

Pessoa, Marcelo de Sales; da Silveira, Marcos Antonio Coutinho

Working Paper

Como as famílias brasileiras avaliam a suficiência de seus rendimentos segundo a POF 2002-2003: Implicações para um índice de qualidade de vida

Texto para Discussão, No. 1461

Provided in Cooperation with:

Institute of Applied Economic Research (ipea), Brasília

Suggested Citation: Pessoa, Marcelo de Sales; da Silveira, Marcos Antonio Coutinho (2010) : Como as famílias brasileiras avaliam a suficiência de seus rendimentos segundo a POF 2002-2003: Implicações para um índice de qualidade de vida, Texto para Discussão, No. 1461, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), Brasília

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/90988>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

TEXTO PARA DISCUSSÃO Nº 1461

COMO AS FAMÍLIAS BRASILEIRAS AVALIAM A SUFICIÊNCIA DE SEUS RENDIMENTOS SEGUNDO A POF 2002-2003 – IMPLICAÇÕES PARA UM ÍNDICE DE QUALIDADE DE VIDA

**Marcelo de Sales Pessoa
Marcos Antonio Coutinho da Silveira**

TEXTO PARA DISCUSSÃO Nº 1461

COMO AS FAMÍLIAS BRASILEIRAS AVALIAM A SUFICIÊNCIA DE SEUS RENDIMENTOS SEGUNDO A POF 2002-2003 – IMPLICAÇÕES PARA UM ÍNDICE DE QUALIDADE DE VIDA

Marcelo de Sales Pessoa*

Marcos Antonio Coutinho da Silveira**

Produzido no programa de trabalho de 2009

Rio de Janeiro, janeiro de 2010

* Técnico de Planejamento e Pesquisa da Diretoria de Estudos e Políticas Sociais – DISOC/Ipea.

** Técnico de Planejamento e Pesquisa da Diretoria de Estudos e Políticas Macroeconômicas – DIMAC/Ipea.

Governo Federal

Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República

Ministro Samuel Pinheiro Guimarães Neto



Fundação pública vinculada à Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República, o Ipea fornece suporte técnico e institucional às ações governamentais – possibilitando a formulação de inúmeras políticas públicas e programas de desenvolvimento brasileiro – e disponibiliza, para a sociedade, pesquisas e estudos realizados por seus técnicos.

Presidente

Marcio Pochmann

Diretor de Desenvolvimento Institucional

Fernando Ferreira

Diretor de Estudos, Cooperação Técnica e Políticas Internacionais

Mário Lisboa Theodoro

Diretor de Estudos e Políticas do Estado, das Instituições e da Democracia (em implantação)

José Celso Pereira Cardoso Júnior

Diretor de Estudos e Políticas Macroeconômicas

João Sicsú

Diretora de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais

Liana Maria da Frota Carleial

Diretor de Estudos e Políticas Setoriais, Inovação, Produção e Infraestrutura

Márcio Wohlers de Almeida

Diretor de Estudos e Políticas Sociais

Jorge Abrahão de Castro

Chefe de Gabinete

Persio Marco Antonio Davison

Assessor-chefe de Comunicação

Daniel Castro

URL: <http://www.ipea.gov.br>

Ouvidoria: <http://www.ipea.gov.br/ouvidoria>

ISSN 1415-4765

JEL: I30, I31, I39

TEXTO PARA DISCUSSÃO

Publicação cujo objetivo é divulgar resultados de estudos direta ou indiretamente desenvolvidos pelo Ipea, os quais, por sua relevância, levam informações para profissionais especializados e estabelecem um espaço para sugestões.

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e de inteira responsabilidade do(s) autor(es), não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada ou da Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas.

SUMÁRIO

SINOPSE

ABSTRACT

1 INTRODUÇÃO	7
2 LITERATURA	7
3 BASE DE DADOS	12
4 ESTRATÉGIA EMPÍRICA	18
5 RESULTADOS	20
6 CONCLUSÃO	33
REFERÊNCIAS	34

SINOPSE

O trabalho investiga os determinantes demográficos, econômicos e sociais do grau de satisfação das famílias brasileiras com seus rendimentos. Para tanto, um modelo *logit* ordenado é estimado para explicar o desempenho de um indicador subjetivo de suficiência da renda construído com base no questionário da POF 2002-2003 sobre Avaliação das Condições de Vida. Apesar do expressivo efeito marginal da renda corrente e do consumo sobre o indicador, o reduzido poder de explicação conjunto destas variáveis é consistente com a bem documentada evidência empírica de que existe um descasamento entre indicadores objetivos e subjetivos de qualidade de vida, pelo menos no que tange aos domínios materiais da existência humana. Este resultado pode ser explicado, pelo menos em parte, por diferenças de expectativas e de percepção de renda relativa no universo das famílias brasileiras. A inclusão de um exaustivo número de variáveis explicativas no modelo melhora sensivelmente seu poder de explicação, embora numa extensão ainda insuficiente para produzir um ajustamento satisfatório aos dados. Isso sugere a existência de algum tipo de heterogeneidade não observada explicando uma proporção considerável da variação do grau de satisfação das famílias brasileiras com suas rendas. Outro resultado importante do trabalho é que o efeito marginal de choques permanentes na renda corrente sobre o indicador de suficiência da renda é mais forte que o efeito de choques transitórios na renda corrente.

ABSTRACTⁱ

The work investigates the demographic, economic and social determinants of the degree of satisfaction of the Brazilian households with their income. For that, a ordered logit model is estimated in order to explain the performance of a subjective indicator of income sufficiency built with basis on the POF 2002-2003 survey on Life Conditions Evaluation. Despite the expressive marginal effect of the current income and the consumption on the indicator, the low joint explanation power of these variables is consistent with the well documented empirical evidence of a mismatch between objective and subjective indicators of life quality, at least regarding the material domains of human existence. This result can be explained to some extent by differences in expectations and relative income perception among Brazilian households. The inclusion of an exhaustive number of explanatory variables into the regression improves the model significantly, although to an insufficient extent to produce a satisfactory adjustment to the data. This suggests the existence of some type of non-observed heterogeneity explaining a considerable proportion of the variation of the degree of satisfaction of the Brazilian households with their income. Another important result of the work is that the marginal effect of permanent shocks to current income on the indicator of income sufficiency is stronger than the effect of transitory shocks to current income

i. The versions in English of the abstracts of this series have not been edited by Ipea's editorial department.

As versões em língua inglesa das sinopses (abstracts) desta coleção não são objeto de revisão do Editorial do Ipea.

1 INTRODUÇÃO

A Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003 (POF 2002-2003) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) traz uma pergunta sobre a percepção subjetiva das famílias brasileiras quanto à suficiência de seus rendimentos. Existem seis respostas possíveis, em ordem crescente de satisfação com a renda. Naturalmente, este indicador constitui um índice subjetivo de qualidade de vida, pelo menos na dimensão relativa à capacidade da renda total da unidade familiar em satisfazer suas necessidades materiais. A proposta deste trabalho é investigar os determinantes demográficos e socioeconômicos do desempenho deste indicador, lançando mão da informação igualmente disponível na POF sobre consumo, renda, ativos, características das famílias e de seus membros individuais.

Mais especificamente, um modelo *logit* ordenado é estimado para medir e avaliar o tamanho e a significância do efeito de um conjunto de variáveis explicativas, sugeridas pela literatura de bem-estar, sobre a distribuição de probabilidade do indicador de satisfação com a renda. O estudo enfatiza a análise comparativa do efeito da renda corrente e do consumo – este último como *proxy* para renda permanente – sobre o comportamento do indicador. Neste aspecto, resulta que o efeito estimado de choques permanentes sobre a renda corrente é maior que o de choques transitórios.

Outro resultado importante é o reduzido poder de explicação conjunto da renda corrente e do consumo (renda permanente) sobre o comportamento do indicador de suficiência da renda, não obstante o efeito significativo daquelas variáveis sobre este indicador. Este resultado é consistente com a bem documentada evidência empírica internacional de que existe um descasamento entre indicadores objetivos e subjetivos de qualidade de vida. Isto porque os níveis de renda corrente e de consumo também podem ser considerados – e assim o são pela literatura de bem-estar – indicadores parciais objetivos de qualidade de vida. Apoiado na literatura de bem-estar, o trabalho avalia algumas possíveis explicações para este resultado, tais como diferenças de expectativas e de percepção de renda relativa. As conclusões são importantes para a construção de um índice de qualidade de vida para a sociedade brasileira. O trabalho compreende cinco seções, além desta introdução. A segunda traz um resumo da literatura, importante para o enquadramento da proposta do trabalho dentro da literatura de qualidade de vida e felicidade. A terceira faz uma breve descrição da pesquisa POF e descreve as variáveis usadas na parte empírica. A quarta descreve a estratégia empírica. A quinta apresenta os resultados e a sexta resume as principais conclusões.

2 LITERATURA

A qualidade de vida num país pode ser entendida como o nível de bem-estar de sua população. Neste sentido, qualidade de vida se afasta do conceito bem popular de condição de vida em duas importantes direções. Primeiro, enquanto condição de vida restringe-se às circunstâncias do dia a dia das pessoas, em termos de emprego, consumo, habitação, família e vizinhança, qualidade de vida avança para uma perspectiva mais ampla ao incorporar todos os domínios da existência humana fundamentais para uma participação normal na vida em sociedade, englobando não

apenas os domínios usualmente identificados com o conceito de condição de vida, mas também outros igualmente importantes como participação política e integração social. Segundo, e mais importante para este trabalho, enquanto o conceito de condição de vida é relacionado e medido através de indicadores objetivos de resultados e recursos, qualidade de vida também se ocupa com a questão de como as pessoas se sentem a respeito de suas próprias vidas e, num sentido mais restrito, com a avaliação e a percepção subjetiva das pessoas acerca de suas condições objetivas de vida. Pode-se argumentar que esta dimensão subjetiva da qualidade de vida se aproxima bastante da noção comum de felicidade. Contudo, qualidade de vida e felicidade não se confundem, uma vez que o primeiro conceito também incorpora a dimensão objetiva da existência humana. Na raiz desta distinção conceitual está a constatação de que a distribuição de felicidade entre os indivíduos de uma sociedade não é meramente o reflexo, no espelho das sensações, da desigualdade observada nas suas condições de vida. Muito pelo contrário, a literatura vem acumulando argumentos teóricos e evidências empíricas para sustentar que diferenças culturais e psicossociais podem fazer com que indivíduos, famílias e sociedades desfrutando condições de vida desiguais possam ser igualmente felizes. Neste sentido, o que se observa na prática é um descasamento entre indicadores sociais objetivos e subjetivos de qualidade de vida: não necessariamente pessoas sofrendo maior privação material reportam menor satisfação com suas vidas. Recentemente, estudos empíricos têm demonstrado que o surpreendente aumento da renda *per capita* norte-americana nas últimas décadas veio acompanhado por uma queda na proporção de pessoas julgando-se muito felizes. Vários resultados anteriores também apontavam nesta direção. Oswald (1997) mostra que no passado recente a qualidade de vida nos Estados Unidos e na Europa aumentava lentamente com a expansão da economia. A literatura oferece duas linhas gerais de argumentação teórica para explicar este fato: diferenças de expectativas e diferenças de percepção de renda relativa.

Diferenças de expectativas. A explicação mais comum é que a avaliação subjetiva das pessoas acerca de suas condições objetivas de vida sofre a influência de suas expectativas, metas e aspirações. Caso as expectativas se ajustem mais lentamente que as condições objetivas, os indicadores subjetivos podem estar fortemente enviesados pelas expectativas. Por exemplo, indivíduos enfrentando condições materiais de vida semelhantes, mas alimentando diferentes níveis de expectativas como resultado de históricos de vida diferentes podem muito bem reportar diferentes níveis de satisfação com suas vidas. Kapteyn e Van Praag (1973) estimam uma função de bem-estar com um parâmetro que captura o efeito da renda sobre as necessidades materiais. Eles concluem que um aumento da renda desloca as expectativas e aspirações para cima, compensando cerca de 60% a 80% do efeito inicial da renda sobre o bem-estar. Cummins (2000) sugere que a interação entre indicadores objetivos e subjetivos ocorre dentro de um sistema de controle homeostático em que os indicadores subjetivos tendem a oscilar num intervalo relativamente estreito ante os indicadores objetivos, produzindo em equilíbrio um viés positivo na percepção das pessoas acerca de suas condições objetivas de vida. A capacidade de adaptação do sistema a choques no ambiente social resulta normalmente numa fraca correlação entre as duas classes de indicadores. Contudo, é possível que uma grave deterioração

das condições objetivas de vida rompa o equilíbrio, induzindo uma forte correlação entre eles.

Diferenças de percepção de renda relativa. É amplamente discutido e documentado na literatura de bem-estar que a avaliação subjetiva das pessoas acerca de sua situação econômica – em termos de renda, consumo ou riqueza – depende em boa medida de sua posição relativa dentro de seu grupo social de referência. Afinal, quanto maior a extensão e a complexidade das necessidades de um grupo, maior a renda necessária para assegurar uma participação normal de seus membros na sociedade. Desta forma, indivíduos com um mesmo nível absoluto de renda, mas pertencendo a grupos sociais que diferem em termos de nível médio de renda muito provavelmente divergirão quanto à percepção subjetiva de seus níveis de renda relativa, calculada em relação à média de seus grupos de referência, e assim deverão reportar diferentes níveis de satisfação com seus rendimentos. Em linha com este argumento, Duesenberry (1949) formula e testa econometricamente a hipótese da renda relativa, concluindo que as pessoas se comparam com outras mais ricas. Em um estudo sobre a relação entre renda e privação material em 28 países europeus com dados do Eurobarômetro da Comissão Europeia, Russell e Whelan (2004) encontram evidência de uma clara e sistemática relação entre a renda relativa de uma família e a probabilidade de sua pessoa de referência reportar grande dificuldade da família em satisfazer suas necessidades básicas. Graham (2004) argumenta que a renda absoluta importa até o nível em que as necessidades básicas ainda não foram plenamente satisfeitas, a partir do qual cede importância para a renda relativa. Diferentes teorias contribuem para justificar a predominância da renda relativa sobre a renda absoluta na avaliação subjetiva dos indivíduos quanto à suficiência de seus rendimentos. Veblen (1899) foi pioneiro ao argumentar que parte do consumo se deve ao desejo de causar impressão. Hirsch (1976) enfatiza o papel do padrão de consumo como identificação do *status* social. O quanto a renda relativa importa mais que a renda absoluta é uma questão cultural que depende, em boa medida, do grau de desigualdade material entre diferentes classes sociais, etnias e ocupações. Isto porque o maior comando sobre recursos econômicos pode sinalizar origem e participação num grupo social superior. Em um estudo interessante, Alesina, Di Tella e MacCulloch (2001) argumentam que o efeito negativo da desigualdade de renda sobre a felicidade é observado na Europa, mas não nos Estados Unidos, por causa da maior mobilidade social norte-americana – implicando que riqueza e renda correntes são pobres indicadores do futuro – e da maior preferência dos europeus por igualdade. Outra linha de pesquisa bem difundida argumenta que as pessoas avaliam sua situação corrente em comparação com algum ponto de referência, o qual pode ser uma posição passada ou antecipada ou sua noção do que é justo, razoável ou mais prático diante das circunstâncias. Esta abordagem inclui a bem consolidada teoria da comparação social, segundo a qual a base de comparação das pessoas é seu grupo social de referência, e não a sociedade ou o país como um todo. Muito importante neste argumento é o processo pelo qual as pessoas escolhem seus grupos de referência. Neste sentido, em vez de olhar para a sociedade como um todo, parece que as pessoas julgam sua posição econômica com base na de outras pessoas consideradas "próximas". O que significa "próximo" depende de um julgamento de valor enraizado na sociedade. Jovens recém-formados devem avaliar seu desempenho profissional com base na média das pessoas de sua idade. Residentes

de um bairro de classe média devem avaliar seu padrão de consumo de acordo com o de seus vizinhos. Contudo, este processo de escolha ainda está longe de ser satisfatoriamente compreendido, de forma que os estudos empíricos sobre os efeitos de comparações sociais trabalham com grupos de referência definidos arbitrariamente conforme o senso comum.

Mesmo sob a hipótese implausível de que o desempenho dos indicadores de qualidade de vida seja determinado exclusivamente em função das condições objetivas de vida das famílias, sem qualquer influência de diferenças em termos de expectativas ou de percepções de renda relativa, existem três tipos de erros de medidas que invalidam o uso dos indicadores objetivos como medida suficiente e robusta de qualidade de vida. Primeiro, uma medida bastante intuitiva de qualidade de vida seria um índice fortemente correlacionado com a extensão total dos recursos econômicos cuja alocação é livremente decidida pelas famílias. O apelo conceitual deste procedimento reside no pressuposto de que comparações de qualidade de vida entre países são realizadas de forma mais consistente através de indicadores objetivos. Elimina-se com isto o efeito perturbador que diferenças de expectativas possam ter sobre indicadores subjetivos. No entanto, uma dificuldade praticamente incontornável deste procedimento é a ausência de informação confiável sobre a totalidade dos recursos disponíveis. Embora seja tentador lançar mão de estatísticas para a renda corrente, essa variável deixa de lado fontes importantes de recursos mais difíceis ou impossíveis de mensuração, tais como bens públicos, assistência financeira de parentes e amigos, produção doméstica, poupança passada acumulada e acesso a crédito. Segundo, pode-se argumentar que a dificuldade prática em mensurar a extensão total dos recursos disponíveis para as famílias poderia ser contornada através de uma avaliação direta dos resultados alcançados com o uso destes recursos. Esta ideia tem motivado a construção de indicadores objetivos de privação de resultados com base na informação provida por pesquisas de orçamento familiar, nas quais os membros de uma família reportam se dispõem de recursos suficientes para comprar os bens de uma cesta padrão previamente determinada pela pesquisa. Os bens selecionados para compor esta cesta refletem um padrão de consumo socialmente aceito como necessário a uma vida normal em sociedade. Uma séria limitação deste procedimento é que a cesta padrão representa uma espécie de preferência "média" da sociedade. Se a distribuição das preferências da população é bastante dispersa, poderia muito bem acontecer que pessoas de renda elevada não disponham de um número razoável de bens da cesta padrão – e assim sejam classificadas como sujeitas à privação material – somente porque boa parte de seus recursos é gasta em itens "exóticos" não incluídos naquela cesta. Terceiro, com base na noção de desenvolvimento de Amartya Sen, qualidade de vida envolve não apenas o usufruto de resultados, mas também o efeito sobre o bem-estar do processo pelo qual os resultados são gerados. No entanto, é difícil, se não impossível, obter informação abrangente acerca desta questão.

Resumindo a discussão, existem duas razões para o descasamento entre indicadores objetivos e subjetivos de qualidade de vida. A primeira razão, na raiz da distinção conceitual entre qualidade de vida e felicidade, é que a percepção subjetiva acerca das condições objetivas de vida é distorcida por diferenças em termos de expectativas ou de percepções de renda relativa. A segunda razão diz respeito a erros de medida nos indicadores objetivos, desde que tais indicadores não medem corretamente a extensão dos recursos materiais que determinam as condições de vida

das famílias. Existem, portanto, argumentos bastante fortes para invalidar o uso exclusivo de indicadores objetivos como medida de qualidade de vida.

O mesmo pode ser dito em relação aos indicadores subjetivos? Como qualidade de vida é um conceito intrinsecamente relacionado ao nível de bem-estar das pessoas, pode-se argumentar que um índice composto de indicadores subjetivos seria suficiente como uma medida direta e natural de qualidade de vida. Afinal, um indicador subjetivo passaria por cima dos inconvenientes práticos descritos para os indicadores objetivos. Além disso, seria capaz de capturar o efeito sobre o bem-estar dos processos de produção e de fontes alternativas de recursos. No entanto, a própria motivação por trás da criação do conceito de qualidade de vida refuta esta possibilidade. A alocação de recursos públicos em políticas sociais precisa necessariamente ser respaldada por diferenças objetivas de condições de vida entre pessoas e regiões. Não é possível, por exemplo, priorizar setores sociais apenas com base em indicadores subjetivos que podem estar contaminados por diferenças de expectativas.

O que se aprende nesta breve análise dos candidatos a indicador de qualidade de vida – os indicadores objetivos de recursos e de resultados e o indicador subjetivo – é que nenhum deles encontra-se suficientemente correlacionado com a noção mais ampla de bem-estar embutida no conceito de qualidade de vida, embora cada um tenha algo importante a dizer acerca do processo pelo qual condições objetivas de vida são convertidas em satisfação pessoal subjetiva. Isto significa que, embora intimamente relacionadas, cada uma destas classes de indicadores provê independente informação sobre o nível de qualidade de vida, de forma que todas precisam ser consideradas simultaneamente na sua análise e mensuração.

Em linhas gerais, este trabalho investiga o que determina a percepção subjetiva das famílias brasileiras quanto à suficiência de seus rendimentos. Mais especificamente, o trabalho busca identificar os determinantes sociais, demográficos e econômicos do indicador subjetivo de suficiência da renda que foi construído com base na informação coletada pelo questionário da POF 2002-2003 sobre Avaliação das Condições de Vida das famílias brasileiras. Uma ênfase é dada à análise do efeito diferenciado dos componentes transitório e permanente da renda corrente sobre o desempenho deste indicador. Neste sentido, o trabalho provê informação relevante quanto à extensão do descasamento entre indicadores objetivos e subjetivos de qualidade de vida na sociedade brasileira, uma vez que a renda total da família pode ser qualificada como um indicador parcial objetivo, embora imperfeito, de qualidade de vida na dimensão material da existência humana.

Sob certo aspecto, a proposta do trabalho se aproxima bastante da literatura empírica e teórica sobre os determinantes da felicidade. Como felicidade não depende apenas de uma avaliação positiva da suficiência dos rendimentos, de forma que ambos os sentimentos podem até mesmo evoluir inversamente, é preciso muita cautela ao transportar para a relação entre renda e satisfação material os resultados empíricos encontrados no estudo da relação entre renda e felicidade. No entanto, embora o sentimento de felicidade dependa de muitos outros fatores além da suficiência da renda, nenhum trabalho sério pode ignorar a relevância da dimensão material da existência humana para a qualidade de vida. É indiscutível que para famílias de baixa renda, cuja maior parte do tempo é gasta na provisão de sua subsistência, felicidade e

satisfação com a renda devem estar fortemente correlacionadas. Mesmo a felicidade dos ricos pode estar condicionada à percepção subjetiva de um padrão de consumo comparável ao de seus pares. Comparado à literatura sobre felicidade, ainda são poucos os estudos com o objetivo mais limitado de estudar os determinantes do grau de satisfação das famílias com suas rendas. Metodologicamente, a maioria dos estudos existentes lança mão da informação provida pela pesquisa de orçamentos familiares de um país para identificar as variáveis demográficas e socioeconômicas que explicam o padrão de respostas a uma pergunta do seguinte tipo: "Thinking now of you household's total income, from all sources and from all household members, would you say that your household is able to make ends meet?". Em geral, existem seis respostas possíveis, variando de "with great difficulty" a "very easily". Exemplos de trabalhos nesta linha são Layte *et al.* (2001) e Russell e Whelan (2004) com dados de países da União Europeia. Um resultado bastante comum é a significância do efeito de medidas relativas de renda e privação de resultados.

3 BASE DE DADOS

Esta seção descreve e analisa preliminarmente os dados, bem como explica a construção das variáveis incluídas no modelo econométrico.

3.1 POF 2002-2003

A base de microdados usada neste trabalho é resultado da POF 2002-2003 produzida pelo IBGE.¹ Esta pesquisa lança mão de questionários com perguntas bastante detalhadas sobre a estrutura de consumo, gastos e rendimentos do universo das famílias brasileiras, permitindo traçar um perfil de sua qualidade de vida nas dimensões relativas à satisfação de suas necessidades materiais. A POF 2002-2003 tem seis questionários. O primeiro investiga as condições de habitação das famílias e as características pessoais de seus membros, tais como idade, sexo, cor, educação e religião. O segundo e o terceiro tratam das diferentes categorias de despesas coletivas das famílias, incluindo um inventário de bens duráveis. O quarto aborda as diferentes categorias de despesas individuais dos membros das famílias, incluindo perguntas sobre acesso a cartão de crédito, cheque especial e seguro saúde. O quinto mapeia a totalidade dos recursos correntes – monetários e não monetários – de todos os membros das famílias.² O sexto investiga a avaliação subjetiva das famílias sobre alguns aspectos importantes de sua qualidade de vida, tais como suficiência da renda, quantidade e qualidade do alimento consumido e condições de habitação. Este questionário, existente apenas na POF 2002-2003, provê a informação necessária para a construção de um indicador subjetivo de satisfação com a renda.

A amostra da POF 2002-2003 consiste de 48.568 famílias, envolvendo todo o território nacional, inclusive áreas rurais. A pesquisa define família como uma unidade de consumo residente em domicílios particulares permanentes. A unidade de consumo, por sua vez, é definida como um morador ou grupo de moradores que compartilham a mesma fonte de alimentação e/ou as despesas de moradia. Mais de uma

1. Duas outras POFs foram realizadas anteriormente em 1987-1988 e 1995-1996.

2. Recursos não monetários são especialmente importantes para as condições de vida das famílias de baixa renda.

família pode ser encontrada num mesmo domicílio.³ O tempo da pesquisa foi de 12 meses, de forma a capturar o efeito de flutuações sazonais nos orçamentos familiares. Cada família reporta o valor das receitas e despesas relativas a um período de referência, o qual antecede imediatamente a data do início da pesquisa na família. Despesas com bens que diferem em valor unitário e frequência de aquisição requerem períodos de referência distintos para otimizar a precisão da informação, razão pela qual são estabelecidos quatro períodos: sete dias, 30 dias, 90 dias e 12 meses. O período de referência dos rendimentos é doze meses. Como as famílias podem ser entrevistadas em momentos diferentes ao longo da pesquisa, seus períodos de referência para uma mesma despesa ou rendimento em geral não coincidem. Logo, é preciso anualizar e expressar todos os valores aos preços vigentes numa data referencial, corrigindo assim o efeito distorcivo da inflação.

3.2 ANÁLISE PRELIMINAR DOS DADOS

Esta subseção descreve a construção das variáveis incluídas no modelo econométrico e discute a tabulação cruzada na tabela 1 da variável dependente contra as variáveis explicativas.⁴

TABELA 1
Tabulação cruzada do indicador subjetivo de suficiência da renda contra variáveis demográficas e sociais

Variável dependente (y): indicador de suficiência da renda reportado pela família ^a												
Dados: POF 2002-2003/número de observações: 40.530												
Proporção (%) amostral de famílias reportando $y = t / y \leq t$												
	$y = 1$	$y = 2$	$y \leq 2$	$y = 3$	$y \leq 3$	$y = 4$	$y \leq 4$	$y = 5$	$y \leq 5$	$y = 6$	$y \leq 6$	freq. % ^b
Amostra total	28,7	24,0	52,7	33,6	86,3	8,3	94,6	4,7	99,3	0,7	100,0	100,0
Renda corr.: 0-25%	49,0	26,3	75,3	20,8	96,1	2,4	98,5	1,0	99,5	0,5	100,0	25,0
Renda corr.: 25-50% ^c	32,9	27,7	60,6	32,4	93,0	4,5	97,5	2,1	99,6	0,3	100,0	25,0
Renda corr.: 50-75%	21,6	24,9	46,5	40,3	86,8	9,0	95,8	3,9	99,7	0,4	100,0	25,0
Renda corr.: 75-100%	11,2	17,2	28,4	40,9	69,3	17,4	86,7	11,9	98,6	1,4	100,0	25,0
Cons. não dur.: 0-25%	48,5	25,9	74,4	20,9	95,3	2,9	98,2	1,4	99,6	0,4	100,0	25,0
Cons. não dur.: 25-50%	32,1	27,2	59,3	32,3	91,6	5,6	97,2	2,4	99,6	0,4	100,0	25,0
Cons. não dur.: 50-75%	21,8	25,1	46,9	39,7	86,6	8,9	95,5	4,1	99,6	0,4	100,0	25,0
Cons. não dur.: 75-100%	12,1	18,0	30,1	41,6	71,7	15,9	87,6	11,0	98,6	1,4	100,0	25,0
Cons. dur.: 0-25%	48,6	26,5	75,1	20,7	95,8	2,5	98,3	1,2	99,5	0,5	100,0	25,0
Cons. dur.: 25-50%	32,4	27,3	59,7	32,6	92,3	5,1	97,4	2,2	99,6	0,4	100,0	25,0
Cons. dur.: 50-75%	21,8	24,3	46,1	39,8	85,9	8,9	94,8	4,7	99,5	0,4	100,0	25,0
Cons. dur.: 75-100%	11,8	17,9	29,7	41,4	71,1	16,8	87,9	10,8	98,7	1,3	100,0	25,0
Mulher	12,1	18,0	30,1	41,6	71,7	15,9	87,6	11,0	98,6	1,4	100,0	22,8
Homem	48,6	26,5	75,1	20,7	95,8	2,5	98,3	1,2	99,5	0,5	100,0	77,2

(continua)

3. Na raiz desta definição de família está o próprio objetivo da POF de prover informação sobre a estrutura orçamentária da população brasileira. Já os Censos Demográficos e outras pesquisas domiciliares realizadas pelo IBGE definem família como um grupo de pessoas ligadas por laços de parentesco, dependência doméstica ou normas de convivência, sem referência explícita aos gastos e rendimentos de seus membros. Na prática, contudo, estes dois conceitos de família são praticamente coincidentes.

4. Por economia de espaço, a tabela 1 inclui apenas as variáveis de maior interesse.

(continuação)

Variável dependente (y): indicador de suficiência da renda reportado pela família ^a												
Dados: POF 2002-2003/número de observações: 40.530												
Proporção (%) amostral de famílias reportando $y = t / y \leq t$												
	$y = 1$	$y = 2$	$y \leq 2$	$y = 3$	$y \leq 3$	$y = 4$	$y \leq 4$	$y = 5$	$y \leq 5$	$y = 6$	$y \leq 6$	freq.% ^b
Com cônjuge	32,4	27,3	59,7	32,6	92,3	5,1	97,4	2,2	99,6	0,4	100,0	74,3
Sem cônjuge	21,8	24,3	46,1	39,8	85,9	8,9	94,8	4,7	99,5	0,4	100,0	25,7
Rural	11,8	17,9	29,7	41,4	71,1	16,8	87,9	10,8	98,7	1,3	100,0	22,5
Urbano	16,7	17,6	34,3	37,9	72,2	16,5	88,7	10,2	98,9	1,0	100,0	77,5
Idade: <21	12,1	18,0	30,1	41,6	71,7	15,9	87,6	11,0	98,6	1,4	100,0	1,3
Idade: 21-30	48,6	26,5	75,1	20,7	95,8	2,5	98,3	1,2	99,5	0,5	100,0	17,2
Idade: 31-40	32,4	27,3	59,7	32,6	92,3	5,1	97,4	2,2	99,6	0,4	100,0	26,9
Idade: 51-60	21,8	24,3	46,1	39,8	85,9	8,9	94,8	4,7	99,5	0,4	100,0	23,8
Idade: 41-51	11,8	17,9	29,7	41,4	71,1	16,8	87,9	10,8	98,7	1,3	100,0	16,4
Idade: >60	16,7	17,6	34,3	37,9	72,2	16,5	88,7	10,2	98,9	1,0	100,0	14,5
Educ.: sem instrução	8,5	13,3	21,8	38,9	60,7	20,3	81,0	17,1	98,1	1,9	100,0	14,8
Educ.: baixa instrução	14,1	21,1	35,2	43,5	78,7	13,1	91,8	7,5	99,3	0,7	100,0	21,1
Educ.: até 4ª série	22,1	23,6	45,7	40,0	85,7	8,8	94,5	4,9	99,4	0,7	100,0	27,3
Educ.: fundamental	27,8	25,6	53,4	35,5	88,9	7,1	96,0	3,5	99,5	0,5	100,0	12,3
Educ.: médio	38,9	26,7	65,6	26,4	92,0	5,2	97,2	2,4	99,6	0,5	100,0	17,2
Educ.: superior	46,7	25,8	72,5	21,3	93,8	3,9	97,7	1,9	99,6	0,4	100,0	5,3
Cor: branca	20,9	22,6	43,5	37,9	81,4	11,5	92,9	6,2	99,1	0,8	100,0	43,6
Cor: preta	37,8	23,3	61,1	29,2	90,3	5,6	95,9	3,7	99,6	0,6	100,0	6,3
Cor: amarela	23,1	19,5	42,6	38,5	81,1	8,9	90,0	10,1	100,0	0,0	100,0	0,4
Cor: parda	34,3	25,5	59,8	30,4	90,2	5,9	96,1	3,5	99,6	0,5	100,0	49,1
Cor: indígena	45,1	19,8	64,9	25,3	90,2	3,7	93,9	4,3	98,2	1,9	100,0	0,4
Região: SE	23,2	22,4	45,6	38,0	83,6	10,0	93,6	5,5	99,1	0,8	100,0	18,0
Região: N	29,2	22,6	51,8	35,3	87,1	7,6	94,7	4,7	99,4	0,6	100,0	14,0
Região: NE	38,4	26,7	65,1	26,0	91,1	5,3	96,4	3,1	99,5	0,5	100,0	38,3
Região: CO	22,2	22,9	45,1	38,1	83,2	9,9	93,1	6,0	99,1	0,9	100,0	17,0
Região: S	14,8	21,5	36,3	42,7	79,0	13,7	92,7	6,6	99,3	0,7	100,0	12,7
Religião: católico	28,9	24,2	53,1	33,5	86,6	8,2	94,8	4,6	99,4	0,6	100,0	77,3
Religião: protestante	20,9	22,4	43,3	38,1	81,4	11,9	93,3	6,0	99,3	0,7	100,0	3,9
Religião: evangélica	31,0	24,8	55,8	33,0	88,8	7,1	95,9	3,5	99,4	0,5	100,0	11,2
Religião: espírita	16,4	21,3	37,7	37,5	75,2	14,4	89,6	9,3	98,9	1,1	100,0	1,3

Fonte: POF 2002-2003 (IBGE).

^a $y = 1$ muita dificuldade; $y = 2$ dificuldade; $y = 3$ alguma dificuldade; $y = 4$ alguma facilidade; $y = 5$ facilidade; $y = 6$ muita facilidade.

^b Frequência da categoria na amostra total (%).

^c Famílias com renda corrente entre o 1º e o 2º quartil.

3.2.1 Variável dependente

A variável dependente é um indicador do grau de satisfação da família com sua renda. Trata-se, portanto, de um indicador subjetivo de suficiência da renda. Este indicador é reportado pela pessoa de referência da família através da resposta à seguinte pergunta do questionário 6 da POF 2002-2003, intitulado Avaliação das Condições de Vida: "Na sua opinião, a renda total de sua família permite que você(s) leve(m) a vida até o fim do mês com: (1) muita dificuldade; (2) dificuldade; (3) alguma

dificuldade; (4) alguma facilidade; (5) facilidade; (6) muita facilidade". Denotando por y este indicador, segue que $y = 1$ se a resposta é a alternativa 1, $y = 2$ se a resposta é a alternativa 2 e assim sucessivamente. Trata-se, portanto, de uma variável categórica ordinal com 6 possíveis valores em ordem crescente de satisfação com a renda ou, equivalentemente, em ordem decrescente de dificuldade com a renda. A primeira linha da tabela 1 mostra que uma proporção expressiva da amostra total – em torno de 29% – reporta muita dificuldade ($y = 1$), enquanto mais de 85% reportam pelo menos alguma dificuldade ($y = 3$). Por outro lado, apenas 4,7% e 0,7% das famílias reportam facilidade ($y = 5$) ou muita facilidade ($y = 6$), respectivamente. Desnecessário dizer que as famílias brasileiras não estão, em geral, satisfeitas com suas rendas. O que explica este resultado? Insuficiência de renda apenas ou existem outras variáveis que contribuem para explicar a percepção negativa das famílias brasileiras acerca da suficiência de suas rendas?

3.2.2 Variáveis explicativas

As variáveis explicativas no trabalho podem ser divididas em quantitativas ou categóricas. Variáveis quantitativas têm significado intrínseco. Diferentemente, cada variável categórica divide as famílias da amostra numa coleção finita de categorias. Variáveis categóricas podem ser ordinais ou nominais. A diferença entre os dois tipos é a existência de uma relação ordinal entre as categorias de uma variável ordinal. Discute-se com especial ênfase na seção de resultados a motivação teórica e empírica por trás da seleção das variáveis explicativas.

Variáveis como tamanho da família e número de crianças são atributos ou montantes referentes à unidade familiar como um todo. A maior parte das variáveis, no entanto, diz respeito a características pessoais dos membros da unidade familiar, de forma que existe uma observação para cada pessoa diferente. Neste caso, como a unidade amostral é a família e não seus membros individuais, é preciso decidir como ponderar a informação reportada pelos diferentes membros da família para produzir uma única observação para a variável. Para alguns casos, como renda e consumo, usa-se o somatório dos valores reportados por todos os membros da família. Por exemplo, a renda corrente da família é a soma dos recursos auferidos por todos os seus membros. Nos demais casos, optou-se por seguir a prática usual de definir o valor ou categoria observada para cada família como o da pessoa de referência indicada no questionário da POF. Em geral, esta pessoa se confunde com o chefe da família.

Variáveis demográficas e sociais

Idade. Categórica ordinal com seis categorias: menos de 20 anos, entre 21 e 30 anos, entre 31 e 40 anos, entre 41 e 50 anos, entre 51 e 60 anos, mais de 60 anos.

Gênero. Variável binária. Homem é a categoria de referência.

Cor. Categórica nominal com cinco categorias: branca (referência), negra, parda, amarela e indígena.

Religião. Categórica nominal com 12 categorias: católica (referência), protestante tradicional, evangélica, espírita e outras

Cônjuge. Variável binária. Sem cônjuge é a categoria de referência. Uma família é classificada como sem cônjuge quando nenhum membro se reporta como cônjuge da pessoa de referência. A POF não distingue entre união civil e coabitação.

Educação. Categórica ordinal com seis categorias: sem instrução, alfabetizado c/pouca instrução, fundamental até a 4ª série, fundamental completo, médio completo, superior completo. Os 16 níveis de escolaridade na POF foram agrupados nestas seis categorias.

Região. Categórica nominal com cinco categorias: SE (referência), N, NE, CO, S.

Meio Rural. Variável binária. Área urbana é a categoria de referência.

Tamanho da família. Categórica ordinal com seis categorias: 1, 2, 3, 4, 5, mais de 5. Tamanho da família é o número total de pessoas, adultos e crianças.

Nº de crianças. Categórica ordinal com quatro categorias: 0, 1, 2, mais de 2. Seguindo um padrão médio na literatura, define-se criança como uma pessoa abaixo de 14 anos.

A análise preliminar dos dados mostra os seguintes fatos em relação à proporção de famílias reportando muita dificuldade ($y = 1$) e pelo menos alguma dificuldade ($y \leq 3$):

- crescem monotonicamente com o nível de educação e com a faixa etária entre os intervalos de 20-30 anos e 50-60 anos;
- maiores para famílias negras, pardas e indígenas que para famílias brancas e amarelas (em torno de 35% das famílias negras e pardas reportam muita dificuldade, enquanto esta proporção chega a 45% para famílias indígenas);
- maiores para famílias evangélicas e menores para famílias protestantes e espiritualistas;
- famílias reportando muita dificuldade chegam a quase 40% no Nordeste, enquanto esta proporção é de apenas 15% no Sudeste;
- menores para famílias residentes nas áreas rurais.

Variáveis econômicas e financeiras

Renda corrente. Variável quantitativa, cuja definição neste trabalho busca refletir, o mais fielmente possível, a totalidade dos recursos correntes, monetários e não monetários, à disposição dos membros da unidade familiar. Isto não é possível com precisão devido à indisponibilidade de informação estatística sobre importantes fontes adicionais de recursos, tais como provisão de bens públicos, produção doméstica e transferências privadas. Na melhor das hipóteses, tal informação é de baixa qualidade. A renda observada para cada família é a soma das receitas correntes, monetárias e não monetárias, de todos os seus membros, líquidos de impostos e contribuições previdenciárias públicas compulsórias. Cinco questões são relevantes neste cálculo. Primeiro, conforme procedimento padrão, despesas com saúde são tratadas como choques negativos na renda e, portanto, deduzidas da renda total. Segundo, despesas com aluguel de imóvel residencial também são deduzidas da renda total. Uma alternativa a este procedimento é adicionar o valor estimado do aluguel do

imóvel próprio residencial à renda total. Terceiro, as receitas monetárias englobam rendimentos do trabalho e do capital (juros, aluguéis e lucros), bem como aposentadorias privadas, pensões, transferências governamentais (renda mínima, bolsa escola etc) e receitas esporádicas.⁵ A razão por que receitas esporádicas foram incluídas é separar os efeitos de choques temporários e permanentes. Famílias com renda negativa – 15,3% da amostra – foram excluídas da parte econométrica.

Fonte de renda. Categórica nominal com sete categorias: emprego privado (referência), emprego público, emprego doméstico, emprego temporário rural, trabalho voluntário, empregador, conta-própria, estágio, trabalho doméstico não remunerado, produção para consumo próprio, aposentadoria, transferências privadas, transferências públicas, aluguel de imóveis, rendimentos financeiros, bolsa de estudo e receitas esporádicas. A fonte principal de recursos de uma família é a fonte de sua pessoa de referência com o maior valor reportado.

Fonte adicional de renda da pessoa de referência. Variável binária que determina se a pessoa de referência possui outra fonte de renda além da principal.

Fonte adicional de renda além da pessoa de referência. Variável binária que determina se existe outro membro da família com fonte de renda além da pessoa de referência.

Consumo de bens não duráveis. Variável quantitativa, definida como a soma de todas as despesas individuais e coletivas com bens de consumo não duráveis na unidade familiar. As principais categorias de consumo são alimentação, vestuário e transporte.

Consumo de bens duráveis. Variável quantitativa, definida como uma combinação linear dos indicadores de propriedade $\{ I_j \}_{j=1}^J$ de $J = 32$ bens duráveis listados no inventário de despesas coletivas da POF, onde o coeficiente w_j para cada bem j é o inverso da proporção de famílias na amostra que o possuem, ou seja,

$$\text{Riqueza} = (1/J) \sum w_j I_j$$

onde $I_j=1$ se a família possui o bem e $I_j = 0$ caso contrário.⁶ Quanto maior w_j , menor a proporção de famílias possuindo o bem j e, portanto, maior a força sugestiva da propriedade deste bem como indicador de riqueza. O índice de bens duráveis é usado como *proxy* para o consumo de bens duráveis, uma vez que este é definido como o fluxo de serviços provido pelo estoque destes bens.

Residência alugada. Variável binária.

Automóvel. Variável binária.

Riqueza financeira. Variável binária. Uma família tem riqueza financeira quando um de seus membros reporta um dos seguintes fatos: (1) recebimento de juros ou dividendos; (2) depósitos ou resgates em aplicações financeiras.

5. Receitas esporádicas são entradas temporárias de recursos que não decorrem da alienação de ativos ou da formação de passivo, tais como ganhos de loterias, prêmios e indenizações, heranças e doações e restituições fiscais.

6. Este método de ponderação é usual na literatura sobre índices de privação material de resultados.

Acesso a crédito. Variável binária. Uma família tem acesso a crédito quando um de seus membros reporta um dos seguintes fatos: (1) propriedade de cartão de crédito ou cheque especial; (2) pagamento de amortização, juros ou seguro sobre empréstimo; (3) contratação de empréstimos; (4) recebimento de rendimentos, depósitos ou resgates em aplicações financeiras.

Plano de saúde. Variável binária. Uma família tem plano de saúde quando um de seus membros reporta titularidade ou despesa com plano de saúde.

A análise preliminar dos dados mostra os seguintes fatos em relação à proporção de famílias reportando muita dificuldade ($y = 1$) e pelo menos alguma dificuldade ($y \leq 3$):

- crescem com a renda, consumo de bens não duráveis e estoque de bens duráveis;
- menores para famílias com imóvel próprio, veículo, riqueza financeira, crédito e plano de saúde;
- maiores para famílias com fonte adicional de renda;
- crescem com o número de crianças e o número de membros da família;
- maiores para empregados domésticos, trabalhador rural e para consumo próprio e menores para empregados públicos e empregadores.

4 ESTRATÉGIA EMPÍRICA

Um modelo *logit* ordenado é estimado para medir o efeito *ceteris paribus* dos regressores sobre a distribuição de probabilidade da variável dependente y , o indicador subjetivo de satisfação com a renda. Este modelo especifica a seguinte distribuição de probabilidade acumulada para o indicador, o qual assume valores de 1 a 6, em ordem crescente de satisfação com a renda:

$$\Pr[y \leq j | x] = \Lambda(\alpha_j - x\beta), \quad j = 1, 2, 3, 4, 5$$

$$\Pr[y \leq 6 | x] = 1$$

onde $\alpha = (\alpha_1 < \alpha_2 < \alpha_3 < \alpha_4 < \alpha_5)$ é o vetor de pontos de corte, $x = (x_1, \dots, x_k, \dots, x_K)$ é o vetor-linha de K regressores, $\beta = (\beta_1, \dots, \beta_k, \dots, \beta_K)'$ é o vetor-coluna de coeficientes e $\Lambda(z)$ é a distribuição de probabilidade acumulada logística, definida como

$$\Lambda(z) = \frac{\exp(z)}{1 + \exp(z)}$$

Estimadores de máxima-verossimilhança condicional para α e β possuem as propriedades assintóticas desejáveis. Uma estimativa consistente do efeito *ceteris paribus* do regressor k sobre a distribuição de y é dada pela expressão

$$\Pr[y \leq j | x^+] - \Pr[y \leq j | x^-] = \Lambda(\alpha_j - x^+\beta) - \Lambda(\alpha_j - x^-\beta), \quad j = 1, 2, 3, 4, 5 \quad (1)$$

onde x^+ é igual ao vetor x exceto pela mudança no regressor k . Este efeito não é linear nos regressores, uma vez que seu tamanho e sentido depende não apenas de β , mas também de x .

Mais importante para o objetivo deste trabalho é comparar o sentido e o tamanho do efeito dos regressores sobre o indicador. Para tanto, seguindo a literatura empírica, em vez da variação absoluta da probabilidade acumulada, calculada na expressão (1), é mais conveniente usar como medida de comparação a taxa de variação da *odds*, sendo a função *odds*, por sua vez, definida como

$$odds(j; x) = \frac{\Pr[y \leq j | x]}{\Pr[y > j | x]} = \frac{\Lambda(\alpha_j - x\beta)}{1 - \Lambda(\alpha_j - x\beta)}, \quad j = 1, 2, 3, 4, 5 \quad (2)$$

No caso da distribuição logística, pode-se provar que a taxa de variação da *odds*, relativa à variação $\Delta x_k = 1$ numa variável quantitativa k , é dada por⁷

$$\frac{odds(j; x^+) - odds(j; x)}{odds(j; x)} = \exp(-\beta_k) - 1, \quad j = 1, 2, 3, 4, 5$$

A taxa de variação da *odds* relativa a cada categoria de uma variável categórica nominal é calculada em relação à categoria de referência. Por exemplo, no caso da variável explicativa cor, as taxas de variação da *odds* das categorias preta, parda, amarela e indígena são calculadas em relação à categoria branca, a qual é a categoria de referência da variável cor. Diferentemente, a taxa de variação da *odds* relativa a cada categoria de uma variável categórica ordinal é calculada em relação à categoria imediatamente inferior. Por exemplo, no caso da variável explicativa educação, a taxa de variação da *odds* da categoria superior completo mede a variação proporcional da *odds* em relação à categoria médio completo, enquanto a taxa de variação da *odds* da categoria médio completo mede a variação da *odds* em relação à categoria fundamental completo. A distribuição logística facilita bastante a comparação entre os efeitos marginais dos regressores sobre os indicadores, uma vez que, ao contrário de outras distribuições, a taxa de variação da *odds* independe da seleção de j e x . Coincidentemente, esta distribuição também produziu o melhor ajustamento do modelo aos dados no caso de todos os indicadores analisados no trabalho.

Como interpretar o sinal e o tamanho da taxa de variação da *odds* em relação a cada um dos indicadores? Pela definição da função *odds* na expressão (2), uma taxa de variação positiva (negativa) da *odds* indica um efeito positivo (negativo) da variável explicativa sobre a probabilidade das famílias reportarem valores mais baixos para um indicador y . Conseqüentemente, se um valor mais elevado deste indicador sinaliza um melhor desempenho do mesmo, no sentido de um aumento do nível de qualidade de vida, então a taxa de variação da *odds* relativa a uma variável explicativa qualquer é positiva (negativa) quando esta variável tem um efeito negativo (positivo) sobre o

7. É comum estudos empíricos trabalharem alternativamente com a *odds ratio*, definida como $\frac{odds(j; x^+)}{odds(j; x)}$.

desempenho do indicador. Este é o caso dos indicadores de suficiência da renda, quantidade e qualidade do alimento, condições subjetivas de moradia e provisão de serviços públicos. Por outro lado, se um valor mais elevado deste indicador sinaliza um pior desempenho do mesmo, no sentido de uma redução do nível de qualidade de vida, então a taxa de variação da *odds* relativa a uma variável explicativa qualquer é positiva (negativa) quando esta variável tem um efeito positivo (negativo) sobre o desempenho do indicador. Este é o caso dos indicadores de condições objetivas de moradia, ocorrência e nível de estresse financeiro. Finalmente, cabe ainda ressaltar que o tamanho do efeito de uma variável explicativa sobre o desempenho de um indicador é tanto mais forte quanto maior for o valor absoluto da taxa de variação da *odds*.

5 RESULTADOS

Esta seção apresenta e discute os resultados da estimação do modelo *logit* ordenado à luz da teoria do bem-estar e de outros estudos empíricos. Os principais resultados são apresentados na tabela 2, referentes à estimação da especificação I do modelo com a amostra completa. Esta especificação inclui todos os regressores citados na seção 3.2.2. As três primeiras colunas da tabela 2 referem-se à estimação de um modelo *logit* binário em que a variável dependente assume o valor $y = 0$ se a família reporta muita dificuldade, dificuldade ou alguma dificuldade e $y = 1$ caso contrário. As demais colunas referem-se à estimação do modelo *logit* ordenado com $y = 1, 2, \dots, 6$. A tabela reporta para cada regressor a estimativa da taxa de variação da *odds*, ou seja, a *odds ratio* menos 1, o *p*-valor e a estimativa do efeito marginal de uma mudança no regressor – medida em pontos percentuais (p.p.) – sobre a distribuição de probabilidade acumulada $\Pr[y \leq j | x]$ da variável dependente y , onde $j = 1, 2, \dots, 6$. Estas probabilidades são calculadas para valores dos regressores iguais às suas modas ou medianas. Como explicado na seção 4, uma taxa de variação positiva (negativa) da *odds* sugere uma avaliação menos (mais) favorável das famílias acerca da suficiência de seus rendimentos. A tabela 3 refere-se à estimação de outras especificações de interesse com a amostra completa, enquanto as tabelas 4 e 5 referem-se à estimação da especificação I com subamostras separadas por níveis de renda corrente e educação, respectivamente. Para toda especificação, também é reportado o valor da estatística pseudo- R^2 , de Nagelkerke, a fim de medir a proporção da variação da variável dependente explicada pelos regressores. Esta estatística assume valores entre 0 e 1.⁸

8. Outras estatísticas pseudo- R^2 foram calculadas com resultados semelhantes.

TABELA 2

Modelo *logit* ordenado para indicador subjetivo de suficiência da renda

Dados: POF 2002-2003/número de observações: 40.530

Variável dependente (y): indicador de suficiência da renda reportado pela famíliaEspecificação I^3 /pseudo- R^2 : 0,284

	Modelo binário: $y = 0, 1^b$			Modelo ordenado: $y = 1, 2, 3, 4, 5, 6^c$						
	<i>odds</i>	<i>sig</i>	$\Delta Pr[y = 1]$	<i>odds</i>	<i>sig</i>	$\Delta Pr[y \leq 1]$	$\Delta Pr[y \leq 2]$	$\Delta Pr[y \leq 3]$	$\Delta Pr[y \leq 4]$	$\Delta Pr[y \leq 5]$
Renda corrente	-40,7	0,0	-4,0	-32,0	0,0	-7,2	-9,5	-3,2	-1,1	-0,1
Consumo não duráveis	-11,3	0,0	-0,9	-21,3	0,0	-4,5	-6,0	-2,0	-0,7	-0,1
Consumo duráveis	-26,7	0,0	-2,3	-25,1	0,0	-5,4	-7,2	-2,4	-0,8	-0,1
Mulher ^d	36,6	0,0	2,1	35,9	0,0	6,2	7,5	2,2	0,8	0,1
Com cônjuge ^d	2,7	64,5	0,2	-0,2	94,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Área rural ^d	-32,1	0,0	-3,4	-30,2	0,0	-6,1	-9,0	-3,4	-1,2	-0,1
Idade: <21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Idade: 21-30	33,5	4,1	3,0	14,6	11,1	2,1	3,4	1,4	0,5	0,1
Idade: 31-40	27,6	0,0	2,0	30,2	0,0	4,6	6,6	2,4	0,9	0,1
Idade: 51-60	38,3	0,0	2,1	36,3	0,0	6,3	7,5	2,2	0,8	0,1
Idade: 41-51	3,8	50,3	0,2	10,0	0,2	2,1	2,2	0,6	0,2	0,0
Idade: >60	-31,0	0,0	-2,4	-24,0	0,0	-5,8	-6,5	-1,8	-0,6	-0,1
Educ.: sem instrução	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Educ.: baixa instrução	-5,6	41,4	-0,4	-10,7	0,1	-2,3	-2,7	-0,8	-0,3	0,0
Educ.: até 4ª série	-3,3	53,0	-0,3	-15,3	0,0	-3,2	-4,1	-1,3	-0,4	0,0
Educ.: fundamental	-3,2	54,6	-0,3	-6,6	3,2	-1,3	-1,7	-0,6	-0,2	0,0
Educ.: médio	-2,4	65,7	-0,2	-6,0	7,7	-1,1	-1,5	-0,6	-0,2	0,0
Educ.: superior	-13,9	1,5	-1,3	-9,0	4,9	-1,6	-2,3	-0,9	-0,3	0,0
Cor: branca ^e	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cor: preta	12,5	11,6	0,9	21,7	0,0	3,7	4,9	1,6	0,6	0,1
Cor: amarela	30,6	22,8	2,0	21,5	17,2	3,7	4,8	1,6	0,6	0,1
Cor: parda	12,0	0,2	0,9	9,5	0,0	1,7	2,3	0,8	0,3	0,0
Cor: indígena	3,7	90,0	0,3	42,8	1,9	7,0	8,7	2,7	1,0	0,1
Região: SE ^e	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Região: N	-23,7	0,0	-2,2	-16,3	0,0	-2,9	-4,4	-1,8	-0,6	-0,1
Região: NE	-3,4	47,0	-0,3	15,8	0,0	2,7	3,7	1,3	0,5	0,1
Região: CO	-18,6	0,0	-1,7	-16,1	0,0	-2,9	-4,4	-1,7	-0,6	-0,1
Região: S	-17,1	0,0	-1,5	-19,1	0,0	-3,5	-5,3	-2,1	-0,8	-0,1
Religião: católica ^e	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Religião: protestante	-5,3	45,8	-0,4	2,2	64,4	0,4	0,5	0,2	0,1	0,0
Religião: evangélica	5,7	30,5	0,4	9,3	0,3	1,7	2,2	0,7	0,2	0,0
Religião: espírita	21,3	8,9	1,3	32,6	0,1	5,7	6,9	2,1	0,7	0,1
Religião: outras	2,3	86,3	0,2	13,2	13,0	2,4	3,1	1,0	0,3	0,0
Com plano saúde ^d	-9,2	2,1	-0,8	-6,8	1,6	-1,3	-1,7	-0,6	-0,2	0,0
Com acesso a crédito ^d	-5,6	19,5	-0,5	-5,6	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Com riqueza financeira ^d	-21,3	0,0	-2,0	-11,4	0,0	-2,2	-3,0	-1,0	-0,4	0,0
Residência alugada ^d	12,6	1,0	0,9	18,5	0,0	3,3	4,2	1,3	0,5	0,1
Com automóvel ^d	-16,1	0,0	-1,4	-16,4	0,0	-3,2	-4,5	-1,6	-0,6	-0,1
Fonte adicional de renda (PR) ^d	26,1	0,0	1,6	24,7	0,0	4,4	5,4	1,7	0,6	0,1
Fonte adic. de renda (além PR) ^d	33,9	0,0	2,5	17,2	0,0	2,9	4,0	1,4	0,5	0,1
Fonte de renda: empregado privado ^e	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fonte de renda: empregado público	15,5	0,7	1,0	2,2	51,9	0,4	0,5	0,2	0,1	0,0
Fonte de renda: empregado doméstico	11,3	46,8	0,8	10,8	10,9	2,0	2,5	0,8	0,3	0,0
Fonte de renda: temporário rural	11,5	47,7	0,8	22,3	0,1	4,0	4,9	1,5	0,5	0,1
Fonte de renda: voluntário	137,3	44,8	4,6	53,9	40,2	8,9	10,3	3,0	1,0	0,1
Fonte de renda: empregador	-30,0	0,0	-3,1	-27,2	0,0	-5,5	-7,9	-3,0	-1,1	-0,1

(continua)

(continuação)

Dados: POF 2002-2003/número de observações: 40.530

Variável Dependente (y): indicador de suficiência da renda reportado pela família

Especificação I^2 /pseudo- R^2 : 0,284

	modelo binário: $y=0,1^b$			modelo ordenado: $y=1, 2, 3, 4, 5, 6^c$						
	<i>odds</i>	<i>sig</i>	$\Delta\text{Pr}[y=1]$	<i>odds</i>	<i>sig</i>	$\Delta\text{Pr}[y \leq 1]$	$\Delta\text{Pr}[y \leq 2]$	$\Delta\text{Pr}[y \leq 3]$	$\Delta\text{Pr}[y \leq 4]$	$\Delta\text{Pr}[y \leq 5]$
Fonte de renda: conta-própria	8,7	6,7	0,6	0,2	94,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Fonte de renda: estagiário	-58,5	48,3	-9,6	-76,0	17,6	-17,6	-32,1	-20,2	-8,4	-1,0
Fonte de renda: doméstico próprio	-10,9	85,8	-0,9	155,2	1,1	21,0	20,9	5,3	1,8	0,2
Fonte de renda: subsistência	48,9	34,9	2,6	35,4	4,0	6,1	7,4	2,2	0,8	0,1
Fonte de renda: renda financeira	19,4	76,5	1,2	27,6	53,3	4,9	6,0	1,8	0,6	0,1
Fonte de renda: aposentadoria	36,6	0,0	2,1	25,9	0,0	4,6	5,6	1,7	0,6	0,1
Fonte de renda: transferências	20,1	48,2	1,3	8,4	50,8	1,6	2,0	0,6	0,2	0,0
Fonte de renda: aluguel	-19,7	8,0	-1,8	-21,5	0,7	-4,3	-6,0	-2,2	-0,8	-0,1
Fonte de renda: outras	-11,0	35,0	-0,9	-4,1	52,4	-0,8	-1,0	-0,4	-0,1	0,0
Tamanho da família: 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tamanho da família: 2	-27,5	0,0	-2,2	-28,5	0,0	-7,1	-8,0	-2,2	-0,8	-0,1
Tamanho da família: 3	4,9	37,5	0,4	-7,0	3,1	-1,4	-1,8	-0,6	-0,2	0,0
Tamanho da família: 4	-2,5	61,9	-0,2	-1,7	57,9	-0,3	-0,4	-0,1	0,0	0,0
Tamanho da família: 5	-1,1	85,8	-0,1	-6,6	3,3	-1,3	-1,7	-0,6	-0,2	0,0
Tamanho da família: > 5	2,0	78,1	0,2	0,3	93,4	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
Número de crianças: 0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Número de crianças: 1	2,3	62,0	0,2	1,6	56,5	0,3	0,4	0,1	0,0	0,0
Número de crianças: 2	0,6	91,4	0,0	0,8	78,6	0,2	0,2	0,1	0,0	0,0
Número de crianças: >2	-0,8	92,5	-0,1	9,6	1,9	1,8	2,3	0,7	0,2	0,0

Fonte: POF 2002-2003 (IBGE).

^a Inclui todas as variáveis explicativas da subseção 3.2.2.

^b $y=0$ muita dificuldade, dificuldade ou alguma dificuldade; $y=1$ muita facilidade, facilidade ou alguma facilidade.

^c $y=1$ muita dificuldade; $y=2$ dificuldade; $y=3$ alguma dificuldade; $y=4$ alguma facilidade; $y=5$ facilidade; $y=6$ muita facilidade.

^d Variável binária.

^e Categoria de referência.

odds: taxa de variação da *odds* (%). Observação: Para as variáveis renda corrente, consumo de não duráveis e consumo de duráveis, a taxa de variação da *odds* é calculada para um aumento de 1% no valor *per capita* da variável explicativa. Para as variáveis categóricas ordinais (idade, educação, tamanho da família, número de crianças), a taxa de variação da *odds* de uma categoria é calculada em relação à categoria imediatamente anterior. Para as variáveis categóricas nominais (cor, região, religião, fonte de renda), a taxa de variação da *odds* de uma categoria é calculada em relação à categoria de referência.

sig. p-valor (%)

$\Delta\text{Pr}[y \leq t]$: variação (em p.p.) da prob. acum. de y menor ou igual a t .

TABELA 3

Modelo *logit* ordenado para indicador subjetivo de suficiência da renda

Variável dependente (y): indicador de suficiência da renda reportado pela família ^a										
Dados: POF 2002-2003/número de observações: 40.530										
Especificação ^b	I		II		III		IV		V	
	<i>odds</i> ^c	$\Delta\text{Pr}[y \leq 3]$	<i>odds</i> ^c	$\Delta\text{Pr}[y \leq 3]$	<i>odds</i> ^c	$\Delta\text{Pr}[y \leq 3]$	<i>odds</i> ^c	$\Delta\text{Pr}[y \leq 3]$	<i>odds</i> ^c	$\Delta\text{Pr}[y \leq 3]$
Renda corrente	-32,0	-3,2	-30,9	-3,0					-46,8	-5,9
Consumo não duráveis	-21,3	-2,0	-28,3	-2,8	-41,7	-4,9	-56,3	-8,1		
Consumo duráveis	-25,1	-2,4	-33,6	-3,4	-42,1	-4,9				
Pseudo- R^2	0,284	0,239	0,208	0,170	0,192					

Fonte: POF 2002-2003 (IBGE).

^a $y = 1$ muita dificuldade; $y = 2$ dificuldade; $y = 3$ alguma dificuldade; $y = 4$ alguma facilidade; $y = 5$ facilidade; $y = 6$ muita facilidade.^b A Especificação I inclui todos os regressores da seção 3.2.2 (apenas os de interesse são mostrados na tabela). Os regressores das Especificações II a V são apenas os mostrados nesta tabela.^c Todas as estimativas são significativas ao nível de 1%.*odds*: taxa de variação da *odds* (%). Observação: Para as variáveis renda corrente, consumo de não duráveis e consumo de duráveis, a taxa de variação da *odds* é calculada para um aumento de 1% no valor *per capita* da variável explicativa. $\Delta\text{Pr}[y \leq \#]$: variação (em p.p.) da prob. acum. de y menor ou igual a $\#$.

TABELA 4

Modelo *logit* ordenado para indicador subjetivo de suficiência da renda

(Subamostras separadas por categorias de renda corrente)

Variável dependente (y): indicador de suficiência da renda reportado pela família ^a									
Dados: POF 2002-2003/Especificação I ^b									
	Categorias de renda corrente								
	0%-25%		25%-50% ^c		50%-75%		75%-100%		
	<i>odds</i>	<i>sig</i>	<i>odds</i>	<i>sig</i>	<i>odds</i>	<i>sig</i>	<i>odds</i>	<i>sig</i>	
Renda corrente	-41,4	0,0	-34,4	0,0	-31,4	0,0	-32,0	0,0	
Consumo não duráveis	-31,6	0,0	-17,6	0,0	-24,0	0,0	-18,5	0,0	
Consumo duráveis	-6,9	34,9	-21,8	0,0	-29,5	0,0	-27,5	0,0	
Cor: branca ^d	-	-	-	-	-	-	-	-	
Cor: preta	24,5	0,9	21,8	0,9	27,6	2,1	15,7	9,5	
Cor: amarela	-4,6	90,0	52,3	16,5	36,3	94,2	8,1	72,8	
Cor: parda	13,3	0,5	14,1	0,2	9,4	0,8	3,6	41,5	
Cor: indígena	112,1	0,1	-12,9	63,1	24,2	97,2	63,6	16,4	
Região: SE ^d	-	-	-	-	-	-	-	-	
Região: N	0,0	99,7	-14,4	2,8	-15,8	0,0	-21,3	0,0	
Região: NE	50,4	0,0	21,3	0,1	4,0	45,5	-1,9	72,5	
Região: CO	-1,4	66,7	-11,9	4,6	-14,5	3,5	-23,0	0,0	
Região: S	-15,5	7,1	-10,7	13,6	-14,2	0,8	-29,5	0,0	
Pseudo- R^2	55,0		55,0		55,0		55,0		
Número de observações	10.133		10.132		10.133		10.132		

Fonte: POF 2002-2003 (IBGE).

^a $y = 1$ muita dificuldade; $y = 2$ dificuldade; $y = 3$ alguma dificuldade; $y = 4$ alguma facilidade; $y = 5$ facilidade; $y = 6$ muita facilidade.^b Inclui todos os regressores da subseção 3.2.2 (apenas os de interesse são mostrados na tabela).^c Famílias com renda corrente entre o 1^o e 2^o quartil.^d Categoria de referência.*odds*: taxa de variação da *odds* (%). Observação: Para as variáveis renda corrente, consumo de não duráveis e consumo de duráveis, a taxa de variação da *odds* é calculada para um aumento de 1% no valor *per capita* da variável explicativa. Para as variáveis categóricas nominais (cor, região), a taxa de variação da *odds* de uma categoria é a taxa de variação da *odds* de uma categoria é calculada em relação à categoria de referência.*sig. p*-valor (%).

TABELA 5

Modelo *logit* ordenado para indicador subjetivo de suficiência da renda
(Subamostras separadas por categoria de educação)

	Variável dependente (y): indicador de suficiência da renda reportado pela família ^a											
	Dados: POF 2002-2003/Especificação I ^b											
	Categorias de Educação											
	Superior		Médio		Fundamental		Até 4 ^a série		Pouca instrução		Sem instrução	
	<i>odds</i>	<i>sig</i>	<i>odds</i>	<i>sig</i>	<i>odds</i>	<i>sig</i>	<i>odds</i>	<i>sig</i>	<i>odds</i>	<i>sig</i>	<i>odds</i>	<i>sig</i>
Renda corrente	-41,4	0,0	-34,4	0,0	-31,4	0,0	-32,0	0,0	-31,5	0,0	-30,0	0,0
Consumo não duráveis	-31,6	0,0	-17,6	0,0	-24,0	0,0	-18,5	0,0	-23,0	0,0	-25,8	0,0
Consumo duráveis	-6,9	34,9	-21,8	0,0	-29,5	0,0	-27,5	0,0	-31,8	0,0	-17,4	0,0
Cor: branca ^c	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cor: preta	30,9	20,2	24,1	3,9	-6,2	58,4	23,5	0,9	29,8	0,2	32,3	0,4
Cor: amarela	61,3	16,0	-1,3	96,2	-75,1	0,1	51,6	19,6	323,8	0,1	-17,1	69,7
Cor: parda	-8,0	40,2	8,9	8,9	3,9	52,1	13,4	0,2	14,9	0,3	5,3	37,1
Cor: indígena	-47,7	48,3	48,4	38,2	95,8	11,7	34,0	36,0	52,2	13,9	13,9	69,7
Região: SE ^c	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Região: N	-31,1	1,7	-31,1	0,0	-16,1	6,6	-17,7	0,3	-4,4	56,5	10,7	33,1
Região: NE	-10,1	35,8	-4,0	55,4	7,0	39,7	22,6	0,0	24,7	0,0	49,0	0,0
Região: CO	-35,7	0,0	-17,7	1,0	-25,4	0,1	-8,5	11,7	-14,0	4,2	-10,1	28,0
Região: S	-43,3	0,0	-21,3	0,3	-23,7	0,4	-13,5	1,6	-10,8	17,0	-8,1	54,3
Pseudo- R^2	0,196		0,181		0,214		0,204		0,225		0,190	
Número de observações	2.148		6.971		4.985		11.065		8.552		5.998	

Fonte: POF 2002-2003 (IBGE).

^a y = 1 muita dificuldade; y = 2 dificuldade; y = 3 alguma dificuldade; y = 4 alguma facilidade; y = 5 facilidade; y = 6 muita facilidade.

^b Inclui todos os regressores da subseção 3.2.2 (apenas os de interesse são mostrados na tabela).

^c Categoria de referência.

odds: taxa de variação da *odds* (%). Observação: Para as variáveis renda corrente, consumo de não duráveis e consumo de duráveis, a taxa de variação da *odds* é calculada para um aumento de 1% no valor *per capita* da variável explicativa. Para as variáveis categóricas nominais (cor, região), a taxa de variação da *odds* de uma categoria é a taxa de variação da *odds* de uma categoria é calculada em relação à categoria de referência.

sig: p-valor (%)

Antes de discutir a estimativa para cada regressor individualmente, três resultados mais gerais na tabela 2 merecem comentário. Primeiro, o sinal e a significância do efeito dos regressores no modelo binário são consistentes com os resultados do modelo ordenado, embora o tamanho deste efeito seja sensivelmente menor no modelo binário. Isto ocorre porque este modelo mais simples ignora a variabilidade da variável dependente dentro dos três primeiros e dos três últimos graus de satisfação. Daí a importância do modelo ordenado. Segundo, o tamanho do efeito dos regressores – em termos de variação em p.p. – sobre a probabilidade acumulada $\Pr[y \leq j | x]$ diminui com j . Por exemplo, o efeito dos regressores sobre a probabilidade das famílias reportarem muita satisfação é praticamente desprezível. Isto ocorre porque graus de satisfação j cada vez mais elevados são reportados por uma proporção cada vez menor de famílias na amostra. Esta é a razão por que a taxa de variação da *odds* revela-se mais adequada como medida do efeito dos regressores.

Terceiro, embora medidas de renda e de consumo sejam incluídas como regressores em seus níveis *per capita*, todas as especificações estimadas no trabalho incluem o tamanho da família e o número de crianças a fim de controlar a existência de economias de escala e necessidades heterogêneas dentro da unidade familiar. Economias de escala reduzem a renda e o consumo *per capita* requeridos para garantir um dado nível de bem-estar material. Gastos com conserto de televisão não dobram quando um casal decide ter mais um filho. Necessidades heterogêneas implicam, por exemplo, que famílias diferentes na sua composição entre adultos e crianças demandam diferentes volumes de recursos para alcançar um dado grau de satisfação. Corroborando estes argumentos, tanto o tamanho da família como o número de crianças são significativas em todas as especificações.

A POF é bem clara quanto ao conceito de renda por trás da pergunta sobre o grau de satisfação das famílias com seus rendimentos: a média mensal da renda total nos últimos doze meses. Isto faz sentido. É natural pensar numa relação inequivocamente positiva, embora não necessariamente linear, entre renda e satisfação das necessidades materiais. Afinal, quanto maior a renda, maior a capacidade potencial de aquisição dos bens e serviços produzidos na economia. A tabela 3 mostra os resultados da estimação da especificação V do modelo, a qual inclui apenas a renda corrente *per capita* como regressor. Esta variável tem um efeito forte e significativo ao nível de 1%. Dado um aumento de 1% na renda corrente *per capita*, a taxa de variação da *odds* é de -46,8%, enquanto as probabilidades das famílias reportarem muita dificuldade e pelo menos alguma dificuldade sofrem uma queda de 12,5 p.p. e 5,9 p.p., respectivamente. No entanto, o baixo valor da pseudo- R^2 , igual a 0,192, não deixa dúvida de que a renda está muito longe de explicar sozinha a variabilidade do grau de satisfação das famílias com seus rendimentos.

Existem duas razões para suspeitar que o consumo tem um efeito marginal relativamente maior que a renda sobre a avaliação das famílias quanto à suficiência de seus rendimentos. Primeiro, o conceito de renda não cobre a totalidade dos recursos econômicos à disposição das famílias. Provisão de bens públicos e transferências não monetárias são fontes consideráveis de recursos – principalmente para famílias de baixa renda – com disponibilidade precária de dados. Logo, comparado com a renda corrente, consumo é mais correlacionando com a totalidade dos recursos à disposição das famílias. Segundo, embora a POF se refira explicitamente à renda média nos 12 últimos meses, nada impede que a avaliação das famílias se estenda a um período anterior mais longo e/ou inclua as expectativas quanto à renda futura. Esta possível perspectiva de longo prazo significa que, ao responderam a pergunta da POF, as famílias avaliam a suficiência de sua renda permanente e não a de sua renda corrente. Supondo um razoável grau de suavização de consumo no tempo, consumo é mais correlacionado com a renda permanente do que com a corrente e, portanto, deve ser capaz de explicar mais satisfatoriamente o indicador de suficiência da renda. O argumento de que o efeito marginal do consumo supera o da renda é corroborado pelos resultados da especificação IV na tabela 3, a qual inclui apenas o consumo de bens não duráveis como regressor. Dado um aumento de 1% no nível *per capita* desta variável, a taxa de variação da *odds* é de -56,3%, enquanto as probabilidades das famílias reportarem muita dificuldade e pelo menos alguma dificuldade sofrem uma queda de 16,2 p.p. e 8,1 p.p., respectivamente. No entanto, o valor da pseudo- R^2 é

de apenas 0,170, menor que o valor para a especificação V que inclui apenas a renda, sugerindo que a variável dependente é mais explicada pela variação da renda do que pela variação do consumo.⁹ Isto ocorre porque o desvio-padrão amostral da renda supera o do consumo numa extensão que confere à renda maior poder de explicação apesar de seu menor efeito marginal. A maior volatilidade da renda é explicada, por sua vez, pela suavização do consumo decorrente do amortecimento de choques na renda corrente através do acesso ao mercado de crédito. Uma noção mais completa do efeito do consumo precisa necessariamente seguir a estimação da especificação III, a qual inclui tanto o consumo de bens não duráveis quanto o de bens duráveis como regressores. Neste caso, o valor da pseudo- R^2 de 0,208 é ainda baixo, embora agora seja maior que o da especificação V, que inclui apenas a renda.

A especificação II na tabela 3 inclui como regressores tanto a renda corrente quanto o consumo de bens duráveis e de bens não duráveis. Conforme explicado anteriormente, estas duas medidas de consumo podem funcionar como um *proxy* para renda permanente.¹⁰ Logo, a estimação desta especificação permite comparar a força relativa entre choques temporários e permanentes na renda das famílias. Para verificar porque isto é possível, considere a decomposição da renda corrente total R entre renda temporária T e renda permanente P , de forma que $R=T+P$. Substituindo esta equação dentro do termo $x\beta$ na equação (2), segue que

$$\beta_R R + \beta_P P = \beta_R (T+P) + \beta_P P = \beta_R T + (\beta_R + \beta_P) P.$$

Pelo resultado acima, o coeficiente β_R da renda corrente R determina o efeito dos choques temporários, enquanto o coeficiente β_P da renda permanente P determina a extensão em que o efeito de choques permanentes é mais forte que o efeito de choques temporários. Como a taxa de variação da *odds* relativa à renda corrente é dada por $\exp(-\beta_R)-1$, os resultados da especificação II sugerem que choques temporários têm um efeito positivo forte e significativo ao nível de 1%. Da mesma forma, como a taxa de variação da *odds* relativa ao consumo – tanto de bens duráveis como de bens não duráveis – é dada por $\exp(-\beta_P)-1$, conclui-se que choques na renda permanente têm um efeito positivo mais forte que choques na renda corrente. Este resultado também vale para a especificação I na tabela 2, que inclui todos os regressores, e para especificações em que apenas uma das medidas de consumo, além da renda, é incluída como regressor.

Resultado igualmente relevante na especificação II é que o valor da pseudo- R^2 , em torno de 0,239, continua baixo, embora esta especificação inclua medidas de renda e de consumo – de duráveis e de não duráveis – como regressores. Este reduzido poder de explicação conjunto da renda e do consumo é coerente com a ampla e bem documentada evidência empírica de que indicadores subjetivos de qualidade de vida – tal como o grau de satisfação das famílias com a renda – não estão fortemente correlacionados com seus equivalentes objetivos, sejam eles indicadores de recursos com a renda, sejam eles indicadores de resultados como o consumo. Não necessariamente pessoas sofrendo maior privação material,

9. Embora ausente na tabela 3, o mesmo ocorre para a especificação incluindo apenas o consumo de bens duráveis.

10. Consumo de bens duráveis e de bens não duráveis foram incluídos simultaneamente porque cada um deles é um *proxy* imperfeito da renda permanente.

objetivamente medida, informam menor satisfação com suas condições de vida. A literatura oferece quatro razões para entender este descasamento entre as condições materiais objetivas e sua percepção subjetiva pelas famílias:

a) Diferenças nas necessidades materiais. Famílias diferem no tamanho e na composição de suas necessidades materiais. Isto, por sua vez, se reflete na demanda por cestas de consumo com preços diferentes, de forma que o grau de satisfação com um mesmo nível de renda pode diferir. Este fato também pode ser explicado por diferenças regionais de preços no caso de famílias com necessidades muito parecidas, mas residindo em regiões distintas. Além disso, como discutido na seção 2, indicadores objetivos como a renda não são capazes de medir a totalidade dos recursos disponíveis para as famílias, de forma que sua variabilidade entre as famílias é refletida imperfeitamente na variabilidade da renda.

b) Diferenças nas expectativas. Como explicado mais profundamente na seção 2, a avaliação subjetiva das famílias reflete não apenas suas condições objetivas de vida, mas também a interação destas condições com suas expectativas, objetivos e aspirações. Por exemplo, famílias enfrentando condições materiais parecidas, mas com expectativas distintas devido a experiências passadas diferentes, podem reportar diferentes graus de satisfação com suas rendas.

c) Diferenças na percepção de renda relativa. Diferenças de percepção de renda relativa contribuem para o baixo poder de explicação da renda absoluta sobre o grau de satisfação das famílias. Como explicado na seção 2, famílias com a mesma renda absoluta, mas comparando-se com diferentes grupos sociais de referência, muito possivelmente terão diferentes percepções de suas rendas relativas e, portanto, avaliarão diferentemente a suficiência de seus rendimentos. Este efeito é amplificado pelo fato de que a renda relativa percebida subjetivamente é a que realmente importa na avaliação das famílias, e não a renda relativa efetiva, objetivamente medida dentro de seu grupo de referência. Esta distinção ocorre porque, enquanto a renda absoluta de uma família é observada diretamente, sua renda relativa precisa ser estimada pela família a partir da informação disponível sobre a renda média de seu grupo de referência. A existência de um possível erro de percepção quanto à renda relativa, definida como a diferença entre o valor percebido e o valor efetivo desta variável, introduz um ruído adicional no efeito da renda sobre o grau de satisfação da família com a renda. Dito de outra forma, controlando pelos níveis efetivos de renda absoluta e de renda relativa, objetivamente medidas, famílias incorrendo em diferentes erros de percepção avaliarão diferentemente a suficiência de seus rendimentos.

Igualmente importante, existe uma boa razão para acreditar que o erro de percepção esteja correlacionado com algumas variáveis demográficas e sociais incluídas no modelo, explicando então parte de sua significância. Que razão é esta? Uma vez que as famílias carecem de informação precisa sobre sua renda relativa efetiva, uma vez que não observam diretamente a renda média de seus grupos de referência, a percepção sobre suas rendas relativas pode estar enviesada pela divulgação pública de estatísticas comparativas entre diversos segmentos sociais. Considerando famílias com rendas relativas efetivas equivalentes dentro de seus grupos de referência, uma família negra ou parda do Nordeste pode avaliar menos satisfatoriamente sua renda que uma família branca do Sudeste simplesmente porque

sua percepção de renda relativa é enviesada pelo conhecimento comum, amplamente difundido na opinião pública, de que negros, pardos e nordestinos são mais pobres que a média nacional. Realmente, como as desigualdades socioeconômicas com maior repercussão na mídia costumam envolver segmentos sociais separados por variáveis como idade, cor, região e educação, é presumível que tais variáveis sejam as candidatas mais fortes para uma correlação com o erro de percepção das famílias quanto a sua renda relativa. É também esperado que esta correlação deva variar fortemente entre famílias com graus distintos de acesso à informação sobre sua renda relativa efetiva. Famílias nordestinas ou de cor negra, quando ricas e bem educadas, devem ter uma noção bastante precisa de sua posição de fato na pirâmide social brasileira e dentro de seu grupo de referência, de forma que sua percepção de renda relativa não deve diferir de suas equivalentes sudestinas ou de cor branca. Diferentemente, famílias nordestinas ou de cor negra, quando pobres e com pouca educação, podem erroneamente imaginar, por influência do conhecimento comum de estatísticas sociais relativamente desfavoráveis para sua região e cor, que ocupam uma posição relativa abaixo de suas equivalentes sudestinas ou de cor branca. Para testar o argumento, as tabelas 4 e 5 mostram os resultados, apenas para variáveis de interesse, da estimação da especificação I para subamostras separadas por níveis de renda corrente e educação, respectivamente. Em geral, os efeitos da cor negra e parda, em relação à cor branca, são significativos ao nível de 5% somente para os níveis mais baixos de educação e consumo. O mesmo ocorre para o efeito da região Nordeste em relação à região Sudeste. Além disso, o tamanho destes efeitos, medido pela taxa de variação da *odds*, é mais alto para os níveis inferiores de educação e de renda corrente. Estes resultados corroboram o argumento de que o efeito de variáveis como cor e região na amostra completa pode estar refletindo sua correlação com erros de percepção de renda relativa em determinadas subamostras.¹¹

d) Diferenças na necessidade de poupança precaucionária. Famílias alocam parte de sua renda na formação de poupança precaucionária, protegendo-se de eventos futuros indesejáveis, tais como doença, desemprego e redução de salário. O tamanho ótimo desta poupança varia entre as famílias. Quanto maior a necessidade de poupança precaucionária, menor a proporção da renda que pode ser alocada no consumo de bens e serviços e, portanto, menor o grau de satisfação com um dado nível de renda. Além dos atributos demográficos e sociais dos membros da unidade familiar, um conjunto de variáveis econômico-financeiras é importante para explicar a demanda por poupança precaucionária. Estas variáveis são incluídas na especificação I do modelo, cujos resultados são apresentados na tabela 2. Com exceção da fonte adicional de renda e de algumas categorias da fonte de renda, todas produzem um efeito com sinal esperado e significativo ao nível de 5%. Segue a relação destas variáveis com a motivação por trás de sua seleção.

11. Guven e Sorensen (2007) argumentam que indivíduos comparam-se sistematicamente com a camada mais rica de seu grupo social, de forma que a renda relativa percebida, como resultado desta comparação, importa mais que a renda relativa efetiva – definida em relação à média do grupo social – para a felicidade das pessoas. Ao testar esta hipótese com dados norte-americanos a partir de 1970, eles concluem que o efeito da renda relativa percebida sobre a probabilidade de ser feliz é mais significativo que os efeitos da renda absoluta e da renda relativa efetivas. Ao repetir a análise para famílias de alta, média e baixa renda, eles encontram que o efeito da renda relativa é bem mais significativo para famílias de média e baixa renda que o efeito da renda absoluta, enquanto o resultado inverso ocorre para famílias de alta renda.

Fonte principal de renda. A incerteza quanto à renda futura depende em boa medida da natureza de sua fonte geradora. Por exemplo, a volatilidade da renda dos empregados públicos é, em média, certamente menor que a dos empregados privados. Quanto maior esta incerteza, maior a poupança precaucionária requerida para suavizar choques adversos na renda.¹²

Fonte adicional de renda (PR/além PR). A existência de uma fonte adicional de recursos na família – seja uma segunda fonte da pessoa de referência, seja a fonte de outra pessoa da família – reduz a probabilidade de uma forte restrição temporária de recursos em virtude da perda ou redução dos rendimentos da fonte principal da pessoa de referência. Isto, por sua vez, reduz a demanda por poupança precaucionária. Obviamente que este efeito é tanto maior quanto menor for a correlação entre as rendas das fontes principal e adicional. Estas são as duas únicas variáveis com sinal contrário ao esperado. Possivelmente, isto decorre da forte correlação entre renda e necessidade de uma fonte adicional de renda.

Imóvel próprio, riqueza financeira e veículo. O tamanho ótimo da poupança precaucionária deve aumentar com a iliquidez dos ativos que a compõem, a fim de compensar eventuais custos de transação quando os ativos forem liquidados para fazer frente a eventos indesejáveis. Em geral, imóveis, riqueza financeira e veículos são ativos razoavelmente líquidos.

Acesso a crédito. Obviamente que contar com recursos de terceiros reduz a necessidade de poupança precaucionária para enfrentar uma insuficiência temporária de recursos.

Plano de saúde. Um plano de saúde permite reduzir a poupança precaucionária para enfrentar uma deterioração futura das condições de saúde.

Como observado, diferenças entre famílias, no que tange a necessidades, expectativas, percepção de renda relativa e poupança precaucionária, podem estar na raiz do reduzido poder de explicação de medidas de renda e de consumo sobre o grau de satisfação com a renda, fato conhecido na literatura como o descasamento entre indicadores objetivos e subjetivos das condições de vida. Estas quatro diferenças são produto da diversidade biológica, cultural, social e econômica existente no universo das famílias de uma população. Parte desta diversidade constitui uma heterogeneidade não observada, uma vez que diz respeito a diferenças em variáveis para as quais não existe ou é impossível obter informação. Por exemplo, atributos psicológicos, tais como otimismo, maturidade, inteligência e ansiedade, devem com certeza influenciar a avaliação subjetiva das famílias quanto à suficiência de sua renda. Outra parte desta diversidade constitui uma heterogeneidade observada, uma vez que diz respeito a diferenças em variáveis demográficas e socioeconômicas, além das medidas de renda e de consumo, com informação disponível a nível familiar.

12. É importante alertar que a variável fonte principal de recursos não tem o mesmo significado que ocupação ou posição na força de trabalho, as quais costumam ser mais comumente usadas em trabalhos empíricos. Por exemplo, uma família com a pessoa de referência desempregada ou fora da população economicamente ativa poderia ser incluída tanto na categoria de transferências privadas como na categoria aluguéis de imóveis ou rendimentos de ativos financeiros, dependendo de qual fosse sua principal fonte de subsistência. A razão para usar esta variável, em vez de ocupação ou posição na força de trabalho, é que a volatilidade dos recursos de uma família depende mais diretamente da natureza de suas fontes geradoras.

Para determinar a natureza e o tamanho do impacto da heterogeneidade observada sobre o grau de satisfação das famílias com a renda, uma exaustiva lista de regressores, além das medidas de renda e de consumo, é introduzida na especificação I, cujos resultados da estimação são apresentados na tabela 2. Estes regressores são as variáveis explicativas descritas na seção 3.2.2. Três resultados são destacados. Primeiro, com base na taxa de variação da *odds*, o efeito marginal da maioria dos regressores tem o sinal esperado e é significativo ao nível de 5%. Além disso, o tamanho do efeito de choques temporários e permanentes na renda, medidos pelas taxas de variação da *odds* da renda e do consumo, respectivamente, é maior que o tamanho do efeito da maioria dos outros regressores. Isto sugere que, embora longe de explicar toda a extensão do grau de satisfação das famílias com a renda, indicadores objetivos como renda e consumo são determinantes para o comportamento desta variável. Segundo, idade, região e meio rural estão entre as variáveis demográficas e sociais com maior significância e valor absoluto da taxa de variação da *odds*. Coerentemente, embora não seja mostrado na tabela 2, estas variáveis também produziram a maior queda no valor da pseudo- R^2 quando foram excluídas individualmente da especificação, sugerindo seu maior poder de explicação. Terceiro, os resultados da tabela 3 permitem avaliar o poder de explicação da heterogeneidade observada além daquela envolvendo diferenças de renda e consumo: a especificação I produziu um leve aumento de 0,239 para 0,284 no valor da pseudo- R^2 em relação à especificação II, a qual inclui apenas as medidas de renda e de consumo como regressores. O valor ainda baixo desta estatística para a especificação I, a qual inclui um número exaustivo de regressores, sugere que parte significativa da variação da variável dependente – o grau de satisfação das famílias com a renda – é explicada pela existência de algum tipo de heterogeneidade não observada.

Segue adiante uma discussão mais detalhada dos resultados da tabela 2 para as variáveis demográficas e sociais na especificação I do modelo *logit* ordenado com $y = 1, 2, 3, 4, 5, 6$.¹³

Idade. Este é o regressor com o maior poder de explicação sobre a variável dependente. Isto porque sua exclusão individual do modelo produziu a maior perda de ajustamento nos dados – medida pela redução do valor da estatística pseudo- R^2 . O efeito da idade torna-se significativamente positivo a partir da passagem do segundo intervalo (<21 anos) para o terceiro intervalo (entre 21 e 30 anos). No entanto, o sentido do efeito muda de direção da passagem do penúltimo intervalo (entre 51 e 60 anos) para o último intervalo (>60 anos). Entre 25 e 55 anos aproximadamente, a probabilidade de reportar pelo menos alguma dificuldade aumenta em média 1,7 p.p., enquanto a probabilidade de reportar muita dificuldade aumenta de 4,3 p.p. Estes resultados sugerem que, *ceteris paribus*, as famílias tendem a avaliar menos satisfatoriamente suas rendas à medida que a idade avança, embora esta tendência sofra uma inflexão com a chegada da velhice. Como interpretar estes resultados? Idade é um tipo de heterogeneidade observada que explica diferenças de tamanho e composição de necessidades, expectativas e percepção de renda relativa. Em princípio, existem quatro possíveis razões para que o grau de satisfação com a renda aumente com a idade, contrariando os resultados aqui encontrados. Primeiro,

13. As três primeiras colunas da tabela 2 referem-se ao modelo *logit* binário com $y = 1, 2$.

jovens em geral alimentam expectativas e aspirações mais ambiciosas. Segundo, a defasagem entre objetivos ainda não alcançados e realizações diminui com a idade. Terceiro, idosos tiveram mais tempo para ajustar suas expectativas às suas condições particulares. Quarto, idosos administram melhor eventos adversos em suas vidas. No entanto, também não faltam argumentos teóricos e resultados empíricos desafiando esta relação positiva entre idade e satisfação com a renda. A probabilidade de uma deterioração brusca no estado de saúde aumenta com a idade, de forma que a parcela substancial da mesma fica engessada com despesas médicas e hospitalares irredutíveis. Além disso, alguns trabalhos empíricos têm observado uma curva em forma de U na relação entre idade e grau de felicidade, a qual depende em boa parte da capacidade de satisfação das necessidades materiais. Seja qual for a relevância empírica dos argumentos teóricos quanto ao efeito da idade sobre o grau de dificuldade material, três problemas metodológicos são verificados na estimação deste efeito, de forma que recomenda-se cautela com a avaliação de qualquer resultado empírico. Primeiro, satisfação com a renda é um conceito subjetivo cujo significado pode variar com a idade. Segundo, o efeito da idade pode se confundir com o efeito coorte. Terceiro, como pessoas mais satisfeitas com a renda tendem a viver mais tempo, existe um viés de seleção amostral que reforça o efeito positivo estimado da idade sobre o grau de satisfação com a renda. Este fato poderia explicar porque famílias reportando pelo menos alguma dificuldade material no intervalo acima de 60 é menor que nos intervalos anteriores.

Cor. Famílias de cor negra, parda e indígena avaliam menos favoravelmente a suficiência de suas rendas que famílias de cor branca, com taxas de variação da *odds* de 21,7%, 9,5% e 42,8%, respectivamente. Estes efeitos são significativos ao nível de 5%. Cor amarela não produziu efeito significativo ao nível de 10%. Em relação à cor branca, a probabilidade de reportar muita dificuldade é 3,7 p.p. maior para cor negra, 1,7 p.p. maior para cor parda e 7,0 p.p. maior para cor indígena. Como interpretar estes resultados? Primeiro, preconceito de cor pode assumir a forma de barreiras para o acesso a bens públicos, mais que compensando políticas de quotas e de ação afirmativa. Segundo, famílias etnicamente distintas podem não compartilhar exatamente a mesma história e ambiente cultural, o que produziria diferenças no tamanho e na composição de suas necessidades materiais, bem como nas suas aspirações, objetivos e capacidade de adaptação a novas circunstâncias. Terceiro, como explicado antes, famílias negras, pardas e indígenas, podem ter sua percepção de renda relativa enviesada por estatísticas informando que pessoas de sua cor desfrutam de um padrão de vida mais baixo que a média nacional. Neste sentido, embora felicidade e satisfação financeira sejam sentimentos diferentes, cabe mencionar que trabalhos empíricos para os Estados Unidos e África do Sul, incluindo Guven e Sorensen (2007), concordam que negros tendem a ser mais infelizes que brancos. A explicação comum é a menor autoestima dos negros em decorrência de seu menor prestígio social.

Religião. Famílias de religião evangélica e espiritualista avaliam menos favoravelmente a suficiência de suas rendas que famílias de religião católica. Este efeito é mais forte para a religião espiritualista. Não há diferença significativa entre famílias católicas e protestantes. A razão para testar a significância desta variável é a influência dos valores religiosos na formação das aspirações, ambições e necessidades

materiais, bem como na capacidade de adaptação a novas circunstâncias, o que por sua vez condiciona a satisfação das famílias com suas condições materiais.

Região. Em relação à região Sudeste, famílias da região Nordeste avaliam menos favoravelmente a suficiência de suas rendas, enquanto famílias das regiões Norte, Centro-Oeste e Sul avaliam mais favoravelmente. Estes efeitos são significativos ao nível de 1% e têm praticamente o mesmo tamanho, uma vez que não há diferença significativa entre os módulos das taxas de variação da *odds*. Uma família da região Nordeste tem uma probabilidade 1,3 p.p. menor de reportar pelo menos alguma dificuldade e uma probabilidade 2,7 p.p. menor de reportar muita dificuldade. Como foi explicado, as estimativas para região podem estar enviesadas por uma possível correlação entre esta variável e os erros não observados de percepção de renda relativa. Além disso, diferenças de nível geral de preços podem explicar parte do efeito deste regressor. É interessante observar que o coeficiente da região Nordeste não é significativo no modelo *logit* binário, sugerindo que o impacto desta variável ocorre dentro dos três primeiros e três últimos níveis de dificuldade com a renda.

Gênero. *Ceteris paribus*, mulheres avaliam menos favoravelmente a suficiência de suas rendas. Este efeito é significativo ao nível de 1% e seu tamanho relativamente grande. O que explica este resultado? Primeiro, homens e mulheres podem diferir nas suas expectativas, ambições, objetivos de vida e capacidade de adaptação a novas circunstâncias, de forma que poderiam avaliar diferentemente a suficiência de um mesmo nível de renda. Segundo, por razões culturais, homens são em geral educados desde a infância num ambiente social relativamente mais competitivo e, além disso, costumam responder perante seus pares pela privação material da família. Logo, homens devem interiorizar uma forte pressão social para manter uma renda relativa satisfatória no contexto de sua comunidade. Mulheres, ao contrário, estariam mais preocupadas em sustentar uma renda absoluta capaz de preservar o padrão de vida da família, valorizando muito mais a estabilidade necessária para o sustento dos filhos. Corroborando este argumento, Guven e Sorensen (2007) encontram evidência de que renda relativa é significativamente mais importante que renda absoluta para explicar felicidade no caso dos homens, enquanto somente a renda absoluta tem efeito significativo no caso das mulheres. Logo, homens e mulheres devem ter diferentes percepções de renda relativa.

Cônjuge. Mesmo ao nível de 10%, a existência de um cônjuge não tem efeito significativo sobre o grau de dificuldade das famílias com suas rendas. Este resultado é razoável? Existem duas razões para testar a significância desta variável. Primeiro, estudos empíricos têm enfatizado que pessoas casadas tendem a reportar graus mais elevados de felicidade em pesquisas sociais. Guven e Sorensen (2007) concluem que elas são significativamente mais prováveis de serem felizes que pessoas solteiras, divorciadas e viúvas. Embora o conceito de felicidade envolva outros aspectos da existência humana além da satisfação material, é inegável que pessoas mais felizes são, em geral, mais otimistas e esperançosas, sendo assim mais propensas a reportar maior satisfação com suas condições materiais. Afinal, a satisfação com aspectos não materiais da vida, tais como círculo de amigos e ambiente familiar, pode amenizar a insatisfação com restrições materiais. Segundo, pessoas casadas com outras que também recebam algum rendimento podem contar com o suporte financeiro de seus parceiros no caso de interrupção temporária ou permanente de seus rendimentos

correntes. Isto reduz a volatilidade dos recursos econômicos da família e, portanto, diminui a probabilidade de eventos que imponham a seus membros uma severa restrição material.

Meio rural. Famílias no meio rural avaliam mais favoravelmente a suficiência de suas rendas. Este efeito é significativo ao nível de 1% e seu tamanho relativamente grande.

Educação. Para todas as categorias de educação, a taxa de variação da *odds*, em relação à categoria imediatamente anterior, é negativa. Isto significa que, *ceteris paribus*, famílias mais bem educadas avaliam mais favoravelmente a suficiência de suas rendas. Este efeito é significativo ao nível de 5%, revelando-se mais forte nos níveis inferiores. Contudo, o tamanho deste efeito não é tão expressivo quanto o da maioria dos outros regressores. Um nível a mais de educação contribui, em média, para uma redução de 2 p.p. na probabilidade das famílias reportarem muita dificuldade. Esta redução diminui para menos de 1 p.p. no caso das famílias reportarem pelo menos alguma dificuldade. Como interpretar estes resultados? Primeiro, renda permanente é o valor presente do fluxo esperado de rendimentos futuros, os quais são fortemente correlacionados com o nível de educação. Logo, se consumo não é um bom *proxy* para renda permanente, educação traz informação adicional sobre a renda permanente. Segundo, educação pode condicionar diretamente as expectativas e objetivos das famílias. Por um lado, educação pode induzir maior satisfação com a renda à medida que facilita a adaptação da família a novas circunstâncias. Por outro lado, quanto mais educados os membros de uma família, maior sua demanda por bens culturais e, portanto, maior o tamanho de suas necessidades para um dado nível de renda, induzindo menor satisfação com a renda. Terceiro, famílias mais bem educadas devem ter maior renda relativa dentro de seu grupo social de referência. Quarto, educação traz maior conscientização da família quanto à sua posição relativa no contexto de sua comunidade, de forma que famílias com diferentes níveis de educação devem ter diferentes percepções de renda relativa. Novamente, embora felicidade e satisfação com a renda sejam sentimentos diferentes, cabe aqui mencionar o resultado encontrado por Guven e Sorensen (2007) de que a felicidade aumenta com o nível de educação, sendo os pós-graduados os mais felizes e aqueles sem um diploma de nível médio (*high school*), os mais infelizes.

6 CONCLUSÃO

A POF 2002-2003 inclui um questionário sobre avaliação subjetiva das condições de vida através do qual as famílias da amostra reportam seu grau de satisfação com a renda. Usando esta informação, um modelo *logit* ordenado é estimado para analisar os determinantes demográficos, sociais e econômicos da percepção subjetiva das famílias brasileiras acerca da suficiência de seus rendimentos. Resultados interessantes, e alguns de certa forma surpreendentes, foram obtidos em relação ao efeito das variáveis explicativas sobre a probabilidade das famílias reportarem graus mais elevados de dificuldade com a renda: *a*) renda corrente e consumo têm um efeito negativo e significativo, embora o poder de explicação conjunto destas variáveis seja reduzido; *b*) o efeito de choques na renda permanente é mais forte que o de choques na renda corrente; *c*) variáveis demográficas e sociais, tais como idade, educação, cor,

gênero e religião, têm um efeito significativo e com sinal esperado, de forma que diferenças de expectativas, percepção de renda relativa e disponibilidade de poupança precaucionária contribuem para explicar a avaliação das famílias; e *d*) embora a heterogeneidade observada na forma de diferenças demográficas, sociais e econômicas contribua para explicar a dificuldade das famílias com a renda numa extensão significativa, ainda resta uma parte considerável a ser explicada possivelmente por algum tipo de heterogeneidade não observada, tal como diferenças em atributos culturais e psicossociais. Consistente com a literatura internacional, estes resultados se inclinam pela existência de um descasamento entre indicadores objetivos e subjetivos de qualidade de vida na sociedade brasileira, pelo menos no que tange aos domínios materiais da existência humana. O trabalho espera assim contribuir para o entendimento da qualidade de vida da população brasileira, pelo menos na sua dimensão material. Duas sugestões de pesquisa são extensões naturais deste trabalho: *a*) o estudo dos determinantes dos indicadores subjetivos no Brasil em outros domínios da qualidade de vida, tais como habitação, saúde, meio ambiente e segurança, enfatizando principalmente a extensão de seu descasamento com indicadores objetivos; e *b*) um estudo mais rigoroso do efeito da renda relativa – *vis-à-vis* a renda absoluta – sobre os indicadores subjetivos.

REFERÊNCIAS

- ALESINA, A.; DI TELLA, R.; MACCULLOCH, R. *Inequality and happiness: are Europeans and Americans different?* NBER, 2001 (Working Paper, n. 8.198).
- CUMMINS, R. Objective and subjective anuality of life: an interactive model. *Social Indicators Research*, v. 52, n. 1, 2000.
- DUESENBERY, J. *Income, savings and the theory of consumer behavior*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1949.
- GRAHAM, C. *Can happiness research contribute to development economics?* Washington D.C.: The Brookings Institution, 2004.
- GUVEN, C.; SORENSEN, B. E. *Subjective well-being: keeping up with the joneses. Real or perceveid?* Manuscrito, 2007.
- HIRSCH, F. *The social limits to growth*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1976.
- KAPTEYN, A.; VAN PRAAG, B. Evidence on the individual welfare function of income: an empirical investigation in The Netherlands. *European Economic Review*, n. 4, p. 33-62, 1973.
- LAYTE, R.; MAÎTRE, B.; NOLAN, B.; WHENA, C. Income, deprivation and economic strain: an analysis of the European community household painel. *European Sociological Review*, v. 17, n. 4, p. 357-372, 2001.
- OSWALD, J. A. Happiness and Economic Performance. *Economic Journal*, v. 107, 1997.
- RUSSELL, H.; WHELAN, C. *Low income and deprivation in an enlarged Europe*. European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, 2004.
- VEBLEN, T. *The Theory of Leisure Class*. New York: The Modern Library, 1899.

© Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – **Ipea** 2010

EDITORIAL

Coordenação

Iranilde Rego

Supervisão

Andrea Bossle de Abreu

Revisão

Lucia Duarte Moreira

Eliezer Moreira

Elisabete de Carvalho Soares

Fabiana da Silva Matos

Míriam Nunes da Fonseca

Roberta da Costa de Sousa

Editoração

Roberto das Chagas Campos

Aeromilson Mesquita

Camila Guimarães Simas

Carlos Henrique Santos Vianna

Aline Cristine Torres da Silva Martins (estagiária)

Livraria

SBS – Quadra 1 – Bloco J – Ed. BNDES, Térreo

70076-900 – Brasília – DF

Fone: (61) 3315-5336

Correio eletrônico: livraria@ipea.gov.br

Tiragem: 130 exemplares