

LINHAS DE POBREZA SUBJETIVAS PARA O BRASIL[≡]

*Fábio Monteiro Vaz**

*Sergei Suarez Dillon Soares***

Resumo: Este texto usa perguntas subjetivas de avaliação de renda mínima vital na Pesquisa de Padrões de Vida e na Pesquisa de Orçamentos Familiares para calcular linhas de pobreza subjetivas. Um problema com o uso de avaliações de renda mínima vital subjetivas é que a resposta à pergunta de renda mínima vital varia positivamente com a renda de quem responde. O primeiro método usado para resolver este problema é o método de Antuérpia, no qual a linha de pobreza é identificada com uma pergunta auxiliar de suficiência de renda. O segundo método é o método da linha subjetiva, ou método Kapteyn, que identifica a linha de pobreza usando a própria renda de quem responde. Uma inovação deste trabalho é que estima a linha de pobreza usando regressão polinomial e não-paramétrica, além da regressão linear usado por Kapteyn. O método final é o de van Praag, que usa várias perguntas de renda mínima vital.

As linhas resultantes dependem muito da pergunta de renda mínima vital e pouco dos métodos de identificação e estimação usados. De modo geral, as linhas de pobreza alimentares, nas quais a pergunta de renda mínima vital se refere apenas às necessidades de alimentação, coincidem com aquelas obtidas usando métodos objetivos. Já as linhas não-alimentares subjetivas são mais altas que as linhas de pobreza (não alimentar) objetivas, sugerindo que a maior parte da população brasileira tem uma compreensão da pobreza como fenômeno que vai além da falta de calorias.

Palavras-chave: pobreza; linhas de pobreza; bem-estar; pobreza subjetiva.

Abstract: This text uses subjective minimum income questions in the Brazilian Living Standards Measurement Survey and Family Consumption Survey to calculate subjective poverty lines. A problem with subjective minimum income questions is that the answer usually varies positively with the income of the respondent. The first method used to solve this problem is the Antwerp method, according to which the poverty line is identified using an auxiliary question on satisfaction with income. The second method is the subjective poverty line, or Kapteyn, method, according to which the poverty line is identified using the respondents own income. This text innovates with relation to previous literature by estimating the poverty line using both polynomial and non-parametric regressions, in addition to the linear approach originally used by Kapteyn. The final identification method is the van Praag method that uses many minimum income questions.

The resulting lines depend rather strongly on the minimum income question and very little upon the identification method used. In general, food poverty lines whose minimum income question refers only to food needs, coincide with objective food poverty lines. Non-food poverty lines, on the contrary, are higher than objective (non-food) poverty lines, suggesting that the Brazilian people understand poverty as a condition that goes beyond lack of calories.

Keyword: poverty; poverty lines; well-being; subjective poverty.

JEL: D31, I32.

Área ANPEC: 11 (Economia Social e Demografia Econômica).

[≡] Os autores agradecem os excelentes comentários de Fabio Veras e especialmente Rafael Ribas.

* Técnico de Planejamento e Pesquisa do Ipea, e-mail fabio.vaz@ipea.gov.br

** Técnico de Planejamento e Pesquisa do Ipea, e-mail sergei.soares@ipea.gov.br

1. Introdução – pobreza objetiva ou subjetiva?

Na América Latina, a abordagem que tem embasado quase todas as linhas de pobreza calculadas nos últimos anos tem sido a de necessidades calóricas mínimas ou necessidades calóricas insatisfeitas. Como sugere o nome, deriva-se uma linha de pobreza a partir de um padrão mínimo de alimentação. Trata-se de uma abordagem muito razoável, uma vez que se pode argumentar que a única necessidade humana biológica e universal é a necessidade de alimentar-se.

A abordagem calórica consiste de cinco passos. O primeiro é estabelecer o número de calorias mínimas que um indivíduo precisa para ter uma vida produtiva, normalmente algo entre 2000 e 2500 kilocalorias por dia. Em seguida, estima-se o custo necessário para adquirir essas calorias, geralmente usando a dieta normal dos indivíduos cuja condição de pobreza deve ser avaliada. Por fim compara-se o valor monetário dessa cesta de alimentos com a renda domiciliar per capita e a partir disso classifica como indigentes, miseráveis ou extremamente pobres aquelas famílias cuja renda é insuficiente para comprar, para todos seus membros, o número estipulado de calorias aos preços vigentes. Ver Rocha (1997) para maiores detalhes do procedimento usual para este cálculo.

Como ninguém gasta tudo o que ganha em comida, deriva-se uma segunda linha, em geral chamada de linha de pobreza, multiplicando-se a linha de indigência ou de extrema pobreza pelo inverso da fração da renda que os domicílios perto da linha de pobreza gastam com alimentação. Esta fração – chamada de coeficiente de Engel – costuma situar-se próxima de 0,5, o que significa que a linha de pobreza resultante costuma ficar o dobro da linha de extrema pobreza.¹

A abordagem de necessidades calóricas mínimas descrita acima é mais ou menos a mesma usada por Benjamin Rowntree (1901) em seu estudo da pobreza em York no final do século XIX, e, com diversas variações, embasa o cálculo de linhas de pobreza da Cepal para a América Latina, além das linhas de vários autores brasileiros. No Brasil o método calórico foi usado por Vinod Thomas (1982), Vera Lúcia Fava (1984), Anna Peliano (1993), Sônia Rocha (1988, 1997, 2000 e 2007), Ricardo Paes de Barros (1998), Marcelo Neri (2007) e Silveira et alii (2007), entre diversos outros autores. Como já foi dito, trata-se de uma abordagem muito razoável, o que explica também sua popularidade. Ancora-se em um conceito indiscutível, que é a necessidade de comer, e operacionaliza-o de forma transparente, embora um tanto complexa.

No entanto, a abordagem calórica sofre também de desvantagens tanto práticas como conceituais. O principal problema prático é que o processo descrito acima é repleto de decisões arbitrárias que podem levar a linhas de pobreza muito diferentes a partir dos mesmos dados. As dificuldades começam com as calorias: deve-se utilizar mínimos calóricos universais, ou os mesmos devem ser calculados para cada contexto geográfico a partir das temperaturas médias, da composição etária da população e do tipo de trabalho feito pela força de trabalho local? E porque não, como argumenta Kakwani (2001), calcular para cada família seus próprios requisitos calóricos com base na sua composição e o tipo de vida que leva cada membro?²

Talvez a maior dificuldade seja o custo da caloria. Deve-se utilizar a caloria de menor custo obtida através da otimização dos preços dos alimentos (cesta de consumo normativa) ou usar o custo calórico da dieta que as pessoas de fato consomem (cesta de consumo positiva)? Em optando pela

¹ Na verdade, os valores do coeficiente de Engel quase sempre ficam abaixo de 0,5, pois o que se observa na prática é que as famílias próximas à linha de pobreza gastam percentuais bem mais baixos de suas rendas com alimentação. Ocorre que, como o valor da linha de pobreza tende a ficar muito alto nessa situação, quase sempre os especialistas recorrem a procedimentos arbitrários de “adequação” do valor das linhas para níveis mais “aceitáveis”, tais como: expurgos de alguns itens de gastos das famílias para efeito do cômputo do coeficiente de Engel; adoção de valores exógenos para o coeficiente sem nem sequer observar os dados de gastos das famílias e etc. Como exemplo, se as famílias pobres destinam 30% de sua renda com alimentação, a linha de pobreza resultante teria que ser 3,33 vezes a linha de extrema pobreza.

² Pode-se argumentar que o mesmo vale com relação à inflação. É possível calcular uma taxa de inflação para cada domicílio, mas ninguém leva isto a sério e se limitam ao cálculo de índices regionais. No entanto, a comparação é incompleta: a média ponderada das inflações regionais é igual ao índice de inflação nacional, mas a média ponderada das proporções de pobres não é igual à proporção de pobres calculada com uma linha média.

cesta positiva, qual é o grupo social que deve servir de referência para a cesta de consumo: os 20% mais pobres, aquelas famílias cuja dieta fornece exatamente as calorias necessárias ou outro grupo social? E o custo calórico, este deve ser regionalizado? Se for, o que deve variar: os preços de uma cesta de referência ou a própria cesta deve ser regionalizada? Mas se a cesta for regionalizada, o grupo de referência na distribuição de renda deve ser o mesmo?

Perguntas idênticas podem ser feitas com relação ao coeficiente de Engel. Este deve ser regionalizado ou basta termos um único coeficiente? Além disso, em qual grupo de referência ele deve ser calculado: entre os pobres, os extremamente pobres ou entre aqueles cuja alimentação atende exatamente as calorias mínimas necessárias?

A renda domiciliar per capita não é menos problemática. Deve-se utilizar uma escala de equivalência para corrigir o fato de que as crianças possuem necessidades menores que adultos e que a convivência de várias pessoas em um domicílio traz ganhos de escala na repartição dos gastos familiares? Se sim, que escala de equivalência utilizar? Deve-se imputar um aluguel para aquelas famílias que vivem em domicílios próprios ou cedidos, dado que elas estão em situação melhor quando comparadas com famílias equivalentes que vivem de aluguel? Se sim, qual método de imputação utilizar? Se a linha de pobreza é monetária, devemos incluir os rendimentos não-monetários na renda domiciliar per capita?

Ou seja, a despeito do conceito e sua operacionalização teórica serem ambos claros e precisos, quando se parte para o cálculo das linhas de pobreza e extrema pobreza, há tantas decisões arbitrárias a serem tomadas que coloca em dúvida o grau de objetividade das linhas de pobreza assim obtidas. Ademais, em função destas decisões, o método calórico pode dar linhas ou muito baixas ou muito altas, mesmo quando os pesquisadores se utilizam da mesma fonte de informações³. No Brasil, usando o mesmo método e com decisões levemente diferentes mas todas altamente plausíveis, Marcelo Neri chegou a uma linha de R\$ 134 per capita para a região metropolitana de São Paulo, contra R\$ 339 encontrados por Sônia Rocha.

Do ponto de vista conceitual, o argumento mais forte contra a abordagem calórica de determinação das linhas de pobreza é que a pobreza não deveria ser definida segundo a falta de calorias e sim de acordo com os padrões vigentes em uma dada sociedade em uma dada época. Este argumento é antigo e encontra-se já em Adam Smith:

By necessities I understand not only the commodities which are indispensably necessary for the support of life, but what ever the custom of the country renders it indecent for creditable people, even of the lowest social order to be without.

All other things I call luxuries; without meaning by this appellation, to throw the smallest degree of reproach upon the temperate use of them. Beer and ale ... I call luxuries. A man of any rank may, without any reproach, abstain totally from tailing such liquors... custom nowhere renders it indecent to live without them.

(Smith, 1852, v. 4, cap. 2, p. 368)

Ou seja, para Smith, a linha de pobreza é aquela renda mínima que permite a compra de todas as necessidades, definidas cultural e historicamente.

A influência de valores e normas culturais já se sente no próprio método calórico. O fato da composição das cestas normativas quase sempre diferir da composição das cestas positivas se deve ao fato das pessoas não maximizarem a eficiência em seu consumo calórico e sim serem indivíduos com desejos e aspirações que os levam a imitar comportamentos de grupos sociais com maior renda ou então que os levam serem conservadores no que tange à cesta de consumo preferida. Igualmente, o coeficiente de Engel permite a entrada de normas sociais no método calórico de forma clara e imediata na medida em que são de novo normas sociais que determinam quanto de sua renda uma família gastará em comida e quanto em outros bens e serviços.

Outra interpretação possível da definição de Smith levaria a uma linha relativa de pobreza. Linhas de pobreza relativa são formuladas com base em uma fração da renda média ou, mais

³ Vide Rocha (2000) para um exemplo da sensibilidade das linhas de pobreza a diferentes especificações metodológicas.

freqüentemente, da mediana. A justificativa é que se a média ou mediana estabelecem o padrão de consumo da uma dada sociedade, então uma fração deste mesmo padrão pode servir como referencia para aquilo que aquela sociedade considera abaixo do padrão aceitável de consumo.

No entanto, linhas relativas são bastante problemáticas uma vez que não mudam com mudanças na renda média. Ou seja, se houver um desastre econômico, se o número de pessoas passando fome aumentar drasticamente, mas se a renda mediana cair mais que as rendas abaixo da mediana, uma análise da pobreza por linhas relativas concluirá que a pobreza caiu. Não faz muito sentido.

Uma vez afastadas as linhas relativas, o fato de valores e normas culturais exercerem influência sobre a linha de pobreza nos leva a perguntar: “Já que o método calórico não é, de fato, absoluto, por que não ir direto a uma definição de pobreza ancorada nas próprias normas culturais?” Ou seja, por que não usar linhas de pobreza subjetivas?

2. Abordagens de pobreza subjetiva: pobreza subjetiva ou linhas subjetivas

Uma primeira forma de medir a pobreza a partir de quesitos subjetivos seria simplesmente perguntar às pessoas se elas se consideram pobres ou não. O problema de tal abordagem é que, além de potencialmente humilhante e ofensiva aos entrevistados, ela pode gerar incentivos adversos aos respondentes, se dessa resposta depender a sua participação em algum programa governamental de atendimento à população carente (por exemplo, programas de transferência de renda).

Um outro problema é que a resposta depende empiricamente do grupo de referência de cada indivíduo. Rocha e Urani (2005), usando dados de uma pesquisa sobre percepções sobre distribuição de renda do *International Social Survey Programme*, mostram que apenas 1/4 das pessoas que estavam no quinto superior da distribuição de renda identificavam corretamente o quinto que ocupavam e mais que 1/3 acreditavam estar no terceiro quinto (o meio da distribuição de renda). A razão é fácil: em geral nos situamos no mundo comparando-nos com aquilo que está próximo, o que leva todos a acharem que são “médios”. Ou seja, é mais provável que alguém da classe média que tenha perdido renda recentemente se identifique como pobre do que uma pessoa pobre que teve um pequeno ganho de renda no passado recente continue se identificando na situação de pobreza, mesmo que o primeiro ainda tenha renda muito maior que o segundo. Por estas razões, análises puramente subjetivistas de pobreza deste tipo são pouco utilizadas.

Para contornar este problema, os especialistas recorrem à utilização de perguntas de renda mínima, como por exemplo: “Quanto você acredita que uma família como a sua precisa para chegar até o final do mês?” Apesar do problema do grupo de referência continuar existindo – uma vez que os domicílios de maior rendimento tenderão em geral a responder valores mais altos para a linha de pobreza – é possível construir, a partir das respostas e da renda de cada domicílio, uma linha de pobreza subjetiva que seja objetivamente determinada. Para isto existem três métodos⁴:

- O método de Antuérpia [Deleek, 1985)].
- O método da linha subjetiva de pobreza [Kapteyn, Kooreman, Willemse (1988)].
- O método Leyden, [Flick e van Praag, (1991)].

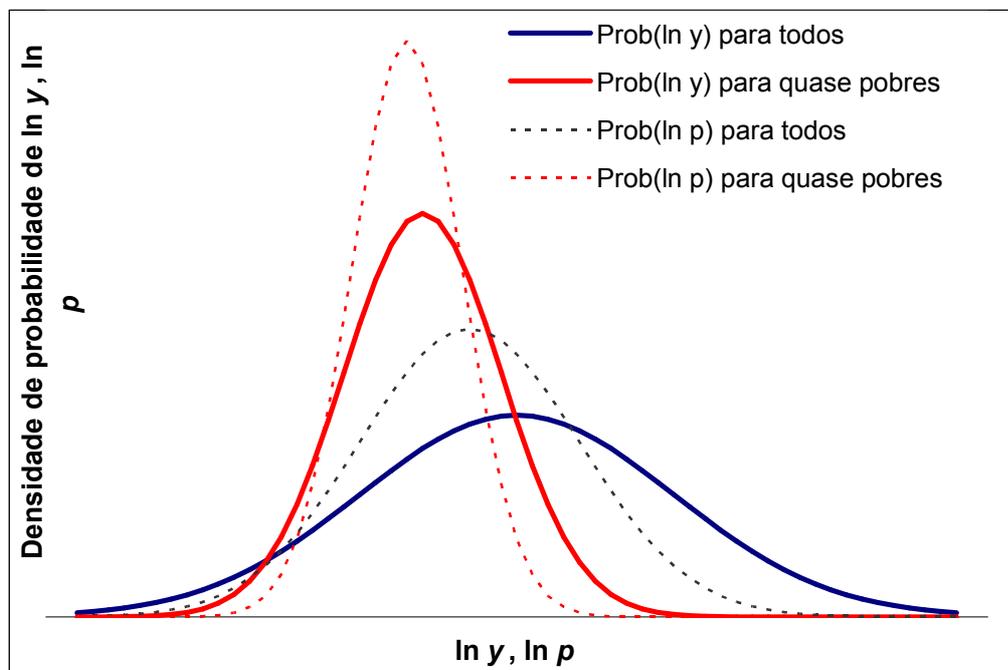
O método mais direto para estimar a pobreza é o método de Antuérpia, cuja idéia subjacente é identificar quem vive próximo da linha da pobreza e perguntar apenas para estas pessoas qual é a linha de pobreza que elas consideram adequada. A linha de pobreza resultante seria dada pela média simples das respostas dada pelos entrevistados. Pode parecer um pouco circular tentar identificar uma linha que se desconhece a partir de indivíduos cuja condição é definida pelo fato de estar perto da linha. Deleek resolve esse problema de circularidade utilizando como filtro a percepção dos entrevistados a respeito de sua dificuldade de viver com a sua renda domiciliar disponível. Para tanto, usa-se uma pergunta do tipo:

⁴ Os três foram desenvolvidos na Holanda, talvez por que aquele país conta com uma longa tradição em pesquisas econômicas subjetivas levadas adiante pelo grupo de Leyden. Todos lidam com o problema de grupo de referência descrito acima, mas de modo diferente. Descreveremos cada um a seguir.

“Com quanta facilidade sua família consegue viver com a renda disponível com a renda que tem?”

As respostas possíveis a esta pergunta variam em diversos graus desde “muita dificuldade” até “muita facilidade”. Para estimar a linha de pobreza, no entanto, selecionam-se para a amostra apenas aqueles que respondem: “Conseguimos comprar o necessário, mas nada mais.” Em outras palavras, selecionam-se apenas aqueles que se auto-identificam como próximos da linha da pobreza. A lógica dessa metodologia encontra-se no gráfico abaixo.

GRÁFICO 1
Ilustração do método de Antuérpia



Seja a curva azul sólida a distribuição do logaritmo da renda para a população com um todo e a curva vermelha sólida a distribuição do logaritmo da renda para aqueles que se auto-identificam como estando próximos à linha da pobreza. A hipótese que embasa o método de Antuérpia é que o estimador da linha de pobreza dos quase-pobres (representado pela curva vermelha pontilhada) tem média diferente e variância bem menor que o estimador obtido das respostas de toda a população (representado pela curva azul pontilhada). Isto ocorre por que os quase pobres sabem melhor que a população como um todo o que é ser pobre, pois são justamente esses indivíduos que estão próximos da fronteira pobre/não-pobre.

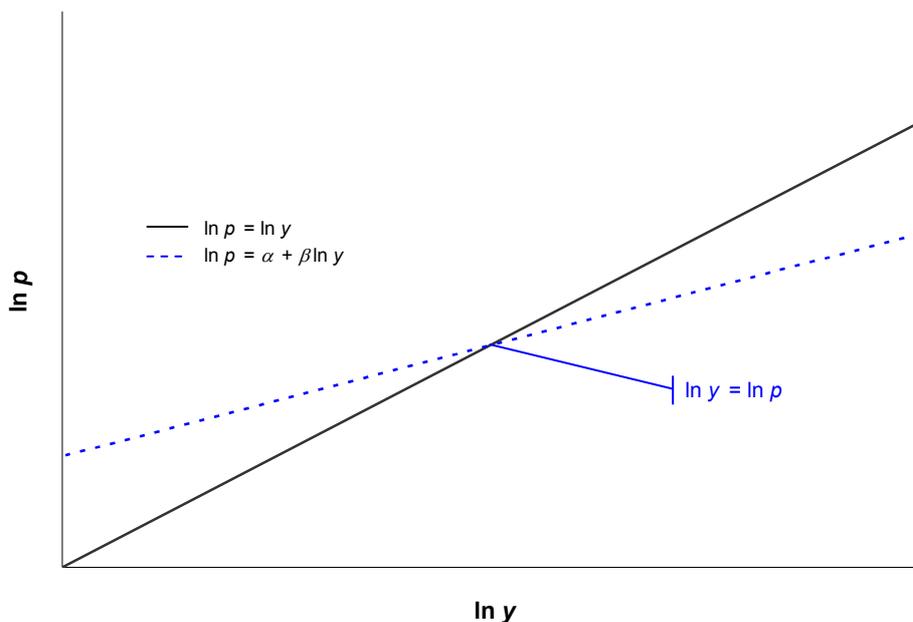
O segundo método é o da linha de pobreza subjetiva. Este dispensa a pergunta sobre se o indivíduo se sente pobre ou se vive com dificuldade e utiliza apenas a avaliação de cada um sobre qual deveria ser a linha da pobreza. Em geral, é baseado em perguntas do tipo: “O que o senhor(a) considera a renda disponível mínima necessária para um domicílio como o seu viver?”. Essas perguntas também são conhecidas como “perguntas de renda mínima”. Como o método desenvolvido por Kapteyn et alii (1988) utiliza toda a população na montagem da linha de pobreza, o método da linha subjetiva utiliza apenas as curvas azuis no diagrama acima. Se um grupo de indivíduos próximos da linha de pobreza não é selecionado, como se chega a uma linha que não depende demasiadamente do grupo de referência de cada respondente?

A estratégia é encontrar as pessoas cuja renda é próxima da linha da pobreza usando não uma avaliação subjetiva de se conseguem ou não viver sem dificuldades, mas a própria renda como identificador. Se escolhermos um indivíduo bem rico, a linha de pobreza estimada por ele será relativamente alta, mas *abaixo* da sua própria renda domiciliar per capita. Se, ao contrário, escolhermos um indivíduo bem pobre, a sua linha estimada de pobreza será bem mais baixa, mas *acima* da sua própria renda domiciliar per capita. No meio desses dois casos encontraríamos

indivíduos cujas rendas familiares seriam próximas às suas percepções dos recursos mínimos necessários. É estes indivíduos que determinariam o valor da linha de pobreza.

Além de identificar os quase-pobres pela própria renda domiciliar per capita, Kapteyn et alii (1988) não ignoram as opiniões das pessoas cuja renda domiciliar per capita fica longe da linha de pobreza. A solução encontrada por eles é muito simples: estimar a relação entre a renda domiciliar per capita e a linha de pobreza subjetiva reportada pelas famílias usando uma análise de regressão e selecionar como a linha de pobreza o ponto onde esta relação estimada cruza com a própria renda domiciliar per capita (isto é, na reta de 45° que passa pela origem do gráfico). O gráfico abaixo mostra como funciona.

GRÁFICO 2
Ilustração do método da linha subjetiva de Kapteyn



A linha de pobreza subjetiva é simplesmente a interseção das retas definidas pelas equações:

$$\ln p = \ln y \quad (1)$$

$$\ln p = \alpha + \beta \ln y \quad (2)$$

Onde y é a renda domiciliar per capita, p é a estimativa de cada um sobre qual a renda mínima para viver dignamente e α e β são parâmetros de uma regressão. Ou seja, a linha da pobreza é o ponto:

$$\ln p = \frac{\alpha}{1 - \beta} \quad (3)$$

Uma vantagem do método da linha de pobreza subjetiva é que se torna fácil incluir controles para tipos de famílias diferentes e diferenças regionais. Basta incluir as variáveis relevantes na equação (2). Ou seja, uma forma completa da equação (2) seria:

$$\ln p = \alpha + \beta \ln y + \sum_i \varphi_i f_i + \sum_j \gamma_j r_j \quad (4)$$

onde f_i representa os i tipos diferentes de famílias e r_j as j regiões ou contexto sociais diferentes.

A linha de pobreza da família i no contexto social j passa a ser então:

$$\ln p_{ij} = \frac{\alpha + \varphi_i + \gamma_j}{1 - \beta} \quad (5)$$

Além da tradicional abordagem linear presente na equação (4), este trabalho procurou inovar com relação ao método original de Arie Kapteyn, utilizando também uma função quadrática e uma regressão não-paramétrica em $\ln y$.

A função quadrática é obtida com a inclusão de $(\ln y)^2$ na equação (4), com o qual obtemos:

$$\ln p = \alpha + \beta_1 \ln y + \beta_2 (\ln y)^2 + \sum_i \varphi_i f_i + \sum_j \gamma_j r_j \quad (6)$$

Incluindo a condição $\ln p = \ln y$ e resolvendo para $\ln p$, temos:

$$\ln p_{ij} = \min \left\{ \frac{1 - \beta_1 - \sqrt{\Delta_{ij}}}{2\beta_2}, \frac{1 - \beta_1 + \sqrt{\Delta_{ij}}}{2\beta_2} \right\} \quad (7)$$

onde $\Delta_{ij} = (1 - \beta_1)^2 - 4\beta_2(\alpha + \varphi_i + \gamma_j)$.

No caso da regressão não-paramétrica, o objetivo do procedimento consiste em estimar uma relação não-linear genérica do tipo $\ln p = m(\ln y)$, onde $m(\cdot)$ representa uma função não-linear desconhecida por parte do pesquisador. Para tanto, este método utiliza-se de aproximações locais paramétricas do tipo $\ln p = \alpha + \beta \ln y$ para descobrir o formato de $m(\cdot)$. Uma forma simplificada de entender este método é imaginá-lo como uma série de regressões do tipo $\ln p = \alpha + \beta \ln y$, uma para cada vizinhança de pontos de $\ln y$ observados na amostra, porém estimadas apenas nestas vizinhanças, e não na amostra inteira.⁵ Os valores preditos de cada uma dessas regressões locais formariam a estimativa não-paramétrica da função $m(\cdot)$. Por esse motivo, o método aqui utilizado é conhecido também como *LOESS*, um diminutivo para *Local regrESSion*.

Finalmente, o método de Leyden é uma tentativa de agregar mais informação ao método da linha subjetiva. A pergunta na qual cada indivíduo estima sua linha de pobreza é substituída por N perguntas onde cada indivíduo valora a renda necessária para atingir um dado nível de bem-estar:

Com R\$ c_1 minha família viveria muito mal.

Com R\$ c_2 minha família viveria mal.

Com R\$ c_3 minha família viveria com renda insuficiente.

Com R\$ c_4 minha família viveria com renda suficiente.

Com R\$ c_5 minha família viveria bem.

Com R\$ c_6 minha família viveria muito bem.

Supõe-se que as renda médias reportadas acima representam pontos específicos de uma função matemática que relaciona renda e bem-estar. Bernard van Praag assumem que esta relação é dada pela distribuição lognormal e no restante desta análise seguiremos esta hipótese, mas pode-se fazer o mesmo com qualquer função de probabilidade que não admite rendas negativas: logística, Weibull e etc.

Supondo lognormalidade, os parâmetros μ e σ^2 podem ser estimados para cada indivíduo do modo padrão:

$$\mu = \frac{1}{N} \sum_{k=1}^N \ln c_k \quad (8)$$

$$\sigma^2 = \frac{1}{N} \sum_{k=1}^N (\ln c_k - \mu)^2 \quad (9)$$

Podemos interpretar μ como um parâmetro de necessidade análogo ao parâmetro p no método Kapteyn e teremos algo semelhante à equação (4):

⁵ Para maiores detalhes, ver Johnston e DiNardo (1996, cap. 11).

$$\mu = \alpha + \beta \ln y + \sum_i \varphi_i f_i + \sum_j \gamma_j r_j \quad (10)$$

No método Kapteyn, p e y são expressos na mesma métrica (unidades monetárias) e é então possível estimar a linha de pobreza diretamente a partir da substituição da renda domiciliar per capita na equação (4). Já no método van Praag, μ é apenas um parâmetro de uma função de bem-estar e, por isso, um passo a mais se torna necessário.

Este passo é o estabelecimento de um nível de *bem-estar*, e não de renda, abaixo do qual um indivíduo pode ser considerado pobre. Para tanto, é preciso identificar um dos seis (ou N) estados da pergunta acima com pobreza. Por exemplo, pode-se supor que todos os níveis abaixo de insuficiente devem ser identificados com pobreza. Chamemos este nível de θ e chamemos todas as pessoas cuja renda não lhes permite obter o nível θ de bem-estar de θ -pobres. Usando a definição da função lognormal, temos:

$$\phi\left(\frac{\ln p - \mu}{\sigma}\right) = \theta \text{ o que implica que } \ln p = \mu + \sigma\phi^{-1}(\theta) \quad (11)$$

Substituindo na equação (10), temos:

$$\ln p = \alpha + \beta \ln y + \sum_i \varphi_i f_i + \sum_j \gamma_j r_j + \sigma\phi^{-1}(\theta) \quad (12)$$

que junto com a condição $\ln p = \ln y$, nos dá a linha de θ -pobreza:

$$\ln p_{ij}(\theta) = \frac{\alpha + \sum_i \varphi_i f_i + \sum_j \gamma_j r_j + \sigma\phi^{-1}(\theta)}{1 - \beta} \quad (13)$$

A semelhança com a linha do método Kapteyn não é coincidência, mas o método van Praag exige um parâmetro a mais, o que implica que também exige um julgamento de valor a mais. Por outro lado, o método van Praag usa mais informação que o método Kapteyn, o que lhe permite obter maior robustez nos resultados.

3. As perguntas subjetivas na Pesquisa de Padrões de Vida e na Pesquisa de Orçamentos Familiares

Para implementar uma ou mais das definições acima, precisamos de perguntas subjetivas sobre pobreza. Tais perguntas existem em pelo menos duas pesquisas domiciliares feitas no Brasil nos últimos anos: a Pesquisa de Padrões de Vida de 1996 a 1997 (PPV) e a Pesquisa de Orçamentos Familiares de 2002-2003 (POF).

As perguntas da PPV são reproduzidas abaixo.

15.1. Na sua opinião, qual seria a menor renda mensal que uma família de 4 pessoas (casal e dois filhos) precisaria para sobreviver? R\$ _____

15.2. Considerando a sua família, qual seria a menor renda mensal necessária para cobrir gastos com alimentação? R\$ _____

15.3. Em relação a sua família, qual seria a menor renda mensal suficiente para cobrir todas as despesas com a sua manutenção? R\$ _____

15.4. Na sua opinião, a renda total de sua família permite que você levem a vida com:

- Dificuldade
- Um pouco de dificuldade
- Facilidade.

Levando em conta a situação atual de sua família, qual a renda mensal que você consideraria:

15.5. Boa R\$ _____

15.6. Suficiente R\$ _____

15.7. Insuficiente R\$ _____

15.8. Ruim R\$ _____

As perguntas da PPV são quase que exatamente as mesmas necessárias para aplicar os métodos acima descritos. As perguntas de 15.5. a 15.8. permitem até a aplicação do complexo método de Leyden com quatro categorias.

Infelizmente, as perguntas da PPV têm como limitação a própria pesquisa na qual estavam inseridas. A PPV é uma pesquisa com amostragem pequena, que já foi feita há 11 anos e cujos resultados indicam alguns problemas amostrais relativos a outras pesquisas como, por exemplo, a PNAD.

As perguntas da POF 2002-2003 são as seguintes:

61.01. Na sua opinião a renda total de sua família permite que você(s) leve(m) a vida até o fim do mês com:

- Muita dificuldade
- Dificuldade
- Alguma dificuldade
- Alguma facilidade
- Facilidade
- Muita facilidade

61.02. Levando em conta a situação atual de sua família, qual seria a renda mensal mínima necessária para chegar até o final do mês? R\$ _____

61.03. Levando em conta a situação atual de sua família, qual seria o valor mínimo mensal de recursos para cobrir os gastos com alimentação? R\$ _____

A POF não sofre dos mesmos problemas de amostragem e de defasagem da PPV, mas é visível que as perguntas não são exatamente as mesmas exigidas pelos métodos de pobreza subjetiva descritos acima. A interpretação da pergunta 61.01. deve ser feita com uma certa liberalidade para que seja entendida como definindo uma linha de pobreza. Já o método de Leyden nem sequer pode ser aplicado uma vez que a pergunta adequada para tanto não existe. O método da linha subjetiva pode ser feito com a pergunta 61.02., que pergunta sobre todos os gastos, e a pergunta 61.03., que pergunta sobre apenas sobre gastos em alimentação.

De posse de uma metodologia e de uma base de dados, vamos aos resultados e, para fins de comparação, também usaremos todas as três perguntas equivalentes na PPV.

Finalmente uma palavra sobre deflatores. Como será visto abaixo, neste trabalho são usadas fontes de dados advindas de uma pesquisa de 1997 e outra de 2003 e os resultados serão comparados com valores publicados em unidades monetárias de 1990, 1997 e 2005. Para tornar todos os valores comparáveis, adotamos a seguinte metodologia:

1. Para valores que se referem apenas a alimentação, usamos o INPC-alimentação.
2. Para valores que levam em conta outros bens e serviços, usamos o INPC-índice geral.
3. Quando se trata de um agregado geográfico para o qual um índice de preços é publicado pelo IBGE (por exemplo, a Região metropolitana do Rio de Janeiro) usamos o INPC (alimentação ou índice geral) relativa àquele agregado geográfico.
4. Quando se trata de um agregado geográfico para o qual um índice de preços não é publicado pelo IBGE (por exemplo, área rural do Sudeste) usamos a média simples dos INPCs dos municípios ou regiões metropolitanas mais próximos daquele agregado geográfico (no caso da área rural do Sudeste, usamos a média dos índices das regiões metropolitanas do Rio de Janeiro, São Paulo e Belo Horizonte).
5. Em todos os casos usamos o índice centrado no mês, conforme explicado em Corseuil e Foguel (2002).
6. Todos os valores são expressos em reais de janeiro de 2008.

4. Resultados: O Método de Antuérpia

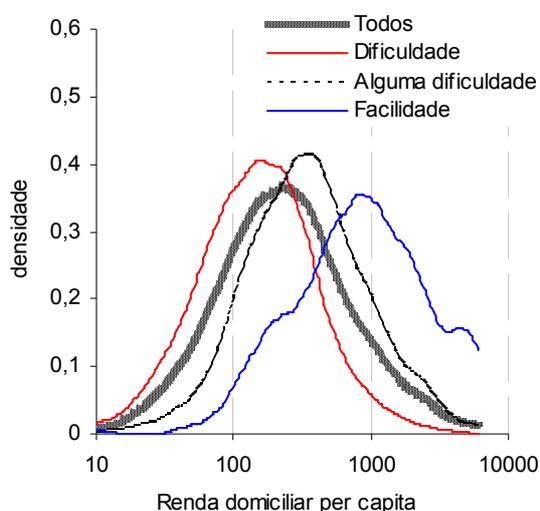
Tanto a PPV como a POF permitem estimar linhas de pobreza utilizando o método de Antuérpia, sendo que a pergunta da PPV tem três categorias de bem-estar enquanto a de POF tem seis. O primeiro passo é investigar como é a distribuição das respostas à perguntas de avaliação de linhas de pobreza para cada categoria. Os quatro painéis do gráfico 3 mostram, respectivamente, as distribuições da renda domiciliar per capita observada, da avaliação da renda mínima para que uma família de quatro pessoas sobreviva, da avaliação da renda mínima necessária para alimentação e da avaliação da renda mínima necessária para cobrir os gastos da família respondente.

A primeira vista, os resultados não são muito animadores. Para todas as três perguntas de avaliação de renda mínima, a distribuição dos que respondem que vivem com alguma dificuldade é quase idêntica à distribuição de todas as pessoas. Em particular, não há redução visível na variância. Aliás, a distribuição das respostas em nenhuma das três categorias mostra uma variância muito menor que a da população como um todo.

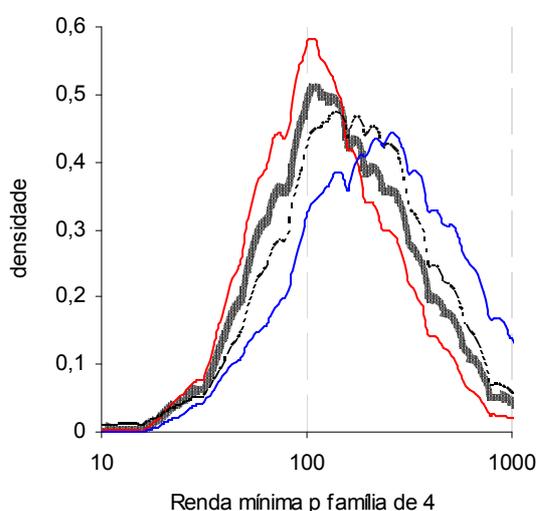
GRÁFICO 3

Distribuições de avaliação de renda mínima dada a avaliação de bem-estar

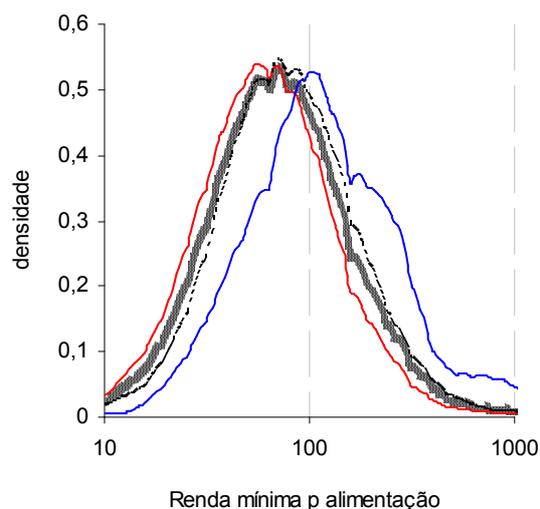
PAINEL 1 – Renda domiciliar per capita



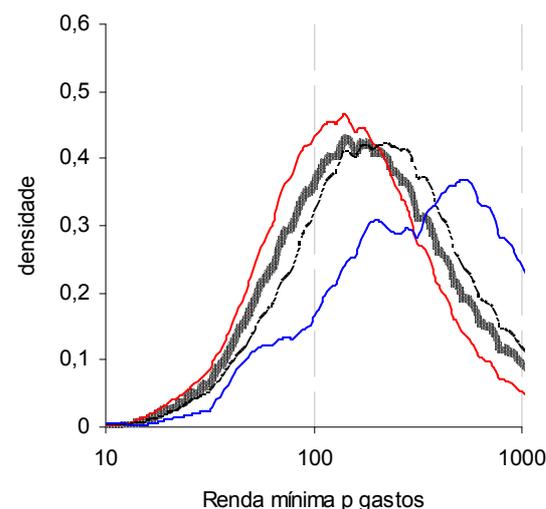
PAINEL 2 – Renda mínima p 4 (pergunta 15.1)



PAINEL 3 – Renda mínima comer (perg. 15.2)



PAINEL 4 – Renda mínima gastos (perg. 15.3)



Fonte: Pesquisa de padrões de vida.

Além disso, o pico das distribuições daqueles que reportaram “dificuldade” e “alguma dificuldade” são quase idênticos. A única distribuição que se destaca é a que se refere aos 8% da população que

vive com facilidade. Isto contrasta com o parâmetro de localização⁶ da renda familiar observada, onde o pico da distribuição de renda dos que declaram viver com “alguma dificuldade” situa-se claramente à direita do pico dos que declaram viver com “dificuldade”.

Outra interpretação é que há, na sociedade brasileira, um padrão socialmente bem definido de quanto uma família precisa para sobreviver e isso independe da situação de quem responde. A evidência seria justamente que as distribuições das avaliações de renda mínima largamente coincidem – independentemente da dificuldade que declaram ter para viver, os indivíduos dão o mesmo padrão de resposta quanto ao mínimo que precisam. Já as distribuições de renda variam bastante segundo a dificuldade que cada um declara ter para viver.

A tabela abaixo mostra os valores relevantes.

TABELA 1

Linhas de pobreza segundo o método de Antuérpia a partir da PPV

Avaliação de bem-estar	Porcentagem da população	Renda domiciliar per capita	Renda per capita mínima para quatro pessoas	Renda per capita mínima para alimentação	Renda per capita mínima para gastos
Dificuldade	51%	244,63	170,88	88,48	231,35
Um pouco de dificuldade	41%	538,84	241,63	106,94	319,59
Facilidade	8%	1.593,80	339,07	157,19	625,77
Todos	100%	474,41	213,54	101,61	299,44

Fonte: Pesquisa de padrões de vida.

Segundo a tabela acima e interpretando os quase-pobres como os que declaram viver com “um pouco de dificuldade”, as linhas de pobreza estimadas pelo método de Antuérpia para o Brasil dependem ainda da pergunta de avaliação de renda mínima. Se a pergunta for renda *per capita* mínima para uma família de quatro pessoas, a linha será R\$ 241,63; se for a renda per capita mínima para gastos com alimentação, seria R\$ 106,94; se for a renda per capita para cobrir os gastos normais do domicílio, seria R\$ 319,59.

A distribuição das avaliações de renda mínima condicionada à avaliação de bem-estar da POF não é mais animadora e se encontra desenhada no gráfico 4, abaixo.

Mais uma vez, embora as rendas dos que avaliam sua própria condição como sendo de dificuldade ou muita dificuldade difira bastante da renda dos que dizem viver com alguma dificuldade (e também da distribuição de todos os indivíduos), quando o assunto é avaliação da renda mínima para cobrir as despesas, tanto as médias como as variâncias ficam muito próximas. Em qualquer caso, as linhas são R\$ 594 por indivíduo para cobrir todos os gastos e R\$ 147 para cobrir apenas os gastos com alimentação (vide tabelas 2 e 3).

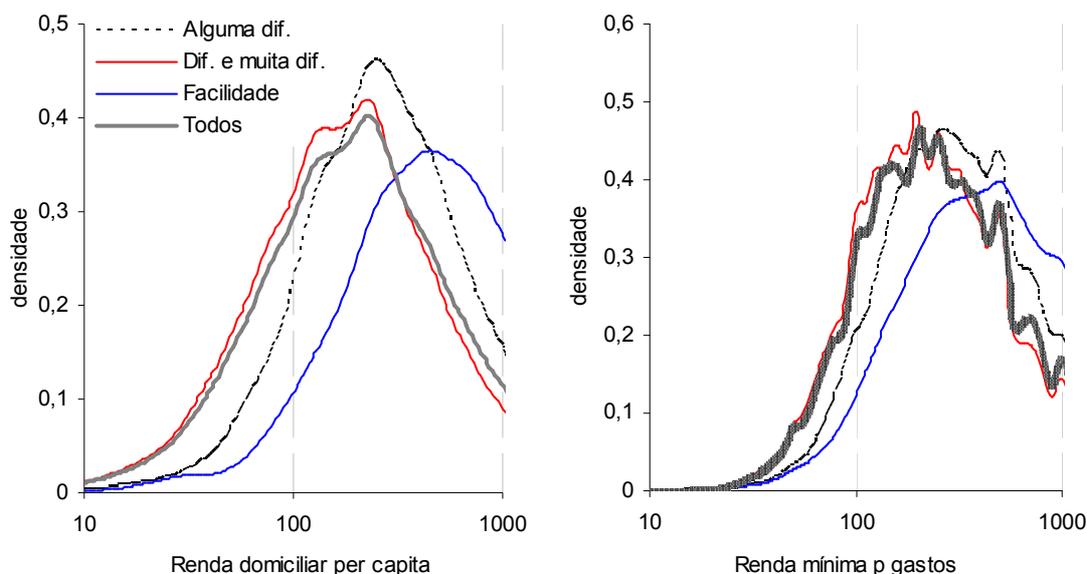
GRÁFICO 4

Ilustração do método de Antuérpia

PAINEL 1 – Renda domiciliar per capita

PAINEL 2 – Renda mínima p gastos (perg 61.02)

⁶ Como “parâmetro de localização” queremos dizer o valor modal da distribuição, ou o pico observado da distribuição de probabilidade da renda.



Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares

TABELA 2

Linhas de pobreza segundo o método de Antuérpia a partir da POF

Dificuldade de viver com a renda atual	Renda mínima mensal per capita	Valor mínimo per capita com alimentação	Renda familiar per capita	Percentual das famílias
Muita Dificuldade	323	109	252	27,6%
Dificuldade	424	127	383	24,0%
Alguma Dificuldade	594	147	580	34,5%
Alguma Facilidade	847	182	1.079	8,6%
Facilidade	1.072	216	1.557	4,7%
Muita Facilidade	1.263	213	2.039	0,7%

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares.

Em suma, a despeito da forma das distribuições das perguntas sobre renda mínima dos gráficos 3 e 4 diferirem e muito daquelas preconizadas pelo Gráfico 1, o método de Antuérpia oferece linhas válidas para comparação com outras linhas, subjetivas e objetivas. No entanto, como o método repousa sobre duas perguntas subjetivas há que considerar duas vezes a formulação de uma pergunta subjetiva e duas vezes como as pessoas a interpretam. Pode ser que na cultura brasileira a avaliação da condição de vida de cada um não dependa da renda, o que talvez limite o uso do método de Antuérpia.

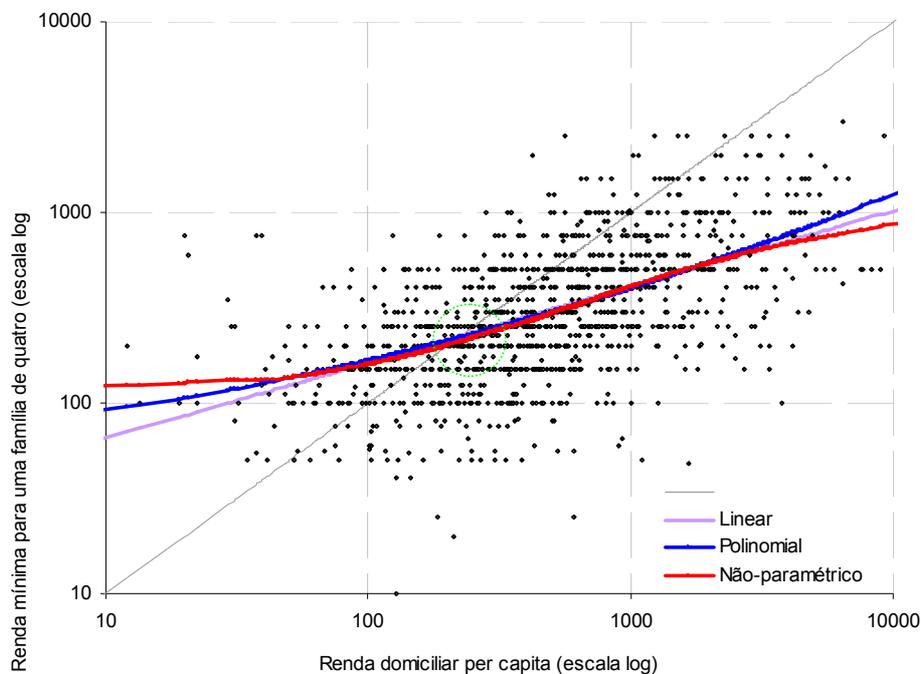
5. Resultados: O Método da Linha Subjetiva (Kapteyn)

A POF tem duas perguntas que podemos usar para o cálculo da linha subjetiva, a 61.02 e a 61.03. Pode-se argumentar a favor de usar uma ou outra. Contra a pergunta 61.02, é possível argumentar que remete demasiadamente à renda da família em questão e pode ser interpretada como incluindo bens supérfluos, como a gasolina dos três carros na garagem, o pagamento da babá e empregada e não apenas um “mínimo vital”. Contra a 61.03 pode-se argumentar que leva em conta apenas os gastos com comida. Em favor da 61.02 pode-se argumentar que o objetivo é realmente perguntar os mínimos dentro do contexto de cada um e em favor da 61.03 pode-se argumentar que remete à única real necessidade – a alimentação. Não tentaremos decidir isto aqui e usaremos ambas perguntas.

Já a PPV faz as duas mesmas perguntas da POF, mas também pergunta quanto é o mínimo que uma família de quatro pessoas (não a família do respondente, mas uma família qualquer) precisaria para sobreviver.

GRÁFICO 5

Respostas à pergunta sobre renda mínima para a sobrevivência de uma família de quatro, em função da renda domiciliar per capita (em escala log)



Fonte: Pesquisa de padrões de vida.

Adicionalmente, incluiremos nas nossas estimativas controles referentes a diferenças regionais de preço, usando 20 contextos regionais para a POF e controlaremos para sete tipos diferentes de famílias. As Tabelas 3 e 4 contém as linhas resultantes.

O Gráfico 5 mostra, em escala logarítmica, a nuvem de pontos que relaciona a renda domiciliar per capita de uma sub-amostra das observações com a avaliação da linha de pobreza da mesma. A relação é clara: quanto maior for a renda, maior o valor que os indivíduos pensam que uma família de quatro indivíduos precisa para sobreviver.

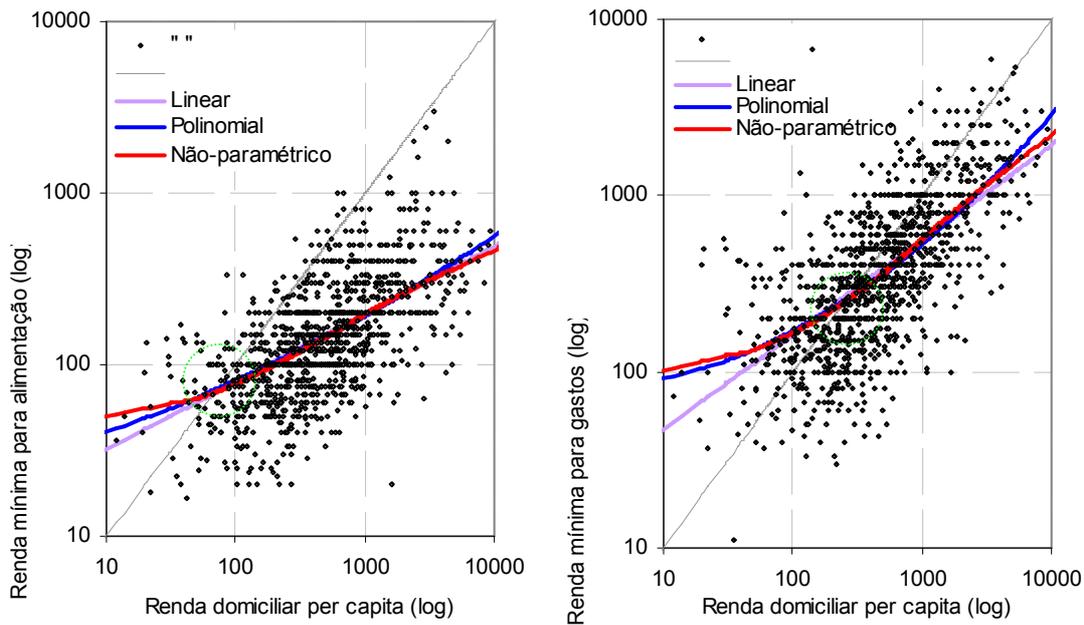
No gráfico, há também duas linhas retas e duas linhas curvas. As linhas retas são, em cinza, a linha de 45° na qual a renda domiciliar per capita e a avaliação de renda mínima são iguais e, em lilás, a linha de regressão à la Kapteyn relacionando as duas variáveis. Como era de se esperar o intercepto da regressão é positivo e o coeficiente angular também positivo, mas inferior a um. Ou seja, as condições necessárias para aplicar o método de Kapteyn são verificadas. As duas linhas curvas representam uma regressão quadrática, em azul, e outra não-paramétrica, em vermelho, da mesma relação.

É interessante que há poucas diferenças no resultado das três metodologias. O sub-gráfico mostra que as linhas de pobreza estimadas são R\$ 224,79 (linear), R\$ 217,49 (polinomial) e R\$ 200,56 (não-paramétrica). Ou seja, os resultados não dependem dos detalhes metodológicos de como se modela a relação entre a renda domiciliar per capita e a avaliação de renda mínima.

Os dois painéis do gráfico 6 mostram a mesma abordagem para as perguntas sobre a renda mínima para alimentação e a renda mínima para os gastos do domicílio.

GRÁFICO 6

Respostas às perguntas sobre renda mínima para alimentação e total de gastos, em função da renda domiciliar per capita.

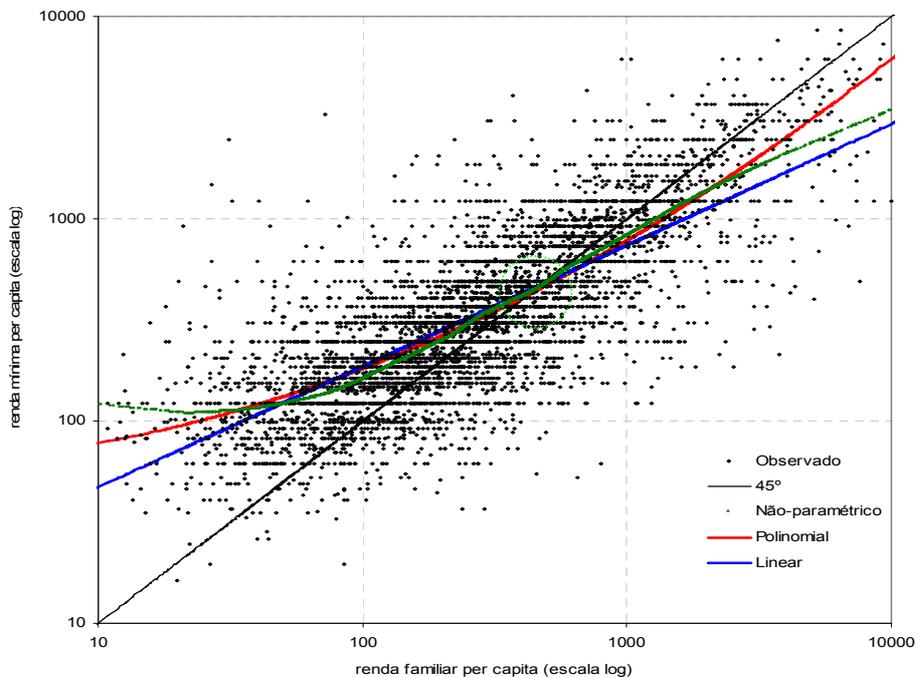


Fonte: Pesquisa de padrões de vida.

Os dois painéis do Gráfico acima mostram a mesma coisa que o Gráfico 5: (i) a relação entre renda e avaliação de renda mínima é tal que se pode aplicar o método de Kapteyn e (ii) os resultados não dependem muito de se a regressão é linear, polinomial ou não-paramétrica. Vejamos se o mesmo se repete com a POF.

GRÁFICO 7

Respostas à pergunta sobre renda mínima para total de gastos

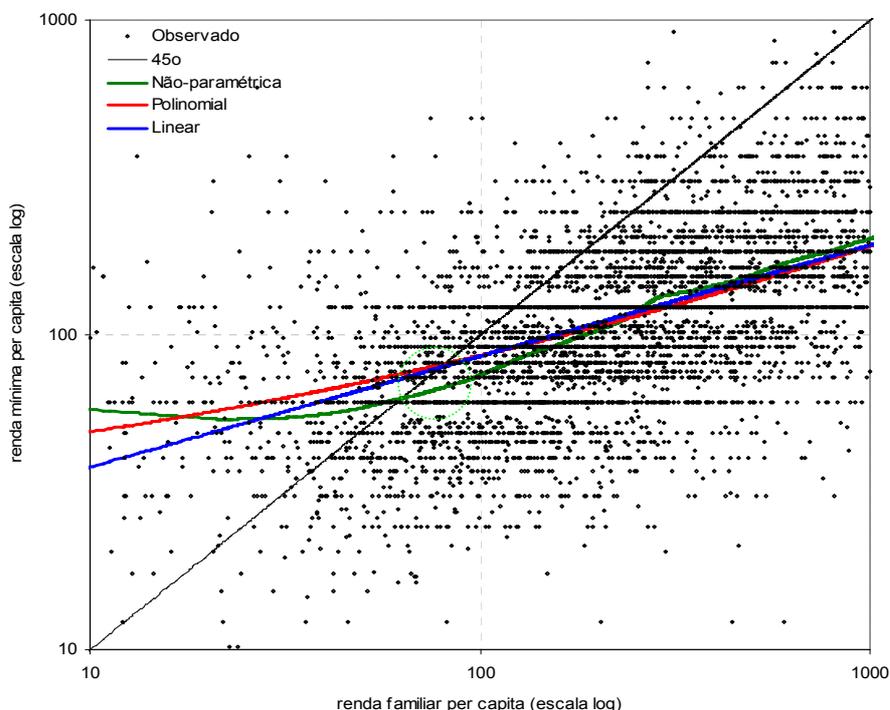


Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares

Assim como a PPV, as relações entre a renda a avaliação da renda mínima na POF estão de acordo com o previsto pelo método Kapteyn. Também como na PPV, as respostas não dependem fortemente de se a regressão é linear, polinomial ou não-paramétrica.

GRÁFICO 8

Respostas à pergunta sobre renda mínima para alimentação



Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares

Finalmente, o Gráfico 8 mostra os resultados para a pergunta sobre alimentação da POF. Tal como nos outros gráficos, são apresentados resultados de regressão linear, polinomial e não-paramétrica. Tal como nos outros gráficos, não há muita diferença entre os diferentes tipos de regressão cujos resultados se parecem: R\$ 72,23 para a regressão linear, R\$ 74,77 para a regressão polinomial e R\$ 63,24 para a regressão não-paramétrica. É claro que os valores das linhas de pobreza alimentar são bem inferiores aos valores das linhas de pobreza para todos os gastos.

Uma das vantagens do método Kapteyn é que como a linha de pobreza decorre de um parâmetro estimado em uma regressão, estimar parâmetros auxiliares é trivial. Basta incluir variáveis indicadores de região para termos linhas de pobreza regionais. Os resultados se encontram na Tabela 3, a seguir.

TABELA 3

Linhas de pobreza: Brasil, por contexto geográfico e por tipo de família

	Método Kapteyn				Método Antuérpia			
	Renda per capita mínima necessária para viver		Gasto per capita mínimo com alimentação		Renda mínima mensal per capita		Valor mínimo per capita com alimentação	
	Modelo linear	Modelo quadrático	Modelo linear	Modelo quadrático	Média	Mediana	Média	Mediana
Brasil	522.77	426.83	68.77	71.19	732.60	462.45	171.88	136.10
Contextos geográficos								
Belém	565.35	464.47	73.85	73.20	613.72	423.91	174.82	150.42

Norte Urbano	508.12	459.52	77.10	75.75	554.82	363.35	164.15	125.35
Norte Rural	234.79	239.91	53.62	53.20	314.08	222.55	123.68	94.01
Fortaleza	565.63	396.55	52.20	57.38	757.28	360.17	178.53	115.42
Recife	593.31	411.49	55.66	61.40	734.76	493.29	175.93	113.90
Salvador	515.58	411.83	67.08	72.62	843.76	413.93	188.51	127.71
Nordeste Urbano	420.56	374.31	63.83	64.02	480.58	306.30	143.18	112.93
Nordeste Rural	237.15	227.50	56.47	54.89	265.94	204.20	113.29	90.34
Belo Horizonte	312.06	298.82	55.80	62.50	716.53	458.83	165.46	128.98
Sudeste Urbano	521.25	423.30	75.63	81.54	775.09	540.61	176.97	146.85
Sudeste Rural	253.29	234.23	63.85	65.46	369.44	249.51	122.86	102.80
Rio de Janeiro	1,460.43	1,326.56	99.98	102.06	1,357.12	821.17	221.72	156.63
São Paulo	677.37	550.12	84.88	97.83	1,016.00	599.99	222.50	156.98
Curitiba	459.77	374.74	56.87	72.72	833.57	598.25	174.80	140.28
Porto Alegre	799.64	649.23	68.02	85.20	923.20	615.02	204.81	175.44
Sul Urbano	517.43	476.33	77.38	78.87	621.41	454.98	163.03	143.24
Sul Rural	236.71	232.96	60.35	61.62	337.56	262.88	110.32	95.50
Distrito Federal	692.14	460.59	77.77	90.78	1,239.20	621.69	239.35	150.45
Centro-Oeste								
Urbano	637.41	562.17	81.03	82.61	626.54	425.34	145.87	121.74
Centro-Oeste Rural	358.65	320.40	71.96	72.30	418.14	255.20	123.17	97.39

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares

Na tabela acima, a linha Brasil não é a linha da categoria omitida regional (e de tipo de família) e sim uma média ponderada de todas as linhas e é, portanto, comparável às linhas estimadas nos gráficos. É interessante que os valores dados pela POF são bem mais altos daqueles estimados usando a PPV. Isso provavelmente decorre de diferenças entre as perguntas. Enquanto a PPV pergunta a “menor renda mensal que uma família de 4 pessoas” precisa para sobreviver, a POF pergunta “Em relação a *sua* família, qual seria a menor renda mensal suficiente para cobrir todas as despesas com a sua manutenção?” São conceitos diferentes e é natural que as respostas sejam também deferentes.

Em suma, a despeito das limitações expostas acima, a abordagem de Arie Kapteyn se ajusta bem aos dados disponíveis nas pesquisas domiciliares brasileiras. Ademais, os resultados são robustos a mudanças na especificação da relação entre renda domiciliar per capita e avaliação de renda mínima necessária para sobreviver. É claro que os resultados variam muito quando se muda a pergunta. A pergunta sobre o mínimo necessário para que a família do respondente leve a linhas da ordem de R\$ 500; a pergunta sobre o mínimo para uma família hipotética de quatro pessoas leva a linhas próximas a R\$ 215 e, finalmente, a pergunta sobre o mínimo para comer leva a linha próximas a R\$ 70.

6. Resultados: O Método de Leyden (van Praag)

Dado que a POF não contém as perguntas adequadas para o cálculo da linha de pobreza usando o método de Leyden, faremos isto usando apenas os dados da PPV. As respostas às perguntas 15.5 a 15.8 fornecem as informações necessárias. Após fazer as transformações necessárias (explicadas acima) resta ainda escolher o nível de θ da equação (12). Escolhemos o nível de θ como aquele que equivale à média das respostas para a pergunta de renda insuficiente, mas não ruim. Este nível equivale a 36% da distribuição de μ , o parâmetro de bem-estar. Fazendo os cálculos, tem-se uma linha de pobreza de R\$ 261,41.

A principal conclusão quanto ao método van Praag já poderia ter sido feita antes de efetuar os cálculos: é desnecessariamente complexo, é de interpretação difícil, envolve um parâmetro arbitrário a mais que o método Kapteyn e requer mais perguntas em uma pesquisa domiciliar, trazendo em troca uma vantagem muito questionável. Não hesitamos em descartar este método em futuros trabalhos sobre linhas de pobreza subjetivas.

7. Comparação de linhas de pobreza

Dados os resultados acima, acreditamos que não se perde nada descartando o método van Praag de cálculo de linhas de pobreza e mantendo, com poucas ressalvas, a linha Kapteyn e, com mais ressalvas, a linha Deleek. Cabe perguntar como estas linhas se comparam com aquelas, feitas usando o método de necessidades calóricas mínimas, encontradas na literatura brasileira até hoje.⁷

Um problema para efetuar esta comparação é que o método calórico calcula necessariamente duas linhas: uma de indigência, ou pobreza extrema, definida como o custo per capita de uma cesta de alimentos que satisfaça as necessidades calóricas mínimas, e outra de pobreza, que é a primeira multiplicada pelo inverso do coeficiente de Engel. Não há uma tradução imediata para as linhas de pobreza subjetiva, mas consideraremos que a linha de pobreza que se refere à pergunta sobre renda mínima para cobrir todos os gastos do domicílio, e a linha de indigência ou pobreza extrema, se refira à pergunta sobre os gastos para garantir apenas a alimentação.

Por razões de confiabilidade, vamos também comparar apenas as linhas obtidas a partir da POF, já que a PPV é mais antiga e sofre de dúvidas quanto à sua confiabilidade amostral até hoje.

A Tabela 5 contém os resultados das duas linhas calculadas aqui comparadas com três linhas brasileiras calculadas utilizando o método calórico: as da Sônia Rocha (1996), as de Ricardo Paes de Barros (1998) e as de Marcelo Neri (2007).

TABELA 5

Linhas de pobreza objetivas e subjetivas comparadas

	Pobreza				
	Kapteyn	Antuérpia	Rocha	Barros e Feres	Neri
Belém	565.35	423.91	170.41	186.94	136.20
Norte Urbano	508.12	363.35	151.67	193.29	130.01
Norte Rural	234.79	222.55		169.13	126.77
Fortaleza	565.63	360.17	174.49	155.68	122.49
Recife	593.31	493.29	244.22	216.52	130.75
Salvador	515.58	413.93	265.60	200.95	136.41
Nordeste Urbano	420.56	306.30	159.62	181.93	127.80
Nordeste Rural	237.15	204.20	95.77	162.26	124.22
Belo Horizonte	312.06	458.83	256.98	168.23	128.18
Sudeste Urbano	521.25	540.61	195.69	167.47	134.05
Sudeste Rural	253.29	249.51	127.15	143.69	121.98
Rio de Janeiro	1,460.43	821.17	325.05	215.82	128.86
São Paulo	677.37	599.99	339.33	189.73	134.24
Curitiba	459.77	598.25	237.48	185.06	122.72
Porto Alegre	799.64	615.02	168.01	236.59	132.89
Sul Urbano	517.43	454.98	152.31	181.49	117.75
Sul Rural	236.71	262.88	101.54	165.22	113.73
Distrito Federal	692.14	621.69	285.21	183.59	131.15
Centro-Oeste Urbano	637.41	425.34	205.98	163.26	128.66
Centro-Oeste Rural	358.65	255.20	116.54	143.35	125.92

	Pobreza extrema			
	Kapteyn	Antuérpia	Rocha	Barros
Belém	73.85	150.42	63.31	97.14
Norte Urbano	77.10	125.35	56.35	100.45
Norte Rural	53.62	94.01		87.89
Fortaleza	52.20	115.42	60.18	77.94
Recife	55.66	113.90	82.96	102.27
Salvador	67.08	127.71	80.04	92.11
Nordeste Urbano	63.83	112.93	51.95	86.73

⁷ Note que uma publicação contando pobres não é a mesma coisa que uma publicação contendo uma linha de pobreza. Há algumas publicações que apresentam contagens de pobres mas não as linhas de pobreza usadas como referência. Comparamos nossos resultados apenas com publicações que apresentam tanto a linha como o número de pobres.

Nordeste Rural	56.47	90.34	31.17	77.36
Belo Horizonte	55.80	128.98	70.31	83.31
Sudeste Urbano	75.63	146.85	56.09	80.80
Sudeste Rural	63.85	102.80	36.59	69.10
Rio de Janeiro	99.98	156.63	89.98	93.68
São Paulo	84.88	156.98	103.54	99.38
Curitiba	56.87	140.28	73.11	87.62
Porto Alegre	68.02	175.44	74.79	114.85
Sul Urbano	77.38	143.24	55.48	87.05
Sul Rural	60.35	95.50	36.99	79.24
Distrito Federal	77.77	150.45	64.08	92.55
Centro-Oeste Urbano	81.03	121.74	41.86	82.22
Centro-Oeste Rural	71.96	97.39	22.09	72.19

Fontes: POF, Rocha (1996), Néri (2007), Barros (1998).

As linhas de pobreza subjetiva são visivelmente mais altas que as linhas de pobreza calculadas pelo método calórico. Para São Paulo, por exemplo, as linhas subjetivas encontram-se próximas a R\$ 600, contra menos que R\$ 340 ou menos para as linhas calóricas. Pode-se argumentar que a pergunta da POF que embasa as linhas não é a pergunta adequada. Ao perguntar quanto “sua família” precisa para viver, estar-se-ia incluindo bens de luxo no sentido descrito por Adam Smith na citação feita neste trabalho, isto é, bens que nem o próprio respondente acredita serem necessários mas que como fazem parte do consumo usual da família, o respondente o inclui na sua estimativa de renda mínima.

A comparação da linha de Kapteyn (ou Antuérpia) feita com a pergunta sobre alimentos talvez seja mais comparável com o conceito de pobreza extrema cujo cálculo é o primeiro passo do método calórico. Da fato, as diferenças são bem menores. Para São Paulo, os métodos Kapteyn e Antuérpia apontam linhas de R\$ 85 e R\$ 160, respectivamente, comparáveis com R\$ 104 e R\$ 100 encontrados em Rocha e Barros, respectivamente.

8. Conclusão

Escrevemos este texto por acreditar que o método de necessidades calóricas mínimas é usado de forma muito competente, mas talvez de forma pouco crítica, no Brasil e na América Latina como um todo. Quando há uma pergunta sobre onde fica a linha da pobreza, a resposta é instintiva é sempre ao longo das linhas postuladas por Rowntree há mais de um século. Não se pergunta se existiria outro método para definir qual o mínimo que uma família precisa para viver com dignidade.

Existem, no entanto, alternativas. Algumas, como linhas de pobreza relativas, são muito usadas em países ricos, mas pouco na América Latina.

Neste texto, procuramos mostrar que perguntar para as pessoas o que elas consideram a renda mínima para sobrevivência com dignidade é uma possibilidade que resulta em linhas coerentes e críveis. As subjetivas linhas de pobreza alimentar – calculadas usando uma pergunta de renda mínima vital apenas para alimentação – são próximas daquelas estimadas usando mínimos calóricos. Felizmente, as duas abordagens coincidem, já que o conceito de pobreza alimentar é o mesmo, independentemente de ser medido de modo subjetivo ou objetivo.

Já as linhas de pobreza não-alimentar subjetivas diferem bastante entre si e com relação às linhas objetivas. É claro, e isto não é qualquer demérito ao método subjetivo, que as linhas dependem fundamentalmente de como a pergunta é feita. Esta dependência ocorre não por que os indivíduos sejam manipuláveis por quais palavras são incluídas, mas por que perguntas diferentes se referem a conceitos diferentes e as pessoas que as respondem corretamente dão respostas distintas para conceitos distintos. Uma coisa é o mínimo que uma família “média” precisa para sobreviver; outra é o que sua família, no atual contexto, precisa para sobreviver.

Nosso objetivo neste texto não é ser contra as calorias. Afinal, a alegação de que a única necessidade universal e inescapável para a vida é comer e beber faz muito sentido. O que

gostaríamos e mostrar que esta não é a única maneira de definir quem é pobre. Mesmo se utilizando um conceito alimentar para a pobreza, é possível, e mais fácil, perguntar às próprias quanto precisam para comer que fazer uma exaustiva pesquisa de consumo como a POF. Mais fundamentalmente, ao concordar com Adam Smith na sua crença de que a pobreza vai além da comida, e acreditamos que muitos irão concordar que vai, não há melhor método que perguntar às próprias pessoas o que elas consideram a pobreza. Mostramos que é possível construir linhas de pobreza críveis com estas mesmas respostas.

9. Referências

- ALTIMIR, OSCAR. La dimensión de la pobreza en América Latina. **Cuadernos de la CEPAL** n. 27, Santiago. de Chile, 1979.
- CALLAN, TIM e NOLAN BRIAN. **Concepts of Poverty and the Poverty Line**. Working Paper 2. The Economic and Social Research Institute. Junho 1988.
- CORSEUIL, CARLOS HENRIQUE e FOGUEL, MIGUEL. **Uma sugestão de deflatores para rendas obtidas a partir de algumas pesquisas domiciliares do IBGE**. Rio de Janeiro: IPEA, 2002. (Texto para discussão, 897).
- DELEEK, H. La distribution inégale des dépenses sociales en Belgique. **Revue Politiques et Management Public**, v. 3, n. 3, Setembro de 1985.
- FAVA, VERA LÚCIA. **Urbanização, custo de vida e pobreza no Brasil**. São Paulo: IPE/USP. 1984.
- FERREIRA, FRANCISCO H.G.; LANJOUW, PETER; NERI MARCELO. A Robust Poverty Profile for Brazil. **Revista Brasileira de Economia**. v. 57, n. 1, 2003.
<http://epge.fgv.br/ojs/index.php/rbe/search>.
- FLIK, ROBERT J. e VAN PRAAG, BERNARD M. S. Subjective Poverty Line Definitions. **De Economist**. v. 139, n. 3. pp. 311-330.1991.
- JOHNSTON, JACK; DINARDO, JOHN. **Econometric methods**. New York : McGraw-Hill, 1996. 4a. ed.
- KAPTEYN, ARIE; KOOREMAN, PETER; WILLEMSE, ROB. Some methodological issues in the implementation of subjective poverty lines. **The Journal of Human Resources**; v. 23, n. 2. pp. 222-242. Primavera de1988.
- NERI, MARCELO (coord.). **Miséria, desigualdade e política de renda: O Real do Lula**. Rio de Janeiro: FGV/IBRE. CPS 2007. Disponível em: <http://www3.fgv.br/ibrecps/RET3/index.htm>.
- PAES DE BARROS, RICARDO e FERES, JUAN CARLOS. **A proposal for drawing up indigence lines**. Texto apresentado no segundo encontro do Expert Group on Poverty Statistics. Rio de Janeiro: maio de 1998. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/poverty/rio_agenda.htm.
- PELIANO, ANNA MARIA T. M. (coord). **O Mapa da Fome: Subsídios à Formulação de uma Política de Segurança Alimentar**. Brasília: IPEA Março de 1993. (Documento de Política No 14.
- PRADHAN, MENNO e RAVALLION, MARTIN. Measuring Poverty Using Qualitative Perceptions of Consumption Adequacy. in **The Review of Economics and Statistics**. v. 82, n. 3, pp. 462-471. Agosto 2000
- ROCHA, RUDI e URANI, ANDRÉ. **Distribuição de Renda no Brasil: um Ensaio sobre a Desigualdade Desconhecida**. Texto apresentado no XXXIII Encontro Nacional de Economia. Anpec. 2005. Disponível em: http://www.anpec.org.br/encontro_2005.htm.
- ROCHA, SÔNIA. Do consumo observado à linha de pobreza. in **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 27, n. 2, agosto 1997. Disponível em:
<http://ppe.ipea.gov.br/index.php/ppe/article/view/730>.

ROCHA, SÔNIA. **Estabelecimento e comparação de linhas de pobreza para o Brasil**. Rio de Janeiro: IPEA Setembro 1988. (Texto para Discussão Interna n. 153). Disponível em: http://www.ipea.gov.br/pub/td/1988/td_0153.pdf.

ROCHA, SONIA. Estimacão de linhas de indigência e de pobreza: opções metodológicas no Brasil. In: HENRIQUES, RICARDO. **Desigualdade e pobreza no Brasil**. Rio de Janeiro: Ipea, 2000. cap. 4. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/005/00502001.jsp?ttCD_CHAVE=244

ROCHA, SÔNIA. **Poverty Studies in Brazil - a Review**. Rio de Janeiro: IPEA 1996 (Texto para Discussão Interna n. 398). Disponível em: http://www.ipea.gov.br/pub/td/1996/td_0398.pdf.

ROCHA, SÔNIA. **Pobreza no Brasil - afinal de que se trata? – 3a Edição** Rio de Janeiro: FGV 2007.

ROWNTREE, BENJAMIN SEEBOHM. **Poverty, A Study of Town Life**. 1901.

SMITH, ADAM. **An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations**. London: T. Nelson and Sons; Paternoster Row. 1852. Disponível em: <http://books.google.com/books?id=70759KjSs0sC&printsec=titlepage&dq=An+Inquiry+into+the+Nature+and+Causes+of+the+Wealth+of+Nations+adam+smith&hl=pt-BR>

THOMAS, VINOD. **Differences in income nutrition and poverty within Brazil**. Washington: 1982. (World Bank Staff Working Paper n. 505).

VAZ, FÁBIO e VAZ, KÁTIA. Estimacão de escalas de equivalência para o Brasil. In: **Anais do XXXV Encontro Nacional de Economia**, 2007, Recife. CD-ROM. Disponível em: <http://ideas.repec.org/p/anp/en2007/150.html>

VETTER, D e HICKS, J. **Identifying the Urban Poor in Brazil**. Washington: 1983. (World Bank Staff Working Paper n. 565).

SILVEIRA, FERNANDO GAIGER; CARVALHO, ALEXANDRE XAVIER YWATA; AZZONI, CARLOS ROBERTO; CAMPOLINA, BERNARDO; IBARRA, ANTONIO. Dimensão, magnitude e localizacão das populações pobres o Brasil. Brasília: maio de 2007 (Ipea texto para discussão no 1278). Disponível em: http://www.ipea.gov.br/sites/000/2/publicacoes/tds/td_1278.pdf.

KAKWANI, NANAK. On specifying poverty lines. Apresentado em Asia and Pacific Forum on Poverty: Reforming Policies and Institutions for Poverty Reduction. Asian Development Bank. Manila, Fevereiro de 2001. Disponível em: <http://www.adb.org/Poverty/Forum/pdf/Kakwani2-abstract.pdf>.