

# As Percepções dos Indivíduos das Áreas Urbana e Rural sobre suas Condições de Vida

Premiado em 3º Lugar no XVII Encontro Regional de Economia, realizado pelo Banco do Nordeste do Brasil e Anpec, em Fortaleza, em 19 e 20 de julho de 2012. Dois trabalhos obtiveram esta classificação

## RESUMO

---

Analisa as percepções dos indivíduos acerca de suas condições de vida, com enfoque na questão macrorregional e urbana/rural. Cria indicadores de suficiência de renda, suficiência alimentar e satisfação alimentar construídos a partir da base de dados da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) de 2008-2009, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Faz estimações aplicando o modelo *logit* ordenado de chances proporcionais parciais que ratificam a teoria econômica, ao inferir que as condições de vida dos indivíduos estão diretamente relacionadas ao seu nível de renda familiar, principalmente, e também ao seu grau de escolaridade e área onde residem. Os resultados mostram, ainda, os indicadores na região Nordeste, tanto nas áreas urbanas quanto rurais, significativamente piores, quando comparados aos das demais regiões do país, seja em relação à suficiência de renda (2,35 na área urbana e 2,19 na área rural contra 2,53 e 2,44, em média, nas áreas urbanas e rurais das demais regiões, respectivamente), à suficiência alimentar (2,39 na área urbana e 2,22 na área rural contra 2,52 e 2,42 das demais áreas, respectivamente) ou à satisfação alimentar (2,14 e 1,94 contra 2,23 e 2,11, respectivamente). Tal diagnóstico serve para reforçar, ainda mais, a necessidade de políticas sociais de valorização de renda das famílias mais pobres, visando a uma distribuição mais equitativa da renda e, conseqüentemente, à melhoria nas condições de vida.

## PALAVRAS-CHAVE

---

Condição de Vida. Suficiência de Renda. Suficiência Alimentar. Satisfação Alimentar.

### Paulo Aguiar do Monte

- Professor do Departamento de Economia da Universidade Federal da Paraíba (UFPB).

### Mércia Santos da Cruz

- Professora do Departamento de Economia da Universidade Federal da Paraíba (UFPB).

## 1 – INTRODUÇÃO

Estudos sobre as condições de vida dos indivíduos estão diretamente associados à suficiência dos rendimentos das famílias, ou seja, à redução da pobreza e ao rendimento do trabalho. Entre 2001 e 2004, o rendimento do trabalho no Brasil apresentou um crescimento significativo na composição da renda total da população brasileira, no entanto, não trouxe grandes contribuições no referente ao aumento da suficiência de renda das famílias, principalmente, das menos favorecidas economicamente. Já entre 2004 e 2008, as rendas do trabalho e das transferências assistenciais apresentaram um papel importante na formação da renda das famílias pobres, contribuindo inclusive para a redução da pobreza, que declinou 10,3 pontos percentuais no período. (ROCHA, 2009; HOFFMAN, 2009). Apesar da relativa melhora, os indicadores sociais do país ainda estão longe do que se espera de um país em desenvolvimento.<sup>1</sup>

A análise das condições de vida dos indivíduos é um tema bastante explorado na economia. Apesar do consenso de que a condição de vida é um fenômeno multidimensional, portanto, reflexo de diversos aspectos e dimensões, a maior parte das análises inerentes ao tema atribui um peso elevado às variáveis reais da economia, em especial às de caráter monetário. Dentre os diversos estudos sobre o tema podem-se citar os de Marshall e Shortle (2005); Hashimoto; Sugita e Haneda (2009) e Somarriba e Pena (2009), todos propondo metodologias diferentes para cálculo de indicadores das condições de vida em nível internacional. No Brasil, destacam-se os de Pessoa e Silveira (2009); Hoffman (2006, 2009) e Maia (2011).

A questão da pobreza e dos indicadores sociais pode também ser mensurada a partir de indicadores objetivos e/ou subjetivos das condições de vida dos indivíduos. Historicamente, no Brasil, entretanto, as análises sobre a dinâmica da pobreza e a desigualdade de renda têm-se baseado em conceitos objetivos das condições de vida, como a renda *per capita*, o consumo privado ou a infraestrutura domiciliar. (HOFFMANN, 2010; MAIA, 2011). Conceitos subjetivos

de como as pessoas se sentem em relação às suas condições materiais ou suas participações na sociedade ainda são escassos na literatura sobre o tema. (PESSOA; SILVEIRA, 2009).

Neste contexto, o conceito de condição de vida adotado nesse estudo advém, justamente, de aspectos subjetivos mensurados a partir de indicadores resultantes da percepção de como as pessoas se sentem a respeito de suas próprias vidas e, num sentido mais restrito, de suas avaliações e percepções subjetivas acerca de suas condições objetivas de vida. Portanto, tal consideração destaca o caráter particular do estudo.

Voltando à definição acerca do conceito de condição de vida, para Pessoa e Silveira (2009), a condição de vida está relacionada ao ambiente socioeconômico do trabalhador. Sendo assim, assumiremos que os indicadores das condições de vida podem ser compreendidos como o nível de bem-estar geral dos indivíduos a partir de informações a respeito da percepção das próprias famílias. É importante destacar que a perspectiva subjetiva deve, também, ser levada em consideração na condução de políticas de combate à pobreza e de melhoria da condição de vida, visto que, em sua maioria, essas políticas estão baseadas unicamente na utilização de dados estatísticos, que podem não estar precisamente atualizados e condizentes (super ou subestimados) com a realidade local. Sendo assim, além de indicadores estatísticos, é importante incluir como variável indicadora a percepção que a população tem de sua própria realidade socioeconômica. (DEUTSCHER, 1969; FISHBEIN; AJZEN, 1975; DOMINITZ, 2001; DOMINITZ; MANSKI, 1994).

Com base nessa motivação, em linhas gerais, este trabalho busca investigar os determinantes da percepção subjetiva do indivíduo no que respeita as suas condições de vida, aqui composta através de suas avaliações subjetivas de três dimensões básicas: suficiência de renda (avaliação da capacidade de sua renda ser suficiente para fazer frente as suas necessidades até o final do mês), suficiência alimentar (avaliação da capacidade de consumo alimentar) e satisfação alimentar (avaliação do tipo de alimento consumido).

A avaliação em relação à suficiência de renda, suficiência alimentar e satisfação alimentar feita

<sup>1</sup> De acordo com Prescher (2011), que calcula, anualmente, o índice de Qualidade de Vida de cerca de 200 países, o Brasil ocupa a 43ª posição.

através das percepções das próprias pessoas, é uma forma diferente de compreender o grau de pobreza e desigualdade de renda. (MAIA, 2011). Contudo, em virtude da metodologia de coleta das informações dos dados utilizados na pesquisa, esta deve ser feita com ressalvas devido à subjetividade das autodeclarações, o que faz com que pessoas com renda familiar semelhante apresentem diferentes percepções das condições de vida. (PESSOA; SILVEIRA, 2009).

As informações básicas foram coletadas a partir da base de microdados da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF), número 6, realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no período de 2008-2009. A POF dispõe de uma extensa base de informações sobre a renda e o consumo das famílias, além de permitir análises de importantes aspectos das condições de vida das pessoas. Neste estudo, contudo, nossa análise será restrita aos indivíduos de 16 a 65 anos, chefes-de-família, e aos aspectos das condições de vida.

Além desta introdução, o artigo contempla mais seis seções. A seção dois refere-se à análise de variáveis subjetivas em experimentos econômicos. Em seguida, na seção três, descrevem-se a metodologia econométrica e a base de dados utilizada. Nas seções quatro e cinco, são discutidos os resultados encontrados através das análises descritivas e econométricas, respectivamente. Por fim, a seção seis reporta-se às considerações finais.

## **2 – CONSIDERAÇÕES ACERCA DO USO DE VARIÁVEIS SUBJETIVAS NOS EXPERIMENTOS ECONÔMICOS**

Apesar da crescente utilização de dados subjetivos, não existe um consenso entre os cientistas sociais de que medidas atitudinais de fato refletem ou ao menos estão correlacionadas com o real comportamento dos indivíduos. O principal motor da referida divergência de opinião é que variáveis subjetivas não são geradas por procedimentos formais de medição. Assim, negando a possibilidade de correlação entre atitudes, percepção e comportamento, tem-se o estudo de LaPieres (1934) como o pioneiro nessa temática, seguido por Deutscher (1969) e Wicker (1969). Por outro lado, postulando a existência de que a utilização de dados subjetivos possa ser feita de modo benéfico, Schuman e Johnson

(1976); Wicker (1969); Fishbein e Ajzen (1975) e Schuman e Johnson (1976), dentre outros, colocam ainda que, antes de se realizar qualquer discussão referente aos conceitos de atitude e comportamento, uma distinção deve ser realizada referente aos termos.

Vale salientar que grande parte da literatura que discute atitude, percepção e comportamento são textos sociológicos, filosóficos ou da psicologia. Ou seja, não é comum a utilização de pesquisas usando dados subjetivos por parte dos economistas. Bertrand e Mullainathan (2001) postulam que essa subutilização não está relacionada com indisponibilidade de dados, já que são frequentes as pesquisas que reportam a questões de caráter subjetivo. Segundo os autores citados, a baixa utilização de dados de percepção ou atitudinais não decorre de simples desinteresse ou negligência, mas, muito provavelmente, da cautela com relação à validade dos resultados obtidos com tais dados. No entanto, tal ceticismo ignora um grande corpo de experimentos e trabalhos empíricos que já investigaram e propuseram mecanismos de respostas para estas questões. Utilizando dados subjetivos em suas pesquisas, podem-se mencionar Schuman e Johnson (1977); Bertrand e Mullainathan (2001), entre outros.

Questionando outro aspecto referente à validade e confiabilidade dos dados subjetivos, o problema do mecanismo da coleta de dados também emerge. Segundo Attanasio (2009), a maior parte desta discussão está baseada na suposição de que a disponibilidade de um rico conjunto de dados, o que inclui dados de expectativas, pode ser relevante, mas seu uso questionável, devido a possíveis limitações no processo de coleta de dados. Focando no aspecto da utilização desse tipo de dados em países subdesenvolvidos, Attanasio (2009) menciona as críticas com relação à possibilidade de baixos níveis de capital humano dos entrevistados, como um fator impeditivo para um pleno desenvolvimento de pesquisas que utilizem dados subjetivos. Entretanto, segundo ele, tais problemas, se ocorrerem, podem ser contornados ao se tomar mais atenção e cuidado na construção das pesquisas domiciliares que tenham como público a ser entrevistado indivíduos

de baixa escolarização.<sup>2</sup> No que concerne à validade e confiabilidade dos dados subjetivos coletados através de pesquisas diretas, Attanasio (2009) ressalta que as dificuldades podem ser contornadas ao se tomar mais atenção e cuidado na construção das pesquisas domiciliares que tenham como público a ser entrevistado os indivíduos de baixa escolaridade. Por fim, Attanasio (2009) destaca a importância de se trabalhar, nestes casos, com escalas qualitativas, como as escalas de Likert (1932)<sup>3</sup>.

Também é importante destacar a importância de pesquisas que façam uso de dados de percepção para uma boa condução e bom desempenho de determinadas políticas econômicas. Isto porque a concepção de política econômica depende em grande parte do comportamento/conhecimento dos indivíduos acerca dos objetivos de tais políticas. Além disso, se o pesquisador possuir informações que reportem o processo decisório dos agentes, como as que se referem às expectativas, percepções, crenças dos indivíduos, isso os levaria a possuir estimativas de modelos estruturais, do comportamento individual, mais precisos.

Pessoa e Silveira (2009) argumentam que a relação entre pessoas que estão sofrendo maior privação material e menor satisfação com suas condições de vida não é necessariamente inversa. As justificativas expostas pelo autor, com base na literatura sobre o tema, apontam que as famílias diferem na demanda por cestas de consumo com preços diferentes, de forma que o grau de satisfação com um mesmo nível de renda pode diferir. Isto ocorre porque a avaliação subjetiva das pessoas reflete não apenas suas condições objetivas de vida, mas também a interação destas condições com suas expectativas, objetivos e aspirações.

Por fim, considerando os prós e os contras da utilização de questionários com probabilidades

<sup>2</sup> É importante destacar também, além da vantagem relativa mencionada, que as pesquisas em países subdesenvolvidos tendem a ser menos onerosas para os pesquisados e para as agências de fomento em relação às pesquisas financiadas em países desenvolvidos.

<sup>3</sup> A Escala de Likert é um tipo de escala de resposta psicométrica utilizada comumente em questionários que abordam pesquisas de opinião. Os entrevistados que são chamados a responder um questionário baseado nesta escala serão perguntados especificamente sobre o seu nível de concordância com uma dada afirmação. Esta escala tem seu nome devido à publicação de um relatório explicando seu uso por Rensis Likert. (LIKERT, 1932).

subjetivas em países subdesenvolvidos, a experiência de pesquisadores indica que esse esforço é possível desde que cuidados sejam tomados com a elaboração e aplicação dos questionários. Deste modo, norteados pelas evidências empíricas encontradas, adotar-se-á a hipótese simplificadora de que dados subjetivos, atitudinais e/ou de percepção são bons preditores da real percepção dos indivíduos acerca de sua suficiência de rendimentos.

### 3 – CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS E BASE DE DADOS

As análises das informações sobre a avaliação das condições de vida do brasileiro foram feitas através de estatísticas descritivas, em que se buscou analisar o perfil socioeconômico, e de análises econométricas, aplicando-se os modelos ordenados visando obter as probabilidades de o indivíduo apresentar uma boa condição de vida segundo suas próprias percepções.

#### 3.1 – Modelo Econométrico

Adotou-se um modelo de escolha discreta visto que as variáveis estudadas não possuem um caráter quantitativo, e sim qualitativo.

Especificamente, no caso deste estudo, há várias respostas possíveis, de cunho qualitativo, acerca da percepção dos indivíduos sobre a condição de vida de sua família, fazendo com que a variável independente possua mais que dois valores observados. Assim, os modelos de resposta ordenada se incluem no conjunto de modelagens econométricas em que a resposta de uma variável dependente, que pode assumir “N” categorias, é explicada por um número de regressores independentes arbitrariamente escalados. (LONG; FREESE, 2006). No modelo-padrão de resposta ordenada, as probabilidades estão relacionadas a um único índice de variáveis explicativas, definidas como segue:

$$\Pr[y \leq j | X] = F(k_j - x'\beta) \quad j = 1, \dots, J \quad (1)$$

Onde,  $k_j$  e  $\beta$  ( $k \times 1$ ) denotam os parâmetros desconhecidos do modelo e  $F$  pode ser qualquer função monotônica crescente traçando a linha real dentro do intervalo unitário. Embora não tenham sido impostas limitações adicionais na transformação de  $F$ ,

é importante destacar que, para a estimação do modelo ordenado padrão, podem ser utilizados o modelo *logit* ou o *probit*. Entretanto, ao contrário do modelo *probit* ordenado, que pressupõe uma distribuição normal, o modelo *logit* ordenado não necessita de nenhuma suposição sobre a distribuição de probabilidade das variáveis explicativas. Através da estimação por máxima verossimilhança, tanto os vetores de parâmetros quanto os limites das partições são conjuntamente encontrados. (BOES; WINKELMANN, 2006). Ao se aplicar tal estimação, o modelo *logit* foi escolhido comparativamente ao *probit*.

$$y^* = X' \beta + u \quad (2)$$

Sabendo que  $y^*$  está subdividido em  $J$  categorias ordinais, teremos:

$$Y = j \text{ se } k_{j-1} \leq y^* < k_j \quad \text{para } 1 \leq j < J \quad (3)$$

Os limites,  $k_0$  e  $k_{j-1}$ , são estimados com  $k_0 = -\infty$  e  $k_j = +\infty$ , de acordo com o pressuposto do modelo. Tem-se, portanto, considerando  $j$  categorias que:

$$\begin{aligned} y_i &= 0 \text{ se } k_0 = -\infty \leq y_i^* < k_1 \\ y_i &= 1 \text{ se } k_1 \leq y_i^* < k_2 \\ &\dots \\ y_i &= J \text{ se } k_j \leq y_i^* = \infty \end{aligned} \quad (4)$$

Apesar de o sinal e a significância do efeito dos regressores estimadores no modelo binário serem consistentes com os obtidos no modelo ordenado, o tamanho deste efeito é sensivelmente menor no modelo binário. Segundo Pessoa e Silveira (2009), isto ocorre porque este modelo mais simples ignora a variabilidade da variável dependente entre os primeiros e últimos graus de satisfação. Neste caso, de acordo Maddala e Nelson (1974); Hosmer e Lemeshow (2000) e Duncan (2011), reforçam a tese da aplicação do modelo de resposta ordenada.

É importante destacar que o modelo ordenado de resposta-padrão, ou modelo em linhas paralelas, apresenta a suposição distribucional que não permite a heterogeneidade individual entre as diferentes categorias. Ao realçar esta suposição, o que se pretende é reter a possibilidade de interpretar o modelo nos termos da probabilidade dos efeitos marginais.

Consequentemente, faz-se necessário procurar por uma classe mais rica de modelos paramétricos que não imponham limitações, tais como efeitos relativos constantes ou único cruzamento, especificamente, testarão aqui os modelos ordenados generalizados e os modelos ordenados de chances proporcionais parciais.

Para validar o uso de tais modelos, testes empíricos foram realizados, entre os quais o teste de Brant (1990), para verificar mais corretamente a sensibilidade dos parâmetros. (BOES; WINKELMANN, 2006). Ainda em relação aos modelos de respostas ordenadas, conforme Fu (1998 apud WILLIAMS, 2006), os pesquisadores têm dado mais atenção aos modelos em linhas paralelas *vis-à-vis* aos modelos generalizados e de chances proporcionais parciais. No entanto, o relaxamento da hipótese de retas paralelas pode ocorrer em níveis diferentes, já que, segundo Willians (2006), não só é possível como frequente que os  $\beta$ 's diverjam ao longo nas  $J$  categorias nas quais estão subdivididas a(s) variável(eis) dependente(s). Sendo assim, violar a hipótese de regressões paralelas não necessariamente levará à situação oposta na qual todos os  $\beta$ 's diferem ao longo nas  $J$  categorias (modelo *logit* ordenado generalizado); ou seja, é preciso verificar qual a dimensão da divergência em caso de ela existir. Em caso de apenas alguns dos betas dissentirem ao longo das  $J$  categorias, Fullerton (2009) sugere utilização do modelo *logit* ordenado de chances proporcionais parciais.

Assim, o modelo generalizado é entendido como uma extensão do modelo *logit* padrão, tendo como característica básica a existência de um ordenamento natural nas partições do espaço de estado em que a variável dependente é definida, ou seja, estes modelos são aplicados quando a variável dependente possui uma natureza ordinal, podendo essa ordenação ser ou não regular.

Para o estudo proposto, buscamos estimar os efeitos das variáveis explicativas nos indicadores subjetivos das condições de vida. Inserimos ao modelo as variáveis independentes que identificam gênero, raça, faixa etária, escolaridade, área de residência (urbana ou rural) e renda *per capita* familiar. Assim, a relação funcional usada pode ser representada a partir da seguinte relação:

$$Y = f(G, I_{q,10}, I_{q,90}, E, W_{q,10}, W_{q,90}, R, A) \quad (5)$$

Onde,

Y indica as variáveis qualitativas de resposta, ou seja, o regressando;

G indica o gênero do indivíduo;

$I_{q,10}$  indica se a idade do indivíduo pertence ao decil dos 10% mais jovens (idade q.10);

$I_{q,90}$  indica se a idade do indivíduo pertence ao decil dos 10% mais velhos (idade q.90);

E indica a escolaridade do indivíduo;

$W_{q,10}$  indica se a renda *per capita* familiar pertence ao decil dos 10% mais pobres (renda q.10)

$W_{q,90}$  indica se a renda *per capita* familiar pertence ao decil dos 10% mais ricos (renda q.90);

A indica se o indivíduo reside na área urbana ou rural;

R indica a macrorregião do país onde reside;

$\varepsilon$  são as perturbações aleatórias associadas ao modelo.

Neste trabalho, inicialmente, foi considerado o modelo logit ordenado; os resultados da estimação desse modelo microeconômico podem ser visualizados na Tabela 2. Seguida da estimação do teste de Brant (1990), estimado com o intuito de checar qual o modelo mais apropriado. Assim, os modelos de resposta ordenada estimados no presente trabalho serão: a) Modelo *logit* ordenado padrão; b) Modelo *logit* ordenado generalizado e; c) Modelo *logit* de chances parciais proporcionais.

Especificamente para a pesquisa aqui desenvolvida, considerando que o modelo logit ordenado tem como interesse modelar a variável de resposta (com mais de duas alternativas), hierarquicamente distribuída, assume-se que a variável dependente observada ( $Y_i$ ) é determinada a partir de uma variável latente ( $Y_i^*$ ) onde os vetores  $X$  e  $\beta$  descrevem os vetores de variáveis explicativas e dos parâmetros, respectivamente, e  $u$  é um termo de erro aleatório que tem uma distribuição logística (conforme definido em (1)).

$$\begin{aligned} \Pr(y = 1) &= F(-\beta_{11}x_1 - \beta_{22}x_2) \\ \Pr(y = 2) &= F(\alpha_1 - \beta_{12}x_1 - \beta_{22}x_2) - F(-\beta_{11}x_1 - \beta_{22}x_2) \\ &\dots \\ \Pr(y = j) &= F(\alpha_{j-1} - \beta_{j-1}x_1 - \beta_{22}x_2) \end{aligned} \quad (6)$$

Nestes termos, estimou-se o modelo *logit* de chances proporcionais parciais, onde a variável dependente ( $Y_j$ ) é um indicador do grau de satisfação da família com sua renda e alimentação.

Ao todo, foram realizadas nove estimações, sendo as três primeiras para as análises dos determinantes de condição de vida por suficiência de renda segundo área total, urbana e rural. As três estimações seguintes referem-se aos determinantes de condição de vida por suficiência de alimentos, segundo área total, urbana e rural. E por fim, as últimas três estimações destinam-se aos determinantes de satisfação alimentar segundo área total, urbana e rural. Após os cálculos dos coeficientes, procederam-se às estimações dos respectivos efeitos marginais. Por fim, salienta-se que as estimações para as áreas rural e urbano objetivam analisar se os efeitos marginais dos determinantes das condições de vida são similares entre as áreas geográficas.

### 3.2 – Base de Dados

Foram utilizadas as informações advindas da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF), realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2008/2009. A POF, além de prover uma volumosa base de informações sobre a renda e o consumo das famílias, possibilita análises de importantes aspectos das condições de vida das pessoas.

Neste contexto, as condições de vida são aqui representadas através das respostas dos entrevistados relativas à satisfação de suas necessidades materiais, dimensionadas nos conceitos de suficiência de renda (se a renda total familiar permite que se leve a vida até o fim do mês com facilidade), suficiência alimentar (se a quantidade de alimento consumido pela família é suficiente) e satisfação alimentar (se o tipo de alimento consumido é sempre do tipo que quer).<sup>4</sup>

Sendo assim, os indicadores subjetivos das condições de vida foram obtidos de acordo com a

<sup>4</sup> Adotaram-se os mesmos critérios conceituais dos aplicados no questionário da POF.

própria percepção do indivíduo. No que respeita à suficiência de renda, a variável dependente coletada no questionário é a resposta da pergunta “Na sua opinião, a renda total de sua família permite que você(s) leve(m) a vida até o fim do mês com”, tendo como respostas: 1 - muita dificuldade, 2 - dificuldade, 3 - pouca dificuldade/facilidade;<sup>5</sup> 4 – facilidade; e 5 - muita facilidade.

Em relação à suficiência alimentar, a variável dependente coletada no questionário é a resposta à pergunta “Das afirmativas a seguir, qual aquela que melhor descreve a quantidade de alimento consumido por sua família?”, tendo como respostas: 1 - normalmente não é suficiente; 2 - às vezes não é suficiente; 3 - é sempre suficiente. Por falta de espaço, substituiremos as respostas por “insuficiente”, “às vezes suficiente” e “sempre suficiente”, respectivamente.

Já no referente à satisfação alimentar, a variável dependente coletada no questionário é a resposta à pergunta “Das afirmativas a seguir, qual aquela que melhor descreve o tipo de alimento consumido por sua família?”, tendo como respostas: 1 - sempre do tipo que quer; 2 - às vezes do tipo que quer; 3 - raramente do tipo que quer. Visando homogeneizar a ordenação das respostas, assumiremos “raramente” como a resposta tipo 1, “às vezes” como a resposta tipo 2 e “sempre” como a resposta tipo 3.

Por fim, reitera-se que as estimações realizadas e suas interpretações dizem respeito aos condicionantes dos indicadores das condições de vida cujas informações subjetivas foram coletadas na Pesquisa de Orçamento Familiar (POF), número 6, que trata da questão da avaliação das condições de vida. Embora a POF retrate as condições de vida da família, neste estudo, consideramos apenas a resposta do chefe-da-família. Ademais, a amostra será restrita aos indivíduos de 16 a 65 anos, que possuam alguma forma de rendimento monetário.<sup>6</sup>

5 Como pouca dificuldade é, em certa medida, pouca facilidade, optamos por agregar as duas categorias renomeando-as para “pouca dificuldade/facilidade”.

6 Restringimos a análise para as famílias com renda per capita acima de R\$ 10,00 e abaixo de R\$ 30.000,00.

## 4 – ANÁLISE DESCRITIVA DA RENDA E DAS CONDIÇÕES DE VIDA

A amostra deste estudo é composta por 179.778 observações, sendo sua maioria formada por indivíduos da área urbana (78,48%). A distribuição da amostra em relação às principais variáveis de análise está contida na Tabela 1, abaixo. Desta, destacam-se duas observações: a) a participação das mulheres é pouco superior à dos homens no total da amostra, contudo, na área rural observa-se uma predominância do sexo masculino. Este resultado, provavelmente, está relacionado à metodologia da formação da amostra, que considerou apenas um indivíduo por família representada, sendo este o chefe-da-família;<sup>7</sup> b) existe uma disparidade regional muito forte quando comparamos os resultados do Brasil urbano em relação ao Brasil rural, principalmente, quando da análise do grau de escolaridade (7,34 anos da área urbana contra 4,17 anos da área rural, em média) e da renda per capita familiar (R\$ 889,34 contra R\$ 560,55 da área rural, em média).

**Tabela 1 – Descrição da Amostra conforme Área de Estudo: Brasil, Brasil Urbano e Brasil Rural 2008 e 2009**

Variáveis	Brasil	Brasil Urbano	Brasil Rural
Homem (%)	71,24	66,95	84,45
Mulher (%)	28,76	33,05	15,55
Idade (anos)	43,69	43,27	44,96
Branca (%)	39,68	40,54	37,02
Escolaridade (anos)	6,56	7,34	4,17
Renda per Capita (R\$)	808,82	889,34	560,55
Área Urbana (%)	75,51	-	-
Área Rural (%)	24,49	-	-
Reg. Norte (%)	14,83	13,60	18,62
Reg. Nordeste (%)	35,01	35,20	34,42
Reg. C-Oeste (%)	14,43	14,06	15,58
Reg. Sudeste (%)	23,89	25,43	19,17
Reg. Sul (%)	11,84	11,72	12,22
Total (abs.)	53.447	40.357	13.090

Fonte: Elaboração Própria dos Autores, a partir de IBGE (2010).

7 Apesar de apresentar uma participação inferior à dos homens, o percentual de mulheres na área rural ainda é considerado elevado. Este resultado pode estar relacionado a alguns programas sociais do Governo Federal que, por via de regra, responsabiliza as mulheres como gestora da assistência financeira.

A Tabela 2 ilustra a questão das condições de vida, no que respeita a suficiência de renda, através de uma análise comparativa entre as regiões do país. Nesta, percebe-se que as regiões Norte e Nordeste apresentam indicadores de suficiência de renda desfavoráveis em relação às demais regiões; fato similar ocorrendo entre os residentes da área urbana quando comparados aos da área rural. Fazendo uma análise simples, tendo como base as opiniões extremas (“muita dificuldade” e “muita facilidade”), percebe-se, facilmente, no que se reporta ao indicador “muita dificuldade”, que os percentuais das regiões Norte e Nordeste (18,15% e 24,04% na área urbana e 23,68% e 27,99% na área rural, respectivamente) são superiores à média brasileira (18,20% na área urbana e 20,38% na área rural) tanto na área urbana quanto na área rural. Já em relação ao indicador “muita facilidade”, os percentuais das regiões citadas são inferiores à média observada para o Brasil (0,97%) tanto na área urbana quanto na área rural. Apenas a região Nordeste possui este indicador inferior à média do Brasil, o que demonstra a discrepância entre esta região e as demais do país.

Em seguida, estão expostos na Tabela 3 os indicadores de suficiência alimentar e satisfação

alimentar em nível regional. Tanto a análise regional quanto a análise em relação área urbana e rural de tais indicadores reforçam as observações feitas anteriormente ao mostrar que, novamente, é nas regiões Norte e Nordeste, principalmente nesta última, e nas suas respectivas áreas rurais, onde se verificam os piores indicadores das condições de vida. De uma forma geral, a região Sul apresentou os melhores índices relativos tanto de suficiência quanto de satisfação alimentar; enquanto coube ao Nordeste os piores indicadores.

Uma última tabela descritiva foi feita com o objetivo de relacionar os indicadores das condições de vida ao nível de renda *per capita* média familiar. Embora a renda *per capita* seja frequentemente utilizada como parâmetro de bem-estar, há de se considerar a existência de significativas diferenças nos padrões das condições de vida mesmo entre famílias com rendimentos relativamente homogêneos. Isto ocorre porque outros fatores, como a oferta de alimentos e o acesso aos alimentos, não dependem, exclusivamente, da renda monetária das famílias, mas também de fatores relacionados às condições e estilos de vida das pessoas. (HOFFMANN, 2010; MAIA, 2011).

**Tabela 2 – Percepção dos Indivíduos acerca de sua Capacidade de Levar sua Renda até o Fim do Mês – Suficiência de Renda, segundo Regiões do Brasil, em Percentual. 2008/2009**

Condição / Região	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	C-Oeste	BRASIL
<b>Área Urbana</b>						
Muita dificuldade	18,15	24,04	14,77	15,35	11,00	18,20
Dificuldade	20,32	24,89	20,41	19,50	18,14	21,48
Alguma dificuldade/facilidade	51,72	43,57	52,64	53,67	57,33	50,13
Facilidade	8,75	6,79	11,07	10,38	12,31	9,22
Muita facilidade	1,06	0,71	1,11	1,10	1,23	0,97
Condição / Região	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	C-Oeste	BRASIL
<b>Área Rural</b>						
Muita dificuldade	23,68	27,99	13,19	16,34	9,44	20,38
Dificuldade	25,69	29,88	20,74	20,57	17,51	24,38
Alguma dificuldade/facilidade	43,87	37,65	53,04	54,13	60,66	47,17
Facilidade	5,99	3,95	12,21	8,25	11,26	7,33
Muita facilidade	0,78	0,53	0,83	0,73	1,13	0,73

Fonte: Elaboração Própria dos Autores, a partir de IBGE (2010).

Neste contexto, a Tabela 4 revela-nos os valores dos indicadores subjetivos das condições de vida (suficiência de renda, suficiência alimentar e satisfação alimentar) e de renda *per capita* média, conforme o estado/área da amostra. Os resultados encontrados confirmam o que já é bastante retratado na literatura econômica: a discrepância no nível de renda *per capita* entre o Norte e o Nordeste do país comparativamente às demais regiões e à média nacional (R\$ 768,44 e R\$ 644,91 contra R\$ 889,34 no Brasil urbano, respectivamente). Observe que a diferença chega a ser superior ao dobro na área rural, onde a renda *per capita* familiar na região Sudeste ou Centro-Oeste (R\$ 872,84 e R\$ 745,79, respectivamente) é muito superior à da região Nordeste (R\$ 311,90).

As demais colunas da Tabela 3 podem ser analisadas de forma conjunta em relação ao nível de renda *per capita*, reforçando a ideia de que os indicadores das condições de vida estão fortemente associados ao nível de renda. Observe que todos os indicadores estudados apresentam uma forte relação com o nível de renda *per capita*, visto que as regiões com menores valores

de renda *per capita* apresentam os piores valores de suficiência de renda, suficiência alimentar e satisfação alimentar. Destaca-se que, enquanto valores menores nos dois primeiros indicadores estão associados às piores condições de vida, para o último indicador (satisfação alimentar), a relação é contrária, ou seja, os maiores estão relacionados a piores índices de satisfação alimentar, conseqüentemente, das condições de vida. Por fim, é importante destacar que os resultados médios destes indicadores não devem ser comparados entre si, visto que a magnitude das respostas varia entre 1 e 5 para a avaliação de suficiência de renda e entre 1 e 3 para as avaliações de suficiência alimentar e satisfação alimentar. Ademais, os resultados médios destes indicadores decorrem de uma média aritmética ponderada, não sendo, portanto, um indicador absoluto.

De forma resumida, os primeiros resultados evidenciados nas tabelas parecem ratificar que as diferenças observadas no referente às condições de vida ajudam a explicar parte do elevado grau de desigualdade e pobreza no Brasil, principalmente nas regiões Norte e Nordeste do país.

**Tabela 3 – Percepção dos Indivíduos acerca de sua Capacidade de Levar sua Renda até o Fim do Mês – Suficiência Alimentar, segundo Regiões do Brasil, em Percentual. 2008/2009**

Condição / Região	Suficiência Alimentar					
	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	C-Oeste	BRASIL
<b>Área Urbana</b>						
Normalmente não é suficiente	10,86	12,32	6,91	7,62	5,62	10,86
Às vezes não é suficiente	35,21	36,41	23,94	21,89	18,84	35,21
É sempre suficiente	53,93	51,26	69,15	70,49	75,53	53,93
<b>Área Rural</b>						
Raramente do tipo que quer	13,66	17,65	7,25	9,61	5,25	13,66
Nem sempre do tipo que quer	47,80	43,04	21,72	24,55	13,01	47,80
Sempre do tipo que quer	38,53	39,31	71,03	65,84	81,74	38,53
Condição / Região	Satisfação Alimentar					
	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	C-Oeste	BRASIL
<b>Área Urbana</b>						
Normalmente não é suficiente	12,03	10,55	12,45	12,35	12,57	12,03
Às vezes não é suficiente	52,72	51,15	53,52	54,18	53,70	52,72
É sempre suficiente	35,25	38,31	34,03	33,47	33,73	35,25
<b>Área Rural</b>						
Raramente do tipo que quer	15,68	13,77	17,80	16,68	17,68	15,68
Nem sempre do tipo que quer	55,24	53,01	57,42	57,55	57,18	55,24
Sempre do tipo que quer	29,08	33,22	24,78	25,77	25,14	29,08

**Fonte:** Elaboração Própria dos Autores, a partir de IBGE (2010).

## 5 – ANÁLISE ECONÔMETRICA DOS INDICADORES SUBJETIVOS DAS CONDIÇÕES DE VIDA NA ÁREA URBANA E NA ÁREA RURAL

Os resultados da análise econométrica dos indicadores subjetivos das condições de vida do brasileiro basearam-se nas estimações do modelo *logit* de chances proporcionais parciais. Tal aplicação deveu-se à violação na hipótese de regressões paralelas e probabilidades proporcionais quando da aplicação do teste de Brant (1990). Sendo assim, seguiu-se o procedimento de Williams (2006), em que a violação de regras paralelas pode ser válida apenas para algumas variáveis explicadas, com as demais mantendo o coeficiente igual em todas as regressões. De acordo com o autor, a estimação de um modelo logístico ordenado generalizado de chances proporcionais parciais ajusta os modelos logísticos ordenados considerados extremos (o generalizado e o padrão), considerando os resultados apresentados em cada um dos regressores.

Com o analisar de forma mais concisa os resultados do modelo aplicado, para cada uma das dimensões das condições de vida estudadas

(suficiência de renda, suficiência alimentar e satisfação alimentar), encontram-se expostos os efeitos marginais.

### 5.1 – Suficiência de Renda

O modelo econométrico adotado foi estimado para medir o efeito *coeteris paribus* dos regressores sobre a distribuição de probabilidade da variável dependente *y*, o indicador subjetivo de satisfação com a renda.

O indicador de suficiência de renda refere-se à capacidade de renda que a família tem para arcar com as despesas ao longo do mês. A Tabela 5 apresenta os efeitos marginais estimados do modelo *logit* ordenado de chances proporcionais parciais para suficiência de renda. A primeira coluna descreve as variáveis utilizadas na estimação, enquanto as colunas seguintes reportam-se aos efeitos marginais estimados do indicador 1 (“muita dificuldade”), do indicador 2 (“dificuldade”), e assim sucessivamente. A análise dos resultados deve ser feita com cautela, evitando conclusões incorretas. A primeira coluna de respostas contrasta a categoria 1 (muita dificuldade) com as demais categorias (2, 3, 4 e 5), enquanto a segunda coluna contrasta categorias 1 e 2 (“muita dificuldade” e “dificuldade”) com as categorias 3, 4

**Tabela 4 – Análise Descritiva da Percepção dos Indivíduos acerca da Suficiência de Renda, Suficiência Alimentar e Satisfação Alimentar, segundo Regiões do País. 2008 e 2009**

Região	Renda per Capita (R\$)	Avaliação de Suficiência de Renda (entre 1 e 5)	Avaliação de Suficiência Alimentar (entre 1 e 3)	Avaliação de Satisfação Alimentar (entre 1 e 3)
Área Urbana				
Região Norte	768,44	2,54	2,43	2,20
Região Nordeste	644,91	2,35	2,39	2,14
Região C-Oeste	1.100,39	2,62	2,63	2,28
Região Sudeste	1.167,23	2,75	2,70	2,35
Região Sul	1.005,05	2,63	2,62	2,30
Brasil	889,34	2,53	2,52	2,23
Área Rural				
Região Norte	463,94	2,35	2,25	2,00
Região Nordeste	311,90	2,19	2,22	1,94
Região C-Oeste	745,79	2,56	2,56	2,18
Região Sudeste	872,84	2,77	2,76	2,35
Região Sul	752,49	2,67	2,64	2,32
Brasil	560,55	2,44	2,42	2,11

Fonte: Elaboração Própria dos Autores, a partir IBGE (2010).

e 5, e assim sucessivamente. Logo, os coeficientes positivos (negativos) dos efeitos marginais indicam chances maiores (menores) de ocorrência de uma determinada resposta. Por exemplo, o efeito marginal positivo da variável região Sul para a resposta

facilidade indica que a chance de os moradores dessa região responderem que possuem facilidade de levar a vida até o fim do mês com a renda que recebem é 3,46% superior comparativamente à dos moradores da região Norte (região-base).

**Tabela 5 – Efeitos Marginais do Modelo Logit Ordenado de Chances Proporcionais Parciais para a Suficiência de Renda. Brasil. 2008 e 2009**

Variáveis	Efeito Marginal				
	Brasil				
	Muita Dificuldade	Dificuldade	Alguma Dificuldade/Facilidade	Facilidade	Muita Facilidade
Homem	-0,068* (-18.00)	-0,023* (-5.14)	0,070* (13.72)	0,020* (9.34)	0,001 (1.67)
Idade q.10	0,007* (1.39)	0,000 (-0.05)	-0,013** (-1.76)	0,007** (1.92)	-0,001 (-0.68)
Idade q.90	-0,048* (-11.27)	-0,033* (-5.51)	0,050* (6.54)	0,030* (6.63)	0,002** (1.89)
Branca	-0,028* (-8.17)	-0,021* (-5.00)	0,036* (7.13)	0,014* (5.97)	0,000 (-0.19)
Escolaridade	-0,015* (-35.10)	-0,009* (-16.88)	0,018* (29.95)	0,005* (18.47)	0,000* (5.82)
Renda q.10	0,170* (25.14)	0,092* (12.44)	-0,202* (-25.44)	-0,058* (-21.37)	-0,002 (-1.59)
Renda q.90	-0,099* (-18.91)	-0,123* (-19.40)	0,080* (9.38)	0,118* (20.08)	0,024* (8.89)
Região Norte	-0,020* (-4.81)	-0,043* (-7.84)	0,049* (7.21)	0,013* (3.37)	0,002 (1.58)
Região C-Oeste	-0,041* (-9.63)	-0,044* (-7.86)	0,057* (8.27)	0,028* (7.03)	0,001 (0.74)
Região Sudeste	-0,024* (-6.17)	-0,045* (-9.00)	0,059* (9.84)	0,010* (3.15)	0,000 (0.29)
Região Sul	-0,061* (-13.00)	-0,056* (-8.94)	0,096* (12.51)	0,020* (4.88)	0,001 (1.10)
Rural	-0,030* (-8.79)	-0,008 (-1.67)	0,027* (4.92)	0,009* (3.22)	0,001 (1.61)
Log Likelihood	0,0737				
Pseudo R2	53.447				
Observações	-62001.642				

**Fonte:** Elaboração Própria dos Autores, a partir de IBGE (2010).

**Notas:** Estatística Z entre parênteses. \* Estatisticamente significativa a 1%, \*\* Estatisticamente significativa a 5%.

Os resultados expostos na Tabela 5, de uma forma geral, corroboram os achados na literatura econômica (GUVEN; SORENSEN, 2007; PESSOA; SILVEIRA, 2009) sobre o tema, ao evidenciar que os melhores indicadores de suficiência de renda estão relacionados aos indivíduos do sexo masculino, com idade e escolaridade mais elevadas, da raça branca e com maior nível de renda *per capita*. Observe que os sinais, tanto das variáveis idades (mais jovens e mais velhos) quanto dos decis da renda *per capita* (renda q.10 e renda q.90), alteram-se conforme a ordenação dos indicadores de suficiência de renda.

No que respeita as análises regionais, apesar da insignificância de muitos parâmetros, os resultados não diferem da análise feita anteriormente. Os coeficientes negativos, para os níveis mais baixos dos indicadores (muita dificuldade e dificuldade), e positivos, para os níveis mais altos dos indicadores (facilidade e muita facilidade), dos parâmetros estimados em nível regional, indicam que, comparativamente à região Nordeste, os indivíduos das demais regiões do país apresentam uma percepção de suficiência de renda superior, resultado similar ao encontrado por Lima e Boueri (2009) quando da estimativa do Índice de Desenvolvimento Humano para os estados brasileiros. Por fim, os coeficientes dos efeitos marginais para a variável área rural indicam que os indivíduos desta área avaliam favoravelmente a suficiência comparativamente aos da área urbana, haja vista o sinal negativo do estimador para os indicadores mais baixos e o sinal positivo para os indicadores mais altos. Este efeito é significativo no nível de 1% e seu tamanho, relativamente, similarmente ao que foi constatado por Maia (2011) utilizando a base da POF 2002-2003. Uma das justificativas pode estar relacionada ao fato de os indivíduos da área rural, de uma forma geral, serem menos exigentes relativamente aos da área urbana, devido, dentre outros fatores, ao fenômeno da percepção de renda relativa, ou seja, quanto maior a extensão e a complexidade das necessidades de um grupo, maiores seriam suas percepções acerca do nível de renda necessário para lhes garantir uma participação normal de seus membros na sociedade. Guven e Sorensen (2007), por exemplo,

argumentam que indivíduos tendem a se comparar, sistematicamente, com pessoas do seu mesmo grupo social, de forma que a renda relativa percebida importa mais que a renda relativa efetiva – definida em relação à média do grupo social.

A Tabela 6 descreve os resultados dos efeitos marginais da estimação para suficiência de renda para o Brasil urbano e para o Brasil rural. Os dados expostos servem tanto para detalhar os resultados encontrados na tabela anterior como para verificar se os efeitos marginais dos determinantes da suficiência de renda são os mesmos para os residentes da área urbana e da área rural.

Embora os resultados sejam similares aos do Brasil, indicando que a suficiência de renda está mais fortemente associada a indivíduos do sexo masculino com idade e escolaridade mais elevadas, da raça branca e com maior nível de renda *per capita* (mais ricos), três importantes questões podem ser elencadas: 1) observa-se a existência de um diferencial positivo para os homens, haja vista o sinal positivo e significativo do valor estimado do parâmetro gênero. Logo, conclui-se que os indivíduos do gênero masculino detêm uma probabilidade maior de declarar suficiência de renda em relação aos do sexo feminino, sendo essa diferença maior quando se observam apenas os moradores da área urbana da região Nordeste; 2) verifica-se, ainda, que os indivíduos da raça branca e os mais escolarizados também têm mais chances de declarar que sua renda é suficiente para chegar até o fim do mês. Dentre estes, todavia, deve-se destacar a magnitude do coeficiente estimado para o efeito marginal da variável escolaridade tanto na área urbana quanto na área rural. Guven e Sorensen (2007) também destacaram a importância da escolaridade na determinação da condição de vida do indivíduo, estando diretamente relacionada ao bem-estar e à felicidade; 3) as variáveis regionais, de uma forma geral, apresentaram significância estatística e efeitos marginais positivos para níveis mais elevados de condição de vida e negativos para níveis menos elevados de condição de vida, o que pode indicar que não existe uma diferença significativa entre as demais regiões e o Nordeste, com desvantagem para a última.

**Tabela 6 – Efeitos marginais do Modelo *Logit* Ordenado de chances proporcionais parciais para a suficiência de renda. Brasil Urbano e Brasil Rural. 2008 e 2009**

Variáveis	Efeito Marginal									
	Brasil Urbano					Brasil Rural				
	Muita Dificuldade	Dificuldade	Alguma Dificuldade/Facilidade	Facilidade	Muita Facilidade	Muita Dificuldade	Dificuldade	Alguma Dificuldade/Facilidade	Facilidade	Muita Facilidade
Homem	-0,066*	-0,022*	0,065*	0,021*	0,001*	-0,076*	-0,023*	0,087*	0,013*	-0,001
	(-16,47)	(-4,69)	(11,72)	(8,72)	(2,10)	(-7,38)	(-2,04)	(6,90)	(2,76)	(0,00)
Idade q.10	0,008	-0,006	-0,008	0,007	0,000	0,003*	0,017	-0,026	0,009	-0,002
	(1,42)	(-0,88)	(-1,01)	(1,64)	(1,64)	(0,23)	(1,20)	(-1,67)	(1,26)	(1,26)
Idade q.90	-0,041*	-0,029*	0,039*	0,029*	0,003**	-0,069*	-0,042*	0,07*9	0,031*	0,001
	(-8,22)	(-4,10)	(4,26)	(5,23)	(1,92)	(-8,10)	(-3,56)	(5,66)	(4,20)	(0,39)
Branca	-0,026*	-0,021*	0,035*	0,012*	0,000	-0,036*	-0,021*	0,038*	0,020*	-0,001
	(-6,71)	(-4,38)	(6,11)	(4,45)	(0,04)	(-4,73)	(-2,24)	(3,55)	(4,30)	(-0,55)
Escolaridade	-0,014*	-0,009*	0,017*	0,006*	0,000*	-0,016*	-0,007*	0,020*	0,003*	0,001*
	(-31,50)	(-15,82)	(25,79)	(17,58)	(4,68)	(-14,44)	(-5,66)	(13,67)	(5,73)	(3,77)
Renda q.10	0,180*	0,091*	-0,210*	-0,061*	0,000	0,153*	0,085*	-0,185*	-0,050*	-0,004*
	(20,68)	(9,69)	(-20,42)	(-17,47)	(-0,17)	(14,11)	(7,21)	(-14,68)	(-11,15)	(-2,37)
Renda q.90	-0,095*	-0,122*	0,071*	0,119*	0,027*	-0,113*	-0,131*	0,121*	0,113*	0,010*
	(-17,18)	(-18,09)	(7,77)	(18,37)	(8,63)	(-7,79)	(-7,10)	(5,18)	(7,95)	(2,35)
Região Norte	-0,027*	-0,047*	0,059*	0,013*	0,002	-0,007	-0,039*	0,029*	0,016*	0,001
	(-5,51)	(-7,39)	(7,35)	(2,88)	(1,57)	(-0,81)	(-3,51)	(2,17)	(2,24)	(0,52)
Região C-Oeste	-0,035*	-0,035*	0,050*	0,020*	0,001	-0,062*	-0,072*	0,081*	0,052*	0,000
	(-7,25)	(-5,47)	(6,25)	(4,54)	(0,84)	(-6,89)	(-6,16)	(5,66)	(5,91)	(-0,05)
Região Sudeste	-0,026*	-0,040*	0,056*	0,010*	0,001	-0,017	-0,064*	0,071*	0,011	-0,001
	(-6,08)	(-7,34)	(8,33)	(2,86)	(0,64)	(-1,81)	(-5,52)	(5,22)	(1,58)	(-0,50)
Região Sul	-0,057*	-0,048*	0,085*	0,019*	0,001	-0,075*	-0,083*	0,129*	0,027*	0,002
	(-10,90)	(-6,80)	(9,79)	(3,95)	(0,77)	(-7,13)	(-6,06)	(7,92)	(3,09)	(0,81)
Log Likelihood	-46710.988					-15242.737				
Pseudo R2	0,0751					0,0687				
Observações	40.357					13.090				

**Fonte:** Elaboração Própria dos Autores, a partir de IBGE (2010).

**Notas:** Estatística Z entre parênteses. \* Estatisticamente significativa a 1%, \*\* Estatisticamente significativa a 5%.

**Tabela 7 – Efeitos Marginais do Modelo *Logit* Ordenado de Chances Proporcionais Parciais para a Suficiência Alimentar. 2008 e 2009**

Variáveis	Efeito Marginal								
	Brasil			Brasil Urbano			Brasil Rural		
	Insuficiente	Às vezes suficiente	Sempre Suficiente	Insuficiente	Às vezes suficiente	Sempre Suficiente	Insuficiente	Às vezes suficiente	Sempre Suficiente
Homem	-0,028*	-0,043*	0,071*	-0,023*	-0,047*	0,070*	-0,046*	-0,021	0,066*
	(-10,51)	(-8,97)	(13,95)	(-8,66)	(-9,13)	(12,87)	(-5,72)	(-1,66)	(5,04)
Idade q.10	0,012*	0,029*	-0,042*	0,012*	0,029*	-0,040*	0,011	0,021	-0,032*
	(3,27)	(4,17)	(-5,66)	(2,80)	(3,70)	(-4,90)	(1,24)	(1,34)	(-1,98)
Idade q.90	-0,025*	-0,060*	0,085*	-0,028*	-0,056*	0,084*	-0,019*	-0,069*	0,088*
	(-8,37)	(-9,09)	(12,05)	(-8,61)	(-7,39)	(10,34)	(-2,61)	(-5,27)	(6,22)
Escolaridade	-0,020*	-0,050*	0,070*	-0,019*	-0,043*	0,061*	-0,026*	-0,070*	0,096*
	(-8,12)	(-10,97)	(14,35)	(-6,95)	(-8,38)	(11,24)	(-4,34)	(-6,97)	(8,94)
Branca	-0,007*	-0,014*	0,021*	-0,007*	-0,015*	0,022*	-0,007*	-0,008*	0,015*
	(-23,14)	(-24,75)	(35,13)	(-21,60)	(-24,46)	(33,63)	(-8,15)	(-5,58)	(10,01)
Renda q.10	0,093*	0,157*	-0,250*	0,094*	0,153*	-0,247*	0,099*	0,145*	-0,244*
	(18,51)	(19,44)	(-30,43)	(14,95)	(14,85)	(-23,25)	(11,13)	(11,06)	(-18,69)
Renda q.90	-0,060*	-0,205*	0,265*	-0,055*	-0,195*	0,250*	-0,078*	-0,256*	0,334*
	(-17,83)	(-32,94)	(38,89)	(-15,38)	(-29,40)	(34,58)	(-8,44)	(-15,81)	(18,04)
Região Norte	-0,004	0,022*	-0,018*	0,001	0,002	-0,003	-0,015*	0,061*	-0,047*
	(-1,30)	(3,34)	(-2,61)	(0,22)	(0,27)	(-0,36)	(-2,40)	(4,69)	(-3,44)
Região C-Oeste	-0,025*	-0,111*	0,136*	-0,019*	-0,092*	0,110*	-0,045*	-0,172*	0,217*
	(-8,28)	(-19,58)	(22,37)	(-5,46)	(-13,91)	(15,69)	(-7,07)	(-15,10)	(17,73)
Região Sudeste	-0,011*	-0,110*	0,121*	-0,010*	-0,107*	0,117*	-0,015*	-0,123*	0,139*
	(-3,95)	(-21,34)	(21,91)	(-3,30)	(-18,89)	(19,26)	(-2,13)	(-10,32)	(10,77)
Região Sul	-0,029*	-0,148*	0,177*	-0,022*	-0,125*	0,147*	-0,051*	-0,227*	0,278*
	(-8,31)	(-24,48)	(26,94)	(-5,85)	(-17,86)	(19,56)	(-6,62)	(-18,78)	(20,75)
Rural	-0,003	-0,012*	0,016*	-	-	-	-	-	-
	(-1,28)	(-2,44)	(2,88)	-	-	-	-	-	-
Log Likelihood	-43358.433			-32113.117			-11149.823		
Pseudo R2	0,0972			0,0931			0,1076		
Observações	53.447			40.357			13.090		

Fonte: Elaboração Própria dos Autores, a partir de IBGE (2010).

Notas: Estatística Z entre parênteses. \* Estatisticamente significante a 1%, \*\* Estatisticamente significante a 5%.

## 5.2 – Suficiência Alimentar

O indicador de suficiência alimentar refere-se ao nível de satisfação do indivíduo em relação à quantidade de alimentos consumido por sua família. A Tabela 7 descreve os efeitos marginais estimados do modelo logit ordenado de chances proporcionais parciais.

Os resultados encontrados são similares aos encontrados na dimensão da suficiência de renda, ou

seja, de uma forma geral os homens mais velhos e mais escolarizados, da raça branca e com maior renda *per capita* familiar (idade q.90), têm maiores chances de declarar que a quantidade de alimento consumido por sua família é sempre suficiente, independentemente da área (urbana ou rural) onde residem. Essas mesmas características podem ser verificadas nas estimações feitas tanto para o Brasil urbano quanto para o Brasil rural. No aspecto regional, novamente, os indivíduos

**Tabela 8 – Efeitos Marginais do Modelo Logit Ordenado de Chances Proporcionais Parciais para a Satisfação Alimentar (Tipo de Alimento Consumido). 2008 e 2009**

Variáveis	Efeito Marginal								
	Brasil			Brasil Urbano			Brasil Rural		
	Raramente	Às vezes	Sempre	Raramente	Às vezes	Sempre	Raramente	Às vezes	Sempre
Homem	-0,027*	-0,019*	0,046*	-0,024*	-0,023*	0,047*	-0,046*	-0,061*	0,108*
	(-8,80)	(-3,90)	(10,06)	(-7,69)	(-4,29)	(9,07)	(-5,63)	(-4,37)	(7,94)
Mais Jovens	0,013*	0,010	-0,023*	0,013*	0,011	-0,023*	-0,035*	-0,012	0,048*
	(2,96)	(1,35)	(-3,44)	(2,62)	(1,34)	(-3,06)	(-5,08)	(-1,21)	(5,33)
Idade q.10	-0,032*	-0,050*	0,082*	-0,029*	-0,041*	0,070*	-0,008*	-0,004*	0,012*
	(-9,03)	(-6,31)	(10,41)	(-7,23)	(-4,34)	(7,30)	(-8,48)	(-2,98)	(10,94)
Idade q.90	-0,026*	-0,030*	0,056*	-0,023*	-0,033*	0,057*	0,103*	0,070*	-0,174*
	(-9,12)	(-6,03)	(11,92)	(-7,60)	(-5,92)	(10,42)	(10,59)	(5,78)	(-18,69)
Branca	-0,009*	-0,009*	0,018*	-0,009*	-0,010*	0,019*	-0,100*	-0,134*	0,233*
	(-26,85)	(-14,64)	(32,78)	(-25,19)	(-15,17)	(30,32)	(-8,33)	(-5,89)	(10,45)
Renda q.10	0,111*	0,092*	-0,203*	0,116*	0,088*	-0,205*	0,003	-0,021	0,018
	(19,56)	(12,21)	(-32,62)	(16,33)	(9,05)	(-24,71)	(0,31)	(-1,53)	(1,43)
Renda q.90	-0,082*	-0,198*	0,280*	-0,075*	-0,212*	0,287*	-0,067*	-0,128*	0,196*
	(-21,06)	(-23,73)	(33,80)	(-18,50)	(-23,88)	(32,47)	(-8,61)	(-8,51)	(13,29)
Região Norte	-0,002	-0,009	0,011	-0,006	-0,010	0,016*	0,008	-0,107*	0,099*
	(-0,68)	(-1,25)	(1,65)	(-1,45)	(-1,20)	(1,96)	(0,87)	(-7,49)	(7,37)
Região C-Oeste	-0,025*	-0,064*	0,089*	-0,014*	-0,042*	0,056*	-0,063*	-0,101*	0,164*
	(-6,74)	(-8,82)	(12,52)	(-3,29)	(-5,08)	(6,86)	(-6,54)	(-5,80)	(9,78)
Região Sudeste	0,008*	-0,053*	0,045*	0,006	-0,040*	0,034*	-0,046*	-0,061*	0,108*
	(2,12)	(-8,49)	(7,57)	(1,59)	(-5,74)	(5,02)	(-5,63)	(-4,37)	(7,94)
Região Sul	-0,024*	-0,054*	0,078*	-0,014*	-0,040*	0,054*	-0,035*	-0,012	0,048*
	(-5,40)	(-6,63)	(9,87)	(-2,96)	(-4,28)	(6,00)	(-5,08)	(-1,21)	(5,33)
Rural	0,001	-0,007	0,006	-	-	-	-	-	-
	(0,45)	(-1,31)	(1,11)	-	-	-	-	-	-
Log Likelihood	-47442.712			-35544.305			-11805.092		
Pseudo R2	0,0808			0,0811			0,0752		
Observações	53.447			40.357			13.090		

Fonte: Elaboração Própria dos Autores, a partir de IBGE (2008, 2009).

Notas: Estatística Z entre parênteses. \* Estatisticamente significante a 1%, \*\* Estatisticamente significante a 5%.

das regiões mais favorecidas economicamente apresentam uma percepção mais favorável à questão da suficiência de renda comparativamente aos da região nordestina (região-base), independentemente de qual seja a área estudada (urbana ou rural), haja vista que os sinais dos coeficientes são positivos para maiores valores da variável explicativa.

### 5.3 – Satisfação Alimentar

O último componente dos indicadores das condições de vida do brasileiro analisado neste estudo refere-se à satisfação alimentar. Assim como nos outros, analisou-se empiricamente através do modelo logit ordenado de chances proporcionais à probabilidade de satisfação alimentar, considerando satisfação alimentar como o fato de que o indivíduo raramente ou nem sempre consegue consumir o tipo de alimento desejado. Desta feita, porém, está-se analisando a questão da satisfação. Sendo assim, maiores valores observados na variável explicativa indicam maiores níveis de satisfação.

A Tabela 8 descreve os resultados das equações estimadas para o Brasil, o Brasil urbano e o Brasil rural. Observando os sinais negativos dos coeficientes estimados dos efeitos marginais, verifica-se que os menores níveis de satisfação alimentar estão presentes entre os homens da cor branca, com níveis de escolaridade e renda mais elevados. Ademais, ratifica-se o maior grau de satisfação alimentar das demais regiões (com exceção da região Norte e Norte rural, onde os coeficientes não foram significativos) comparativamente à região Nordeste.

## 6 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo fez um diagnóstico das percepções dos indivíduos acerca de suas condições de vida, destacando-se o enfoque macrorregional e a questão regional (urbana/rural). O principal objetivo foi verificar os determinantes da percepção dos indivíduos quanto às dimensões de suficiência de renda, suficiência alimentar e satisfação alimentar.

Inicialmente, devem-se destacar os benefícios do uso de indicadores subjetivos, visto que as informações obtidas são oriundas da percepção dos indivíduos acerca das suas condições objetivas de vida. As evidências

empíricas encontradas sobre o uso de pesquisas que se utilizem de dados de percepção ressaltam sua importância para a boa condução e o bom desempenho de determinadas políticas econômicas, visto que a concepção de política econômica depende, em grande parte, das expectativas, das crenças e das percepções dos indivíduos. Ademais, a literatura vem acumulando argumentos teóricos e evidências empíricas que reforçam as evidências de que indivíduos, famílias e sociedades desfrutando condições de vida desiguais podem ser igualmente felizes, o que comprova o descasamento entre indicadores sociais objetivos e subjetivos de condição de vida, ou seja, não necessariamente pessoas sofrendo maior privação material reportam menor satisfação com suas vidas. Sendo assim, mesmo com as ressalvas devido à subjetividade das autodeclarações, as informações subjetivas nos permitem avaliar o sentimento de cada indivíduo em relação às suas condições de vida, mais especificamente, à sua renda e aos alimentos que consome.

Tendo como fonte de dados a Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) de 2008-2009, o diagnóstico inicial reforçou o argumento da disparidade econômico-social bastante difundida nas estatísticas do Governo e nos estudos que se utilizam de indicadores objetivos, em especial, a percepção da desigualdade de renda entre os indivíduos das regiões do Norte e Nordeste comparativamente aos indivíduos das demais regiões do país, quase sempre desfavorável às primeiras. (LIMA; BOUERI, 2009; MAIA, 2011). Fato similar ocorre quando se comparam as informações advindas do Brasil urbano com as do Brasil rural. (MAIA, 2011).

A principal razão para esses resultados pode estar associada à insuficiência de renda dos indivíduos, visto que a questão monetária é um dos principais fatores na análise das condições de vida. Entretanto, como lembra Hoffmann (2010), embora o poder aquisitivo seja uma boa aproximação para o bem-estar das pessoas, há conceitos que vão além da questão monetária. Desta feita, outros indicadores, como a insuficiência e satisfação alimentar, também foram analisados visando complementar a abordagem. Os resultados, porém, não diferiram, corroborando a argumentação de que existe um círculo vicioso entre a suficiência de renda e a suficiência/satisfação alimentar.

Com o uso do modelo *logit* ordenado de chances proporcionais parciais, as evidências encontradas indicam que a percepção dos indivíduos acerca de suas condições de vida está diretamente relacionada ao nível de renda familiar, grau de escolaridade e à área onde residem. Dentre as regiões do país, verificou-se que os indivíduos da região Nordeste (principalmente) e da região Norte apresentam percepções diferentes comparadas às observadas pelos indivíduos das regiões Centro-Sul (Centro-Oeste, Sudeste e Sul), de uma forma geral, mais favorável a estes últimos.

Assim, os indicadores criados no estudo apontam para a constatação de que os indivíduos residentes nas regiões Norte e Nordeste do país apresentam, não apenas nas estatísticas oficiais, os piores indicadores, mas que também possuem as percepções menos favoráveis em relação à sua condição de vida *vis-à-vis* à dos indivíduos das demais macrorregiões brasileiras. Tal constatação reforça ainda mais a condução de políticas de valorização da renda, combate à pobreza e de distribuição de renda, criando externalidades positivas com vistas a favorecer a população de baixa renda, em sua maioria, localizada nas regiões menos desenvolvidas do país.

## ABSTRACT

This paper analyzes the individuals' perceptions about their living conditions, focusing on the issue macro-regional and urban/rural. It creates indicators of sufficiency of income, food sufficiency and food satisfaction based on the Family Budget Survey databases (POF) 2008-2009, from the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE). The presented results reinforce the social inequality observed in the official economic data. It estimates ordered logit model by applying the partial proportional odds of ratifying economic theory, to infer that the living conditions of individuals are directly related to their level of income, especially, and also to their level of education and area of residence. The results also show the indicators presented in the Northeast, in both rural and urban areas, significantly worse when compared with other regions of the country, whether in respect of sufficiency of income (2,35 in urban and 2,19 in rural area versus 2,53 and 2,44, in average, on urban and rural areas of

other regions, respectively), food sufficiency (2,39 in urban and 2,22 in rural area against 2,52 and 2,42 in the remaining areas, respectively), or food satisfaction (2,14 and 1,94 against 2,23 and 2,11, respectively). Such diagnosis serves to reinforce the necessity of social policies of income valorization of the poorest families, aiming at a more equitable distribution of income and consequently the improvement in living conditions.

## KEY WORDS

Living Conditions. Sufficiency of Income. Food Sufficiency. Food Satisfaction.

## REFERÊNCIAS

- ATTANASIO, O. Expectations and perceptions in developing countries: their measurement and their use. **American Economic Review: Papers and Proceedings**, v. 99, p. 87-92, 2009.
- BERTRAND, M.; MULLAINATHAN, S. Do people mean what they say?: implications for subjective survey data. **American Economic Review**, v. 91, p. 67-72, 2001.
- BOES, S.; WINKELMANN, R. Ordered response models. **Advances in Statistical Analysis**, v. 90, p. 165-179, 2006.
- BRANT, R. Assessing proportionality in the proportional odds model for ordinal logistic regression. **Biometrics**, v. 46, n. 4, p. 1171-1178, 1990.
- DEUTSCHER, I. Looking backward: case studies on the progress of methodology in sociological research. **American Sociologist**, v. 4, p. 35-41, Feb. 1969.
- DOMINITZ, J. Estimation of income expectations models using expectations and realizations data. **Journal of Econometrics**, v. 102, p. 165-195, 2001.
- DOMINITZ, J.; MANSKI, C. **Eliciting student expectations of the returns to schooling**. [S.l.]: University of Wisconsin-Madison, 1994 (SSRI Working Papers, n. 9450).

DUNCAN, A. **Cross-section and panel data econometrics**: lecture 2: multiple discrete choice models. [S.l.]: School of Economics MSc/Ma Programme in Economics, [2007?]. Disponível em: <<http://www.carlospitta.com/Courses/Graduate%20Info/Panel%20Data.pdf>>. Acesso em: ago. 2011.

FISHBEIN, M.; AJZEN, I. **Belief, attitude, intention, and behavior**: an introduction to theory and research. Reading: Addison-Wesley, 1975.

FU, V. K. Estimating generalized ordered logit models. **Stata Technical Bulletin**, v. 8, p. 160-164, 1988.

FULLERTON, A. S. A conceptual framework for ordered logistic regression models. **Sociological Methods & Research**, v. 38, n. 2, p. 306-347, 2009.

GUVEN, C.; SORENSEN, B. E. **Subjective well-being**: keeping up with the joneses: real or perceived?. [S.l.: s.n.], 2007.

HASHIMOTO, A.; SUGITA, T.; HANEDA, S. Evaluating shifts in Japan's quality of life. **Socio-economic Planning Sciences**, v. 43, p. 263-273, 2009.

HOFFMANN, R. Desigualdade de renda e das despesas per capita no Brasil, em 2002-2003 e 2008-2009, e a avaliação do grau de progressividade ou regressividade de parcelas da renda familiar. **Economia e Sociedade**, v. 19, n. 3, p. 647-661, 2010.

\_\_\_\_\_. Transferências de renda e a redução da desigualdade no Brasil e cinco regiões entre 1997 e 2004. **Econômica**, v. 8, n. 1, p. 55-81, 2006.

HOSMER, D. W.; LEMESHOW, S. **Applied logistic regression**. 2nd ed. New York: John Wiley & Sons, 2000.

IBGE. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009**: POF. Rio de Janeiro, 2010.

\_\_\_\_\_. **POF**: Pesquisa de Orçamento Familiar: microdados. Brasília, DF, 2009.

IPEA. **Distribuição funcional da renda no Brasil**: situação recente: relatório. Brasília, DF, 2008.

LAPIERE, R. T. Attitudes vs. actions. **Social Forces**, v. 13, p. 230-237, 1934.

LIKERT, R. A technique for the measurement of attitudes. **Archives of Psychology**, v. 140, p. 1-55, 1932.

LIMA, M. V. M.; BOUERI, R. **Aplicação de funções de distância para o cálculo de índices de bem-estar e a evolução do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) para os estados brasileiros**. Rio de Janeiro: IPEA, 2009. (Texto para Discussão, n. 1401).

LONG, J. S.; FREESE, J. **Regression models for categorical dependent variables using stata**. 2nd ed. College Station: Stata Press, 2006.

MADDALA, G. S.; NELSON, F. D. **Analysis of qualitative variables**. Cambridge: National Bureau of Economic Research, 1974. (Working Paper, n. 70).

MAIA, A. G. **Distribuição de rendimentos e condições de vida dos domicílios rurais**. Brasília, DF: Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Rural, 2011.

MARSHALL, E.; SHORTLE, J. Using DEA and VEA to evaluate quality of life in the Mid-Atlantic states. **Agricultural and Resource Economics Review**, v. 34, p. 185-203, 2005.

PESSOA, M. S.; SILVEIRA, M. A. **Indicadores objetivos e subjetivos de condições de vida das famílias brasileiras segundo a POF de 2002-2003**: um estudo sobre seus determinantes demográficos, sociais e econômicos. Brasília, DF: IPEA, 2009. (Texto para Discussão, 1.437).

PRESCHEER, D. International living's 2011 quality of life index reveals best climate in the world. **International Living**, v. 30, n. 9, 7 Jan. 2011. Disponível em: <<http://internationalliving.com/2011/01/07-ils-2011-quality-of-life-index-reveals-best-climate-in-the-world/>>. Acesso em: 2012.

ROCHA, S. Crescimento, renda e pobreza: como ficam os pobres?. In: FÓRUM NACIONAL 2009: NA CRISE, BRASIL, DESENVOLVIMENTO DE UMA SOCIEDADE ATIVA E MODERNA, 22., 2009, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: Sociedade do Diálogo, da Tolerância, da Negociação, 2009.

SCHUMAN, H.; JOHSON, M. P. Attitudes and behavior. **Annual Review of Sociology**, Palo Alto, v. 2, p. 161-207, 1976.

SOMARRIBA, N.; PENA, B. Synthetic indicators of quality of life in Europe. **Social Indicators Research**, v. 94, n. 1, p. 115-133, 2009.

WICKER, A. W. Attitudes versus actions: the relationship of verbal and overt behavioral responses to attitude objects. **The Journal of Social**, v. 25, n. 4, p. 41-78, 1969.

WILLIAMS, R. Generalized ordered logit: partial proportional odds models for ordinal dependent variables. **The Stata Journal**, v. 6, n. 1, p. 58-82, 2006.

---

Recebido para publicação em julho de 2012.

