, cuja cobertura foi mais abrangente em termos temáticos e espaciais, para o preenchimento de algumas de suas lacunas.

Embora o recurso a estruturas de consumo empiricamente observadas reduza o caráter normativo da dieta escolhida, permanece a questão da normalização vinculada ao estabelecimento dos requerimentos nutricionais a serem satisfeitos. Existe amplo escopo para discussão quanto ao nível desses requerimentos, que, uma vez definidos, desempenham papel fundamental na determinação do valor da cesta alimentar.

## II O ESTABELECIMENTO DO PARÂMETRO DE REQUERIMENTOS NUTRICIONAIS

No Brasil, o estabelecimento de requerimentos nutricionais para a determinação de linhas de pobreza geralmente se baseia em necessidades de calorias e proteínas, ou apenas em calorias, uma vez que, dadas as características da alimentação no país, raramente ocorre déficit protéico em dietas adequadas do ponto de vista calórico.<sup>9</sup>

Reconhecidamente, o requerimento calórico de cada pessoa depende de seu peso, idade, sexo e atividade, havendo fatores, como a capacidade de adaptação a diferentes condições nutricionais e ambientais, que não podem ser levados em conta em aplicações gerais.

Há mais de 40 anos, a FAO, em conjunto com a OMS, tem fornecido as normas de cálculo de requerimentos aceitos internacionalmente baseados nas conclusões de especialistas reunidos sob seu patrocínio. As reuniões de 1949, 1956 e 1971<sup>10</sup>

---

8 Só foram excluídas as populações residentes nas áreas rurais do Norte e Centro-Oeste.

9 Ver Fava (1984).

10 A reunião de 1971 deu origem ao relatório publicado em 1973, que norteou requerimentos calculados para o Endef.

consagraram o uso da necessidade energética do homem e mulher-padrão<sup>11</sup> como ponto de referência para estabelecer as necessidades energéticas, considerando situações específicas, como crescimento, lactação, etc.

Tendo em vista a capacidade humana de adaptação a diversos níveis de ingestão calórica sem prejuízo para a saúde, a FAO aboliu, a partir da reunião de 1981, o uso do enfoque do adulto de referência. No relatório de 1985 são apresentados, com base no novo método fatorial de cálculo a partir da taxa de metabolismo basal (TMB), intervalos de variação das necessidades nutricionais. Dentro dos intervalos, cabe em última instância ao usuário a determinação do requerimento que julgue adequado à utilização que se propõe.

Cabe observar que a adoção de novo método resultou em necessidades calóricas 10% a 15% mais baixas que as anteriores para os menores de um ano, e 2% a 10% mais baixas para crianças entre 4 e 9 anos. Para as demais idades, a adoção deste método dificulta a estimativa da variação entre os requerimentos recomendados pela FAO anteriormente a 1981 e os atuais. Entretanto, como a necessidade mínima originalmente fixada em 1,5 vezes a TMB passou a 1,4 vezes essa taxa, pode-se deduzir que, em média, houve queda de 7% no valor do requerimento calórico de jovens e adultos.<sup>12</sup>

Naturalmente, a redução do parâmetro de requerimento nutricional tem impacto direto sobre o valor da cesta alimentar, e, em última instância, sobre a linha de pobreza. Assim, considerando-se preços e características demográficas constantes, o valor da linha de pobreza estimado em meados da década de 80, como aquele com base na POF, apresenta uma queda de aproximadamente 7% em relação àquele de meados da década de 70 baseado no Endef, exclusivamente por conta da evolução do estado da arte no que concerne à determinação dos requerimentos nutricionais.

Constata-se, portanto, que não existe um padrão único para determinação dos requerimentos energéticos. Além das modificações ocorridas na metodologia ao longo do tempo, as estimativas elaboradas, atualmente, variam conforme o objetivo a que se destinam (diagnóstico ou prescrição), a disponibilidade de informações necessárias ao cálculo, ou, ainda, a interpretação do usuário.

O recurso a outras fontes que não a FAO amplia ainda mais o leque de opções. Alguns estudos realizados para o Brasil basearam-se em requerimentos propostos pelo NRC (*National Research Council*)<sup>13</sup> ou por Martins e Hidalgo (1983), o que leva à obtenção de resultados diferentes a partir da mesma base de dados, como exemplificado na Tabela 1.

11 Originalmente, os requerimentos foram estimados em 3.200 kcal/dia para o homem e 2.300 kcal/dia para a mulher-padrão. O comitê de 1971 reduziu estes requerimentos para 3 mil kcal/dia e 2.200 kcal/dia, respectivamente.

12 Para adultos com as características dos anteriormente tidos como padrão, os novos valores para homem são 3 mil kcal/dia (20 a 29 anos) e 2.950 kcal/dia (30 a 39 anos) e para as mulheres 2.350 kcal/dia.

13 Ver, a respeito, NAC/NRC (1980).

Tabela 1

**Requerimentos Calóricos Médios em Algumas Regiões Endef (Kcal/dia)**

ÁREA ENDEF	ENDEF (FAO/OMS-71)	CAMPINO (NRC-80)	FAVA (Martins e Hidalgo-83)
Região I			
Rio de Janeiro	2.007,6	2.244,4	2.381,18
Região I			
São Paulo	2.070,9	2.026,5	3.376,39
Região III			
Região Sul	2.206,3	2.257,9	2.396,69
Região IV			
Minas e Espírito Santo	2.003,6	2.075,2	2.378,24
Região V			
Região Nordeste	1.822,9	2.172,1	2.326,21

Fonte: IBGE/Endef; Thomas (1982), baseado em *Recommended Dietary Allowances* do *National Research Council* USA (1980); Fava (1984).

Existem, ainda, diferentes formas possíveis de definir o requerimento calórico a ser associado à pobreza absoluta.

Há a opção de se adotar um nível de requerimento médio, sem recorrer a referências específicas sobre a população à qual se aplicará. Uma solução intermediária é estimar os requerimentos para uma população de forma geral e utilizá-la para subpopulações específicas, como foi feito por Knight e Moran (1983), em que a média brasileira calculada em 2.242 kcal/dia foi aplicada a populações diferentes em relação à estrutura etária e sexo, características físicas e ocupacionais nas 22 áreas da amostra do Endef. Finalmente, é possível estimar os requerimentos médios levando em conta as especificidades da população na área em estudo, como fez Fava (1984).<sup>14</sup>

Em todos os casos, porém, o parâmetro é uma média, o que implica alguma subestimação ou superestimação das necessidades calóricas de famílias cuja composição e atividades dos seus membros resultem de fato em requerimentos diferentes dos da média da população. O recurso à média é, porém, inescapável,

14 Para as sete regiões Endef os requerimentos médios diários foram estimados entre o mínimo de 2.326 kcal no Nordeste e o máximo de 2.396 kcal no Sul.

pois a avaliação do atendimento dos requerimentos nutricionais ao nível de cada família para o estabelecimento de crivo inicial entre pobres e não-pobres seria inadequado, já que ocorre frequentemente insuficiência calórica desvinculada da restrição de renda. Além disso, a adoção deste crivo teria desvantagens metodológicas mais graves para a definição da cesta alimentar.

Diferenças mais significativas em relação ao parâmetro nutricional decorrem da adoção de requerimentos mínimos ou recomendados. Os requerimentos calóricos mínimos garantem apenas o aporte de energia necessário para assegurar as funções do organismo, tendo por base o menor peso corporal aceitável, segundo as características de altura, idade e sexo dos indivíduos da população. Por ser obviamente restritivo, é utilizado como parâmetro quando se trata de definir o limite crítico de insuficiência alimentar. Para uma mesma população e baseados no mesmo sistema metodológico, os requerimentos recomendados são mais elevados porque levam em conta o peso corporal ideal para a população, além de garantir o aporte calórico necessário às suas atividades normais — ocupacionais e outras. A este respeito são ilustrativos os dois níveis de requerimentos calóricos estimados por Ellwanger (1991) por região metropolitana, com base nas recomendações da FAO (ver Tabela 2).

Fica óbvio que a opção adotada no tocante ao nível de requerimentos — especialmente entre mínimos ou recomendados, cujo diferencial fica em torno de 18% — tem impacto não desprezível sobre o custo da cesta alimentar, e, em último caso, sobre o valor da linha de pobreza. É importante notar que as opções, quanto ao nível dos requerimentos, combinadas às escolhas possíveis em termos de estrutura de consumo — que serão indicadas a seguir — resultam numa ampla gama de valores possíveis para a cesta alimentar básica.

### III

## ESTRUTURA E CUSTO DA CESTA ALIMENTAR BÁSICA

A respeito da determinação da estrutura da cesta alimentar existem dois pontos de consenso entre os estudiosos da questão.

O primeiro refere-se à inadequação de uso de programação linear para determinação de dieta de custo mínimo, que subestimaria o custo da cesta alimentar. De fato, as famílias não apresentam comportamento otimizador, pois são incapazes de responder perfeitamente aos estímulos de preços relativos dos alimentos, além de terem preferências que vão de encontro aos preceitos estritamente nutricionais. Embora alguns pesquisadores ainda tenham recorrido a este procedimento nos últimos dez anos [Vetter e Hicks (1983)], há sempre a cautela de introduzir um grande número de restrições para tornar a solução obtida menos distante da estrutura alimentar conhecida. Procedimentos de determinação

da cesta a partir de pesquisa de orçamentos familiares, isto é, tomando por base as preferências dos consumidores, são unanimemente recomendados.

O segundo ponto consensual diz respeito ao reconhecimento de especificidades locais da estrutura de consumo, especialmente no caso de um país com as dimensões do Brasil, devido a diferenças de preços dos alimentos e de preferências dos consumidores em função de diversos fatores. Neste sentido, é sempre preferível estabelecer cestas de consumo por subáreas de análise (regiões, estratos urbano e rural), ao invés de uma única ao nível do país.<sup>15</sup> Acerca disto, são ilustrativos os resultados obtidos por Fava para o valor da cesta alimentar em diferentes regiões e estratos, considerando implicitamente diferenças da estrutura de consumo e de preços (ver Tabela 3).

Tabela 2

**Requerimentos Calóricos Mínimos e Recomendados  
Segundo Região Metropolitana — 1987**

(kcal/dia)

Regiões Metropolitanas	Mínimo	Recomendado
Belém	1740	2055
Fortaleza	1735	2047
Recife	1750	2071
Salvador	1736	2043
Belo Horizonte	1796	2144
Rio de Janeiro	1778	2123
São Paulo	1786	2135
Curitiba	1780	2120
Porto Alegre	1780	2128

Fonte: Elhwanger (1991); estimativas não publicadas, com base nos requerimentos calóricos da FAO (1985) e nas informações da Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição (PNSN) do IBGE.

15 Vetter e Hicks (1983) adotaram um procedimento híbrido em que uma única cesta é valorada conforme os preços locais.

Mesmos quando se adotam os dois procedimentos consensualmente mais adequados, isto é, recurso à estrutura de consumo observada e reconhecimento de sua especificidade local, é necessário estabelecer alguma distribuição das famílias por classe de rendimento ou despesa de modo a eger a estrutura de consumo que possa ser considerada como relevante para a subpopulação pobre. Na verdade, a estrutura de consumo alimentar média tem custo muito elevado. Em outros termos, o aporte nutricional — calórico, especificamente — se dá através de um conjunto de alimentos que reflete as diferentes preferências e níveis de renda da sociedade em questão. Dessa forma, é necessário, a partir da pesquisa de orçamentos familiares, estabelecer a cesta alimentar relevante para os pobres.

Tabela 3  
Diferenciais de Custo da Cesta Alimentar Básica

(Max= 100)

Regiões/Estados

Região metropolitana de São Paulo (máximo)	100
Região metropolitana de Curitiba	73
Área urbana do estado do Rio de Janeiro	68
Área rural do Nordeste (mínimo)	51

Fonte: Baseado nos valores em cruzeiros de 1974 calculados por Fava (1984) a partir do Endef.

A distribuição da renda familiar *per capita* por decil pode ser tomada como referência. Tem as vantagens de considerar a família como unidade de consumo e rendimento, mas levando em conta seu tamanho. Por outro lado, a distribuição por decis pode ser considerada neutra, preferível, portanto, a outras estabelecidas a partir de múltiplos do salário mínimo, por exemplo, cujos limites de classe são necessariamente arbitrários.

Dado um determinado parâmetro nutricional, o estabelecimento da cesta alimentar pode se basear naquela relativa à classe de renda mais baixa para a qual a adequação calórica foi observada. Na Tabela 4 é apresentada a distribuição baseada na POF para a região metropolitana de São Paulo. Observa-se que a partir

do 3º decil os requerimentos recomendados são em média atendidos,<sup>16</sup> podendo a estrutura alimentar correspondente àquele decil ser tomada como estrutura de consumo adequada para os mais pobres em São Paulo. Um ajuste da cesta selecionada é necessário para que se obtenha a estrutura alimentar e o custo correspondente à adequação calórica de 100%.

É importante observar que o parâmetro nutricional é absolutamente crucial para a determinação da estrutura alimentar e de seu custo. A adesão dos requerimentos calóricos mínimos, por exemplo, segundo o mesmo procedimento, acarretaria a seleção da estrutura alimentar do decil mais baixo, já que ao longo de toda a distribuição ocorre adequação calórica conforme este parâmetro (ver Tabela 5). Em consequência, tanto o custo da cesta alimentar, como o valor da linha de pobreza são sensivelmente mais baixos, como se verá adiante.

Tabela 4

**Adequação Calórica com base nos Requerimentos Recomendados, segundo Décimos de Renda Familiar Per Capita Região Metropolitana de São Paulo**

Décimos	(a) Consumo Calórico (kcal/dia)	(b) Requerimento Calórico (kcal/dia)	(c) Adequação Calórica (a)/(b)x100
1	1746	1991	87.695
2	1822	2066	88.193
3	2246	2068	108.616
4	2393	2154	111.086
5	2308	2176	106.066
6	2696	2164	124.583
7	2964	2180	135.993
9	3687	2231	165.285
10	4072	2245	181.332
Total	2586	2135	121.113

Fonte: Tabulações especiais da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF).

16 Os requerimentos recomendados foram calculados por Ellwanger (1991), segundo as características dos membros das famílias em cada classe. Observe-se, porém, que a seleção do requerimento médio de 2.135 kcal/dia conduziria à seleção da mesma cesta, no que diz respeito à estrutura de consumo, embora a quantidade de alimentos e o custo alimentar resultassem diferentes devido ao ajuste à adequação calórica de 100%.

Alternativamente, é possível eleger de forma arbitrária a estrutura alimentar de um determinado decil e ajustá-la nas quantidades de alimentos para atingir o parâmetro calórico adotado. Foi este o procedimento empregado por Fava (1984) a partir da distribuição do Endef, que revelava que os requerimentos recomendados só eram atingidos em média ao nível do quarto decil. A escolha da estrutura da cesta alimentar do segundo decil para fins do estabelecimento da linha de pobreza pode ser associada à noção de pobreza relativa vinculada arbitrariamente ao quintil inferior da distribuição. O objetivo foi, obviamente, estabelecer uma cesta alimentar que, embora respeitando as preferências dos consumidores e atendendo aos requerimentos nutricionais,<sup>17</sup> tivesse um custo mais baixo.

Naturalmente, a adoção de diferentes procedimentos de determinação da cesta resultam em diferentes estimativas para o valor mínimo adequado da despesa alimentar. Quanto mais baixa for a classe de renda escolhida como referência para a estrutura de consumo, menor o valor obtido. Na Tabela 4 são apresentados valores alternativos da cesta alimentar com base na POF.

A amplitude entre os valores associados que atinge quase 30 pontos de porcentagem é, sem dúvida, significativa. O valor intermediário (Cz\$ 1.008,14) foi obtido com base no valor da cesta vinculada aos requerimentos mínimos, ajustados para permitir o atendimento dos requerimentos recomendados com base no custo unitário da caloria na cesta mais barata (Cz\$ 838,01). Este procedimento se assemelha ao adotado por Fava e já comentado anteriormente, em que a escolha da cesta alimentar é feita independentemente da classe para a qual se dá a adequação calórica, de modo a reduzir o valor padrão do gasto alimentar.

#### IV COEFICIENTE DE ENGEL E VALOR DA LINHA DE POBREZA

**A**o se estabelecer a linha de pobreza a partir de estruturas de consumo empíricamente observadas baseadas em pesquisas de orçamento familiar, o procedimento padrão utilizado implica levar em conta a estrutura e o custo da cesta alimentar de forma detalhada, considerando agregadamente o valor das demais despesas. O coeficiente de Engel — parâmetro que reflete a relação entre despesa alimentar/despesa total — é considerado como constante, o que significa aceitar a hipótese de estabilidade da estrutura de consumo entre alimentos e outras

17 A cesta do segundo decil foi ajustada respeitando as proporções originais dos alimentos, de modo a atender os requerimentos calóricos recomendados em cerca de 2376,39 kcal/dia em São Paulo (Fava (1984, p. 98)).

despesas, além da manutenção dos preços relativos para as duas grandes categorias de consumo.

$$\text{Valor da cesta alimentar.} \quad \frac{1}{\text{Coef. Engel}} = \text{Linha de Pobreza}$$

Tabela 5

**Adequação Calórica com base nos Requerimentos Mínimos, segundo Décimos de Renda Familiar *Per Capita* Região Metropolitana de São Paulo — 1987**

Décimos	(a) Consumo Calórico (kcal/dia)	(b) Requerimento Calórico (kcal/dia)	(c) Adequação Calórica (a)/(b)x100
1	1746	1719	101.547
2	1822	1763	103.323
3	2246	1751	128.292
4	2393	1792	133.528
5	2308	1810	127.553
6	2696	1798	149.965
7	2964	1805	164.180
8	2950	1880	183.135
9	3687	1828	201.677
10	4072	1834	222.053
Total	2586	1786	144.798

Fonte: Tabulações especiais com base na Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF).

Tabela 6

**Valor da Cesta Alimentar Mensal *Per Capita*, segundo Diferentes Procedimentos de Estimacão**  
**Região Metropolitana de São Paulo 1987**

(Cz\$ de out. 1987)

	Valor	Indice
Requerimento calórico recomendado (2.068 kcal/dia)		
estrutura relativa ao 3º decil	1.188,98	100,0
estrutura relativa ao 1º decil, ajustada	1.008,14	84,8
Requerimento calórico mínimo (1.719 kcal/dia)	838,01	70,5

Fonte: Com base no IBGE, POF e PNSN.

Esta abordagem simplificada se justifica, por um lado, pela importância relativa dos gastos alimentares para classes de baixa renda. Estimativas feitas a partir do Endef sobre o coeficiente relevante para a linha de pobreza situavam-no em média entre 0,42 e 0,56 para o conjunto das regiões metropolitanas brasileiras.<sup>18</sup>

O recurso ao coeficiente de Engel serve ainda para evitar a dificuldade de determinar o padrão adequado e o custo correspondente para as demais categorias de consumo. Ao adotar-se — como geralmente se faz — o coeficiente de Engel relativo à classe de renda mais baixa para a qual os requerimentos nutricionais são atendidos, considera-se, por hipótese, que as demais necessidades também estariam sendo adequadamente satisfeitas.

 possível conceber procedimentos menos simplificadores para estabelecer o valor das demais despesas implícito na linha de pobreza. A normalizao e valorao de outros consumos, tais como habitao e transporte, apesar das evidentes dificuldades conceituais e empíricas,  um caminho que pode ser trilhado. Em contrapartida, a atualizao do valor de alguns itens de despesa a partir de índices de preços por categorias de consumo permitiria, ao menos, relaxar algumas hipóteses de estabilidade de preços relativos implícitos nas linhas de pobreza, quando se considera apenas a evoluo do custo da cesta alimentar.

Empiricamente, significaria considerar para a classe de renda selecionada a partir do critério nutricional a estrutura média de despesa para categorias de consumo compatíveis com as investigadas nos levantamentos de preços. Se, por exemplo, fossem consideradas

18 Rocha (1988) compara as estimativas de Fava (1984), Vetter e Hicks (1983), e Thomas (1982, pp. 28 e 29).

explicitamente as despesas de habitação, que, excluída a alimentação, são as mais relevantes para a população de baixa renda, e se tivesse no ano-base

$$\text{Alimentação } t_0 = 0,40 \text{ Despesa Total } t_0$$

$$\text{Habitação } t_0 = 0,20 \text{ Despesa Total } t_0$$

esses dois conjuntos de dispêndios poderiam ter seu valor atualizado através de índices de preços específicos. Um coeficiente  $D$ , assimilável ao de Engel, seria utilizado para estimar as demais despesas a partir do valor calculado de alimentação e habitação. Assim, o valor da linha de pobreza no ano  $t_1$  seria

$$LP_{t_1} = (\text{Alimentação } t_1 + \text{Habitação } t_1) \cdot 1/D$$

onde os valores de despesas alimentares e de habitação teriam sido atualizados por índices de preços específicos e  $D = 0,4$  refletiria a relação entre demais despesas/despesa global no ano-base. A nova estrutura de despesas incorporaria uma parcela maior da variação de preços relativos, que, no procedimento habitual, se limita aos preços alimentares.

Recorrendo ao procedimento padrão, isto é, utilizando o coeficiente de Engel para estimar as demais despesas como uma proporção constante da despesa total, os valores da linha de pobreza obtidos a partir dos diferentes custos estimados da cesta alimentar são apresentados na Tabela 7 adiante. Como o coeficiente varia inversamente com a renda, ocorre um ligeiro aumento da amplitude dos valores de linha de pobreza obtidos, em comparação aos valores das cestas alimentares que lhes serviram de base.

## V

### IMPACTOS DO VALOR DA LINHA DE POBREZA SOBRE AS MEDIDAS DE INCIDÊNCIA E CARACTERIZAÇÃO DA POBREZA

**F**oram assinaladas até aqui diferentes abordagens metodológicas que podem ser adotadas para a determinação da linha de pobreza, mesmo quando a opção é utilizar dados de estruturas de consumo observadas para classes de baixa renda. Embora limitando os exemplos numéricos a alguns poucos casos, fica patente que os valores finais da linha de pobreza apresentam uma variância elevada, que tem impacto significativo sobre as medidas de incidência de pobreza observada do ponto de vista da renda. À guisa de exemplo, a proporção de pobres na população total, ou seja, a proporção de indivíduos com renda familiar *per capita* inferior à linha de pobreza pode ser radicalmente diversa, conforme se utilize cada um dos diferentes valores construídos (ver Tabela 8).

É evidente que uma subpopulação pobre de 7,4 milhões ou 4,7 milhões de habitantes na metrópole paulista tem implicações muito diferenciadas quando se trata de utilizar este resultado para quantificar carências e instituir mecanismos de combate à pobreza ou de atenuação de seus efeitos.

Na verdade, um dos objetivos do estabelecimento da linha de pobreza é delimitar uma subpopulação prioritária para fins de políticas públicas. Neste sentido, dados os indicadores, como os de acesso a serviços de infra-estrutura social, a delimitação da subpopulação pobre no tocante à renda permite quantificar carências mais críticas, ou melhor, aquelas que ocorrem simultaneamente à insuficiência de renda. Exemplificando, 9,3 milhões de pessoas nas regiões metropolitanas habitavam em domicílios com condições de esgoto sanitário inadequado em 1990. Destas, 5,1 milhões eram pobres,<sup>19</sup> o que sugere que, em face da eventual escassez de recursos para eliminação do déficit global, o atendimento aos mais pobres é prioritário. Deste modo, a adoção de valores progressivamente mais baixos para a linha de pobreza resultaria, naturalmente, em subpopulação pobre menor e déficit de saneamento a ela associado mais reduzido. O estabelecimento de políticas públicas, utilizando como parâmetro operacional a linha de pobreza, pode ser levado às últimas conseqüências, ao delimitar a população pobre em função dos recursos compatíveis com as metas de atendimento.<sup>20</sup>

Tabela 7

**Valores das Linhas de Pobreza, conforme Diferentes Hipóteses  
Região Metropolitana de São Paulo — 1987**

Hipótese	Cesta Alimentar Cz\$	Coefficiente Engel	Linha de Pobreza Cz\$	Piso Salarial
I	1.188,98	0,326	3.647,17	1,38
II	1.008,14	0,326	3.092,45	1,17
III	838,01	0,332	2.524,12	0,95

Fonte: Calculados a partir da POF.

Obs.: — Preços e piso salarial de outubro de 1987.

19 Dados obtidos a partir de tabulações especiais da PNAD utilizando o procedimento descrito em Rocha (1990).

20 A esse respeito, ver Altimir (1979, p. 8).

Tabela 8

### Incidência de Pobreza, conforme a Linha de Pobreza Utilizada Região Metropolitana de São Paulo — 1987

Hipótese	Linha de Pobreza (Cr\$ 1987)	Nº de Pobres (mil)	Proporção de Pobres (%)
I	3.647,17	7.502,4	46,2
II	3.092,45	6.278,3	38,7
III	2.524,12	4.775,9	29,4

Fonte: PNAD 1987 — Tabulações especiais  
POF 1987/88 — Tabulações especiais

A abordagem mais frequente é, porém, considerar a linha de pobreza como um parâmetro associado ao valor mínimo para a satisfação das necessidades básicas, que permita o acompanhamento da incidência da pobreza e a caracterização da população pobre e de suas condições de vida ao longo do tempo, ou em estudos em *crosssection*. As evidências apresentadas anteriormente mostram que existe amplo escopo para — tendo como premissa a noção de necessidades básicas — adotar procedimentos que resultam em valores diferenciados de linha de pobreza, afetando os resultados empíricos sobre pobreza obtidos a partir do uso do parâmetro. Conseqüentemente, é óbvio que comparações intertemporais e *crosssection* têm de se basear, obrigatoriamente, em linhas de pobreza compatíveis do ponto de vista metodológico, o que, por si só, tornam especialmente difíceis confrontos de resultados oriundos de estudos diferentes, em particular comparações internacionais.

## BIBLIOGRAFIA

- ALTIMIR. *La Dimension de la Pobreza en America Latina*. Santiago do Chile: CEPAL 1979.
- BONELLI, Regis; SEDLACEK, Guilherme. Distribuição de renda: Evolução no Último Quarto de Século. In Sedlacek, G.; Barros, (org.). *Mercado de*

- Trabalho e Distribuição de Renda: Uma Coletânea*. Rio de Janeiro: IPEA/INPES, 1989.
- BONELLI, Regis; SEDLACEK, Guilherme. Evolução da Distribuição de Renda entre 1983 e 1988. In: Camargo; Giambiagi (org.). *Distribuição de Renda no Brasil*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1991.
- ELLWANGER, R. *Consumo Alimentar por Classe de Renda nas Regiões Metropolitanas, em Brasília e Goiânia*. Rio de Janeiro: IBGE/DEISO, (1991).
- FAO, Roma. *Necessidade de Energia y Proteínas*. Ginebra: FAO/OMS, 1985. (Série Informes Técnicos, 724).
- FAVA. *Urbanização, Custo de Vida e Pobreza no Brasil*. São Paulo: IPE/USP, 1984.
- FGV, Rio de Janeiro. *Diets de Custo Mínimo*. Rio de Janeiro, 1978.
- IBGE, Rio de Janeiro. *Requerimentos Nutricionais: Metodologia Aplicada aos Dados do ENDEF*. Rio de Janeiro, 1982.
- IBGE, Rio de Janeiro. *Síntese de Indicadores da Pesquisa Básica*. Rio de Janeiro: IBGE/PNAD, 1990.
- KNIGHT, P.; MAHAR D.; MORAN, R. (1983) *Brazil: Human Resources Report*. Washington, D.C.: The World Bank, 1983.
- LANGONI, C. G. *Distribuição de Renda e Desenvolvimento Econômico no Brasil*. Rio de Janeiro: Ed. Expressão e Cultura, 1973.
- MARTINS, I., HIDALGO, C. *Recomendações de Energia e Nutrientes para a População Brasileira*. Brasília: INAN/Ministério da Saúde, 1983.
- NAC, Washington, D.C. *Recommended Dietary Allowances*. Washington, D.C.: NAC/NCR, 1980.
- ROCHA, Sonia. *Linhas de pobreza para as Regiões Metropolitanas na Primeira Metade da Década de 80*. In: Encontro Nacional de Economia, Belo Horizonte, XVI, 1988. *Anais Belo Horizonte*: ANPEC, 1988.
- ROCHA, Sonia. Pobreza, Renda e Indicadores Sociais como Critérios Complementares. In: *Planejamento e Políticas Públicas*, Brasília, 4:67-82, 1990.
- TOLOSA, H. Pobreza no Brasil: Uma Avaliação dos Anos Oitenta. In: Velloso, J.P. (org.) *A Questão Social no Brasil*. São Paulo: Nobel, 1991. p. 105-136.
- THOMAS, V. *Differences in Income, Nutrition and Poverty within Brazil*. Washington, D.C.: World Bank, 1982. (Staff Working Paper, 505).
- VETTER, D. HICKS, J. *Identifying the Urban poor in Brazil*. Washington D.C.: World Bank, 1983. (Staff Working Paper, 565).