

O QUE FAZ A VIDA SER MELHOR?
OS DETERMINANTES DO BEM-ESTAR SUBJETIVO:
EVIDÊNCIAS DA SONDAAGEM DO BEM-ESTAR NO BRASIL

Viviane Seda Bittencourt¹, Aloisio Campelo Jr.², João Renato Leriopio Gomes³ e

Fernanda Maria dos Santos Machado⁴

RESUMO

Este trabalho procura identificar os determinantes do bem-estar subjetivo dos brasileiros a partir da base de dados da Sondagem do Bem-Estar, pesquisa realizada pela FGV/IBRE em 2016. A partir de variáveis selecionadas através de um modelo LASSO (*Least Absolute Shrinkage*), foram testadas diferentes especificações ajustadas via OLS e Probit ordenado tendo como variável dependente uma medida de satisfação com a vida. Os resultados sugerem que tanto as variáveis objetivas (renda, desemprego) quanto as subjetivas são relevantes para explicar a satisfação dos indivíduos com a vida e que a inclusão destas últimas melhora o *fit* dos modelos.

Palavras-Chave: Bem-Estar subjetivo; Satisfação com a vida; OLS; Probit Ordenado; LASSO (Least Absolute Shrinkage)

ABSTRACT

This paper identifies and analyzes the determinants of subjective well-being of Brazilians based on the database of the Well-Being Survey developed by FGV / IBRE in 2016. The relevant variables were pre-selected from a LASSO model (*Least Absolute Shrinkage*), and different specifications were fitted using both OLS and ordered Probit. The results suggest that both objective (income, unemployment) and subjective variables are relevant to explain individuals' life satisfaction and that the inclusion of the subjective variables improved the models' fitness.

Keywords: subjective well-being, life satisfaction; OLS; Ordered Probit, LASSO (Least Absolute Shrinkage)

¹ Economista (FGV/IBRE) Email: viviane.bittencourt@fgv.br

² Economista (FGV/IBRE) Email: aloisio.campelo@fgv.br

³ Pesquisador associado. Email: leripiorenato@gmail.com

⁴ Pesquisadora associada. Email: fernandamdsm@gmail.com

O QUE FAZ A VIDA SER MELHOR?

OS DETERMINANTES DO BEM-ESTAR SUBJETIVO:

EVIDÊNCIAS DA SONDAÇÃO DO BEM-ESTAR NO BRASIL

1. INTRODUÇÃO

“In recent years, concerns have emerged regarding the fact that macro-economic statistics did not portray the right image of what ordinary people perceived about the state of their own lives. Addressing these concerns is crucial, not just for the credibility and accountability of public policies, but for the very functioning of our democracies.”

--- Compendium of OECD Well-Being Indicators (2011)

Qual é a melhor medida de prosperidade de um país? Na ausência de um consenso, durante a maior parte do século passado cientistas sociais continuaram usando medidas econômicas, como Produto Interno Bruto (PIB) *per capita*, como *proxy* para o bem-estar da população. Esta visão era defendida, entre outros, por James Tobin, Prêmio Nobel de 1981. Em artigo de 1972 em parceria com Nordhaus, W., o economista americano afirmava que “Apesar de o PNB e outras medidas econômicas agregadas serem medidas imperfeitas de bem-estar, o quadro de progresso secular que eles representam se mantém, após correção de suas deficiências mais óbvias”⁵.

Ao longo do século XX, no entanto, as críticas ao uso exclusivo de indicadores econômicos como medidas de bem-estar aumentaram. A.C. Pigou (1951) defendia o uso de variáveis econômicas mas entendia suas limitações e alertava para o impacto de fatores como a urbanização na qualidade de vida das famílias, para a automatização de processos industriais e para os perigos da valorização do consumismo sem levar em consideração a eventual frustração de talentos individuais latentes. Mais recentemente, outros fatores ganharam notoriedade, dentre os quais, o meio ambiente e mobilidade urbana.

Em 1974, Richard Easterlin, da Universidade de Pennsylvania, usou sondagens qualitativas feitas em 19 países desenvolvidos e emergentes entre 1946 e 1970 para

⁵ Tradução dos autores

concluir que o nível de renda explicava bem as diferenças de felicidade entre países, mas não ao longo do tempo. Neste estudo, Easterlin cita especificamente o caso dos EUA, cujo PIB aumentou expressivamente neste período, enquanto os indicadores de felicidade mantiveram-se relativamente estáveis.

A partir dos anos 1990 novas medidas de bem-estar da população surgiram, a maioria delas ancorada por indicadores tanto econômicos quanto sociais. Entre estes destaca-se o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), desenvolvido por cientistas sociais da ONU, que leva em consideração indicadores de renda per capita, educação e saúde (PNUD, 2016). A ideia, portanto, era a de se complementar as medidas econômicas com medidas não econômicas de qualidade de vida.

Outra linha de pesquisa que ganhou força nas últimas décadas passa pelo monitoramento da percepção subjetiva de bem-estar por meio de perguntas realizadas diretamente à população. Embora o debate sobre a validade destes indicadores seja ainda intenso, nos últimos anos avançou-se bastante rumo a uma visão consensual de que esta seria uma forma eficiente de se obter informações individuais relevantes sobre bem-estar (OECD, 2013). A ideia geral é de que o estudo do bem-estar subjetivo contribui para a compreensão do bem-estar da população e para a identificação dos impactos efetivos do crescimento econômico na vida real das pessoas.

A identificação dos fatores determinantes do bem-estar da população é hoje considerada um importante subsídio à elaboração de políticas públicas e no entendimento de suas consequências. Os resultados destas pesquisas colaboram, por exemplo, para que governos evitem atender apenas a grupos de interesses exclusivos, considerando os efeitos de transbordamentos de suas intervenções (Dolan e White, 2007) e por oferecem uma visão única das preferências sociais (Loewenstein e Ubel, 2008) para diferentes *trade-offs* das políticas públicas de cada país, como por exemplo, o *trade off* entre inflação e desemprego (Di Tella, MacCulloch and Oswald, 2001).

Dadas as vantagens de pesquisas de carácter subjetivo, a Sondagem do Bem-estar estuda quais são os fatores que influenciam na determinação do bem-estar dos cariocas e dos paulistas. Além disso, também houve a preocupação em medir os efeitos no bem-estar causados pelas Olimpíadas 2016 sediada no Rio de Janeiro. Para isso, a cidade de São Paulo foi escolhida como cidade controle do estudo.

Este *paper* pretende identificar os determinantes de bem-estar subjetivo da população nas duas maiores cidades brasileiras, Rio de Janeiro e São Paulo, utilizando dados da Sondagem do Bem-Estar, uma pesquisa desenvolvida e aplicada pela

FGV/IBRE seguindo as melhores práticas internacionais em mensuração do bem-estar subjetivo.

O documento está organizado da seguinte forma: na próxima seção, apresentamos uma breve revisão literária sobre mensuração de bem-estar; na seção 3, descrevemos os aspectos metodológicos da Sondagem de Bem-Estar (FGV/IBRE); na seção 4, apresentamos uma revisão de literatura empírica; na seção 5, são apresentados os modelos econométricos testados; na seção 6, são mostrados e analisados os resultados empíricos; e finalmente, na seção 7, são apresentadas as conclusões e considerações finais.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Medidas de Bem-Estar

A mensuração do bem-estar subjetivo se baseia em diversos aspectos e experiências de vida de um indivíduo. O conceito engloba fatores “internos”, como a percepção sobre temas como saúde, qualidade de vida, etc.; e fatores “externos”, como renda e situação de emprego (OECD, 2013). Segundo Diener (2006), o bem-estar subjetivo é “um termo guarda-chuva para as diferentes avaliações que as pessoas fazem sobre suas vidas, sobre os eventos que ocorrem, sobre seus corpos e mentes e sobre as circunstâncias em que elas vivem”.

Dentre as diversas formas de mensuração do bem-estar elaboradas por pesquisadores nas últimas décadas, três têm sido usadas com maior frequência nas pesquisas atuais de referência (Tinkler & Hicks, 2011; OECD, 2013).

A medida mais usada é a de avaliação subjetiva do bem-estar, entendida como julgamentos sobre a situação da vida em geral ou sobre algum aspecto específico, como saúde, renda ou trabalho (Diener, Helliwell & Kahneman, 2010). O indivíduo baseia suas avaliações em percepções de padrões externos e na sua experiência recordada. Como os padrões estabelecidos e as lembranças do indivíduo podem estar deturpados, por vezes as medidas avaliativas podem distorcer a realidade (Kahneman et al., 1999). Apesar de suas limitações, medidas avaliativas são preferidas por pesquisadores por serem construídas de forma análoga ao processo de tomadas de decisão dos indivíduos (OECD 2013) e por serem o meio mais apropriado de se obter informações subjetivas já que as informações são obtidas pela perspectiva do próprio entrevistado (Schimmack, 2006).

Outra forma de mensuração é por medidas afetivas, emoções sentidas pelo indivíduo em determinado período de tempo. De acordo com Kahneman e Krueger (2006), esse tipo de medida traduz melhor as experiências do que as memórias do indivíduo e são capazes de analisar emoções positivas ou negativas.

Enquanto avaliações globais sobre a vida possam ser capturadas em uma única medida, medidas afetivas têm ao menos duas dimensões: positivas e negativas, que podem ocorrer, inclusive, simultaneamente. É comum combinar emoções positivas e negativas em uma medida líquida que reporta em que extensão emoções positivas superam as emoções negativas de um indivíduo em um dado ponto no tempo.

A terceira medida comumente utilizada para medir o bem-estar é a de eudaimonia que, em grego, literalmente significa “estado de ser habitado por um bom gênio”, podendo ser traduzida diretamente como felicidade ou bem-estar. Nas pesquisas modernas sobre felicidade, o termo adquire uma conotação aristotélica, em que eudaimonia estaria associada a sentir-se útil no contexto social ou ter-se um propósito de vida. Entre os diversos estudos que consideram este conceito importante ao se mensurar bem-estar estão Huppert et al., 2009; Clark & Senik, 2011; e Deci & Ryan, 2006.

Testar a eficácia de medidas de bem-estar é uma tarefa complexa, por se tratarem de medidas relacionadas a aspectos subjetivos da vida das pessoas. Diante da dificuldade de validação formal das medidas, uma opção bastante utilizada é a de se buscar a sua invalidação (Schimmack, 2006).

Indivíduos podem ser influenciados de duas maneiras ao responderem perguntas sobre satisfação com a vida. Uma delas é se deixar influenciar pelo humor no momento de responder (Schwarz & Clore, 1983) e a outra é a atribuição de um peso maior e desproporcional para um aspecto de sua vida que o esteja afligindo no momento. (Schwarz & Strack, 1999). De acordo com Bönke (2005), essas heurísticas não afetam pesquisas que visam a utilizar dados agregados de bem-estar.

A validade estatística das perguntas sobre bem-estar é atribuída pela facilidade como são interpretadas e respondidas pelos informantes (Rässler and Riphahn, 2006).

A comparação entre indivíduos utilizando medidas de bem-estar ainda não é recomendada. Cada pessoa interpreta as escalas de resposta de maneira diferente então, para um indivíduo, 8 pode representar uma resposta “boa” ou “favorável” enquanto para outro indivíduo, a nota 8 já representaria o conceito “regular”. Quando as respostas são agregadas, no entanto, essas diferenças de interpretação se perdem (OCDE 2013). A análise de um grupo se torna problemática quando as diferenças de respostas individuais estão ligadas a características culturais. Entretanto, há evidências de que os determinantes de bem-estar não se modifiquem entre os países (Helliwell, 2008).

2.2 Os Determinantes de Bem-Estar

A literatura destaca diversos fatores importantes na composição do bem-estar subjetivo, como saúde física e mental (Lucas, 2007), relações sociais (Kahneman e Krueger, 2006; Helliwell e Wang, 2011), estado civil (Frey e Stutzer, 2008), escolaridade (Blanchflower Oswald, 2011), idade (Helliwell et al, 2009), governança (Helliwell, 2008) e qualidade ambiental (Weinhold, 2008). Dentre os determinantes de

bem-estar estabelecidos pela sociedade científica, os fatores renda e trabalho têm sido os mais estudados e debatidos.

Maiores níveis de renda são intuitivamente relacionados com maiores níveis de bem-estar, mas a maneira como esses dois fatores interagem não segue a intuição geral. De fato, o bem-estar individual é elevado à medida em que a renda aumenta (Sacks, Stevenson e Wolfers, 2010). Esta relação, no entanto, é log-linear, ou seja, incrementos de renda aumentam mais o bem-estar daqueles com menor poder aquisitivo do que aqueles com maior poder aquisitivo. Além disso, níveis relativos de renda têm mais efeito no bem-estar do que o nível da renda absoluta. Na verdade, quando renda relativa e absoluta são comparadas no mesmo modelo, o efeito da renda absoluta no bem-estar pode se tornar insignificante (Layard et al, 2010). Assim, não é apenas a renda individual que importa. A renda das outras pessoas que nos cerca se torna um *benchmark* fundamental para determinar a satisfação com o padrão de vida.

Os efeitos da renda relativa também ajudam a entender comparação de renda agregada entre países e, em especial, o paradoxo de Easterlin mencionado no início deste paper. A partir de uma análise por cortes transversais, Easterlin (1974) constatou que “em um período de tempo em qualquer sociedade, pessoas ricas são, em média, mais felizes que pessoas pobres”. Depois, usando dados longitudinais, o economista encontrou que “em várias sociedades, a população não fica mais feliz, em média, se a renda do país aumenta ao longo do tempo”. Easterlin explica a existência do paradoxo utilizando a hipótese de que indivíduos usam como referência a renda relativa. Segundo ele, as pessoas com maior poder aquisitivo sempre estarão em uma situação melhor do que aquelas com menor poder aquisitivo em qualquer período definido, o que explica o fato extraído dos cortes transversais. As rendas relativas agregadas dos países, no entanto, tendem a permanecer as mesmas ao longo do tempo, explicando o resultado dos dados longitudinais.

Há quem discorde de Easterlin sobre o impacto do aumento do produto sobre a felicidade agregada do país. Uma pesquisa feita por Stevenson e Wolfers (2008) analisa apenas os países que tiveram toda sua população representada. Eles concluíram que, nesses países, os aumentos de renda são relevantes para o aumento de felicidade.

O World Happiness Report (Helliwell, Layard & Sacks, 2012), um guia contendo um conjunto de informações relevantes sobre satisfação e felicidade para diversos países, reforça que para países com qualquer nível de desenvolvimento, aumentos de renda impactam positivamente no bem-estar das pessoas, tudo o mais

constante. Na vida real, dificilmente outros fatores permanecerão constantes, portanto as políticas públicas devem visar a melhoria de um conjunto abrangente de indicadores que empiricamente influenciem o bem-estar. Em países em que o paradoxo de Easterlin pareça empiricamente mais evidente, por exemplo, as medidas governamentais para aumento do bem-estar deveriam focar outros fatores e não no crescimento econômico.

Outro fato estilizado dos estudos sobre bem-estar são os efeitos negativos do desemprego no bem-estar subjetivo, que vão além da simples queda no nível de renda. Ao ser testado separadamente da renda, o fato de estar desempregado diminui drasticamente o nível de bem-estar individual no primeiro momento (Winkelman and Winkelman, 1998; Blanchflower e Oswald, 2004 e Clark e Oswald, 1994). Com o passar do tempo, o indivíduo termina se adaptando à nova situação e sua satisfação com a vida aumenta sem, no entanto, retornar ao patamar inicial, de quando o indivíduo ainda estava empregado (Lucas et. al, 2004). Alguns pesquisadores enfatizam que os efeitos do desemprego não se restringem apenas ao indivíduo que perdeu o emprego, mas também afeta as famílias (McKee e Bell, 1986) e a sociedade causando aumento de insegurança em relação à manutenção de seus postos de trabalho (Green, 2011).

3. SONDAGEM DO BEM-ESTAR⁶

A Sondagem do Bem-Estar tem por objetivo medir o bem-estar subjetivo dos moradores das cidades do Rio de Janeiro e de São Paulo, e determinar os fatores que o influenciam.

O estudo do bem-estar subjetivo tem como referência internacional e fonte de dados das avaliações dos países as pesquisas Gallup World Poll (Gallup Organization, 2007), World Values Survey (WVS, 2009) e a European Social Survey (ESS, 2014). As duas primeiras entrevistam pessoas de países de continentes diferentes, enquanto a última se limita apenas aos europeus. O estudo de referência existente no Brasil é a Well Being Survey Brasil, feito na Cidade de São Paulo. Realizada em 2013, a pesquisa contou com a colaboração de 786 informantes residentes na cidade de São Paulo (EASP/FGV, 2013).

3.1 Questionário⁷

O questionário foi dividido em blocos focados em diferentes aspectos que costumam influenciar o bem-estar geral da população. O primeiro, formado por perguntas subjetivas de avaliação da vida, outras sobre emoções e condições psicológicas e também sobre confiança e relações sociais. O segundo concentra-se em perguntas sobre a satisfação com serviços públicos. Este tema é encontrado em pesquisas internacionais sobre bem-estar e qualidade de vida como as da Eurofound (2013). O terceiro trata da qualidade e quantidade da oferta de serviços de transporte e como as pessoas fazem uso do tempo. Também está sendo mensurado o tempo que as pessoas demoram para se deslocar para as diferentes tarefas do dia a dia, e como essa alocação pode influenciar no bem-estar da população. O quarto bloco é composto por quatro perguntas sobre as Olimpíadas de 2016 no Rio de Janeiro, e procuram avaliar se o evento impactará no bem-estar dos cariocas e qual é a percepção geral do evento pelos respondentes.

⁶ A metodologia da Sondagem do Bem-Estar pode ser encontrada no Portal IBRE, em <http://portalibre.fgv.br/main.jsp?lumChannelId=402880811D8E34B9011D93086A466B16>

⁷ Agradecimentos pelo apoio da Rede de Pesquisa da FGV e do IBRE e colaborações valiosas de Marcelo Cortes Neri, Vera Rita de Mello Ferreira e Daniel Guanaes na elaboração do questionário da Sondagem do Bem-Estar.

A pesquisa foi realizada por telefone em dias de semana e em horários variados, minimizando possíveis vieses por diferenças no humor dependentes do dia da semana, efeitos climáticos e para evitar que as respostas fossem influenciadas por um evento pontual.

A primeira fase de coleta ocorreu entre os dias 1º de junho e 4 de agosto de 2016; a segunda, depois entre 5 de setembro e 31 de outubro do mesmo ano. Para este *paper*, foram utilizadas as respostas de 1588 indivíduos referentes a primeira etapa da coleta e 1006 da segunda etapa da coleta, totalizando 2594 questionários sendo 49% do Rio de Janeiro e 51% de São Paulo.

Em relação às medidas objetivas do questionário, as informações sociodemográficas estão relacionadas a: idade, cidade de residência, bairro, cor/raça, nível de escolaridade, número de residentes no domicílio, número de menores de 16 anos residentes no domicílio, estado civil, situação de emprego e renda mensal familiar.

3.2 Amostra

A amostra foi desenhada de modo a gerar resultados com um erro amostral absoluto de 2,53 pontos, com um intervalo de confiança de 95% e, configurando o tamanho de 1500 entrevistas. Na fase de coleta foram obtidas informações de 10% a mais de respondentes, para que se evitassem as perdas no painel na segunda coleta de 2016, após os Jogos Olímpicos do Rio de Janeiro.

Para assegurar representatividade populacional, a amostra foi estratificada por faixa etária, faixa de renda familiar, gênero e divisão sub-regional urbana. Para seleção do tamanho da amostra em cada estrato, foram utilizados dois métodos: alocação proporcional para as variáveis: gênero, idade, localidade e alocação uniforme para a renda, supondo-se que os bairros ou regiões administrativas seguissem a distribuição de renda similar à de suas respectivas cidades. Os dados usados como base nessa análise foram do CENSO de 2010 (IBGE)⁸.

A partir destas informações, foram criadas quatro faixas de renda familiar mensal de forma a que aproximadamente 25% da população do Rio de Janeiro e de São

⁸ As informações necessárias para a construção das faixas de renda foram retiradas da tabela 3562 - Domicílios particulares permanentes, Valor do rendimento nominal médio mensal e mediano mensal dos domicílios particulares permanentes, segundo a situação do domicílio e as classes de rendimento nominal mensal domiciliar do IBGE/SIDRA.

Paulo se enquadrassem em cada uma delas. O cálculo para determinar as faixas de renda foi uma regra de três simples, seguidas de uma atualização dos valores de acordo com o IPCA. As faixas etárias também foram divididas em quatro grupos, com aproximadamente 25% dos indivíduos em cada. Desta forma, a quantidade de anos não é a mesma entre os diferentes estratos.

Então, as proporções em cada estrato foram obtidas através da multiplicação das proporções das quatro variáveis. Encontradas as proporções, essas foram multiplicadas pelo tamanho da amostra.

3.3 Base de Dados

Dados da Sondagem do Bem-Estar da FGV/IBRE foram utilizados para condução do exercício empírico fundamentado em modelos econométricos utilizados na literatura, cujos principais pontos serão abordados na próxima seção.

A base de dados compreende um total de 2594 questionários sendo 49% referentes a respostas do Rio de Janeiro e 51% referentes a São Paulo. A base contém respostas para mais de 80 perguntas consolidando cerca de 145 mil observações sobre o período descrito.

A maioria das variáveis que integram a pesquisa é medida de forma quantitativa, com base em uma escala numérica de 0 a 10 em que cada extremo representava as respostas mais desfavoráveis ou favoráveis, respectivamente. Algumas perguntas apresentam natureza qualitativa, com diferentes opções de respostas dependendo da variável a ser medida. Foram também obtidas as seguintes informações sociodemográficas no questionário (ver questionário no documento metodológico disponível no Portal do IBRE).

4. ASPECTOS METODOLÓGICOS

Como o objetivo desse estudo consiste em avaliar o impacto de variáveis subjetivas sobre a satisfação com a vida dos indivíduos e o questionário da Sondagem do Bem-Estar dispunha de um número muito grande de variáveis (questões), o primeiro passo para a estimação dos modelos econométricos foi a adoção de um critério de seleção de um conjunto parcimonioso de variáveis relevantes para explicar o fenômeno em questão.

4.1 Seleção das variáveis

A escassez de trabalhos aplicados a dados brasileiros e a originalidade da base de dados apresentada neste paper são fatores que sugerem a adoção de algum procedimento que evite ao máximo qualquer tipo de discricionariedade na escolha das variáveis.

Um procedimento usual para a seleção de variáveis explicativas de um modelo consiste na avaliação de todos os subconjuntos possíveis e na escolha do modelo que proporcione o melhor ajuste aos dados de acordo com algum critério de informação. De forma alternativa, pode-se utilizar regressões do tipo *stepwise*, as quais testam a performance dos modelos ao incluir variáveis uma a uma a partir do modelo apenas com constante (*forward*), ou remover variáveis uma a uma a partir do modelo completo (*backward*). Entretanto, quando o conjunto de variáveis explicativas é muito amplo, ambos os métodos se tornam extremamente custosos - e até mesmo inviáveis - em termos computacionais. Ademais, a sensibilidade dos modelos *stepwise* ao ordenamento das variáveis pode introduzir distorções ao resultado.

Por estas razões, optou-se por estimar o modelo através do *least absolute shrinkage and selection operator* (LASSO), conforme introduzido por Tibshirani (1996). A ideia do método LASSO é reduzir o número de variáveis ao fazer com que os coeficientes das variáveis irrelevantes tendam a zero. Isto é feito ao se adicionar uma penalidade aos coeficientes estimados. Uma característica interessante deste método, portanto, é que a seleção das variáveis é feita de maneira simultânea ao processo de estimação. O estimador LASSO é definido, de acordo com Tibshirani (1996), como:

$$(\hat{\alpha}, \hat{\beta}) = \arg \min \left\{ \sum_{i=1}^N (y_i - \alpha - \beta_j X_{ij})^2 \right\} \text{ s. a. } \sum_j |\beta_j| \leq t$$

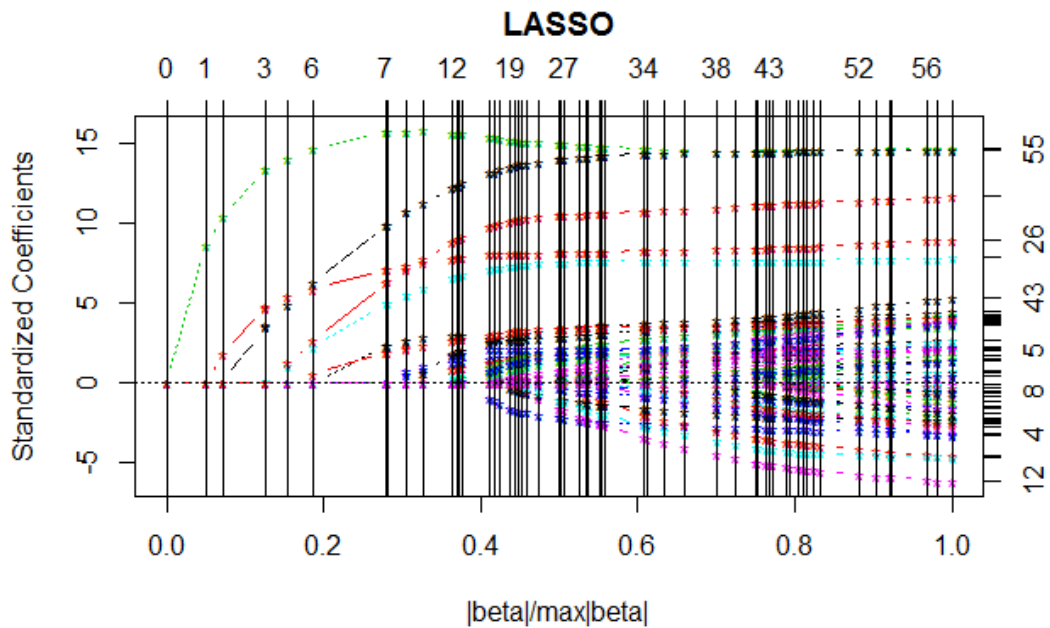
(3)

Onde y_i é a variável explicada; X_{ij} é a variável explicativa j para o indivíduo i ; α é a constante; β_j é o coeficiente associado à variável explicativa j ; e $t \geq 0$ controla o tamanho da penalidade que é aplicada aos parâmetros. Quanto maior o valor do parâmetro t , menor o valor dos coeficientes e menor o número de variáveis mantidas no modelo. Este parâmetro é escolhido a partir de validação-cruzada ou critério de informação.

4.1.1 Variáveis selecionadas pelo modelo LASSO

Das 65 (sessenta e cinco) variáveis (questões) do questionário da Sondagem do Bem-estar que foram consideradas, a estimação através do LASSO identificou 15 relevantes. As demais tiveram seu coeficiente reduzido a zero. A Figura 1 exibe a trajetória dos valores dos coeficientes ao longo do processo de estimação. No eixo das abscissas é representada a razão entre o número de variáveis mantidas no modelo e o número total de variáveis. Quando este valor é igual a 1, todas as variáveis estão presentes; quando é igual a 0, nenhuma variável está presente. Os valores entre 1 e 0 referem-se a estágios intermediários e as linhas verticais representam a eliminação de alguma variável. O número de variáveis mantidas no modelo depende do parâmetro t , o qual foi escolhido a partir de um processo de validação-cruzada para 10 partições (*folds*).

Figura 1 – Trajetória dos coeficientes estimados



Fonte: FGV/IBRE

4.2 Modelo Econométrico

Para avaliar o impacto de variáveis subjetivas sobre a satisfação com a vida dos indivíduos, o trabalho considera a estimação de três modelos. O primeiro modelo segue uma vasta literatura, como em Corbi e Menezes-Filho (2006) e Boarini, R. et al. (2012), que busca analisar o efeito de variáveis sociodemográficas sobre a satisfação com a vida, e é dado pela equação (1):

$$\begin{aligned}
 Satisfacao_i = & \beta_0 + \beta_1 \log(Renda_i) + \beta_2 Idade_i + \beta_3 Idade_i^2 + \beta_4 Homem \\
 & + \beta_5 Superior + \beta_6 Casado + \beta_7 Desempregado + \beta_8 Religiao \\
 & + \beta_9 Negro
 \end{aligned}
 \tag{1}$$

Em que $Satisfacao_i$ é a medida de satisfação com a vida; $i = 1, 2, \dots, N$ é o subscrito que denota o indivíduo considerado; $(\log)Renda_i$ é o log natural do valor nominal da renda do indivíduo; $Idade_i$ é a idade do indivíduo; $Homem$ é uma variável binária que assume valor 1 se o indivíduo é homem e 0 se é mulher; $Superior$ é uma variável binária que assume valor 1 se o indivíduo possui nível superior (graduação completa ou níveis acima de educação); $Casado$ é uma variável binária que assume valor 1 se o indivíduo é casado ou está em uma relação estável e 0 caso contrário; $Desempregado$ é uma variável binária que assume valor 1 se o indivíduo está desempregado e 0 caso contrário; $Religiao$ é uma variável binária que assume o valor 1

se o indivíduo tem religião e zero se não tem religião; e *Negro* é uma variável binária que assume valor 1 se o indivíduo se auto-declara como negro ou pardo e 0 caso contrário.

O segundo modelo avalia o efeito de variáveis subjetivas sobre a satisfação com a vida. Em particular, utilizam-se como variáveis explicativas as respostas dadas pelos indivíduos às perguntas do questionário da Sondagem do Bem-estar. Estas perguntas cobrem um amplo conjunto de dimensões da vida do indivíduo, como, por exemplo, sua avaliação sobre o local onde mora e o uso do tempo, suas relações sociais, os serviços públicos à disposição, etc. Dado o grande número de variáveis subjetivas presentes no questionário, optou-se por adotar o LASSO como método de redução de dimensionalidade. O modelo estimado assume a forma dada pela equação (2) e o método de seleção é descrito em maiores detalhes na subseção 3.1.

$$Satisfacao_i = \sum_{k=1}^j \beta_k X_k \quad (2)$$

Em que X é o vetor de variáveis relevantes selecionadas e beta o vetor de coeficientes associados.

Por fim, o terceiro modelo é um híbrido, em que os resultados das perguntas subjetivas são acrescentados ao modelo que usa apenas variáveis sociodemográficas. Os quesitos subjetivos do questionário foram sintetizados em uma única informação por blocos específicos de perguntas por meio da Análise de Componentes Principais⁹. O índice eudaimonia reúne as respostas das perguntas sobre condições psicológicas que afetam o indivíduo, como confiança, otimismo, liberdade e outros. O índice de confiança no governo reúne as respostas sobre confiança no governo, na justiça e nos políticos. O índice de confiança nas instituições analisa as respostas sobre a confiança na mídia, na polícia, nas instituições religiosas e nas forças armadas. Por fim, o índice de qualidade dos serviços públicos reúne as percepções sobre a qualidade da segurança, das escolas, das universidades, da saúde e do transporte públicos. Portanto, busca-se analisar em que medida a avaliação dos indivíduos acerca destes fatores impactam sua satisfação com a vida.

⁹ A função utilizada para gerar os índices por componentes principais foi a *principal ()* do R Studio.

Os modelos (1), (2) e (3) foram estimados, inicialmente, por Probit ordenado. Este método apresenta diversas características úteis ao nosso objeto de estudo. Por exemplo, ele nos permite modelar fenômenos cuja variável dependente assume valores discretos. Ademais, em contraste com os modelos binomiais, ele nos permite trabalhar com variáveis dependentes que assumem diversos valores de acordo com um ordenamento qualitativo. Portanto, dada a natureza discreta e ordenada de forma qualitativa da nossa variável dependente e das variáveis explicativas do modelo (2) optou-se por adotar, como primeira abordagem, esta classe de modelos.

De modo a conferir robustez e maior interpretação ao exercício, os modelos (1), (2) e (3) foram estimados também por Mínimos Quadrados Ordinários (OLS). Ferrer-i-Carbonell e Frijters (2004) compararam estimações a partir dos métodos Probit ordenado e OLS para dados de bem-estar subjetivo e concluíram que, na prática, não existem diferenças significativas.

5. RESULTADOS

Esta seção apresenta os resultados das estimações dos modelos (1) e (2) por Probit ordenado e OLS. O modelo Probit ordenado é mais eficiente para analisar variáveis de natureza ordinal, no entanto, de modo geral, as magnitudes e os sinais dos coeficientes para ambos os métodos são semelhantes, confirmando as conclusões de Ferrer-i-Carbonell e Frijters (2004).

5.1 Modelos com variáveis sócio demográficas

A Tabela 1 (em anexo) exhibe os resultados para o modelo com variáveis sócio demográficas. A variável *(log)Renda* apresenta relação estatística significativa e positiva com a variável satisfação com a vida, com uma curva de formato logarítmico, isto é, elevações na renda aumentam a satisfação dos indivíduos, mas a taxas decrescentes. Este resultado corrobora os achados na literatura internacional de que a renda exerce um efeito importante na avaliação sobre a vida, mas o efeito adicional dos aumentos de renda não elevará o bem-estar *ad-infinitum* (Diener et al., 1993; Layard et al., 2008; Kahneman & Deaton, 2010; Boarini et al., 2012). Já o *Desemprego* exerce efeito negativo sobre a satisfação dos indivíduos com a vida. Assim como foi discutido por Frey e Stutzer (2002), o impacto do desemprego é avaliado mantendo a renda e os demais fatores constantes. Ou seja, o desemprego afeta o bem-estar mesmo se as pessoas mantivessem os seus níveis normais de renda. O efeito do desemprego é grande tanto por causa do seu impacto direto no indivíduo e na sua família quanto pela apreensão que uma onda de demissões provoca na sociedade. Em outras palavras, ocorre paralelamente um aumento do medo do desemprego e de seus efeitos, como uma alta da violência ou tensões civis.

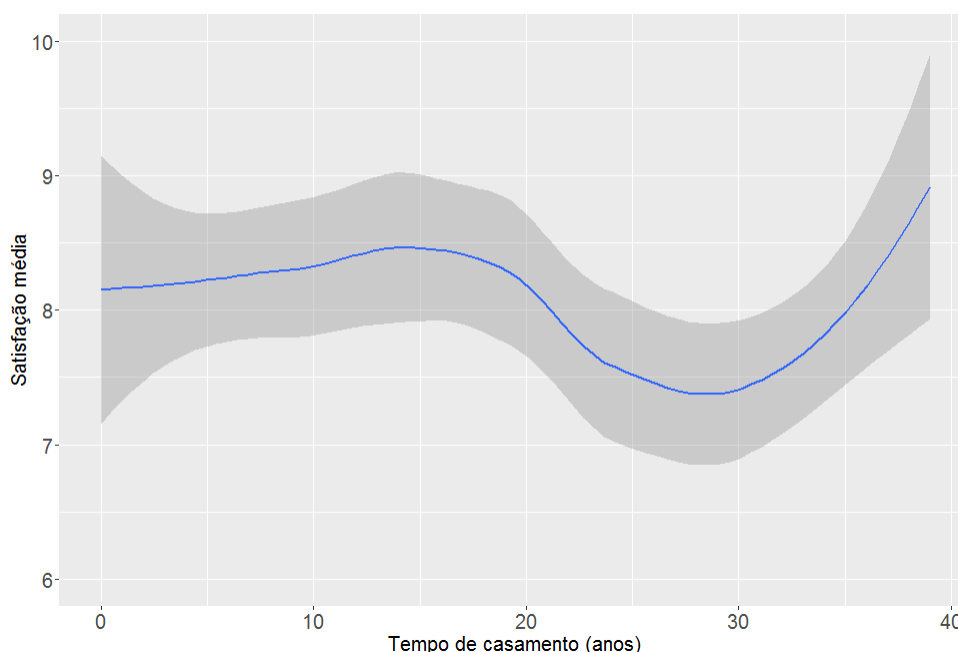
Antes de descrevermos os resultados restantes é importante lembrar que a relação entre as variáveis explicativas e dependente não implica necessariamente causalidade. Embora nos dois primeiros casos citados acima a relação de causa e consequência pareça intuitiva e direta, em alguns dos casos seguintes isso não é evidente. Por exemplo, será que o casamento melhora a satisfação com a vida ou será que pessoas mais satisfeitas acabam sendo aquelas que desejam se casar?

O modelo mostra que ser *Casado* impacta positivamente no nível de satisfação com a vida. Em seu livro *Happiness* (2008), Bruno Frey, explica esta relação com base em dados de abrangentes painéis sociais de três países europeus, e apresenta diferenças

de resultados influenciados por outras variáveis, como o tempo de casamento ou o número de filhos. Em geral, ele conclui que pessoas casadas são mais felizes do que pessoas solteiras, viúvas, divorciadas ou que moram em ambientes coletivos. Além disso, embora o efeito de causalidade reversa entre felicidade e casamento exista, este não é forte o bastante. A relação positiva entre os dois, portanto, é atribuída em seu trabalho aos benefícios ligados ao casamento.

De acordo com o gráfico 1, os respondentes solteiros do Rio de Janeiro e de São Paulo (indicados no ano 0) são, em média, menos satisfeitos do que aqueles casados a pouco tempo. A partir do décimo-quinto ano de casamento, a satisfação média cai e só passa a subir novamente após 30 anos de casamento.

Gráfico 1 – Suavização da satisfação média por anos de casamento



Fonte: FGV/IBRE

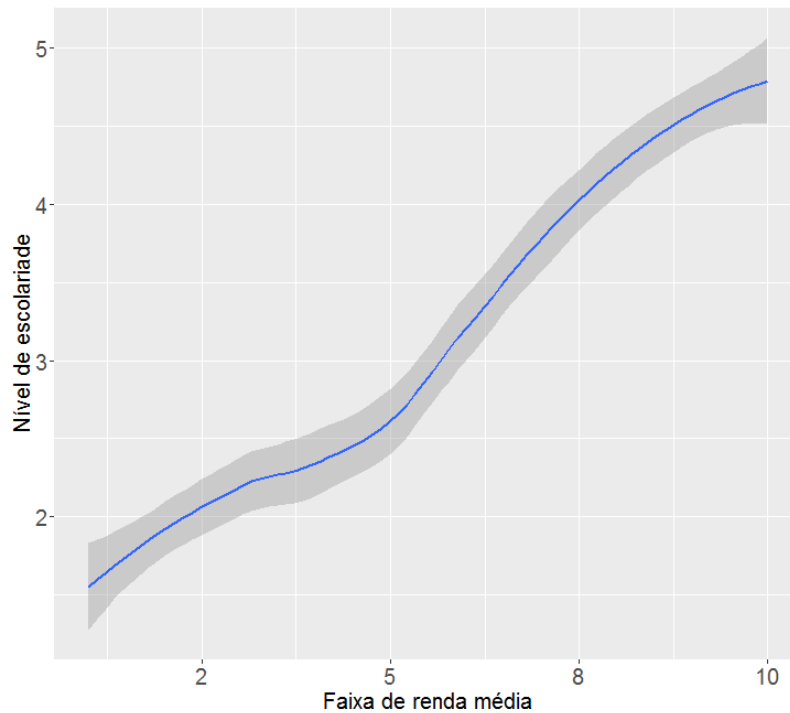
A variável *Religião* também teve impacto positivo na satisfação com a vida do brasileiro. Na literatura internacional, há evidência de que ter uma religião impacta favoravelmente no bem-estar por fortalecer o convívio social (Lim & Putnam, 2010). Especialmente no caso de crenças em que a comunidade é forte e interligada, por exemplo, a religião atuaria ao promover apoio psicológico ao indivíduo. No Brasil, um teste de médias apontou a inexistência de diferenças significativas entre o grau de satisfação apresentado por diferentes grupos religiosos. O teste revelou apenas que cada

grupo religioso atribuiu uma satisfação média maior do que o grupo daqueles que não possuem uma religião.

A variável grau de instrução de nível *Superior*, que na literatura internacional apresenta uma relação positiva com a satisfação com a vida, mostrou uma relação inversa nesta pesquisa (Frey & Stutzer, 2002; Di Tella et al., 2003; Dolan, Peasegood & White, 2008). No Rio de Janeiro e em São Paulo, Brasil, os indivíduos no topo da escala de nível educacional são, em média, menos satisfeitos que os demais. De acordo com o estudo feito por Boarini et al. (2012), o fato do indivíduo ter completado educação terciária aumentava a sua satisfação com a vida, mas quando mais variáveis são adicionadas ao modelo, o impacto é reduzido, embora permaneça significativo. Isso sugere que a educação impacta o bem-estar ao influenciar positivamente a ocorrência de benefícios ligados à alta escolaridade (como renda, prestígio e ascensão social). No entanto, o resultado obtido na Sondagem sugere que outros fatores (como o grau de aspiração profissional ou de renda das pessoas com maior escolaridade) podem afetar significativamente a percepção sobre bem-estar.

A análise gráfica entre escolaridade e renda demonstra que os informantes com níveis de escolaridade mais altos pertencem, em média, à faixas de renda mais altas. Podemos evidenciar a relação positiva entre escolaridade e renda, o que fortalece a hipótese de que maiores níveis de escolaridade afetam negativamente o bem-estar por questões subjetivas e não por questões materiais.

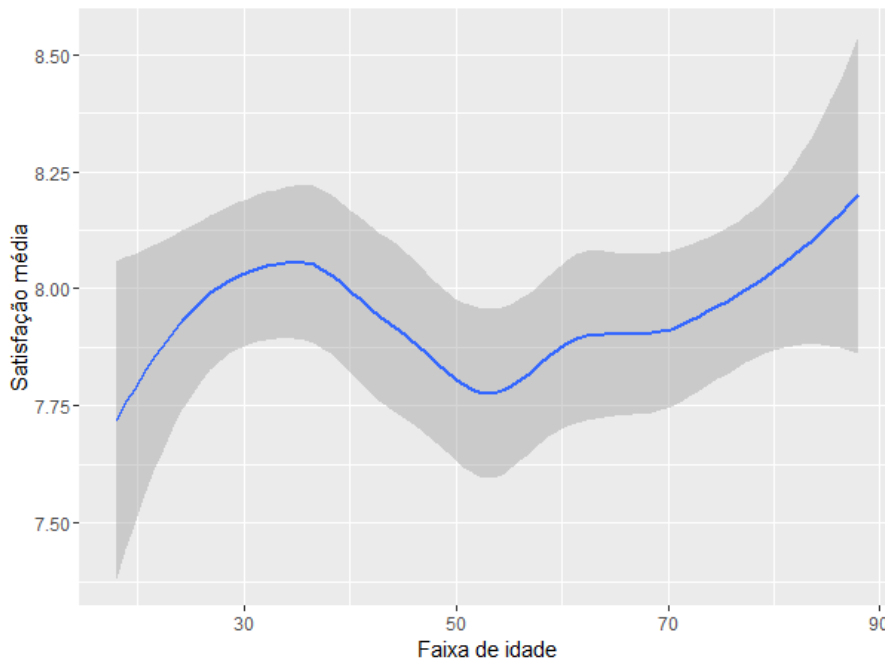
Gráfico 2 – Relação positiva entre níveis de escolaridade e renda



Fonte: FGV/IBRE

A variável *Idade* também não apresenta o mesmo resultado esperado na literatura (Blanchflower & Oswald, 2008; Hayo & Seifert, 2003; Helliwell et al., 2009). Apesar de apresentar os sinais e magnitudes esperadas para se obter um formato de “U” na relação entre satisfação com a vida e idade, a variável não se mostrou significativa nos modelos. A partir do gráfico a seguir, podemos perceber que a relação entre idade e satisfação com a vida não apresenta o formato exato da letra “U”.

Gráfico 3 – Relação entre satisfação com a vida e idade



Fonte: FGV/IBRE

5.2 Modelos com perguntas

A Tabela 2 apresenta os resultados para o modelo com perguntas do questionário selecionadas a partir do método LASSO e estimado por OLS e Probit ordenado. Em relação aos aspectos pessoais, fatores como *autoconfiança*, *sentimento de realização*, *orgulho de ser brasileiro*, *satisfação com o próprio estado de saúde* e *nível de renda comparado àqueles com mesmo nível educacional* aparecem como significativos para a satisfação dos indivíduos com a vida. Neste último caso, outra relação colocada por Easterlin, de que o efeito da renda depende de uma percepção em termos relativos, o que vincula a desigualdade a menores índices de bem-estar.

A variável *Família feliz* que representa o quão feliz o indivíduo se sente ao pensar em sua família. Possui sinal positivo, o que pode estar relacionado com a qualidade e quantidade de convívio social, fatores fartamente reportados como tendo influência positiva sobre o bem-estar na literatura.

Para se testar os efeitos do humor no bem-estar, foram inseridas perguntas sobre como as pessoas se sentiram um dia antes da pesquisa. Perguntas sobre o estado emocional dos participantes foram introduzidas por Kahneman e Krueger (2006) para evidenciar a experiência de vida deles, e não como eles as recordam. De acordo com o

modelo, aqueles que se sentiram mais felizes e inspirados anteriormente, declararam maiores níveis de bem-estar. Por outro lado, aqueles que relataram estar deprimidos um dia antes também declaram menores níveis de satisfação com a vida.

Em relação aos serviços públicos, as evidências são de que a avaliação sobre a qualidade do transporte público exerce impacto negativo significativo na satisfação com a vida. Este achado corresponde ao encontrado na pesquisa *European Quality of Life Survey*, criada pela Eurofound (2013), que traça minuciosamente os impactos do ambiente externo, especialmente os serviços públicos disponíveis, no bem-estar dos cidadãos europeus.

5.3 Modelo híbrido com índices

A Tabela 3 apresenta os resultados da estimação do modelo híbrido, considerando as variáveis sociodemográficas e os índices em conjunto. Quatro índices são acrescentados à regressão: o Índice *eudaimonia* é o primeiro componente principal das perguntas sobre aspectos internos e psicológicos dos indivíduos (como confiança, otimismo, capacidade de recuperação, liberdade e realização); o Índice de confiança no governo é o primeiro componente principal sobre a confiança no governo, nos políticos e na justiça; o Índice de confiança nas instituições é o primeiro componente principal sobre a confiança nas forças armadas, na mídia, na polícia e nas instituições religiosas; e o Índice de qualidade dos serviços públicos é o primeiro componente principal sobre a qualidade percebida das escolas, das universidades, da saúde, da segurança e do transporte públicos.

As evidências apontam que a avaliação sobre os aspectos intrapessoais, a qualidade dos serviços públicos e a confiança no governo são fatores relevantes para a satisfação com a vida dos indivíduos. Em especial, vale notar que a introdução destes índices eleva o R^2 consideravelmente se comparado ao primeiro modelo apenas com variáveis sociodemográficas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos na Sondagem de Bem-Estar da FGV/IBRE confirmam alguns pontos estabelecidos na literatura internacional. Entre eles, destacam-se: i) a satisfação com a vida cresce com a renda, mas a taxas decrescentes; ii) o desemprego afeta negativamente a satisfação com a vida; e iii) pessoas casadas e/ou religiosas apresentam maior satisfação com a vida. Com respeito às variáveis subjetivas do questionário, aparecem como fatores positivos para a satisfação com a vida do brasileiro os seguintes: i) sentimento de realização pessoal; ii) sentimento de autoconfiança; iii) satisfação com o estado de saúde; iv) capacidade de recuperação após adversidades; v) nível de renda comparado a outros com mesmo nível educacional; vi) o orgulho de ser brasileiro; e vii) as emoções sentidas um dia antes da pesquisa (em especial, sentiu-se feliz, inspirado ou deprimido).

Por fim, os resultados do modelo híbrido sugerem que, além das questões intrapsicológicas, tanto a avaliação acerca dos serviços públicos (saúde, transporte, educação, etc.) como a confiança no governo, nos políticos e na justiça possuem relação positiva com a variável *satisfação com a vida*.

Em suma, as evidências encontradas a partir dos dados coletados pela Sondagem do Bem-estar sugerem que tanto variáveis objetivas quanto variáveis subjetivas têm relevância na determinação da satisfação com a vida dos indivíduos. Os modelos que incluem perguntas subjetivas apresentam um ajuste, medido pelo coeficiente de determinação (R^2) dez vezes superiores, em média, que o modelo contendo somente variáveis sociodemográficas.

REFERÊNCIAS

BLANCHFLOWER D. G. and A. J. OSWALD, "Money, Sex and Happiness: An Empirical Study", *Scandinavian Journal of Economics*, Vol. 106 (3), pp. 393-415, 2004

BLANCHFLOWER, David G.; OSWALD, Andrew J. Is well-being U-shaped over the life cycle?. *Social science & medicine*, v. 66, n. 8, p. 1733-1749, 2008.

BLANCHFLOWER, David G.; OSWALD, Andrew J. "International happiness: A new view on the measure of performance". *The Academy of Management Perspectives*, v. 25, n. 1, p. 6-22, 2011.

BOARINI, R. et al., "What Makes for a Better Life?: The Determinants of Subjective Well-Being in OECD Countries – Evidence from the Gallup World Poll", *OECD Statistics Working Papers*, 2012/03, OECD Publishing, 2012. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1787/5k9b9ltjm937-en>>. Data de acesso: 25 de agosto de 2016.

BONKE, Jens. "Paid work and unpaid work: Diary information versus questionnaire information." *Social Indicators Research*, v. 70, n. 3, p. 349-368, 2005.

CLARK, Andrew E.; OSWALD, Andrew J. "Unhappiness and unemployment". *The Economic Journal*, v. 104, n. 424, p. 648-659, 1994.

CLARK A. and C. SENIK. Is happiness different from flourishing? Cross-country evidence from the ESS, Working Paper 2011-04, Paris School of Economics, Paris, 2011

CORBI, Raphael Bottura; MENEZES-FILHO, Naércio Aquino. Os determinantes empíricos da felicidade no Brasil. *Revista de Economia Política.*, São Paulo , v. 26, n. 4, p. 518-536, Dec. 2006. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-31572006000400003&lng=en&nrm=iso>. Data de acesso: 25 de agosto de 2016.

DECI, Edward L.; RYAN, Richard M. "Self-regulation and the problem of human autonomy: does psychology need choice, self-determination, and will?". *Journal of Personality*, v. 74, n. 6, p. 1557-1586, 2006.

DIENER, Ed et al. The relationship between income and subjective well-being: Relative or absolute?. *Social indicators research*, v. 28, n. 3, p. 195-223, 1993.

DIENER, Ed. Guidelines for national indicators of subjective well-being and ill-being. *Journal of happiness studies*, v. 7, n. 4, p. 397-404, 2006.

DIENER E., C. K. N. SCOLLON, S. OISHI, V. DZOKOTO and E. M. SUH, "Positivity and the construction of life satisfaction judgements, global happiness is not the sum of its parts", *Journal of Happiness Studies* (1), p. 159-176, 2000.

DIENER, Ed; KAHNEMAN, Daniel; HELLIWELL, John. *International differences in well-being*. Oxford University Press, 2010.

DI TELLA, Rafael; MACCULLOCH, Robert J.; OSWALD, Andrew J. Preferences over inflation and unemployment: Evidence from surveys of happiness. *The American economic review*, v. 91, n. 1, p. 335-341, 2001.

DI TELLA, Rafael; MACCULLOCH, Robert J.; OSWALD, Andrew J. The macroeconomics of happiness. *The review of Economics and Statistics*, v. 85, n. 4, p. 809-827, 2003.

DOLAN P., T. PEASGOOD and M. WHITE, Do we really know what makes us happy? A review of the economic literature on the factors associated with subjective well-being, *Journal of Economic Psychology*, Vol. 29, pp 94-122., 2008

DOLAN, P., WHITE, M. P. How Can Measures of Subjective Well-Being be Used to Inform Public Policy?, *Perspectives on Psychological Science*, n.2, p.71-85, 2007

EASTERLIN, Richard, "Does Economic Growth Improve the Human Lot? Some Empirical Evidence", *Nations and Households in Economic Growth*, p. 89-125. New York: Academic Press, 1974.

EUROFOUND, *Third European Quality of Life Survey – Quality of life in Europe: Subjective well-being*, Luxemburgo: Publications Office of the European Union, 2013.

EUROPEAN SOCIAL SURVEY – ESS. ESS7 – 2014 Documentation Report. Bergen: Norwegian Center for Research Data, 2014.

FERRER-I-CARBONELL, Ada; FRIJTERS, Paul. How important is methodology for the estimates of the determinants of happiness?. *The Economic Journal*, v. 114, n. 497, p. 641-659, 2004.

FREY, Bruno S. et al. *Happiness: A revolution in economics*. MIT Press Books, v. 1, 2008.

FREY, Bruno S; STUTZER, Alois. "What Can Economists Learn from Happiness Research?", *Journal of Economic Literature*, 40 (2), pp. 402-435, 2002.

FREY, Bruno S; STUTZER, Alois. "Stress that doesn't pay: The commuting paradox". *The Scandinavian Journal of Economics*, v. 110, n. 2, p. 339-366, 2008.

GALLUP ORGANIZATION, *The State of Global Well-Being*, New York: Gallup Press, 2007

GREEN, F. "Unpacking the misery multiplier: how employability modifies the impacts of unemployment and job insecurity on life satisfaction and mental health". *Journal of Health Economics*, 30(2), 265-276, 2011.

HAYO, Bernd; SEIFERT, Wolfgang. Subjective economic well-being in Eastern Europe. *Journal of Economic Psychology*, v. 24, n. 3, p. 329-348, 2003.

HELLIWELL J. F. "Life Satisfaction and the Quality of Development", NBER Working Paper No 14507, National Bureau of Economic Research, 2008.

HELLIWELL, J. F. et al. International evidence on the social context of well-being. National Bureau of Economic Research, 2009.

HELLIWELL, John F.; HUANG, Haifang; HARRIS, Anthony. "International differences in the determinants of life satisfaction". *New and enduring themes in development economics*, p. 3-40, 2009.

HELLIWELL, John F.; LAYARD, Richard; SACHS, Jeffrey. *World Happiness Report*, New York: Sustainable Development Solutions Networks, 2012.

HELLIWELL, J. F. and S. WANG, "Weekends and Subjective Well-Being", Working Paper 17180, Cambridge: National Bureau of Economic Research, 2011

HUPPERT, Felicia A. et al. "Measuring well-being across Europe: Description of the ESS well-being module and preliminary findings." *Social Indicators Research*, v. 91, n. 3, p. 301-315, 2009.

KAHNEMAN, Daniel; DEATON, Angus. High income improves evaluation of life but not emotional well-being. *Proceedings of the national academy of sciences*, v. 107, n. 38, p. 16489-16493, 2010.

KAHNEMAN, Daniel; DIENER, Edward; SCHWARZ, Norbert (Ed.). *Well-being: Foundations of hedonic psychology*. Russell Sage Foundation, 1999

KAHNEMAN, Daniel; KRUEGER, Alan B. "Developments in the measurement of subjective well-being". *The Journal of Economic Perspectives*, v. 20, n. 1, p. 3-24, 2006.

LAYARD, Richard; MAYRAZ, Guy; NICKELL, Stephen. The marginal utility of income. *Journal of Public Economics*, v. 92, n. 8, p. 1846-1857, 2008.

LAYARD, R; MAYRAZ, G., & NICKELL, S. “Does Relative Income Matter? Are the Critics Right?” In.: International Differences in Well-Being. New York: Oxford University Press, 2010.

LIM, Chaeyoon; PUTNAM, Robert D. Religion, social networks, and life satisfaction. *American sociological review*, v. 75, n. 6, p. 914-933, 2010.

LOEWENSTEIN, George; UBEL, Peter A. Hedonic adaptation and the role of decision and experience utility in public policy. *Journal of Public Economics*, v. 92, n. 8, p. 1795-1810, 2008.

LUCAS R., “Long-Term Disability Is Associated With Lasting Changes in Subjective Well-Being: Evidence From Two nationally Representative Longitudinal Studies.” *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 92, (4), pp. 717-730, 2007.

LUCAS R., A. CLARK, Y. GEORGELLIS and E. DIENER, “Unemployment alters the set point for life satisfaction”, *Psychological Science*, 15, pp. 8-13, 2004.

McKEE, L., & BELL, C. “His unemployment, her problem: the domestic and marital consequences of male unemployment”. In S. Allen, S. Waton, K. Purcell, & S. Wood (Eds.), *The experience of unemployment*. Basingstoke: Macmillan, 1986.

NORDHAUS, W., and TOBIN, J. Is growth obsolete ? In *Economic Growth*, 5th Anniversary Series, National Bureau of Economic Research, pp 1-80. New York: Columbia University Press, 1982.

ORGANISATION OF ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT - OECD, *Guidelines on Measuring Subjective Well-being*, Paris: OECD Publishing, 2013.

PIGOU A.C., “Some aspects of welfare economics”, *American Economic Review*, XLI, 1951.

R DEVELOPMENT CORE TEAM (2008). *R: A language and environment for statistical computing*. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. Disponível em: <<http://www.R-project.org>.>

RÄSSLER S. and R. T. RIPHAHN, “Survey item nonresponse and its treatment”, *Allgemeines Statistisches Archi*, vol 90, pp. 217-232, 2006.

SACKS, D.W., B. STEVENSON and J.WOLFERS (2010), “Subjective well-being, income, economic development and growth”, NBER Working Paper, No. 16441, Cambridge: National Bureau of Economic Research, 2010.

SCHWARZ, Norbert; CLORE, Gerald L. "Mood, misattribution, and judgments of well-being: Informative and directive functions of affective states." *Journal of Personality and Social Psychology*, v. 45, n. 3, p. 513, 1983.

SCHWARZ, Norbert; STRACK, Fritz. "Reports of subjective well-being: Judgmental processes and their methodological implications." *Well-being: The Foundations of Hedonic Psychology*, v. 7, p. 61-84, 1999.

SCHIMMACK, Ulrich. "Internal and external determinants of subjective well-being: Review and policy implications." In: *Happiness and Public Policy*. p. 67-88. Palgrave Macmillan UK, 2006.

STEVENSON B. and J. WOLFERS, "Economic Growth and Subjective Wellbeing: Reassessing the Easterlin Paradox", NBER Working Paper No. 14282, National Bureau of Economic Research, 2008.

TIBSHIRANI, Robert. "Regression Shrinkage and Selection via Lasso" *Journal of the Royal Statistical Society. Series B (Methodological)*, Volume 58, Número 1, páginas 267-288, 1996.

TINKLER, Lucy; HICKS, Stephen. *Measuring subjective well-being*. London: Office for National Statistics, p. 443-455, 2011.

WEINHOLD, D., "How big a problem is noise pollution? A brief happiness analysis by a perturbable economist.", MPRA Working Paper No. 10660, 2008.

WINKELMAN, L. and R. WINKELMAN, "Why Are The Unemployed So Unhappy? Evidence From Panel Data?", *Economica*, Vol. 65. pp. 1- 15, 1998.

WORLD VALUES SURVEY ASSOCIATION – WVS. *World Values Survey 1981-2008 official aggregate v. 20090901*. Madrid: 2009.

ANEXO I- TABELAS

Tabela 1: Modelos com variáveis sociodemográficas

	Variável dependente: Satisfação	
	OLS (1)	probit ordenado (2)
Log(Renda)	0.288*** (0.062)	0.101*** (0.033)
Idade	-0.037* (0.020)	-0.016 (0.010)
Idade2	0.504 (0.315)	0.238 (0.167)
Homem	-0.143 (0.107)	-0.116** (0.057)
Superior	-0.214 (0.139)	-0.233*** (0.075)
Casado	0.353*** (0.109)	0.204*** (0.058)
Desempregado	-0.392** (0.181)	-0.178* (0.095)
Religião	0.297** (0.141)	0.174** (0.074)
Negro	0.212* (0.110)	0.137** (0.059)
Constante	7.176*** (1.083)	
Observações	1,542	1,542
R2	0.036	
R2 Ajustado	0.030	
Desvio padrão Residual	1.979 (df = 1532)	
F Statistic	6.356*** (df = 9; 1532)	
Note:	*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01	

Tabela 2: Modelos com variáveis subjetivas

	Variável dependente: Satisfação	
	OLS (1)	probit ordenado (2)
Feliz ontem	0.170*** (0.017)	0.115*** (0.011)
Saúde	0.107*** (0.020)	0.062*** (0.013)
Satisfação com renda	0.091*** (0.015)	0.048*** (0.010)
Quanto se sente realizado	0.045** (0.022)	0.051*** (0.014)
Saúde comparada	0.056*** (0.021)	0.030** (0.014)
Qualidade transp. púb.	0.030* (0.015)	0.016 (0.010)
Quanto se sente confiante	0.128*** (0.023)	0.083*** (0.015)
Confiança nos outros	0.020 (0.014)	-0.015* (0.009)
Quanto consegue se recuperar	0.038** (0.018)	0.028** (0.012)
Educação comparada	0.033* (0.019)	0.022* (0.012)
Orgulho	0.035*** (0.012)	0.033*** (0.008)
Inspirado ontem	0.027** (0.013)	0.016* (0.009)
Qualidade das escolas púb.	0.007 (0.015)	0.001 (0.010)
Família feliz	0.082*** (0.021)	0.053*** (0.014)
Deprimido ontem	-0.046*** (0.010)	-0.029*** (0.007)
Constante	1.442*** (0.252)	
Observações	2,280	2,280
R2	0.361	
R2 Ajustado	0.357	
Desvio Padrão Residual	1.624 (df = 2264)	
F Statistic	85.170*** (df = 15; 2264)	
Note:	*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01	

Tabela 3: Modelos com variáveis sociodemográficas e índices

	Variável dependente: Satisfação	
	OLS (1)	probit ordenado (2)
Log(Renda)	0.221*** (0.060)	0.085** (0.037)
Idade	-0.022 (0.019)	-0.012 (0.012)
Idade2	0.222 (0.284)	0.139 (0.174)
Homem	-0.070 (0.101)	-0.079 (0.062)
Superior	-0.033 (0.134)	-0.172** (0.084)
Casado	0.301*** (0.103)	0.193*** (0.063)
Desempregado	-0.283* (0.170)	-0.138 (0.104)
Religião	0.080 (0.139)	0.052 (0.085)
Negro	0.190* (0.104)	0.146** (0.064)
Índice eudaimonia	0.151*** (0.009)	0.097*** (0.006)
Índice de confiança no governo	0.030** (0.012)	0.018** (0.008)
Índice de confiança nas instituições	-0.006 (0.010)	-0.003 (0.006)
Índice de qualidade serviços públicos	0.021*** (0.007)	0.008** (0.004)
Constante	1.944* (1.076)	
Observações	1,311	1,311
R2	0.234	
R2 Ajustado	0.227	
Desvio Padrão Residual	1.724 (df = 1297)	
F Statistic	30.560*** (df = 13; 1297)	
Note:	*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01	