

# Miséria em Queda: Mensuração, Monitoramento e Metas

## APÊNDICE

### I. Linhas de Miséria

O cálculo de indicadores de pobreza, enquanto insuficiência de renda, requer a fixação de uma linha abaixo da qual os indivíduos são considerados miseráveis. Nas linhas de indigência se calculam valores monetários que permitam suprir necessidades calóricas básicas. No caso da pobreza considera-se, além de despesas alimentares, as de habitação, vestuário, transporte etc. O cálculo de linhas de pobreza encerra todas as escolhas metodológicas da linha de indigência, além de embutir outras ainda mais gerais e de significado incerto, relativas às necessidades não alimentares.

Como o objetivo de combate à miséria transcende mandatos de governos e fronteiras nacionais, a proposta seria escolher as linhas internacionais de US\$ 1 e US\$ 2 por pessoa/dia ajustada pela paridade de poder de compra (PPP)<sup>1</sup>. Cabe lembrar que a linha seria em reais: uma vez calculado o valor inicial em reais este seria ajustado pelo índice de inflação oficial doméstico. Outro ponto importante é que o diferencial de custo de vida se reflita internamente dentro dos diferentes estados brasileiros.

#### i. Paridade do Poder de Compra (PPP)

As linhas de pobreza internacionais criadas pelo Banco Mundial, de 1 e 2 dólares por dia estão expressas em termos de dólares convertidos pela paridade do poder de compra (PPP). Os índices da PPP mostram a quantidade de moeda local necessária para adquirir num determinado

---

<sup>1</sup> Na reunião do milênio em setembro de 2000, os estados das Nações Unidas reafirmaram seus compromissos de trabalhar para um mundo em que o desenvolvimento sustentável e a eliminação da pobreza teriam a prioridade mais alta. As metas do Desenvolvimento do Milênio brotaram dos acordos e das resoluções das conferências mundiais organizadas pela ONU na década passada. As metas foram percebidas como uma estrutura para a medição progresso do desenvolvimento. As metas focam os esforços da comunidade do mundo em conseguir melhorias significantes e mensuráveis na vida das pessoas. Elas estabelecem referências para medição de resultados, não somente para países em desenvolvimento, mas para países ricos que ajudam a financiar programas de desenvolvimento e para as instituições multilaterais que ajudam os países a implementá-las. A primeira e mais importante meta é a redução da miséria utilizando a linha internacional supramencionada

país os mesmos bens que nos Estados Unidos podem ser adquiridos com um dólar, para um ano de referência determinado.

O Banco Mundial conta com dados até 2001 dos índices PPP necessários para realizar comparações do produto interno entre os países. Não obstante, os índices necessários para realizar medidas de bem estar (entre elas medidas de pobreza) são os índices PPP de consumo, para a qual somente existem dados até 1993.

Para obter valores atualizados dos índices PPP seguimos metodologia similar àquela usada no documento “Meeting the Millennium Poverty Reduction Targets” (PNUD 2002), que consiste na atualização do índice PPP de 1993 a partir das variações nos preços internos do país analisado (Brasil - INPC) e dos Estados Unidos, conforme se segue.

$$e_t = \frac{US\$(PPP)_{1993}}{MN\$_{1993}} \times \frac{MN\$_{1993}}{MN\$_t} \times \frac{US\$_{2000}}{US\$_{1993}}$$

Isto é, o fator atualizado do PPP para o ano 2000 é obtido multiplicando o fator do PPP original de 1993 pelo inverso da inflação acumulada no Brasil e pela inflação acumulada nos Estados Unidos entre 1993 e 2000.

Por outro lado, é necessário expressar a linha de pobreza internacional, cujo valor oficial é de 1.08 US\$ PPA 1993, em dólares PPP de 2000. Para isto, multiplicamos tal valor pela inflação acumulada nos Estados Unidos: 1.08 US\$(PPA<sub>93</sub>) x 1.1917 = 1.287 US\$(PPA<sub>2000</sub>) diários x 30 dias = 38.6 US\$(PPA<sub>2000</sub>) ao mês<sup>2</sup>.

Desta maneira, os fatores obtidos para converter a moeda nacional em dólares PPP de 2000, e os valores correspondentes da linha de pobreza internacional são os seguintes

**Tabela**

|      | Fator de conversão da moeda local a PPP-2000 | Linha de pobreza internacional por pessoa ao mês (*) (moeda local) |
|------|--|--|
| 1993 | 56.124                                       | 0.688  |
| 1994 | 3.167  | 12.19  |
| 1995 | 1.873  | 20.61  |
| 1996 | 1.616  | 23.90  |

<sup>2</sup> O Projeto Fome Zero desenvolveu uma metodologia tomando como ponto de partida a linha de pobreza do Banco Mundial, de US\$1,00 por dia, esta linha foi considerada como a linha de pobreza extrema, por ser representativa da linha de pobreza encontrada entre os países mais pobres do mundo, em 1985, considerando como equivalente à linha de US\$1,08 de 1999, convertido pelo câmbio do dólar diário médio de setembro de 1999 (R\$1,90 por dia ou R\$62,29 por mês). A conversão porém não levou efetivamente em conta os efetivos diferenciais de custo de vida entre países. A linha de pobreza média ponderada para a população de cada região é de R\$68,48. Esse valor, atualizado para agosto de 2001 pelo INPC, representa R\$ 78,00.

|      |       |       |
|------|-------|-------|
| 1997 | 1.522 | 25.37 |
| 1998 | 1.465 | 26.35 |
| 1999 | 1.396 | 27.65 |
| 2000 | 1.313 | 29.41 |
| 2001 | 1.220 | 31.66 |
| 2002 | 1.105 | 34.94 |

(\*) Equivalente a 38.6 US\$(PPA<sub>2000</sub>) mensais.

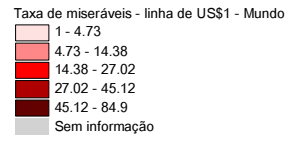
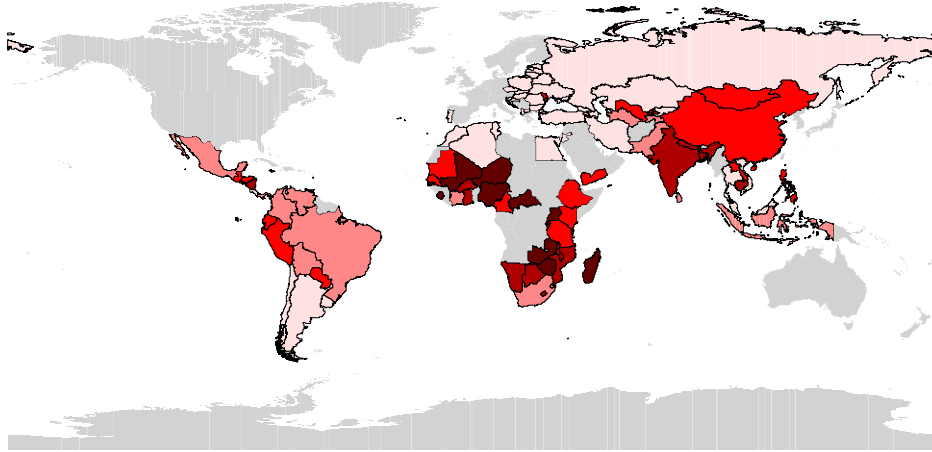
O nosso estudo sobre pobreza, e mais especificamente sobre a quantificação do número de pobres no Brasil consiste em primeiro lugar em obter uma linha passível de comparação com padrões internacionais, o cálculo da linha de pobreza para o país foi feito utilizando a linha internacional de US\$ 1 e US\$ 2 dólares ajustada por diferenças de custo de vida internacionais (Paridade de Poder de Compra - PPP), a linha PPP de 1 US\$ para o Brasil nos dá uma linha de R\$ 44 reais mensais e a de 2 US\$ R\$ 88 reais. Em segundo lugar, foi feito também o ajuste por diferenças internas de custo de vida usando os deflatores regionais consistentes com o valor nacional (29,4 reais mensais) estimados a partir da PPV/IBGE de 1996, conforme metodologia de Ferreira et al (2003)<sup>3</sup>. Finalmente, o índice de custo de vida foi calculado pela ponderação da população de cada tipo de área (rural, urbano e metropolitano) das diversas regiões brasileiras,.

<sup>3</sup>

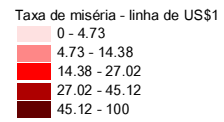
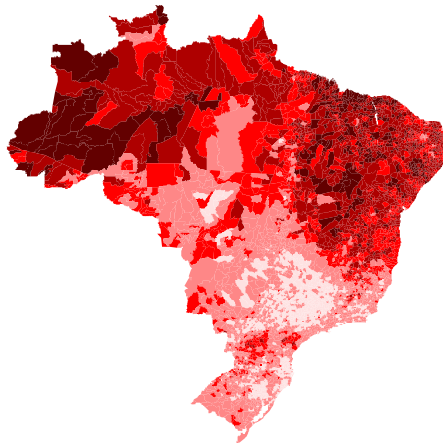
Incidentalmente, estes deflatores regionais foram usados pelo Projeto Fome Zero, pág. 72..

# Taxa de Miséria – Linha US\$ 1

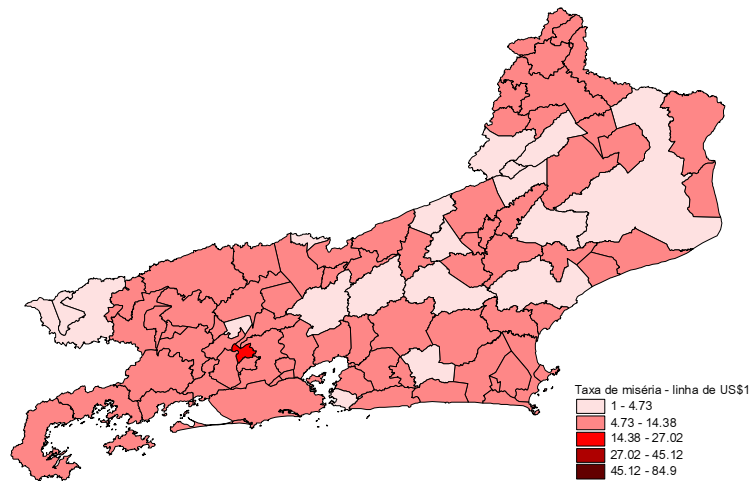
## Mundo



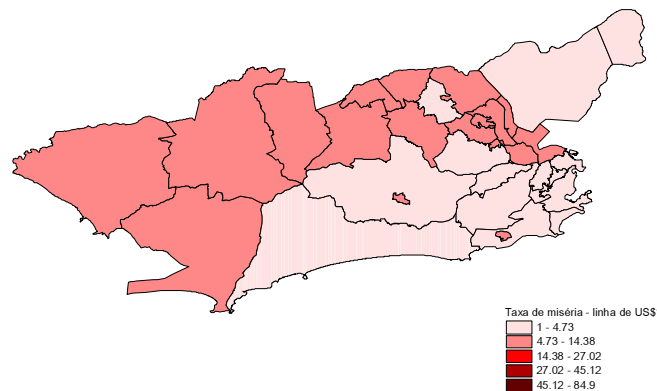
## Brasil



## Estado do Rio de Janeiro



## Município do Rio de Janeiro



### Comparação entre Linhas de Miséria e suas Taxas de Pobreza

Com base na PPV, esta, porém, cobre apenas as regiões Nordeste e Sudeste, para as áreas metropolitanas, urbanas e rurais. Para solucionar este problema, para a Região Norte adotou-

se o mesmo índice da Região Nordeste e para as regiões Centro-Oeste e Sul adotou-se o mesmo índice da região Sudeste.

O Centro de Políticas Sociais da FGV optou por uma linha de miséria baseada apenas em necessidades alimentares mínimas, fixadas pela OMS (2288 calorias/dia) e traduzidos em valores monetários usando os hábitos de consumo das pessoas situadas entre os 20% e os 50% mais pobres da população. O resultado é uma linha de R\$ 115 mensais por pessoa, avaliada a preços da Grande São Paulo de setembro de 2004.

### **Aspectos Metodológicos sobre Indicadores de Pobreza**

Em primeiro lugar, as medidas de pobreza aqui calculadas se baseiam no conceito de renda domiciliar *per capita*, o que nos permite captar o processo de redistribuição de renda intradomicílios das rendas auferidas individualmente por seus membros do trabalho, de aposentadorias, de aluguéis, de juros, de seguro-desemprego, etc. Outra vantagem deste conceito é incorporar os efeitos de dois elementos centrais do debate sobre o mercado de trabalho brasileiro: o desemprego e o trabalho precário.

Uma forma simples de sintetizar os níveis e de desigualdade de renda num único indicador com vistas ao monitoramento da população alvo de programas sociais é a contagem do número de indivíduos pobres. Isto é, a avaliação da proporção da população cuja a renda familiar seria insuficiente para adquirir uma cesta de bens de consumo capaz de satisfazer as necessidades básicas individuais.

De maneira mais geral, trabalhamos com índices de pobreza absoluta. O cálculo desses índices pode ser dividido em três estágios: em primeiro lugar, se fixa um valor monetário correspondente à linha de pobreza. Esta é determinada a partir da ligação entre necessidades mínimas de consumo fixadas exogenamente com os hábitos de consumo da população local evidenciados a partir de pesquisas de orçamentos familiares. Em segundo lugar, a população é dividida em indivíduos pobres e não-pobres dependendo de se a renda familiar *per capita* de cada indivíduo for inferior ou não à linha de pobreza fixada. Nesse sentido, medidas de pobreza podem ser vistas como medidas de bem-estar social truncadas, nas quais só os indivíduos abaixo da linha de pobreza são levados em consideração. E, como último passo, se agrega à distância dos pobres em relação à linha de pobreza, de forma a se dar mais ou menos peso aos indivíduos relativamente mais pobres da população.

Os índices de pobreza absoluta guardam, dessa forma, dois aspectos normativos: o valor da linha de pobreza e o critério de agregação dos pobres. No que tange ao segundo aspecto, a nossa opção aqui será trabalhar com três índices de pobreza pertencente à classe proposta por Foster, Greer e Thorbecke (1984): o índice de proporção dos pobres (P0), o hiato médio de pobreza (P1); e o hiato quadrático de pobreza (P2), conforme a fórmula abaixo.

$$p^\alpha = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^q \left( \frac{Z - Y_i}{Z} \right)^\alpha$$

onde:

n = número de pessoas

q = número de pessoas abaixo da linha de pobreza

Z = linha de pobreza

$Y_i$  = renda do indivíduo i

$\alpha$  = grau de aversão à pobreza

No índice P<sup>0</sup> referente à proporção dos pobres, todos os indivíduos situados abaixo da linha de pobreza entram com pesos idênticos. P<sup>1</sup> é um aperfeiçoamento de P<sup>0</sup> desde que este consegue distinguir o indivíduo muito pobre do não tão pobre. O fato é que P<sup>1</sup> é conhecido como o *hiato de pobreza*, que corresponde ao valor médio da distância dos pobres em relação à linha de pobreza ( $Z - Y_p$ ), expresso em termos relativos a Z, tal como na fórmula abaixo:

$$p^1 = \frac{q}{n} \frac{(Z - \bar{Y}_p)}{Z}$$

O inconveniente de P<sup>1</sup> é que este não considera os efeitos na mudança da distribuição entre os pobres, se o valor esperado da renda deste grupo não é afetado. P<sup>2</sup> resolve este problema atribuindo mais peso para os muito pobres na medida de pobreza agregada calculada. Este último índice corresponde à distância média ao quadrado dos pobres com respeito à linha de pobreza.

À medida que caminhamos dos índices P<sup>0</sup> ao P<sup>2</sup>, estamos aumentando a ponderação dos indivíduos mais pobres nos cálculos, o que reflete uma mudança de juízo de valor. No índice P<sup>0</sup> referente à proporção dos pobres, todos os indivíduos situados abaixo da linha de pobreza entram com pesos idênticos. No caso de P<sup>1</sup> e P<sup>2</sup>, os indivíduos são ponderados de forma proporcional, respectivamente, à distância e ao quadrado da distância, de suas rendas *per capita* em relação à linha de pobreza. O outro aspecto normativo que tem sido objeto de debate recente é o da fixação da linha de pobreza e do seu corolário imediato: a determinação do número de indivíduos pobres. A linha de indigência incorpora apenas despesas alimentares para suprir necessidades calóricas básicas. A linha de pobreza por sua vez leva em conta também cálculo de outras despesas não alimentares como transporte, habitação, serviços públicos etc. Em geral, a partir de necessidades calóricas mínimas constantes da linha de indigência multiplicada por uma relação estimada entre despesas de alimentação e outras despesas denominada coeficiente de Engel. Em termos absolutos, Ferreira et all. (2003) reportam que a linha de pobreza corresponde a pouco mais de duas vezes o valor da linha de indigência para cada região. A opção aqui adotada foi focar a análise na linha de pobreza de 2 U\$S PPP por dia, propriamente dita, a fim de testar a robustez das conclu-

sões tiradas a partir de cada um dos três índices de pobreza citados no parágrafo anterior. Uma parte importante deste cálculo se refere aos índices regionais de custo de vida, utilizados no deflacionamento regional das rendas. A outra pode ser lida como proxy de linha de indigência. Entretanto, apesar dos aspectos técnicos envolvidos, a fixação da linha de pobreza sempre tem um caráter arbitrário.

### **Linhas de Pobreza: Pesquisas e Conceitos**

Temos ainda no Brasil o problema da avaliação de três análises separadas de gasto, cada uma delas gera diferentes quantidades e (implícitos) vetores de preços, e cada um deles tem suas vantagens e desvantagens. O ENDEF/IBGE foi realizado em 1974. A principal vantagem é que se tratava do último exame verdadeiramente detalhado realizado no Brasil, incluindo todas as áreas rurais e urbanas do país. Sua principal desvantagem é óbvia: testes padrões de preços e consumo mudaram substancialmente nos últimos 25 anos. A *Pesquisa de Orçamentos Familiares* (POF/IBGE) de 2003 foi a principal sucessora do ENDEF. A principal vantagem da POF é que o questionário sobre consumo é altamente desagregado<sup>4</sup>. A nova POF/IBGE que inclui a área urbana e rural nacional além de uma riqueza de questionário que incorpora os melhores elementos das demais pesquisas aqui mencionadas.

Finalmente, a PPV foi a campo pela primeira vez em 1996, cobrindo as áreas urbana e rural apenas nas regiões Sudeste e Nordeste. Sua principal vantagem é que ela é a pesquisa disponível mais recente sobre gastos, e cobre as regiões não metropolitanas do país. Ela tem também o questionário mais detalhado, incluindo questões que tentam captar a incidência de programas do governo<sup>5</sup>. Sua principal desvantagem é a cobertura regional restrita, e a característica de relatórios sobre consumo relativamente agregados.

Os indicadores básicos sobre bem-estar, usados para a construção do perfil de pobreza resultam de cálculos feitos em cima do total de rendimentos da família ( $Y_i$ )<sup>6</sup> baseados na PNAD ou

Censo. Isto é dado por  $y_{ij} = \frac{Y_{ij}}{I_j n_i^\theta}$  onde, as famílias vivem na região  $j$ ,  $n_i$  é o número de membros

na família  $i$ ,  $\theta \in (0,1)$  é o parâmetro da escala de equivalência de Buhmann et. al. (1988), e  $I_j$  é o deflator de preços da região  $j$ . A unidade receptora é o indivíduo, a distribuição analisada é o vetor  $y$ , aonde  $y_i$  é o número de entradas ( $n_i$ )

O parâmetro da escala de equivalência é direto, e é útil para checar a sensibilidade da pobreza ou da desigualdade estimada usando diferentes suposições a respeito de economias de

---

<sup>4</sup> Ver Lanjown e Lanjown (1996) para uma discussão sobre os efeitos sobre a medida de pobreza decorrentes de mudanças no grau de agregação das medidas da avaliação do gasto.

<sup>5</sup>Ver World Bank (1998) para uma análise detalhada do gasto público e a sua incidência no Nordeste do Brasil, baseada nos dados da PPV.



escala (ver Coulter et. al., 1992). Trabalhamos aqui com um  $\theta$  unitário correspondente ao conceito mais usado nos estudos de pobreza brasileiros baseados em renda domiciliar per capita o que facilita comparações com outros resultados encontrados na literatura.

### Deflatores Regionais

Muito mais problemático, no caso do Brasil, é a escolha do deflator de preços regional adequado. Idealmente, o deflator regional de preços busca se aproximar do verdadeiro índice de

custo de vida,  $\Gamma_j = \frac{E(p_j, \bar{u})}{E(p_R, \bar{u})}$  aonde  $E(.)$  é função do gasto,  $p_j$  é o vetor de preços em vigor na

região  $j$ ,  $\bar{u}$  é um dado nível de utilidade e  $R$  faz referência a uma região.

Qualquer deflator usado é limitado, por ser uma aproximação imperfeita de  $\Gamma_j$ . Ravallion e Bidani (1994) argumentam que deve ser usado o índice de preços de Laspeyres, construído fixando o vetor de quantidades para uma determinada região de referência (neste caso, a média do país), e deixando o vetor de preços variar entre todas as áreas do domínio do índice. Outros têm apontado que esse método tem a tendência de subestimar os rendimentos reais, pois não esclarecem os efeitos da substituição e mudanças de preços relativos.

Baseado em cada um destes exames, ou pela combinação deles, obtemos um grande número de diferentes deflatores de preços, cada um originando diferentes distribuições de renda real para o país. Além disso, as várias origens de dados diferentes poderiam ser usadas para construir um verdadeiro índice de preços (como em Ravallion e Bidani, 1994) ou, por outro lado, índices de custo vida aonde as quantidades variam, a fim de captar os efeitos implícitos de mudanças nos padrões de gasto de cada região (como em Rocha, 1993)

A fim de superar a possível ambigüidade resultante destas diferentes aproximações, nós testamos a sensibilidade do perfil de pobreza em relação ao deflator de preços regional. Para fazer isto, é gerada uma classe paramétrica dos deflatores, baseada na despesa, e preço implícito, de acordo com a PPV. A classe de índice é dada por:  $I_{\alpha j} = \alpha I_+ + (1 - \alpha) I_-$ , aonde

de  $I_+ = \sigma_F \frac{q_+ p_j}{q_+ p_+} + \sigma_H \frac{\pi_j}{\pi_+}$  e  $\alpha$  podem tomar qualquer valor entre  $[0,1]$ ,  $\sigma_F$  é a parcela do gasto

destinada à despesa com alimento, e  $\sigma_H$  corresponde à parte da despesa doméstica.;  $p$  e  $q$  representam o vetor de preços e quantidades das regiões que são cobertas pelo índice. As quantidades são médias das quantidades de consumo para cada produto, por decis 2-5 para cada região, e os

---

<sup>6</sup> A renda total do domicílio é a soma de todas as rendas provenientes ou não do trabalho, seja, em dinheiro ou em espécie, de todos os membros do domicílio, com exceção dos pensionistas, empregadas domésticas e seus parentes, estes indivíduos também são excluídos do denominador.

preços são implícitos (ou valores por unidade) para aqueles decis.  $\pi$  é analogamente, o custo doméstico para os mesmos decis em cada região.

**Tabela 3.23:**  
**Índices de preços regionais baseados nas cestas de Recife**

| PPV 'Region'      | I: Índice base: Recife |
|-------------------|------------------------|
| RM Fortaleza      | 1.004451               |
| RM Recife         | 1.000000               |
| RM Salvador       | 1.234505               |
| Urbano _Nordeste  | 1.085385               |
| Rural _Nordeste   | 0.931643               |
| RM Belo Horizonte | 1.043125               |
| RM Rio de Janeiro | 1.094239               |
| RM São Paulo      | 1.120113               |
| Urbano _Sudeste   | 0.995397               |
| Rural _Sudeste    | 0.985787               |

Uma vez que um destes índices de preços é escolhido, o vetor deflator regional, rendimentos equivalentes das famílias são definidos e estão prontas para a análise. Medidas de desigualdade podem ser imediatamente computadas. Para a análise da pobreza, entretanto, um ponto inicial da pobreza precisa ser definido para poder identificar os pobres. Depois da prática padrão, adotamos duas linhas de pobreza alternativas.

Desde que deflacionamos as rendas por um índice de preços e tomamos as economias de escalas do domicílio, não necessitamos de linhas regionais específicas. Todas as duas linhas estão expressas a preços São Paulo (região metropolitana) para o ano de 1996:

Linha de indigência, igual ao custo mínimo da cesta básica de alimentos na região de referência  $\zeta = p_R q_R^*$  onde  $q_R^*$  é o vetor  $q_R$  da média de consumo dos decis 2-5 de referência da região R, escala de um consumo mínimo de 2,288 calorias por dia<sup>7</sup>.

- Uma linha baixa de pobreza, cuja escala está acima do custo mínimo da cesta básica de alimentos, leva em conta gastos não alimentares de pessoas cujo total de rendimentos permita apenas que comprassem essa cesta de alimento. I.é,  $z^- = \frac{\zeta}{\varepsilon_L}$  onde  $\varepsilon_L$  é o coeficiente de Engel para famílias cujo total de rendimentos é igual à linha de indigência. Esta linha é coincidente

<sup>7</sup> Recomendação calórica para a região metropolitana de São Paulo, de acordo com o IBGE/IPEA, 1998.

mente duas vezes o valor da linha de indigência, o que permitiria a interpretação das linhas de um e dois dólares por dia como de indigência e de pobreza, respectivamente.

Como nossa metodologia consiste em comparar vetores de rendas, regionalmente deflacionada, com uma linha de pobreza, é de crucial importância que a linha de pobreza esteja expressa na mesma unidade monetária que a renda da região de referência (região metropolitana de São Paulo).

### **Didatizando os Índices de Pobreza**

Em termos da determinação do custo de erradicação da miséria assume-se: i) identificação perfeita dos indigentes e de suas respectivas insuficiências de renda; ii) não há desperdício; iii) custo operacional nulo. Ou seja, calculamos o custo do programa perfeito de erradicação da indigência capaz de içar os miseráveis até o piso de suas necessidades alimentares. O maior desafio é que somente os miseráveis abocanhem recursos do programa. Esta seção apresenta uma visão simplificada a partir de exemplos práticos acerca dos indicadores de pobreza (P0, P1 e P2).

Imagine uma sociedade muito simples composta de cinco pessoas com os seguintes níveis de renda per capita:

A – R\$ 6000

B – R\$ 600

C – R\$ 160

D – R\$ 142

E – R\$ 12

Se utilizarmos uma linha de pobreza de R\$ 154 e a de R\$ 76 reais de indigência, D e E seriam pobres e apenas E seria indigente, o que acarretaria em proporções de pobres e de indigentes (P0) de 40% e 20% respectivamente. O hiato médio (P1) em relação à linha de pobreza é calculado somando quanto falta para cada indivíduo atingir a linha de pobreza:

A – R\$ 0

B – R\$ 0

C – R\$ 0

D – R\$ 12

E – R\$ 142

Hiato Total = 154

Perfazendo um hiato total de renda R\$154 reais, este é o menor custo financeiro para erradicação da pobreza alcançável nesta nossa sociedade fictícia, o que nos dá um hiato médio de renda *por habitante* de R\$ 30.8. O P1 corresponde literalmente à razão entre o hiato médio e a linha de pobreza (30.8/154) 20% da linha de pobreza.

O hiato médio ou (P1) constitui um indicador mais interessante do que a proporção de pobres (P0) por diferenciar o muito pobre do pouco pobre. No nosso exemplo os indivíduos D e E entram com o mesmo peso no P0 mas E vale quase 13 vezes mais que D (142/12) quando usamos o indicador P1.

A vantagem da proporção de pobres (P0) é obviamente a sua simplicidade. Por outro lado, P1 nos dá diretamente o custo do programa de combate à pobreza mais eficiente que pode ser implementado. Vejamos: o necessário em média por pessoa para se erradicar a pobreza seria R\$ 30.8 (20% de R\$ 154, a linha de pobreza) se multiplicarmos pela população total chegamos ao custo agregado da erradicação da pobreza coincidentemente nesse caso de R\$ 154.

A utilidade do P1 para o desenho de políticas de combate à pobreza é óbvia, pois temos os valores que seriam gastos caso conseguíssemos identificar perfeitamente os pobres e a sua respectiva insuficiência de renda (problema de focalização), que não houvesse vazamentos de qualquer ordem (problemas de desperdício) e que o custo administrativo destes programas fosse zero.

P<sup>1</sup> confere maior peso aos mais pobres, mas o impacto de uma dada transferência de renda (digamos x reais) sobre o índice independe do nível de renda daqueles que recebem a transferência. No nosso exemplo, se o agente C ou o agente D recebe mais 10 reais o P<sup>1</sup> cairia da mesma forma para cerca de 23%. P<sup>2</sup> resolve este problema atribuindo mais peso para os muito pobres, ao elevar ao quadrado o hiato de pobreza observado. No nosso exemplo inicial P<sup>2</sup> corresponde a este último índice corresponde à distância média ao quadrado dos pobres com respeito à linha de pobreza.

Em suma, à medida que caminhamos dos índices P<sup>0</sup> ao P<sup>2</sup>, estamos aumentando a ponderação dos indivíduos mais pobres nos cálculos, o que reflete uma mudança de juízo de valor. No P2 o mais pobre dos pobres é o alvo prioritário das ações.

## **Um Perfil Robusto da Pobreza usando Múltiplas Fontes**

### **Origens dos Dados:**

Comparamos as estimativas dos padrões de vida a partir da PNAD e da PPV em 1996, encontramos evidências de substantivas disparidades, que levantam algumas questões sobre os dados que guiam toda a análise de pobreza e de distribuição de renda no Brasil. Nesta seção levantamos algumas dessas questões e apresentamos uma breve comparação dos indicadores da PNAD e PPV.

Cada um dos principais testes usados para a análise de bem-estar no Brasil, PNAD (anual), POF (a cada dez anos), a Pesquisa Mensal do Emprego (PME:mensal), e a PPV (só teve uma vez), têm suas próprias limitações. As 3 últimas têm uma cobertura geográfica altamente incompleta: a PME abrange apenas as seis áreas metropolitanas do país (São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Salvador, Recife e Porto Alegre). A POF se restringe também às áreas metropolitanas

do país, e é feita com o intervalo de 10 anos. A PPV cobre apenas duas das cinco regiões do país (nordeste e sudeste) e o tamanho da amostra é muito pequeno (aproximadamente 5,000 famílias)

Isso resulta da PNAD, que foi a principal fonte de abrangência nacional (em comparação com o metropolitano) da análise distribucional no Brasil desde meados dos anos 70. A Pnad cobre as áreas urbanas e rurais (exceto na Região Norte) e é representativa em nível de estados, assim como para todas as áreas metropolitanas. Seu tamanho da amostra, atualmente 105.000 domicílios, que deve ser suficiente para produzir intervalos de confiança mais estreitos de estimativas de pobreza ou desigualdade regional. Entretanto, para um questionário tão grande, alguns dos resultados da PNAD são notáveis.

O questionário evoluiu bastante entre meados de 1970 e 1996. Não obstante, há um aspecto crucial para a análise da pobreza e da distribuição da renda, que permaneceu um pouco problemático: as perguntas sobre renda, para toda a fonte de renda, com exceção do salário, são insuficientemente desagregadas e detalhadas.<sup>8</sup>

A princípio, os erros de medida provavelmente resultaram da ausência de mais perguntas detalhadas, que poderiam predispor as medidas de renda em qualquer direção. Também poucas perguntas sobre tipos de benefícios ou valores de diferentes tipos de produção para consumo próprio provavelmente conduzem a uma subestimação do bem-estar.

Por outro lado, a ausência de questões sobre gastos com produtos pode nos levar a superestimar a renda total do lar. Na prática, a evidência internacional sugere que o primeiro efeito freqüentemente predomina, e a ausência de tais perguntas detalhadas pode levar a uma subinformação da renda, por categoria de trabalhadores, que têm grandes chances de serem pobres (ver .g. Lanjouw e Lanjouw, 1996). A evidência que nós descobrimos para o Brasil, comparando rendas e estimativas de incidência de pobreza pela PPV, - a qual contém (a) um questionário sobre os gastos com consumo e (b) um questionário mais detalhado sobre renda,- com as estimativas da PNAD, sugere que a mesma é verdadeira no país.

A tabela abaixo nos dá uma lista das estimativas da incidência de pobreza (número de pessoas) da PPV e da PNAD, para as dez sub-regiões onde a PPV é realizada e onde é representativa. Apresenta também (por amostragem ajustada) um intervalo de confiança de 95% para cada uma das estimativas da PPV. Os resultados da PNAD vêm da distribuição ajustada da PNAD descrita na seção 2, refletindo a renda de aluguéis imputada e ajustes do deflator regional de preços. As estimativas da PPV são apresentadas para os três diferentes indicadores de bem-estar que podem ser construídos a partir de dados da PPV: o primeiro é o gasto familiar per capita real com consumo, o segundo é a renda familiar per capita real, calculada a partir das perguntas mais detalhadas da PPV; o terceiro nos dá a renda real per capita a partir de umas questões análogas do questionário da PNAD.

**Tabela 3.24: Índices a partir de diferentes exames e conceitos de bem-estar #**

---

<sup>8</sup> Mais detalhes em Ferreira et all. (2003).

| PPV Regiões  | PPV – estimativas do número de pessoas | 95% C. I. Limite inferior | 95% C. I. Limite superior | PNAD – estimativa do número de pessoas |
|--|--|---------------------------|---------------------------|--|
| <b>PPV conceito de bem-estar n.º.1: gasto real per capita com consumo*.</b>                                |  |                           |                           |  |
| RM Fortaleza   | 0.1850                                 | 0.0117                    | 0.3582                    | 0.2626*                                |
| RM Recife  | 0.2212                                 | 0.1342                    | 0.3082                    | 0.2768*                                |
| RM Salvador  | 0.1928                                 | 0.1431                    | 0.2424                    | 0.2697                                 |
| NE Urbano  | 0.3756                                 | 0.2875                    | 0.4638                    | 0.4011*                                |
| NE Rural   | 0.4981                                 | 0.3820                    | 0.6143                    | 0.6850                                 |
| RM B. Horizonte  | 0.0791                                 | 0.0251                    | 0.1332                    | 0.0856*                                |
| RM Rio   | 0.0304                                 | 0.0186                    | 0.0422                    | 0.0613                                 |
| RM São Paulo   | 0.0375                                 | 0.0027                    | 0.0723                    | 0.0273*                                |
| SE Urbano  | 0.0472                                 | 0.0197                    | 0.0748                    | 0.0743*                                |
| SE Rural   | 0.2603                                 | 0.1683                    | 0.3523                    | 0.3539                                 |
| <b>PPV Conceito de bem Estar n.º. 2: renda real per capita (construído)**.</b>                             |  |                           |                           |  |
| RM Fortaleza   | 0.1236                                 | 0.0149                    | 0.2323                    | 0.2626                                 |
| RM Recife  | 0.1970                                 | 0.1575                    | 0.2365                    | 0.2768                                 |
| RM Salvador  | 0.1730                                 | 0.1413                    | 0.2048                    | 0.2697                                 |
| NE Urban   | 0.2896                                 | 0.2311                    | 0.3481                    | 0.4011                                 |
| NE Rural   | 0.2241                                 | 0.1480                    | 0.3002                    | 0.6850                                 |
| RM B. Horizonte  | 0.0557                                 | 0.0258                    | 0.0855                    | 0.0856                                 |
| RM Rio   | 0.0553                                 | 0.0198                    | 0.0909                    | 0.0613*                                |
| RM São Paulo   | 0.0227                                 | 0.0123                    | 0.0331                    | 0.0273*                                |
| SE Urbano  | 0.0466                                 | 0.0202                    | 0.0731                    | 0.0743                                 |
| SE Rural   | 0.1019                                 | 0.0541                    | 0.1497                    | 0.3539                                 |
| <b>PPV conceito de bem-estar n.º.3: renda real per capita a partir de questões similares à da PNAD ***</b> |  |                           |                           |  |
| RM Fortaleza   | 0.1060                                 | -0.0182                   | 0.2302                    | 0.2626                                 |
| RM Recife  | 0.1547                                 | 0.1104                    | 0.1989                    | 0.2768                                 |
| RM Salvador  | 0.1188                                 | 0.0978                    | 0.1398                    | 0.2697                                 |
| NE Urbano  | 0.2340                                 | 0.1694                    | 0.2986                    | 0.4011                                 |
| NE Rural   | 0.3935                                 | 0.2991                    | 0.4879                    | 0.6850                                 |
| RM B. Horizonte  | 0.0205                                 | 0.0120                    | 0.0321                    | 0.0856                                 |
| RM Rio   | 0.0247                                 | 0.0011                    | 0.0483                    | 0.0613                                 |
| RM São Paulo   | 0.0105                                 | 0.0028                    | 0.0182                    | 0.0273                                 |
| SE Urbano  | 0.0127                                 | 0.0017                    | 0.0237                    | 0.0743                                 |

|          |        |        |        |        |
|----------|--------|--------|--------|--------|
| SE Rural | 0.0973 | 0.0535 | 0.1410 | 0.3539 |
|----------|--------|--------|--------|--------|

Notes: # baseada na linha de indigência  $\zeta$  de R\$65.07 mensais.

\* Denota as estimativas do número de pessoas pela PNAD que estão dentro do intervalo de confiança de 95% para a estimativa da PPV em cada categoria do conceito de bem-estar.

\*\* Esta medida da renda real per capita é construída agregando, para cada família, o valor total das rendas, em dinheiro e em espécie, relatadas a um grande número de perguntas separadas no questionário da PPV, deduzimos o custo da produção doméstica apropriada.

\*\*\* Esta medida também é derivada da PPV, mas baseada apenas nas únicas perguntas sobre renda dos empregadores e trabalhadores conta-própria, como aqueles no questionário da PNAD. Este conceito é assim suposto, ex ante, para ser o mais comparável com os resultados da PNAD.

Fontes: Ferreira et al. (2003) a partir da PPV 1996/97 e da PNAD 1996.

A tabela acima revela um retrato interessante sobre as duas séries de dados. Em primeiro lugar, o conceito 3 de bem-estar pela PPV, que é supostamente a mais comparável com as perguntas da PNAD, conduz a estimativas de pobreza da PPV que são substancialmente mais baixas do que aquelas da PNAD. Nenhum resultado da PNAD está dentro do intervalo de confiança análoga a PPV. Isto parece implicar que a PNAD realmente subestima substancialmente as rendas, e assim superestima a pobreza, devemos lembrar que este conceito da PPV foi selecionado para imitar a PNAD, e não é o mais apropriado.

Quando observamos o segundo conceito de bem-estar, a melhor medida da renda, a situação é um pouco melhorada. Dois resultados da PNAD (aqueles para a região metropolitana do Rio e região metropolitana de São Paulo) ficam agora dentro dos intervalos de confiança da PPV. A maioria dos outros resultados das áreas urbanas e rurais encontram-se acima do limite superior do intervalo de confiança da PPV. Temos duas áreas rurais que são exceções: enquanto que o intervalo de confiança da incidência de pobreza na área rural no Sudeste é (0.0541, 0.1497), a estimativa da PNAD é 0.3539.

Talvez, ainda mais impressionante, enquanto o intervalo de confiança da PPV para o nordeste rural é (0.1480, 0.3002), a estimativa da PNAD é 0.6850. Avaliando o painel da tabela podemos ver que estas diferenças são de uma ordem de valor completamente diferente daquelas nas áreas metropolitanas e urbanas.

Dado que as curvas consumo tendem a ser mais baixas do que as de rendas para a maioria dos pobres, as estimativas da pobreza da PPV baseadas na despesa (primeiro conceito de bem-estar) é mais elevado do que aqueles baseados nos seus conceito de renda. Conseqüentemente, o número da estimado da pobreza está dentro do intervalo de confiança. As exceções são as regiões metropolitanas do Rio e Salvador e as áreas rurais.

Claramente, elogiar a PNAD considerando que suas estimativas de pobreza baseada na renda são geralmente não estaticamente significativas, diferente das estimativas de pobreza baseada no consumo da PPV, baseados na mesma linha de pobreza, pareceria excessivamente generoso.

A incidência de pobreza baseada na estimativa de renda poderia ser mais alta do que a estimativa do gasto, para a mesma linha de pobreza e para a mesma população. Por outro lado,

parece demasiado duro criticar a PNAD pelo fato de não combinar as estimativas da PPV de acordo com um conceito de renda sub-ótimo construído a partir da PPV.

A tabela acima sugere que a PNAD, em função do curto formulário sobre renda, parece subestimar rendimentos e superestimar a pobreza no Brasil. Quando este efeito for grande, é mais sério nas áreas rurais, aonde a estimativa do número de pessoas pela PNAD é 3 vezes maior do que na PPV.

Embora a frequência e a cobertura geográfica superior da PNAD, a torne indispensável no monitoramento da pobreza no Brasil, não há como evitar o questionamento a respeito da qualidade dos dados de renda da PNAD, particularmente nas áreas rurais. Neste estudo, usamos o Censo e a PNAD e as comparações são mais dos perfis, do que dos níveis absolutos de pobreza.

### **Metas de Desenvolvimento do Milênio**

A utilização das metas do milênio, baseadas em renda, permite obter parâmetros de comparação internacionais baseados em compromissos assumidos pelo país.

Isto permite comparar virtuais ganhos de preservação ambiental, a sétima meta elencada, com as outras sete metas de caráter mais social e de governança. Segue uma breve descrição das metas propostas.

#### Metas de Desenvolvimento do Milênio

##### Metas e alvos

##### Indicadores

#### **Meta 1 Erradicar a miséria e a fome**

Diminuir pela metade, entre 1990 e 2015, a proporção de pessoas que recebem menos de US\$1 por dia.

Proporção da população com renda abaixo de \$1 por dia PPP  
Proporção de diferença de Pobreza (incidência e intensidade da pobreza)  
Proporção do quintil mais pobre no gasto nacional

Diminuir pela metade, entre 1990 e 2015, a proporção de pessoas que sofrem de fome.

Prevalência de crianças abaixo do peso (abaixo de cinco anos de idade)  
Proporção da população abaixo do nível mínimo de consumo calórico.

#### **Meta 2 Atingir a universalização da educação fundamental**

Assegurar que, até 2015, as crianças de todo o mundo, meninos e meninas igualmente, poderão completar todo o curso fundamental escolar

Proporção de matrícula na rede fundamental de educação  
Proporção de alunos iniciando o 1º grau que atingem o 5º grau  
Capacidade de ler e escrever em jovens entre 15 a 24 anos de idade.

#### **Meta 3 Promover a igualdade entre os sexos e capacitar mulheres**



|  |  |
|--|--|
| <p>Eliminar disparidade entre os sexos no ensino primário e secundário preferivelmente até 2005 e em todos os níveis de educação até no máximo 2015.</p> | <p>Proporção de meninas e meninos no ensino primário, secundário e terciário<br/>         Proporção de mulheres e homens alfabetizados entre 15 e 24 anos de idade<br/>         Proporção de mulheres com salário empregadas no setor não-agrícola.<br/>         Proporção de lugares ocupados por mulheres no parlamento nacional</p> |
|--|--|

**Meta 4 Reduzir a mortalidade infantil**

|  |   |
|--|---|
| <p>Reduzir em 2/3, entre 1990 e 2015, a taxa de mortalidade de pessoas com menos de cinco anos</p> | <p>Taxa de mortalidade de menores de cinco anos<br/>         Taxa de mortalidade infantil<br/>         Proporção de crianças com um ano de idade vacinadas contra sarampo</p> |
|--|---|

**Meta 5 Melhorar a saúde da mãe (gestante)**

|   |   |
|---|---|
| <p>Reduzir em ¼, entre 1990 e 2015, a proporção de mortalidade da mãe</p> | <p>Proporção de mortalidade da mãe<br/>         Proporção de nascimentos atendidos por profissionais de saúde</p> |
|---|---|

**Meta 6 Combater HIV/AIDS, Malária e outras doenças**

|  |  |
|--|--|
| <p>Controlar o avanço até 2015 e começar a inverter a expansão do HIV/AIDS</p> | <p>Prevalência do HIV em grávidas entre 15 e 24 anos de idade<br/>         Taxa de prevalência do uso de anticoncepcionais<br/>         Número de crianças órfãs por causa do HIV/AIDS</p> |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
| <p>Controlar o avanço até 2015 e começar a inverter a incidência da malária e outras grandes doenças</p> | <p>Taxas de Prevalência e morte associadas à malária<br/>         Proporção da população nas áreas com risco de malária que usam medidas de prevenção e tratamento<br/>         Taxas de Prevalência e morte associadas à tuberculose<br/>         Proporção de casos de Tuberculose detectados e curados por DOTS</p> |
|--|--|

**Meta 7 Garantir sustentabilidade ao meio ambiente**

|  |   |
|--|---|
| <p>Integrar os princípios de desenvolvimento sustentável nas políticas e nos programas de países e inverter a perda de recursos do meio ambiente</p> | <p>Mudanças no território coberto por florestas<br/>         Territórios protegidos para manter a diversidade biológica<br/>         GDP por unidade de uso de energia<br/>         Emissões de dióxido de carbono (per capita)</p> |
|--|---|

|  |  |
|--|--|
| <p>Diminuir pela metade, até 2015, a proporção de pessoas sem acesso sustentável a água para beber</p> | <p>Proporção da população com acesso sustentável a uma fonte de água</p> |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
| <p>Ter alcançado, até 2020, uma significativa melhoria na vida de pelo menos 100 milhões de domicílios precários</p> | <p>Proporção da população com acesso a serviços sanitários<br/>         Proporção da população com acesso a moradia regularizada [Desagregação urbana/rural de vários dos indicadores pode ser relevante para monitorar melhorias nas vidas nos domicílios precários].</p> |
|--|--|

**Meta 8 Desenvolver uma parceria global para o desenvolvimento**

Desenvolver regras, estáveis e não-discriminatórias, sobre transações comerciais e financeiras (incluindo um compromisso com a boa governança, o desenvolvimento, e a redução da pobreza – ambos nacional e internacionalmente)

Alguns dos indicadores listados acima serão monitorados separadamente pelo menos pelos países desenvolvidos, África, países sem acesso ao mar, e estados em desenvolvimento de ilhas pequenas