UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE DEPARTAMENTO DE ECONOMIA PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA

JOÃO HENRIQUE CHAER DIB NETTO

BEM-ESTAR SUBJETIVO: UMA ABORDAGEM INTERGERACIONAL PELO MÉTODO DE PSEUDOPAINEL

Prof. Dr. Marco Antonio Zago Reitor da Universidade de São Paulo

Prof. Dr. Reinaldo Guerreiro

Diretor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade

Prof. Dr. Joaquim José Martins Guilhoto Chefe do Departamento de Economia

Prof. Dr. Márcio Issao Nakane Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Economia

iii

JOÃO HENRIQUE CHAER DIB NETTO

BEM-ESTAR SUBJETIVO: UMA ABORDAGEM INTERGERACIONAL PELO MÉTODO DE PSEUDOPAINEL

Dissertação apresentada ao departamento de economia da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo como requisito para a obtenção do título de Mestre em Ciências.

Orientador: Prof. Dr. Naercio Aquino Menezes Filho

Versão Original

SÃO PAULO

2014

FICHA CATALOGRÁFICA

Elaborada pela Seção de Processamento Técnico do SBD/FEA/USP

Dib Netto, João Henrique Chaer

Economia do bem estar subjetivo: uma abordagem intergeracional pelo método de pseudopainel / João Henrique Chaer Dib Netto. -- São Paulo, 2014.

62 p.

Dissertação (Mestrado) - Universidade de São Paulo, 2014.

Orientador: Naercio Aquino Menezes Filho.

Aos meus pais José e Camélia, responsáveis por todas as minhas conquistas.

AGRADECIMENTOS

Não somos nada sem as pessoas que estão à nossa volta. Por mais que tenhamos aparente controle sobre nossas vidas e sejamos capazes de tomar decisões individuais, a maior parte daquilo que determina o nosso comportamento, nosso caráter e a nossa maneira de interagir com o mundo pode ser atribuída àqueles que fazem ou fizeram parte do nosso convívio. Nesse aspecto, tenho plena consciência de que tive sorte imensurável. Sempre estive cercado de pessoas que me incentivaram a fazer o que é certo, da melhor maneira possível. A conclusão do Mestrado é a realização de um sonho de anos que, sem dúvida, deve ser compartilhada com todos que foram fundamentais para o meu crescimento pessoal e intelectual.

Dessa forma, agradeço principalmente aos meus pais. Sem o afeto, as oportunidades e o exemplo que me deram o caminho até aqui teria sido improvável, senão impossível. Também agradeço à minha querida irmã, Ana, pelo incentivo constante e pela amizade de toda uma vida.

À minha namorada Mayhumi, por quem tenho amor e admiração indescritíveis.

A todos meus amigos de mestrado, que tornaram anos teoricamente difíceis em ótimos e memoráveis momentos. Julia, Isabel, Leonardo, Dimas, Bruna, Rafael, Luísa, Natália, Maurício, Fábio, Gabriel, Rodrigo, Pedro, Luiz, Guilherme e Ednaldo, foi uma experiência inigualável e isso se deve exclusivamente a vocês.

Agradeço também aos meus grandes amigos da GV, Marcello, Mariana e Guilherme, por me acompanharem desde o início da faculdade, sempre me apoiando e proporcionando momentos inesquecíveis de descontração e risadas.

Ao meu orientador Naercio, por todos os ensinamentos ao longo dos últimos dois anos. Suas ideias foram essenciais para que eu transpusesse a barreira do previsível e me aproximasse um pouco mais do inovador. Além disso, a sua experiência tornou meu caminho muito menos árido. Conversas em menos de quinze minutos foram, muitas vezes, suficientes para me poupar de semanas ou meses de trabalho infrutífero.

À Ana Maria Bianchi, pela paciência em ler versões inacabadas e principalmente pelos comentários sempre pertinentes que contribuíram significativamente para o meu trabalho.

Finalmente, agradeço também à FIPE e à CAPES pelo apoio financeiro.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO E REVISÃO DA LITERATURA	1
1.1	Breve panorama histórico	1
1.2	Felicidade pode ser medida?	2
1.3	Desafios econométricos	4
1.4	Debates iniciais: o Paradoxo de Easterlin	6
1.5	Desdobramentos contemporâneos	9
2	METODOLOGIA	11
2.1	Base de dados	11
2.2	Descrição das variáveis	14
2.3	Divisão das gerações	14
2.4	Modelo teórico	15
2.5	Modelo empírico	16
3	RESULTADOS	20
3.1	Análise descritiva	20
3.2	Análise de regressão	21
3.3	Comparação entre os métodos MQO e Probit Ordenado	24
3.4	Exercício de robustez: proxies de renda	26
3.5	Abordagem intergeracional	29
3.6	Um fato estilizado: o efeito do socialismo no bem-estar subjetivo	38
4	CONCLUSÃO	43
REFI	ERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	46
APÊ]	NDICE	49

Resumo

O objetivo principal deste trabalho é contribuir com a literatura de bem-estar subjetivo ao sugerir a aplicação da metodologia de pseudopainel para as "happiness equations", nome pelo qual ficaram conhecidas as equações de bem-estar com variável dependente "satisfação com a vida" ou "felicidade". Utilizando a base de dados WVS – pesquisa internacional realizada com periodicidade irregular de 1981 a 2008 em mais de 50 países — e seguindo a metodologia sugerida por Deaton (1985), foram rastreadas "células" de indivíduos ao longo dos últimos 20 anos para estimação dos determinantes do bem-estar. As células foram formadas pela interação entre geração, gênero e país de nascimento. A grande vantagem do modelo de pseudopainel é que permite controlar para efeitos fixos não-observáveis de células, que são prováveis fontes de viés. Os resultados apontam que os principais determinantes do bem-estar subjetivo individual e intergeracional são: saúde, porque o bem-estar subjetivo tem associação inegável ao bem-estar físico; renda individual ou agregada, porque os bens materiais trazem utilidade, mesmo considerando o efeito adaptação e as crescentes aspirações; emprego, porque além dos ganhos monetários o trabalho também conduz a um maior status social e autoestima; religião, porque a reflexão, a introspecção e a crença em um ser superior confortam em momentos de dificuldade, ajudam a aceitar as adversidades e dão esperança e sentido à vida; senso de liberdade, porque, na maioria das situações, as pessoas preferem ter a sensação de controle sobre suas escolhas e extraem utilidade do processo de decisão. Por fim, tendo em vista a discussão recente na literatura sobre a perda de bem-estar na transição dos países ex-socialistas para o capitalismo, o modelo de pseudopainel foi adaptado para estimar o impacto dessa mudança em diferentes gerações. Os resultados apontam que as gerações mais antigas foram aquelas que mais sofreram perda de bem-estar. O comportamento da satisfação com a vida após os anos 90 nesses países, mesmo considerando diversos outros fatores sócioeconômicos, assumiu um "formato de V": repentino declínio com gradual recuperação, que se estende até os dias de hoje.

Palavras-chave: Bem-Estar Subjetivo, Pseudopainel, Abordagem Intergeracional, WVS

Abstract

The main concern of this work is to contribute to the recent discussion of subjective wellbeing (SWB) by suggesting a pseudopanel approach for the Happiness Equations. Using the WVS database and following the methodology suggested by Deaton (1985), cohorts of individuals were screened over the past 20 years to estimate the determinants of SWB. Cohorts were aggregated as an interaction of generation, gender and country of birth. It is important to point out that the pseudopanel estimation has several advantages, because it makes possible to control for unobservable cohort's fixed effects – which are likely sources of bias. Results indicate that the main determinants of SWB are: health, because subjective wellbeing has undeniable association to physical well-being; individual or aggregated income, because material goods bring utility, even considering the adaption effect and growing aspirations; employment, because beyond monetary gains, work also ensures self-steem and a higher social status; religion, because reflection, introspection and the belief in a Higher Self bring comfort in hard times, help to overcome adversities and bring hope and meaning to life; sense of freedom, because, in most situations, people prefer to have a sense of control over their choices and also extract utility of the decision process. Finally, considering the recent discussion in the literature about the loss of welfare of former socialist nations in transition to capitalism, the pseudopanel model was adapted to estimate the effect of this change in different generations. Results indicate that older generations were the one who suffered the most significant loss in terms of SWB. The behavior of life satisfaction in these countries assumed a V-shaped format: sudden decline with gradual recovey, which extends up until 2008.

Key Words: Subjective Well-Being, Pseudopanel, Intergeragional Approach, WVS

1 INTRODUÇÃO E REVISÃO DA LITERATURA

1.1 Breve panorama histórico

Felicidade sempre foi tema de grande interesse filosófico. Aristóteles, em "Ética a Nicômaco", discute a felicidade (no grego, eudaimonia) como princípio central que guia os seres humanos em todas as suas motivações. Para o filósofo, a eudaimonia significa mais do que prazer, sentimento ou satisfação de desejos. Abrange a excelência moral específica à natureza humana, tornando a questão de como ser feliz equivalente à questão de como viver bem, no sentido ético do termo. Correntes filosóficas helenistas também se propuseram a árdua tarefa de identificar quais aspectos da vida determinam a felicidade. Os Estoicos, por exemplo, acreditavam que a origem da felicidade está na vida de acordo com a natureza humana da razão. A realização de um caráter virtuoso, que em nada depende de circunstâncias materiais, seria a chave para a resolução do problema da vida. Os Epicuristas, por sua vez, entendiam que o instinto primário de qualquer ser vivo é buscar prazeres. Portanto, uma vida plenamente feliz seria a que maximizasse prazer e minimizasse dor física ou psicológica (Stephens, 2007).

Extrapolando suas origens filosóficas, a discussão sobre felicidade também esteve presente no prelúdio da economia como ciência. Adam Smith, em "Teoria dos Sentimentos Morais" identifica a felicidade como fruto de "compostura e tranquilidade de espírito" provenientes de uma vida virtuosa. O autor é cético no que diz respeito à existência de uma relação entre acumulação de riquezas e felicidade individual, distinguindo os fins "desejados" dos "desejáveis". Smith enfatiza que, apesar de a riqueza ser um fim "desejado" por grande parte da humanidade, isso estaria longe de ser o ideal no que tange ao aspecto moral – o "desejável" seria a busca incessante pela sabedoria e a virtude.

A partir do fim do século XIX o bem-estar (utilidade) foi incorporado como variável principal de interesse dos economistas. Em 1779, o utilitarista Jeremy Bentham postula seu axioma fundamental, influenciando consideravelmente as diretrizes da teoria econômica subsequente: "é a maior felicidade do maior número de pessoas que deve ser a medida do certo e do errado". Seguindo a lógica benthamiana, John Stuart Mill (1891) observa que "as ações estão

certas à medida que tendem a promover a felicidade e erradas à medida que tendem a produzir o reverso da felicidade".

1.2 Felicidade pode ser medida?

Apesar da profunda discussão teórica verificada desde então, alguns fatores dificultaram o estabelecimento dos métodos quantitativos desta abordagem. Como o que hoje se denomina de economia da felicidade tem como centro de interesse uma variável subjetiva, o arcabouço teórico da microeconomia baseada nas preferências reveladas não pôde ser completamente aproveitado. Portanto, foi necessário o desenvolvimento de técnicas que quantificassem o bem-estar subjetivo individual.

Com esse objetivo e baseados na vasta experiência dos psicólogos, economistas perceberam que uma boa forma de acessar o bem-estar de uma pessoa é, simplesmente, perguntando a ela. Assim sendo, grande parte dos estudos na área é centrada em questões como: "Considerando todos os aspectos, você classificaria sua vida como: muito feliz, bastante feliz, não muito feliz ou nada feliz?". Há também a possibilidade de pedir para que os entrevistados se posicionem na "escada de satisfação com a vida" – escala que vai de 0 a 10, sendo 0 destinado à pior vida possível e 10 à melhor. Ambos os métodos abrangem o mesmo conceito de bem-estar: o subjetivo.

É importante ressaltar que essa análise não deve ter como objetivo definir "utilidade" de uma forma empírica única e exata. A discussão sobre o que é bem-estar, as diferentes formas de medi-lo, suas relações com eventos de curto e longo-prazo permanece em aberto. Sua caracterização como um fim que deve por si só ser perseguido pelas sociedades também é questionável. De qualquer forma, como notam Blanchflower & Oswald (2004), a compreensão do bem-estar subjetivo e de seus determinantes pode ser muito útil aos economistas para diversos fins, que serão expostos adiante.

O julgamento individual baseado exclusivamente na métrica da satisfação com a vida possui limitações óbvias e, por isso, há uma série de desafios metodológicos (Frey & Stutzer, 2002). As respostas podem estar correlacionadas com traços de personalidade não observados. As vicissitudes do humor frente aos eventos cotidianos são prováveis fontes de viés. É possível que surjam problemas na agregação das respostas, já que geralmente os indivíduos utilizam

pontos de referência distintos ao declarar o bem-estar subjetivo. Na comparação internacional, diferenças culturais na interpretação do significado da palavra "felicidade" podem tornar as respostas incomparáveis. Por fim, como exemplificam Deaton & Stone (2013), a correlação de uma medida de bem-estar subjetivo e uma determinada variável não pode, concomitantemente, validar o indicador e mostrar as implicações de bem-estar. Ou seja, é um equívoco afirmar que as métricas subjetivas de felicidade são válidas por serem correlacionadas com emprego, renda e saúde e, simultaneamente, também avaliar as consequências do emprego, da renda e da saúde tendo como base o mesmo indicador.

Sendo assim, inúmeros testes de validação externa foram desenvolvidos pela psicologia e, mais recentemente, pela neurociência para verificar a robustez dos dados de felicidade. Atualmente há fortes evidências de que esse é um bom meio de acessar o bem-estar subjetivo. Por exemplo, as respostas às questões de satisfação estão correlacionadas com reações orgânicas que podem ser entendidas como evidências de felicidade genuína. Ekman et al. (1990) mostram que indivíduos que se dizem muito felizes tendem a sorrir mais. Shedler et. al (1993) destacam evidências de que outros fatores físicos, como a pressão arterial e a taxa de batimentos cardíacos em resposta ao estresse, são negativamente correlacionados com o bem-estar subjetivo.

Com o passar do tempo, novas técnicas de mapeamento cerebral (eletroencefalogramas) possibilitaram estudos como o de Sutton & Davidson (1997), que mostram que os dados de felicidade estão positivamente correlacionados com medidas da atividade pré-frontal do cérebro (região do encéfalo associada aos níveis de bem-estar). No que diz respeito aos possíveis problemas de agregação das respostas, Graham (2005) destaca que *cross-sections* entre diferentes países ao longo do tempo apresentam notáveis e consistentes padrões nos determinantes da felicidade. Por fim, no tocante às dificuldades de tradução, Inkeles (1960) e Cantril (1965) apresentam sólidos indícios de que a felicidade, comparativamente a diferentes conceitos relacionados a estados emocionais, pode ser muito bem traduzida de um idioma para outro.

1.3 Desafios econométricos

Mesmo com todo o avanço metodológico nas últimas décadas no que diz respeito à validação externa das métricas de bem-estar subjetivo, um certo ceticismo ainda paira sobre esse tipo de análise no cenário acadêmico, principalmente entre alguns economistas. É necessário reconhecer que há outros importantes desafios empíricos (principalmente econométricos) para os quais não ainda não há solução consolidada.

Uma das primeiras críticas que surgem é que, dada a característica ordinal da variável dependente, estimações usuais baseadas na média (Mínimos Quadrados Ordinários, por exemplo) seriam fontes de conclusões equivocadas (Stevens, 1946). Sendo assim, é importante destacar que modelos ordenados de variável dependente discreta – Probit e Logit ordenados, por exemplo – têm sido amplamente utilizados pela literatura para estimação das "happiness equations" – como ficaram conhecidas as equações microeconômicas para modelar o bem-estar subjetivo. Os resultados, em termos de significância e direção das variáveis, quase nunca se alteram.

A direção de causa-efeito também pode ser questionada. Por exemplo: as pessoas são mais felizes por terem mais renda ou elas ganham mais por serem mais felizes que a média e, consequentemente, serem mais produtivas? As pessoas casadas são mais satisfeitas com a vida ou é o bem-estar que faz com que os indivíduos estejam mais abertos a relacionamentos mais estreitos, aumentando a probabilidade de se casarem?

Nesse aspecto, a estimação por variáveis instrumentais solucionaria o problema do possível viés de simultaneidade. Todavia, ainda não foram encontrados instrumentos convincentes para as variáveis explicativas potencialmente endógenas, o que inviabiliza a estimação em dois estágios.

Qualquer análise intertemporal nesta literatura, por sua vez, deve lidar com a seguinte dificuldade: é possível que os dados de satisfação com a vida não apresentem nenhuma tendência ao longo do tempo em alguns países simplesmente porque as pessoas ancoram suas avaliações subjetivas de acordo com seus níveis de aspiração, que são mutáveis com do tempo. Dessa forma, ganhos de bem-estar seriam anulados (ou fortemente atenuados) por aspirações crescentes. Em termos de estimação, há pouca coisa passível de ser feita caso isso

seja verdade. No entanto, por que alguns países apresentariam bem-estar subjetivo médio crescente ao longo do tempo e outros não? As aspirações seriam mais voláteis em determinados contextos? Como notam Blanchflower & Oswald (2004), a intrigante falta de uma tendência ascendente nos dados de felicidade em alguns países deve ser confrontada pelos economistas. Pode ser que importantes nuances dos determinantes da felicidade estejam sendo ignoradas quando associa-se inequivocamente aumento da renda a aumento do bem-estar.

Outro importante problema empírico é a baixa disponibilidade de bases de dados que acompanhem os mesmos indivíduos ao longo do tempo. Só há dados em painel para alguns países específicos (por exemplo, o *German Socio-Economic Panel*), de modo que as estimações em painel são a exceção, quando deveriam ser a regra. Controlar por efeitos-fixos individuais é fundamental para que a estimação seja robusta à influência de características pessoais não-observáveis.

A contribuição do presente trabalho caminha nessa direção. Apesar de não haver uma base de dados com representatividade global que rastreie as mesmas pessoas em diferentes momentos, há dados para uma grande amostra de países em uma série de cortes transversais independentes (*waves*). Sendo assim, uma modelagem alternativa factível é a sugerida por Deaton (1985). O autor considera a possibilidade de rastrear "coortes" dos dados ao longo do tempo. De acordo com Deaton (1985):

"A Cohort is defined as a group with fixed membership, individuals of which can be identified as they show up in the surveys. The most obvious example is age cohort, for example, all males born between 1945 and 1950, but there are many other possibilities; consider Korean war veterans, or founder members of the Econometric Society [...]".

Aqui, cada coorte será o agrupamento entre geração, gênero e país de nascimento. Esta técnica, apesar de grande aceitação na microeconomia aplicada, tem sido pouco aproveitada pelos estudiosos do bem-estar subjetivo. Tal fato é surpreendente. Como será discutido em detalhe nas próximas sessões, esse tipo de abordagem reúne uma série de boas propriedades

-

¹ Em geral, a palavra "coorte" está ligada ao agrupamento por faixas etárias. Aqui, como o mesmo "coorte" será formado por indivíduos não apenas da mesma faixa etária, mas também nascidos no mesmo país e do mesmo gênero, será utilizada a palavra "célula" para facilitar o entendimento do leitor.

econométricas que, sob certas condições, permitem que o pseudopainel (ou painel sintético) seja interpretado como um painel genuíno. Assim, será possível atenuar o problema de omissão de características pessoais não observáveis e estimar consistentemente os parâmetros das "happiness equations".

1.4 Debates iniciais: o paradoxo de Easterlin

Justamente devido às dificuldades metodológicas detalhadas nas subsessões anteriores, apenas a partir do início da década de 1970 a economia da felicidade foi incorporada no debate acadêmico como promissora abordagem de bem-estar subjetivo. Em um seminal artigo, o economista e demógrafo Richard Easterlin (1974) postula três questões fundamentais para a discussão econômica: em um determinado país, as pessoas ricas são mais felizes que as pobres? Os países com maior renda *per capita* possuem, em média, os habitantes mais felizes? Além disso, o aumento da riqueza nacional por meio do crescimento econômico eleva o bem-estar subjetivo individual?

A resposta à primeira questão segue o senso comum e postula que, de fato, dentro de um país as pessoas mais ricas são aquelas que em média apresentam maiores níveis de bem-estar subjetivo. Em todas as dezenove nações da amostra heterogênea de Easterlin há um padrão notável que relaciona positivamente renda e felicidade. Este parece ser o maior ponto de convergência da literatura subsequente. Stevenson & Wolfers (2013) expandem a amostra de Easterlin para mais de 100 países e não encontram um exemplo sequer onde os mais pobres reportam níveis mais altos de felicidade. Frank (2005) observa que "quando analisamos a felicidade média versus a renda média para grupos de pessoas em um dado país em um determinado instante do tempo [...] as pessoas ricas são de fato muito mais felizes que as pobres". Gardner & Oswald (2001), analisando ganhadores de altas quantias em loterias na Inglaterra, concluem que aproximadamente um milhão de libras seria um montante suficiente para mover um indivíduo da base para o topo em pesquisas de bem-estar subjetivo.

Todavia, os resultados tornam-se surpreendentes quando atentamos às esferas internacional e intertemporal. Easterlin (1974) aponta que não há diferença significativa entre as nações no que diz respeito à felicidade média dos cidadãos. Contraintuitivamente, tal relação independe do PIB per capita. Ou seja, países que apresentam PIB per capita mais alto não são necessariamente aqueles que se declaram mais felizes. A análise intertemporal de Easterlin,

por sua vez, se resumiu aos Estados Unidos devido à indisponibilidade de dados confiáveis. Mesmo assim, admiravelmente, o autor não encontra qualquer indício de que o crescimento econômico verificado nos primeiros 25 anos do pós-guerra nos EUA tenha sido fonte substancial de bem-estar subjetivo.

As evidências estatisticamente significantes na análise intra-país justapostas à falta de indícios nos dados *cross-country* e de série de tempo deram origem ao "Paradoxo de Easterlin". Uma das principais interpretações para o paradoxo é baseada no argumento dos psicólogos Brickman & Campbell (1971). Os autores cunharam a expressão "esteira hedonista" (*hedonic treadmill*) para caracterizar a hipótese de que os ganhos de renda são acompanhados por novas aspirações em relação ao consumo. Sendo assim, o bem-estar gerado por um padrão material mais elevado seria anulado por expectativas crescentes frente aos bens de consumo.

Outra possível explicação para o Paradoxo de Easterlin pode ser encontrada em Scitovsky (1976). O autor argumenta consistentemente que muitos (talvez a maioria) dos prazeres da vida não são precificados, não estão à venda e, consequentemente, não passam pelo mercado. Dessa forma, a lógica econômica que associa diretamente renda e satisfação pessoal é intrinsecamente falaciosa. Seguindo a mesma linha de raciocínio, Lane (2000) defende que a verdadeira fonte de bem-estar está no aprimoramento das relações pessoais e familiares, no senso de autorrealização e no desenvolvimento de novas habilidades no trabalho.

Apesar da enorme influência, o trabalho de Easterlin (1974) não ficou isento de críticas posteriores. A aplicação de métodos quantitativos mais consistentes e a inclusão de outros países em desenvolvimento na amostra geraram resultados diametralmente opostos (Veenhoven (1991), Sacks et. al (2010)). Stevenson & Wolfers (2013) confrontam de forma bastante robusta o estudo de Easterlin, usando duas bases extremamente abrangentes (*Gallup World Poll* e *World Values Survey*) e mostrando uma forte e persistente relação entre renda e bem-estar subjetivo na análise entre países. Como observam os autores, é provável que a falta de evidências que relacionam robustamente PIB e felicidade tenha sido mal interpretada como uma prova da inexistência de tal relação.

Como exemplo disso, a figura 1 abaixo mostra a relação entre felicidade e PIB per capita para todos os países participantes da wave mais recente da WVS (2005-2008):

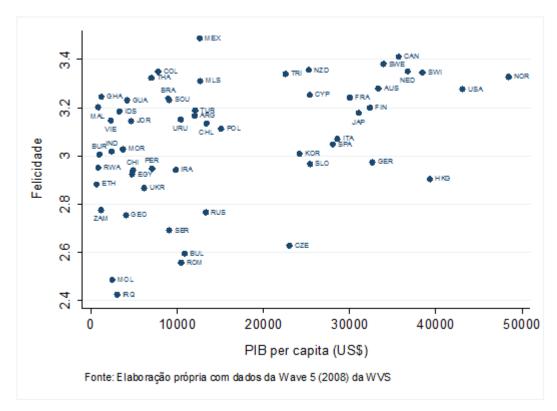


Figura 1: Relação entre PIB per capita e Felicidade

Na figura 1 estão evidenciados alguns aspectos importantes. Em primeiro lugar, fica claro que uma relação logarítmica entre PIB per Capita e felicidade possui maior poder explicativo do que uma relação puramente linear. Esse é um efeito natural, já que a variável de felicidade está limitada no intervalo de 1 a 4. A divisão da figura em subconjuntos relacionandos nível de felicidade e renda, conforme a tabela 1, evidencia outros fatores:

Tabela 1: Relação entre PIB per capita e Felicidade

	Felicidade baixa	Felicidade alta*
PIB/capita baixo	15 países	20 países
PIB/capita alto**	4 países	16 países

^{*} Acima da média mundial

Na amostra há 35 países com PIB per capita abaixo de 20.000 dólares anuais. Desses, 20 apresentam felicidade acima da média mundial. Portanto, talvez a questão mais importante seja: por que dentre os países de baixa renda há uma divisão quase que igualitária entre felicidade alta e felicidade baixa? Quais aspectos diferenciam essas nações?

^{**} Acima de US\$ 20.000

O paradoxo de Easterlin estabelece que não há qualquer diferença significativa entre países de alta e baixa renda no que diz respeito ao bem-estar subjetivo. Aqui, no entanto, há fraco suporte ao paradoxo. De fato, nem todos os países de alta renda estão acima da média no nível de felicidade. Porém, há de se considerar de que, na amostra, a probabilidade de um país ter baixa felicidade dado que é de alta renda (20%) é significativamente menor do que a probabilidade de um país ter baixa felicidade dado que é de baixa renda (42,8%). Ou seja, apesar de alta renda não garantir bem-estar subjetivo acima da média, pelo menos aumenta consideravelmente a probabilidade disto ocorrer. Dos 19 países de alta renda apenas 4 possuem felicidade abaixo da média mundial – todos eles com menos de um desvio-padrão em relação à média.

1.5 Desdobramentos contemporâneos

Mesmo considerando Veenhoven (1991), Stevenson & Wolfers (2013) e a figura 1 acima, que enfraquecem a existência do paradoxo renda-felicidade, a contribuição de Easterlin foi bastante significativa também por impulsionar a análise de bem-estar baseada em métricas subjetivas. Nas últimas três décadas, a relação entre as varíaveis econômicas tradicionais e o bem-estar subjetivo tem sido objeto de extenso debate acadêmico e muito se deve às não-triviais conclusões de Easterlin. Desde então, têm-se buscado identificar os determinantes macro e microeconômicos da satisfação com a vida e alguns resultados estão bem consolidados na literatura.

Blanchflower & Oswald (2004) sintetizam os principais resultados das "happiness equations": a felicidade é maior entre as mulheres, pessoas casadas, religiosas, mais educadas e de alta renda. Menor entre os divorciados, viúvos e desempregados. A renda relativa é, por si só, importante para o bem-estar individual. Por fim, há indícios que a felicidade assume formato de U em relação à idade, tendo como ponto de mínimo os 40 anos. Todos esses resultados foram replicados por inúmeros autores e há pouca divergência.

Esta literatura também têm contribuido para a discussão da macroeconomia contemporânea. Di Tella et. al (2001), por exemplo, mostram que movimentos macroeconômicos tem consideráveis efeitos no bem-estar subjetivo médio das nações. Taxa de inflação e PIB per capita são variáveis fortemente correlacionadas com a satisfação com a vida em 12 países europeus e nos EUA. Este argumento enriquece o debate entre os keynesianos e os

economistas de *real business cycle* ao evidenciar que recessões envolvem outras perdas consideráveis que excedem os ajustes desejáveis a choques de produtividade. Outro importante resultado é o que relaciona desemprego e bem-estar individual. Por exemplo, Winkelmann & Winkelmann (1995) e Corbi & Menezes-Filho (2004) apontam que os custos do desemprego vão além da diminuição da renda. Em geral, surgem outros efeitos negativos individuais e sociais como, por exemplo, a depressão, redução da autoestima e perda status. Este resultado possui grandes implicações em termos de políticas econômicas. Afinal, para que estas sejam ótimas, devem considerar tanto os custos pecuniários quanto os não pecuniários do desemprego.

Os resultados supracitados evidenciam que os determinantes do bem-estar subjetivo já foram analisados de forma extensiva, seja no nível individual ou no âmbito internacional. É evidente que perguntas importantes ainda permancem em aberto e merecem ser devidamente investigadas. No entanto, a principal contribuição do presente trabalho é olhar para os determinantes da felicidade por meio de uma perspectiva pouco explorada, situada entre a tênue intersecção entre a micro e a macroeconomia. Aqui, foram mensurados os determinantes do bem-estar subjetivo das gerações de diversos países ao longo dos últimos vinte anos considerando as principais características socioeconômicas, demográficas e culturais.

A partir de três características em comum (geração, gênero e país de nascimento), amostras de indivíduos foram agrupadas. Por exemplo: brasileiros do sexo masculino nascidos entre 1960 e 1975. O agrupamento etário foi feito seguindo bases teóricas, mas também respeitando limitações amostrais. A aplicação do método de pseudopainel permitiu a identificação dos parâmetros do modelo de forma consistente, conforme será discutido à frente.

Sendo assim, o trabalho está dividido como se segue: a próxima seção descreve detalhadamente a metodologia utilizada. A seção 3 apresenta os principais resultados para as análises *cross-section* e em pseudopainel. A seção 4, por fim, conclui.

2 METODOLOGIA

2.1 Base de Dados

Os dados utilizados são provenientes da WVS (World Values Survey) e da EVS (European Values Survey), *surveys* internacionais realizadas com periodicidade irregular a partir de 1981. Foi feita uma fusão entre essas duas bases de dados, já que ambas possuem questionários com altíssimo grau de semelhança. Em geral, países que respondem à WVS não respondem à EVS em um mesmo instante do tempo, o que torna as duas fontes complementares.

A participação dos países tem sido crescente ao longo dos anos: da Wave 1 participaram 23 nações, sendo que este número aumentou para 83 na última survey, incluindo WVS e EVS. 26 países participaram de uma wave, 23 de duas, 17 de três, 22 de quatro e 12 de todas as waves. Do total de 100 países, 51 deles responderam a ao menos duas waves com pelo menos 10 anos de diferença entre a primeira e a última delas. Inglehart et al. (2008) apontam que mais de 1.000 publicações já foram feitas com essas bases de dados, o que evidencia a qualidade e relevância destas surveys para pesquisas no campo do bem-estar subjetivo. Em cada wave, a WVS e a EVS buscam extrair amostras representativas de aproximadamente 1400 indivíduos para cada país. Essa tarefa foi realizada com êxito na maioria das ocasiões. No entanto, Sacks et al. (2010) mostram alguns casos para os quais a amostra da WVS não reflete de maneira exata as características populacionais e não há disponível qualquer variável de ponderação amostral associada, tornando impossível uma correção posterior. Por exemplo, em algumas waves, em algums países as amostras foram limitadas às zonas urbanizadas. Em outros, a proporção de pessoas educadas é desproporcional, ou há muito mais homens do que mulheres. A análise aqui segue o procedimento de Sacks et al. (2010), excluindo todos esses casos. Além disso, primeira wave não será considerada pelo fato de os dados para a variável de bem-estar subjetivo apresentarem alguns problemas metodológicos². Por isso, aqui a análise considera as quatro últimas *waves*, realizadas entre 1990 e 2008.

_

² Nesta *wave*, as perguntas de bem-estar subjetivo foram aplicadas apenas ao final de um extenso questionário individual. O problema é que questões prévias sobre saúde, emprego e estado civil, por exemplo, influenciam fortemente respostas relativas ao bem-estar subjetivo, o que invalida qualquer análise subsequente. Por isso, atualmente, as questões sobre felicidade e satisfação com a vida são sempre as primeiras em questionários que abordam o tópico.

Nos questionários da WVS e da EVS são abordados diversos temas, englobando desde percepções sobre trabalho, meio ambiente e política até crenças religiosas e valores morais. Existe, portanto, uma rica possibilidade de identificação e mensuração dos determinantes do bem-estar subjetivo – sejam os econômicos, demográficos ou sociais.

2.2 Descrição das variáveis

2.2.1 Variável dependente

São duas as variáveis que podem ser utilizadas como indicadores de bem-estar subjetivo: felicidade e satisfação com a vida. A variável de felicidade é a resposta à seguinte pergunta:

"Considerando todos os aspectos, você diria que é:

- 1 Nem um pouco feliz
- 2 Não muito feliz
- 3 Razoavelmente feliz
- 4 Muito feliz"

É importante destacar que a possibilidade de escolha entre um número par de categorias é fundamental, já que obriga o entrevistado a se posicionar em favor de um dos dois extremos. A variável de satisfação com a vida, por sua vez, é a resposta em uma escala ordenada

crescente de 1 a 10 (1 para plenamente insatisfeito, 10 para plenamente satisfeito) para a seguinte pergunta: "Considerando todos os aspectos, o quão satisfeito você está com a sua vida como um todo atualmente?"

É fundamental notar que, apesar de parecidas em uma análise superficial, *felicidade* e *satisfação com a vida* mensuram aspectos distintos do bem-estar subjetivo. *Felicidade*, em geral, é mais sensível a aspectos cotidianos – condições climáticas no dia da entrevista, por exemplo – e apresenta mais volatilidade frente a eventos de curto-prazo. Esse comportamento ruidoso é indesejável quando o objetivo é traçar um panorama consistente da evolução intertemporal do bem-estar subjetivo. Portanto, para o presente estudo a variável mais adequada é a de satisfação com a vida, que reage menos às vicissitudes do dia-a-dia e requer uma ponderação mental sobre a vida como um todo.

2.2.2 Variáveis independentes

Abaixo, são brevemente descritas as principais variáveis explicativas a serem utilizadas no modelo empírico:

Saúde – Resposta subjetiva à pergunta: "Considerando todos os aspectos, como você descreveria o seu estado de saúde atualmente?". A resposta deve estar associada a uma escala numérica ordenada onde o valor 1 é atribuído ao estado de saúde "Muito ruim" e 5 ao estado de saúde "Muito bom".

Religião – Resposta à pergunta: "Independentemente de você ir à igreja ou não, você diria que é: 4) Uma pessoa religiosa; 3) Uma pessoa não muito religiosa; 2) Um ateísta convicto; 1) Outra resposta.

Estado civil – Resposta à pergunta: "Atualmente, você está: casado, divorciado, viúvo, ou solteiro?".

Emprego – Resposta à questão: "Você está empregado atualmente?". Como alternativas, os entrevistados têm 6 opções de respostas: empregado; aposentado; dona-decasa; estudante; desempregado; outro.

Renda – Escala ordinal com 10 posições, sendo 1 atribuído à renda mais baixa e 10 à renda mais alta. Infelizmente, essa variável possui uma série de problemas metodológicos associados, já que a questão é feita de forma inconsistente nas diferentes *surveys*. A mesma pergunta tem sido administrada de três formas:

- São mostrados cartões para os participantes (cada um com uma faixa de renda) e eles se classificam de acordo com a renda domiciliar. Essa abordagem foi utilizada em aproximadamente metade dos casos.
- 2) Pede-se para os entrevistados se posicionarem em uma escala subjetiva de renda, que vai de 1 (mais pobre) a 10 (mais rico). É importante observar que, por ser uma classificação subjetiva, a real distribuição de renda pode ser distorcida caso os entrevistados possuam alguma tendência a subestimar, superestimar ou a focar em um ponto médio.
- 3) Pede-se para os entrevistados escreverem sua renda e, posteriormente, as respostas são divididas em decis arbitrários. Em alguns casos, a amostra acaba sendo dividida de maneira uniforme (10% das respostas no primeiro decil, 10% no segundo, 10% no

terceiro e assim por diante), o que gera uma falsa impressão de distribuição de renda igualitária.

Sendo a renda um importante determinante do bem-estar subjetivo, não é correto simplesmente omiti-la da análise. Como alternativa, em alguns modelos estimados serão utilizas *proxies* de renda, detalhadas a seguir.

Proxies de renda – Profissão do entrevistado. A WVS e a EVS perguntam aos entrevistados sobre sua profissão, dando diversas alternativas de respota. Por exemplo: trabalhador manual, trabalhador agrícola, membro das forças armadas, trabalhador de escritório, supervisor, etc. É preciso reconhecer que essas não são as *proxies* de renda mais usuais na microeconometria. Os estudos especializados, em geral, optam por utilizar variáveis como número de eletrodomésticos no domicílio, gasto em energia elétrica ou qualquer outra variável associada ao consumo domiciliar. No entanto, nenhuma dessas variáveis está disponível na WVS, o que torna impossível incluí-las no modelo.

Por isso, após análise criteriosa das variáveis disponíveis, decidiu-se por utilizar a profissão do entrevistado como *proxy* de renda. Como será mostrado na seção 3.4, há boas evidências de que essa é uma escolha válida e que os resultados da análise não serão direcionados por esse problema.

2.3 Divisão das gerações

O agrupamento da amostra em gerações requer duas decisões importantes. Em primeiro lugar, é preciso definir quanto tempo deve separar duas gerações ajdacentes. Infelizmente, não há qualquer definição objetiva como: "dois indivíduos são de gerações não-coincidentes caso a diferença de idade entre eles seja, em módulo, maior ou igual a X anos". Em geral, o espaço entre gerações tem sido limitado a faixas de cinco, dez ou quinze anos. É de se esperar que quanto maior a diferença de idade entre as gerações, mais pronunciadas serão as diferenças sociais entre elas. Algumas mudanças no contexto demográfico só aparecem em espaços maiores de tempo. Considerando que essas variações sóciodemográficas fazem parte dos fatores que moldam o bem-estar subjetivo, justifica-se a escolha da maior faixa (quinze anos) para a abordagem intergeracional.

Além disso, é necessário escolher quais anos de nascimento devem iniciar uma geração e terminar outra. Essa é uma decisão inevitavelmente arbitrária. No entanto, como o ordenamento temporal das gerações sempre será invariante a essa escolha, não é de se esperar que essa decisão *ad-hoc* induza nenhum resultado.

Sendo assim, as gerações foram divididas da seguinte maneira:

Tabela 1: Divisão Intergeracional

Geração	Data de nascimento
1	Até 1925
2	1925 a 1939
3	1940 a 1954
4	1955 a 1969
5	1970 a 1984

2.4 Modelo teórico

Frey & Stutzer (2002) observam que o bem-estar subjetivo possui aspectos cognitivos que se referem tanto à percepção individual de como aspirações são satisfeitas quanto a outros elementos afetivos que dizem respeito ao julgamento de uma vida enriquecedora e satisfatória. Dessa forma, formalizá-lo não é tarefa simples. Blanchflower & Oswald (2000) fornecem um bom ponto de partida. Os autores desenvolveram a seguinte função de bem-estar individual:

$$R = H(U(Y, Z, t)) + \varepsilon \tag{1}$$

Onde R é o bem-estar declarado – por exemplo, um número natural em uma escala de 1 a 10; U é o verdadeiro bem-estar ou utilidade; H é uma função contínua e não-diferenciável que relaciona bem-estar declarado e verdadeiro; Y é a renda real; Z é um conjunto de características pessoais e demográficas; t o período de tempo e ε é um termo de erro. A função H é crescente em relação a U, sendo que U é uma função observável apenas pelo indivíduo. Portanto, o termo ε captura, dentre outros fatores, a dificuldade pessoal de reportar precisamente o nível de felicidade. A função acima descrita pode ser vista como uma

representação formal das ideias utilitaristas de Bentham, em abordagem semelhante à de "utilidade experimentada" (*experienced utility*) proposta por Kahneman et. al (1997).

2.5 Modelo empírico

O modelo teórico descrito acima pode ser adaptado para estimar determinantes do bem-estar subjetivo, de acordo com a seguinte equação:

$$y_i = \beta' X_i + u_i \tag{2}$$

Onde y_i é o bem-estar subjetivo reportado, X_i são os determinantes da felicidade e u_i é o erro não-observável.

Dois métodos aparecem como primeiros candidatos à estimação consistente dos parâmetros β: Mínimos Quadrados Ordinários e Probit Ordenado. Dada característica ordinal da variável explicada, os valores assumidos pelas diferentes respostas (no caso, na escala de 1 a 10) não pode ser definido de maneira arbitrária: a diferença entre as opções 2 e 4 não pode ser tratada da mesma maneira que a diferença entre as opções 4 e 6, por exemplo. Sendo assim, bases teóricas apontam que o método de estimação mais apropriado é o Probit Ordenado. No entanto, diversos estudos aplicam Mínimos Quadrados Ordinários sobre as *happiness equations* e os resultados mostram-se, em essência, invariantes ao método.

Em paralelo à essa discussão, é fundamental notar que ambos os modelos requerem a hipótese de que $E(X_iu_i)=0$. Em palavras, é preciso que não haja correlação entre efeitos não-observáveis e as variáveis explicativas do modelo. Essa hipótese é bastante forte se considerarmos que diversas características pessoais (aptidão, capacidade de interação social, humor, etc) em geral são correlacionadas com variáveis sócio-econômicas (desemprego, renda, estado civil, etc).

Dessa forma, o método econométrico mais adequado é um modelo de dados em painel, que torna possível controlar a estimação para essas características pessoais não-observáveis que são, em última instância, fontes de viés caso estejam correlacionadas com as variáveis explicativas. Uma possível especificação é:

$$y_{it} = \beta' X_{it} + \lambda_i + \nu_{it} \tag{3}$$

Onde i representa cada indivíduo, t a dimensão temporal, λ_i os efeitos não observáveis específicos de cada indivíduo e ν_{it} os efeitos não observáveis restantes que variam tanto entre os indivíduos quando ao longo do tempo. A variável explicada, y, é a resposta individual à pergunta de satisfação com a vida. No vetor de variáveis X, são incluídas variáveis socioeconômicas como renda, educação, estado civil e desemprego, por exemplo.

Infelizmente, não há uma base de dados com representatividade global que acompanhe os mesmos indivíduos ao longo do tempo, tornando inviável a construção do painel de dados descrito acima. Todavia, a WVS disponibiliza uma série de *cross-sections* independentes (*waves*). Assim sendo, uma modelagem alternativa factível é a sugerida por Deaton (1985).

O autor considera a possibilidade de rastrear "células" dos dados ao longo do tempo. Uma célula é definida como um grupo que reúne observações com uma ou mais características inalteráveis em comum. Portanto, cada pessoa é membro de de uma única célula, que é a mesma para todos os períodos. Por exemplo: local ou data de nascimento, sexo ou raça. Salário, por sua vez, é um exemplo de atributo individual que não pode ser considerado para unir os indivíduos em células, já que pode variar para uma mesma pessoa com o passar do tempo. Aqui, cada célula será o agrupamento entre indivíduos da mesma geração, gênero e país de nascimento³. Dessa forma, se a amostra for divida em quatro gerações, dois gêneros e 50 países, teremos 400 (4x2x50) diferentes células.

Após o agrupamento, para cada célula, o valor médio de cada uma das variáveis do modelo é calculado em cada instante do tempo. Esses valores médios tornam-se as observações do pseudopainel, de modo que a equação (2) a ser estimada transforma-se em:

$$\bar{y}_{ct} = \beta' \bar{x}_{ct} + \bar{\lambda}_{ct} + \bar{\nu}_{ct} \tag{4}$$

_

³ É importante notar que o agrupamento está sendo feito com país *de nascimento* (que é uma característica imutável) e não *de residência*, o que atende à definição de coorte de Deaton (1985). Para a estimação do pseudopainel optou-se por excluir os imigrantes da base de dados, pois na WVS não há qualquer informação disponível sobre o país de origem para o caso de respondentes imigrantes, o que impede uma reclassificação correta para essas pessoas na amostra.

Onde \bar{y}_{ct} e \bar{x}_{ct} são as respectivas médias amostrais de y_{it} e x_{it} entre todos os indivíduos da célula c no tempo t. O maior problema em estimar o modelo acima é que $\bar{\lambda}_{ct}$ depende de t, não é observável e é correlacionado com \bar{x}_{ct} , caso λ_i seja correlacionado com x_{it} . No modelo de bem-estar subjetivo aqui posto em questão, é de se esperar que algumas características individuais (aptidão, otimismo, humor frente as adversidades, etc) estejam correlacionadas com renda, educação e desemprego, por exemplo. Sendo assim, incluir $\bar{\lambda}_{ct}$ no termo de erro produzirá estimadores inconsistentes dos parâmetros.

Para lidar com o problema, Deaton (1985) propõe um estimador de β que parte da seguinte equação (versão populacional de (3)):

$$y_{ct} = \beta' x_{ct} + \alpha_c + u_{ct} \tag{5}$$

Aqui, as variáveis denotam médias populacionais não observáveis das células e α_c é o efeito fixo de célula, que é constante porque as células populacionais contém os mesmo indivíduos em cada período. Sendo assim, \bar{x}_{ct} e \bar{y}_{ct} podem ser consideradas medidas com erro dos valores populacionais de x_{ct} e y_{ct} . Em particular, o autor assume que o erro de medida é distribuído com média zero e de forma independente dos valores verdadeiros:

$$\begin{pmatrix} \bar{y}_{ct} - y_{ct} \\ \bar{x}_{ct} - x_{ct} \end{pmatrix} \sim IID \begin{pmatrix} \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \end{pmatrix}; \begin{pmatrix} \sigma_{00} & \sigma' \\ \sigma & \Sigma \end{pmatrix} \end{pmatrix}$$

Apesar de Σ , σ e σ_{00} não serem conhecidos, eles podem ser estimados consistentemente usando os dados individuais. Assim que as estimativas de Σ e de σ estiverem disponíveis, basta ajustar as matrizes de momento do estimador para eliminar a variância referente ao erro de medida. Isso leva ao seguinte estimador, baseado em Fuller (1975):

$$\hat{\beta} = \left(\sum_{c=1}^{C} \sum_{t=1}^{T} (\bar{x}_{ct} - \bar{x}_c)(\bar{x}_{ct} - \bar{x}_c)' - \tau \hat{\Sigma}\right)^{-1} \left(\sum_{c=1}^{C} \sum_{t=1}^{T} (\bar{x}_{ct} - \bar{x}_c)(\bar{y}_{ct} - \bar{y}_c) - \tau \hat{\sigma}\right)$$

Onde $\hat{\Sigma}$ e $\hat{\sigma}$ são, respectivamente, as estimativas de Σ e σ e $\tau = (T-1)/T$. Verbeek (1992) destaca que, quando o número de observações por célula (n_c) tende a infinito, tanto Σ quanto σ tendem a zero, de modo que o estimador $\hat{\beta}$ torna-se equivalente a:

$$\hat{\beta} = \left(\sum_{c=1}^{C} \sum_{t=1}^{T} (\bar{x}_{ct} - \bar{x}_{c})(\bar{x}_{ct} - \bar{x}_{c})'\right)^{-1} \left(\sum_{c=1}^{C} \sum_{t=1}^{T} (\bar{x}_{ct} - \bar{x}_{c})(\bar{y}_{ct} - \bar{y}_{c})\right)$$

Sendo assim, a hipótese central para que um pseudopainel possa ser tratado como um painel genuíno passa a depender essencialmente de n_c . Não há critérios objetivos para definir o quão grandes devem ser as células. Browning et al. (1985), por exemplo, ignoram o problema de erro de medida nas variáveis tendo $n_c = 190$, em média.

É importante notar que esse critério (n_c suficientemente grande) cria um trade-off implícito. Aumentar o número de observações por célula implica em reduzir o número de observações do painel sintético, *ceteris paribus*. Consequentemente, cresce a variância do estimador do pseudopainel. Uma escolha ótima deve, portanto, considerar o impacto de n_c tanto no viés quanto na variância do estimador.

Sob os pressupostos discutidos acima, o método de pseudopainel aparece como ótima alternativa aos modelos usuais de estimação das "happiness equations". A eliminação do efeito fixo de célula torna a hipótese de erro ortogonal às variáveis explicativas muito mais razoável.

Além da justificativa puramente empírica, há também fortes razões teóricas que justificam a análise intergeracional no contexto aqui proposto. De acordo com Ryder (1965), os sucessivos coortes (ou células) são diferenciados pela experiência histórica idiossincrática, pelo conteúdo da sua educação formal e pelas características de socialização peculiares aos diferentes grupos. Cada um deles tem contato tanto com forças conservadoras quanto inovadoras, resultando em uma forma única de relacionar com a sociedade ao redor. Os coortes diferenciam-se entre si porque cada um reflete uma versão temporal específica da história e da sociedade de um país. Considerando que essas diferenças entre as células são importantes determinantes do bem-estar subjetivo, a análise intergeracional aqui proposta é alternativa atraente para identificá-las e justificá-las.

3 RESULTADOS

3.1 Análise descritiva

A tabela de frequência abaixo mostra as relações amostrais entre algumas variáveis sócioeconômicas e o bem-estar subjetivo. Foram utilizados dados de todos os países disponíveis desde a primeira *wave* da WVS, totalizando mais de 350.000 indivíduos.

Todos os resultados seguem o senso comum: desempregados e divorciados são menos felizes; pessoas com baixa renda também tendem a declarar um nível de satisfação com a vida menor, em média; não há diferenças significativas entre homens e mulheres; por fim, há evidências de que nível educacional é um determinante do bem-estar subjetivo.

Tabela 2: Análise descritiva dos dados de "Satisfação com a Vida" e "Felicidade"

Frequência (%)			Estado Civil		Gênero	
Satisfação com a vida	Todos	Desempregados	Casados	Divorciados	Homens	Mulheres
Nem um pouco satisfeito	7.27	14.18	6.94	10.62	7.46	7.24
Não muito satisfeito	24.51	32.84	24.49	29.69	24.86	24.54
Satisfeito	43.58	34.93	43.35	41.85	42.61	44.68
Muito Satisfeito	24.39	18.05	25.22	17.83	25.07	23.54
Observações	349,518	28,464	202,182	12,437	179,08	165,755
		Renda		Níve	l Educacio	nal
Satisfação com a vida	Baixa	Média	Alta	Baixo	Médio	Alto
Nem um pouco satisfeito	10.65	4.49	3.06	11.45	8.39	6.35
Não muito satisfeito	30.31	21.19	13.47	30.25	26.34	22.98
Satisfeito	37.88	49.17	49.56	35.46	41.95	46.19
Muito Satisfeito	21.16	25.15	33.91	22.83	23.32	24.48
Observações	153,485	125,485	23,95	74,649	90,493	100,104

Mesmo servindo como bom indicativo preliminar, a tabela de frequências reportada acima deve ser interpretada com cautela. A presença de correlações amostrais pode ser fruto do efeito implícito de variáveis relevantes omitidas, o que geraria resultados espúrios. Por isso, a análise de regressão é indispensável para que conclusões mais sólidas sejam obtidas.

3.2 Análise de regressão

Para a análise de regressão, restringiu-se a amostra a 51 países que participaram de ao menos duas *waves* com pelo menos 10 anos de diferença entre a primeira e a última delas. Para cada um deles foram estimadas duas regressões, uma sobre a variável dependente *felicidade* e outra sobre a variável *satisfação com a vida*, seguindo o modelo apresentado na equação (1) da sessão anterior. Como o modelo ignora a característica intertemporal dos dados, o método mais apropriado para estimação é o de MQO agrupado (em inglês, *pooled OLS*). Os regressores abrangem diversas características individuais como: gênero, estado civil, emprego, renda, idade e saúde. Variáveis dummies de *waves* também foram incluídas⁴. Sendo assim, foram estimadas as seguintes equações, para cada um dos países:

Satisfação com a Vida_i =
$$\beta' X_i + \varepsilon_i$$
 (6)

$$Felicidade_i = \beta' X_i + \varepsilon_i \tag{7}$$

Onde X é um vetor de variáveis explicativas que inclui os determinantes do bem-estar subjetivo ε_i é o termo de erro.

A tabela 3 abaixo resume os principais resultados das *happiness equations* para os 51 países da amostra⁵. O indicador de saúde é um excelente previsor do bem-estar subjetivo. Os desempregados sofrem perda significativa na maioria dos países. Em aproximadamente um quarto dos casos, a satisfação com a vida das mulheres é significativamente maior que a dos homens, expondo um fato não explícito na tabela de frequências. O coeficiente de idade é, em geral, negativo e o de idade ao quadrado positivo, indicando uma relação convexa entre esta variável e a felicidade – em formato de U. Em mais da metade dos casos, religião impacta positivamente o bem-estar subjetivo no nível individual. A sensação de liberdade de escolha possui papel altamente relevante como previsor do bem-estar subjetivo. Seu coeficiente foi significante em todas as regressões sobre a variável de satisfação com a vida.

_

⁴ Conforme mostra a seção 2.2.2, a variável renda apresenta diversas inconsistências intertemporais no método de coleta amostral. Dessa forma, foram incluídas *dummies* de *wave* nas regressões das tabelas 3 e 4 com o objetivo de amenizar o viés das estimativas. Os resultados obtidos para os coeficientes de renda são condizentes com a literatura, dando evidências que a inclusão das *dummies* de *wave* é suficiente para contornar o problema.

⁵ Para lista de países, ver tabela 13 no Apêndice.

Tabela 3: Comparação entre as variáveis dependentes "Satisfação com a Vida" e "Felicidade"

	Satisfa	ção com a vi	da	Fe	elicidade	
Coeficiente	Insignificante	Negativo*	Positivo*	Insignificante	Negativo	Positivo
Saúde: Muito boa	6	0	45	12	0	39
Saúde: Boa	8	3	40	13	2	36
Saúde: Razoável	16	3	32	19	2	30
Saúde: Frágil	34	3	14	31	6	14
Saúde: Muito Frágil (Base)	-	-	-	-	-	-
Aposentado	41	2	8	38	6	7
Dona-de-casa	41	0	10	40	3	8
Estudante	43	1	7	47	0	4
Desempregado	19	32	0	31	20	0
Outro	42	6	3	46	2	3
Empregado (Base)	-	-	-	-	-	-
Divorciado	9	42	0	11	40	0
Viúvo	22	29	0	12	39	0
Solteiro	17	34	0	10	41	0
Casado (Base)	-	-	-	-	-	-
Mulher	34	3	14	27	0	24
Idade^1	27	24	0	26	25	0
Idade^2	19	0	32	27	0	24
Religião	23	2	26	26	8	17
Renda1 (Base)	-	-	-	-	-	-
Renda2	41	1	9	39	2	10
Renda3	35	1	15	40	1	10
Renda4	31	0	20	35	1	15
Renda5	31	0	20	33	1	17
Renda6	25	0	26	30	0	21
Renda7	24	0	27	31	0	20
Renda8	23	0	28	32	0	19
Renda9	28	0	23	36	0	15
Renda10	19	1	31	31	0	20
Senso de Liberdade	0	0	51	2	0	49

^{*} significante a 5%

As variáveis de renda apresentam o efeito esperado (crescente quanto maior o decil), mas chama a atenção a quantidade de coeficientes não-significantes. Dois fatores podem ter direcionado os resultados. Em primeiro lugar, eles podem ser decorrentes do problema já destacado na sessão 2 de incompatibilidade das perguntas de renda ao longo do tempo, caso as *dummies* de *wave* não captem perfeitamente essas diferenças. Além disso, o fato de haver muitos – dez – estratos de renda reduz o número de indivíduos posicionados em cada um

deles, o que aumenta o erro-padrão das estimativas e torna menos frequente a rejeição da hipótese nula de não-significância dos parâmetros.

A variável de educação foi omitida das regressões por não estar disponível na EVS para quase nenhum país nas *waves* 2 e 4, o que reduziria consideravelmente a amostra. De qualquer forma, como exercício empírico, para alguns países foram incluídas variáveis de educação em regressões adicionais. Os resultados são ambíguos e não evidenciam qualquer padrão que relacione educação e bem-estar subjetivo. Essa ausência de relação direta não é surpreendente. Diversos outros estudos encontraram os mesmos resultados (por exemplo, Clark & Oswald, 1994 e Frey & Stutzer 2002). Por mais que educação tenha efeito indireto na satisfação com a vida – por exemplo, via saúde, emprego ou renda – a mesma relação raramente é encontrada em regressões que controlam para todos os fatores.

Conforme esperado, divorciados e viúvos sofrem uma perda significativa no bem-estar subjetivo. No entanto, ao compararmos os coeficientes de cada uma dessas variáveis, emerge um aspecto importante:

Tabela 4: Comparação entre coeficientes das variáveis "Divorciado" e "Viúvo" nas regressões sobre "Satisfação Com a Vida"

País	Divorciado	Viúvo
Australia	-0.897***	-0.326**
Austria	-0.959***	-0,361
Canada	-0.736***	-0.412**
China	-1.087***	-0,269
Rep. Tcheca	-0.716***	-0.390**
Italia	-1.251***	-0.677**
Polônia	-0.628**	-0,144
Portugal	-1.018**	-0.830**
Turquia	-1.305***	-0,31
Ucrânia	-0.668***	-0.350*

^{***} significante a 1%, ** significante a 5% e * significante a 10%

A tabela 4 acima mostra os coeficientes das dummies *divorciado* e *viúvo* para a regressão sobre *satisfação com a vida*. Foram selecionados apenas alguns países, mas o padrão se repete em quase toda a amostra. O efeito do divórcio no bem-estar subjetivo é sistematicamente maior, em módulo. Sendo o estado de viuvez definitivo e o de divórcio potencialmente

temporário (e provavelmente mais recente), é esperado que haja uma adaptação maior no caso da morte de um cônjuge e, consequentemente, o efeito negativo no bem-estar subjetivo seja amortecido após o choque inicial — o que não ocorre no caso dos divorciados. Esse é um resultado pouco documentado na literatura. Inglehart (1990) reconhece este padrão utilizando uma amostra com os EUA e outros 6 países da Europa. No entanto a análise de Inglehart utiliza apenas estatísticas descritivas, não controlando para outros fatores que poderiam eliminar correlações espúrias.

A tabela 3 também permite estabelecer uma comparação entre as duas variáveis explicativas. Os determinantes da felicidade parecem explicar melhor a *satisfação com a vida* do que a *felicidade* propriamente dita. Em todos os países, o R-quadrado da regressão sobre a variável *satisfação com a vida* foi maior do que o da regressão sobre a variável *felicidade*. Esse resultado é amplamente conhecido. Nota-se, portanto, que considerando apenas aspectos estritamente técnicos pode-se dizer que os dois termos tangenciam dimensões distintas do bem-estar subjetivo, conforme já observado na seção 1.3.

3.3 Comparação entre os métodos MQO e Probit Ordenado

A tabela 5 abaixo compara de forma resumida dois métodos de estimação para as *happiness* equations: MQO e Probit Ordenado. Para cada um dos 51 países da amostra o mesmo modelo da equação foi estimado, com o único objetivo de investigar o quão divergentes são os resultados:

Tabela 5: Comparação entre os métodos de estimação MQO e Probit Ordenado sobre a variável dependente "Satisfação com a Vida"

	Mínimos Qu	adrados Ord	linários	Probi	t Ordenado	
Coeficiente	Insignificante	Negativo*	Positivo*	Insignificante	Negativo	Positivo
Saúde: Muito boa	6	0	45	4	0	47
Saúde: Boa	8	3	40	12	1	38
Saúde: Razoável	16	3	32	23	1	27
Saúde: Frágil	34	3	14	38	1	12
Saúde: Muito Frágil (Base)	-	-	-	-	-	-
Aposentado	41	2	8	37	4	10
Dona-de-casa	41	0	10	41	0	10
Estudante	43	1	7	42	3	6
Desempregado	19	32	0	20	31	0
Outro	42	6	3	40	7	4
Empregado (Base)	-	-	-	-	-	-
Divorciado	9	42	0	9	42	0
Viúvo	22	29	0	23	28	0
Solteiro	17	34	0	15	36	0
Casado (Base)	-	-	-	-	-	-
Mulher	34	3	14	33	3	15
Idade^1	27	24	0	26	25	0
Idade^2	19	0	32	21	0	30
Religião	23	2	26	23	1	27
Renda1 (Base)	-	-	-	-	-	-
Renda2	41	1	9	40	3	8
Renda3	35	1	15	36	1	14
Renda4	31	0	20	29	1	21
Renda5	31	0	20	32	0	19
Renda6	25	0	26	27	0	24
Renda7	24	0	27	27	0	24
Renda8	23	0	28	25	0	26
Renda9	28	0	23	28	0	23
Renda10	19	1	31	23	1	27
Senso de Liberdade	0	0	51	0	0	51

^{*} significante a 5%

Em grande parte devido às diferenças nas estimativas de erro-padrão, em alguns casos há coeficientes significantes por um método e insignificantes pelo outro. De qualquer forma, é marcante a semelhança verificada entre os resultados de dois métodos de estimação tão distintos. Os determinantes do bem-estar subjetivo são os mesmos em ambas as formas de análise.

Em diversos países os resultados não mostram qualquer diferença nos dois métodos em termos da signifiância dos parâmetros. Sem dúvida, tal fato confere grande robustez à análise, enfraquecendo potenciais críticas que invalidam o método de MQO devido à característica ordinal da variável dependente.

3.4 Exercício de Robustez: Proxies de Renda

Conforme discutido na seção 2.1.2, as questões da WVS e EVS de renda não são consistentes entre diferentes *waves*. Sendo renda uma variável determinante para o bem-estar, antes de estender a análise à técnica de pseudopainel é importante buscar evidências de que os resultados são invariantes à omissão das variáveis de renda ou que a utilização de *proxies* é suficiente para atenuação do viés.

Por isso, utilizando dados da *wave* mais recente da WVS, foram estimadas quatro regressões por MQO: a primeira incluindo as variáveis de renda; a segunda incluindo as *proxies* de renda; a terceira não incluindo nem as variáveis de renda nem as *proxies*; a quarta, por fim, incluindo tanto as variáveis de renda quanto suas *proxies*:

$$Satisfação com a Vida_i = \beta' X_i + \gamma' Renda_i + \varepsilon_i$$
 (8)

$$Satisfação com a Vida_i = \beta' X_i + \theta' Proxies_i + \varepsilon_i$$
 (9)

$$Satisfação com a Vida_i = \beta' X_i + \varepsilon_i$$
 (10)

Satisfação com a Vida_i =
$$\beta' X_i + \gamma' Renda_i + \theta' Proxies_i + \varepsilon_i$$
 (11)

Onde X é um vetor de variáveis explicativas, Renda é um vetor de variáveis dummies para diferentes níveis de renda e Proxies é um vetor que contém as proxies de renda conforme proposto na seção 2.2.2. Note que, como foram usados dados de apenas uma wave, as regressões não sofrem do problema de inconsistência intertemporal nas variáveis dependentes.

Com essas regressões, buscam-se respostas para duas perguntas: a omissão das variáveis de renda gera viés nos outros coeficientes das *happiness equations*? Além disso, seguindo o proposto na seção 2.1.2, a profissão do indivíduo serve como *proxy* satisfatória para a renda?

Tabela 6: Análise de robustez – regressões com e sem proxies de renda

	Renda	Proxies	Sem Renda Ou Proxies	Renda e Proxies
Saúde: Muito boa	2.020***	2.173***	2.213***	2.014***
Saúde: Boa	1.466***	1.602***	1.632***	1.463***
Saúde: Razoável	0.891***	0.961***	0.978***	0.890***
Saúde: Frágil ou Muito Frágil (Base)	-	-	-	-
Aposentado	0.138***	0,054	0,045	0.119***
Dona-de-casa	0.184***	0.113***	0.076**	0.180***
Estudante	0.088**	0.121***	0.110***	0.083*
Desempregado	-0.231***	-0.339***	-0.384***	-0.234***
Outro	0,005	-0,041	-0,09	0,006
Empregado (Base)	-	-	-	-
Divorciado	-0.377***	-0.496***	-0.501***	-0.381***
Viúvo	-0.191***	-0.299***	-0.313***	-0.195***
Solteiro	-0.238***	-0.281***	-0.275***	-0.242***
Casado (Base)	-	-	-	-
Idade^1	-0.030***	-0.031***	-0.029***	-0.030***
Idade^2	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***
Religião	0.140***	0.145***	0.139***	0.142***
Liberdade	0.241***	0.255***	0.258***	0.240***
Mulher	0.103***	0.099***	0.106***	0.101***
Renda 1 (Base)	-	-	-	-
Renda 2	0.247***			0.244***
Renda 3	0.354***			0.349***
Renda 4	0.534***			0.525***
Renda 5	0.802***			0.788***
Renda 6	0.968***			0.950***
Renda 7	1.142***			1.119***
Renda 8	1.265***			1.237***
Renda 9	1.192***			1.162***
Renda 10	1.144***			1.113***
Empregador		0.213***		-0,036
Profissional Liberal		0.267***		0,009
Supervisor		0.294***		0,058
Trabalhador Não Manual		0,067		-0,071
Supervisor de trabalho manual		0.115*		-0,078
Trabalho Manual Qualificado		0,045		-0,065
Trabalho Manual Semi-Qualificado		-0,021		-0,063
Trabalho Manual Não-Qualificado		-0.137***		-0.101**
Agricultor		-0.167***		-0.170***
Trabalhador Rural		-0.110**		-0.086*
Forças Armadas		0.219***		0,06
Outro (Base)	_	-	_	-
Constante	3.014***	3.545***	3.608***	3.079***
R-quadrado	0,343	0,321	0,319	0,343
Observações	68303	73926	73926	68303

^{***} significante a 1%, ** significante a 5% e * significante a 10%

Em primeiro lugar, é notável o fato de que, com raras exceções, os coeficientes dos determinantes do bem-estar subjetivo permanecem inalterados nas quatro especificações. Em todas as estimações as variáveis de saúde, estado civil, religião e senso de liberdade são estatisticamente significantes. Além disso, conforme esperado, a satisfação com a vida tem formato de U em relação à idade e os desempregados sofrem perda significativa de bem-estar subjetivo.

Mesmo com essas evidências de que a omissão de variáveis de renda não direciona os resultados dos outros coeficientes, é importante a utilização de *proxies* para que o problema seja contornado com maior robustez. Nesse sentido, as regressões da tabela 6 também testam a validade da utilização das variáveis de profissão dos indivíduos como *proxy* para renda.

A comparação entre as 3 primeiras colunas mostra indícios de que a profissão atenua parcialmente o viés de omissão das variáveis de renda, já que os coeficientes da coluna 2 (incluindo proxies) estão em geral mais próximos dos da coluna 1 (valores sem viés de omissão) do que os da coluna 3 (sem incluir nenhuma *proxy*).

Além disso, a quarta coluna (incluindo tanto as proxies como as variáveis de renda) serve para verificar a condição de "redundância da variável *proxy*", que aqui basicamente requer que as *proxies* sejam redundantes (ignoráveis) em explicar a variável dependente uma vez que estivermos considerando as variáveis de renda. De fato, comparando as colunas 2 e 4, diversas variáveis *proxies* deixam de ser significantes ao incuirmos os 10 patamares de renda na regressão.

Por fim, é preciso reconhecer que as *proxies* não são perfeitas, já que não eliminam todo o viés e não foram todas que se mostraram redundantes. De qualquer forma, há fortes evidências de que o problema de inconsistência intertemporal das perguntas de renda não enviesam os resultados aqui apresentados.

3.5 Abordagem Intergeracional

A transição do modelo individual para o modelo de células requer alguns cuidados. Em primeiro lugar, é fundamental saber como número de observações por célula influencia os resultados da especificação do modelo. Afinal, conforme visto na seção 1.5, o tamanho da célula é determinante para que possamos tratar o pseudopainel como um painel genuíno. A tabela 7 abaixo apresenta o resultado para quatro estimações diferentes, todas usando o mesmo número de países (43⁶, para os quais há dados disponíveis para pelo menos três waves). Seja n_c o número de observações por célula. Na primeira coluna, $n_c \geq 30$. Na segunda, $n_c \geq 50$ e na terceira $n_c \geq 100$. A quarta coluna, por sua vez, apresenta resultados da estimação ponderada a partir do número de observações na célula, para a amostra onde $n_c \geq 30$. O método de estimação utilizado foi o de mínimos quadrados ordinários agrupado. Portanto, ignorou-se a característica de painel dos dados para essa análise preliminar.

Tabela 7: O efeito do tamanho da célula nas estimações

	Nc > 30	Nc > 50	Nc > 100	Nc Ponderado
Saúde: Muito Boa	3.95***	3.78***	3.61***	3.89***
	(0.29)	(0.30)	(0.36)	(0.02)
Saúde: Boa	2.19***	2.10***	1.98***	2.40***
	(0.25)	(0.26)	(0.32)	(0.02)
Saúde: Razoável	2.14***	2.03***	1.77***	2.14***
	(0.29)	(0.30)	(0.37)	(0.02)
Saúde: Frágil ou Muito Frágio (Base)	-	-	-	-
Aposentado	-0.00	-0.20	-0.27	-0.14***
	(0.13)	(0.14)	(0.17)	(0.01)
Dona-de-casa	0.55***	0.50***	0.44***	0.65***
	(0.11)	(0.11)	(0.12)	(0.01)
Estudante	0.08	-0.05	-0.19	0.09***
	(0.17)	(0.18)	(0.21)	(0.01)
Desempregado	-1.69***	-1.87***	-2.23***	-2.24***
	(0.25)	(0.26)	(0.32)	(0.02)
Outro	-0.86*	-1.04**	-1.01**	-1.31***
	(0.44)	(0.45)	(0.50)	(0.04)
Empregado (Base)	-	-	-	-
Divorciado	0.66*	0.50	0.42	0.53***
	(0.34)	(0.33)	(0.36)	(0.03)
Viúvo	-0.65***	-0.50**	-0.92***	-0.71***
	(0.18)	(0.20)	(0.27)	(0.02)

⁶ Para lista dos 43 países, verificar a Tabela 12 disponível no Apêndice.

_

Tabela 7: O efeito do tamanho da célula nas estimações (cont.)

Solteiro	0.23	0.11	-0.03	0.09***
	(0.16)	(0.16)	(0.18)	(0.01)
Casado (Base)	-	-	-	-
Idade	-0.02	-0.04***	-0.05***	-0.04***
	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.00)
Idade^2	0.00***	0.00***	0.00***	0.00***
	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)
Religião	0.00	0.02	0.13	-0.02***
	(0.07)	(0.07)	(0.08)	(0.01)
Sendo de Liberdade	0.49***	0.52***	0.52***	0.55***
	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.00)
País ex-socialista	-0.56***	-0.54***	-0.57***	-0.47***
	(0.05)	(0.05)	(0.06)	(0.00)
Constante	1.22***	1.47***	1.62***	1.13***
	(0.44)	(0.45)	(0.55)	(0.04)
Proxies de Renda	Sim	Sim	Sim	Sim
Observações	1067	971	764	176472
R-Quadrado	0.81	0.83	0.83	0.83

*** significante a 1%, ** significante a 5% e * significante a 10%

Em todas as estimações, os resultados são os esperados e convergem ao postulado pela literatura. As variáveis explicativas do modelo parecem explicar boa parte da variação da variável dependente, sendo o R^2 próximo de 0.8. Religião, senso de liberdade e saúde contribuem para um bem-estar subjetivo mais alto. A proporção de mulheres parece ter um efeito positivo na felicidade da célula, enquanto que a taxa de desemprego possui um impacto negativo forte. As células dos países ex-socialistas apresentam, tudo o mais constante, níveis de satisfação com a vida significativamente menores. As *proxies* de renda em geral apresentam coeficiente com o sinal esperado, apesar de algumas excessões (profissionais liberais, empregadores e trabalhadores manuais não qualificados).

Sendo este um exercício de robustez, o mais importante é notar que a dimensão da célula não parece afetar de maneira decisiva a estimação. Não há nenhum caso de um mesmo coeficiente mudando de sinal entre as quatro colunas. Apesar da intensidade do impacto de algumas variáveis mudar de acordo com n_c , geralmente para os casos de $n_c \ge 50$ e $n_c \ge 100$ as estimativas estão relativamente próximas.

Além da dimensão da célula, também é importante verificar como a omissão ou inclusão de variáveis explicativas importantes impacta os resultados. Por isso, a tabela 8 abaixo reporta o resultado de quatro estimações incluindo diferentes variáveis explicativas.

Tabela 8: Quatro modelos incluindo diferentes variáveis explicativas

	36 33 4	36.7.7		36 77 7
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
Empregador	1.77***			-0.18
	(0.38)			(0.20)
Profissional Liberal	-0.67*			-1.31***
	(0.41)			(0.23)
Trabalhador Nível Médio	2.22***			1.51***
~ .	(0.41)			(0.24)
Supervisor	1.23**			0.63*
m	(0.58)			(0.32)
Trabalhador Nível Junior	1.76***			1.55***
m 1 11 1 27 27 1	(0.55)			(0.34)
Trabalhador Não Manual	1.19***			-0.08
d	(0.43)			(0.22)
Supervisor de Trabalho Manual	1.20			1.39***
Turk III Manado Per	(0.85)			(0.49)
Trabalho Manual Qualificado	-0.99***			0.73***
Tuckelles Mountal Court Occaling	(0.26) -5.05***			(0.15) -0.66***
Trabalho Manual Semi-Qualificado	-5.05*** (0.36)			
Trobolho Monuol Não Oualificada	(0.36) 1.74***			(0.22) -0.08
Trabalho Manual Não-Qualificado	(0.36)			-0.08 (0.20)
Agricultor	(0.36) -2.19***			(0.20) -1.07***
Agricultor	(0.44)			(0.28)
Trabalhador Rural	-2.32***			-0.43*
Travamauor Kurai	(0.38)			(0.25)
Membro das Forças Armadas	-2.13			-2.43**
Membro das Porças Armadas	-2.13 (1.78)			(0.99)
Nunca Trabalhou	-0.95**			0.12
Tunca Havanivu	(0.38)			(0.20)
Outro (Base)	(0.36)			(0.20)
Senso de Liberdade	-	0.96***	0.55***	0.51***
const at lineraudt		(0.03)	(0.03)	(0.03)
Religião		-0.15*	-0.15**	0.01
g-n -		(0.08)	(0.07)	(0.07)
Aposentado		-0.95***	-0.25*	-0.30**
F		(0.15)	(0.15)	(0.14)
Divorciado		-1.62***	-0.89**	0.01
		(0.42)	(0.40)	(0.35)
Viúvo		-1.95***	-0.74***	-0.85***
-		(0.28)	(0.27)	(0.21)
Solteiro		0.61***	0.28	0.30*
		(0.19)	(0.18)	(0.16)
Casado (Base)		-	-	-
Mulher		0.38***	0.34***	0.20***
-		(0.05)	(0.05)	(0.05)
Idade^1		-0.02	-0.00	-0.03***
		(0.02)	(0.01)	(0.01)
		` /	` /	` '

Tabela 8: Quatro modelos incluindo diferentes variáveis explicativas (cont.)

Idade^2		0.00***	0.00***	0.00***
Saúde: Muito Boa		(0.00)	(0.00) 5.74***	(0.00) 3.75***
Caáda Baa			(0.35) 3.56***	(0.29) 2.16***
Saúde: Boa			(0.30)	(0.26)
Saúde: Razoável			3.30***	2.00***
			(0.38)	(0.30)
Saúdas Frácil au Muita Frácil (Paga)				
Saúde: Frágil ou Muito Frágil (Base) Desempregado			-	-2.00***
Descriptegado				(0.26)
Dona-de-Casa				0.16
				(0.14)
Estudante				-0.27
				(0.18)
Outro				-1.22***
				(0.45)
Empregado (Base)				-
País Ex-Socialista				-0.56***
Constants	7.13***	0.40	0.02*	(0.05) 1.30***
Constante	(0.10)	0.49 (0.49)	-0.93* (0.51)	(0.45)
Observações	1209	1180	971	971
R-Quadrado	0.29	0.59	0.69	0.83

*** significante a 1%, ** significante a 5% e * significante a 10%

Na primeira regressão, foram incluídas apenas as proxies de renda. A maioria dos coeficientes é significante e apresenta sinal esperado. Na segunda coluna, estimou-se um modelo contendo diversas variáveis explicativas do bem-estar subjetivo, excluindo-se saúde e proxies de renda. É notável como apenas essas variáveis explicam grande parte da variação da satisfação com a vida ($R^2 = 0.6$). Quase todas as variáveis são significativas e apresentam sinal condizente com a literatura. Na regressão 3, incluíram-se as variáveis de saúde. Em comparação com a segunda coluna, muda a significância de alguns parâmetros e suas intensidades. Tal resultado já era esperado, já que a saúde, comprovadamente o melhor previsor do bem-estar subjetivo, estava sendo omitida na regressão 2. Por fim, a quarta coluna mostra os resultados da estimação completa, incluindo todas as variáveis do modelo. Em comparação à terceira coluna, alguns resultados também se alteram as proxies de renda não são omitidas.

3.5.1 Três modelos: MQO Agrupado, Efeitos aleatórios e Efeitos Fixos

Tendo evidências de que a dimensão das células não impacta diretamente os resultados e sabendo da sensibilidade do modelo à inclusão e exclusão de variáveis, pode-se dar um passo adiante e, finalmente, estimar o modelo de pseudopainel.

Sendo assim, a tabela 9 compara três diferentes estimações para o modelo de satisfação com a vida, de acordo com as seguintes equações:

$$\bar{Y}_{ct} = \beta' \bar{X}_{ct} + \delta_t + \varepsilon_c \tag{12}$$

$$\bar{Y}_{ct} = \beta' \bar{X}_{ct} + \delta_t + \theta_c + \varepsilon_{ct}$$
 (13)

$$\bar{Y}_{ct} = \beta' \bar{X}_{ct} + \delta_t + \rho_c + \varepsilon_{ct} \tag{14}$$

A primeira coluna reporta os resultados da regressão de MQO agrupado. Na segunda coluna estão os resultados da estimação considerando o modelo de painel de efeitos aleatórios. É importante notar que os dois primeiros modelos falham por não controlar por efeitos específicos não-observáveis, que são prováveis fontes de viés. Portanto, a última coluna reporta os resultados do modelo de pseudopainel de efeitos fixos, que, conforme a seção 2.5, é uma boa maneira de corrigir o problema.

Tabela 9: Estimações por MQO, Efeitos Aleatórios e Efeitos Fixos

MQO	Efeitos Aleatórios	Efeitos Fixos
3.15***	2.59***	1.86***
(0.37)	(0.28)	(0.44)
1.77***	1.27***	1.26***
(0.33)	(0.27)	(0.44)
1.69***	1.19***	0.75
(0.39)	(0.30)	(0.45)
-	-	-
-0.24	0.21**	0.01
(0.17)	(0.10)	(0.14)
0.24*	0.49***	0.29
(0.14)	(0.12)	(0.21)
0.08	0.28*	-0.11
(0.18)	(0.16)	(0.23)
-1.66***	-0.70**	-0.15
(0.28)	(0.28)	(0.35)
	3.15*** (0.37) 1.77*** (0.33) 1.69*** (0.39) - -0.24 (0.17) 0.24* (0.14) 0.08 (0.18) -1.66***	3.15*** (0.37) (0.28) 1.77*** (0.33) (0.27) 1.69*** (0.39) (0.30) - -0.24 (0.17) (0.10) 0.24* (0.17) (0.10) 0.24* (0.14) (0.12) 0.08 (0.28* (0.18) (0.16) -1.66*** 2.59*** (0.28) (0.27) 1.19*** (0.27) 1.19*** (0.30) - - -0.24 (0.10) 0.21** (0.10) 0.24* (0.16) -1.66***

Tabela 9: Estimações por MQO, Efeitos Aleatórios e Efeitos Fixos (cont.)

Empregado (Base)	-	-	-
Divorciado	-0.77**	-0.12	0.33
	(0.37)	(0.35)	(0.45)
Viúvo	-0.83***	0.20	0.36
	(0.28)	(0.27)	(0.33)
Solteiro	0.03	-0.32***	0.09
	(0.16)	(0.11)	(0.18)
Casado (Base)	-	-	-
Mulher	0.15***		
	(0.05)		
Idade^1	-0.02		
	(0.02)		
Idade^2	0.00**		
	(0.00)		
PIB Per Capita	0.17***	0.18***	0.32***
	(0.03)	(0.03)	(0.10)
País Ex-Socialista	-0.58***	-0.66***	
	(0.06)	(0.06)	
Religião	0.10	0.11	0.33**
	(0.09)	(0.11)	(0.15)
Senso de Liberdade	0.52***	0.54***	0.51***
	(0.03)	(0.03)	(0.04)
Constante	-0.28	-0.05	-0.62
	(0.71)	(0.67)	(1.03)
Proxies de Renda	Sim	Sim	Sim
Dummies de Wave	Sim	Sim	Sim
Observações	851	851	851
R-Quadrado	0.86		0.66

*** significante a 1%, ** significante a 5% e * significante a 10%

Analisando os dois primeiros modelos, alguns resultados divergem. Por exemplo, a variável *viúvo* deixa de ser significante. O coeficiente de *desempregado* e das variáveis de saúde tornam-se menores em módulo. É importante ressaltar que, apesar dessas diferenças em magnitudes dos coeficientes, os determinantes do bem-estar subjetivo das células continuam sendo essencialmente os mesmos. Pode-se, portanto, dizer que o modelo é robusto a essas duas diferentes especificações.

Com o objetivo principal de comparar o modelo de Efeitos Aleatórios com o de Efeitos Fixos, aplicou-se um teste de Hausman, conforme mostra a tabela 10:

Tabela 10: Resultados do Teste de Hausman

	Estatística Chi2	Prob > Chi2	Modelo Escolhido
Modelos de Efeitos			
Fixos e Efeitos	403.85	0.00000	Efeitos Fixos
Aleatórios: tabela 9*			

^{*} O modelo de efeitos aleatórios foi adaptado para ser comparável ao modelo de efeitos fixos, com a exclusão de todas as variáveis omitidas no modelo de efeitos fixos

A hipótese que o teste verifica é, basicamente, se os modelos de efeitos fixos e efeitos aleatórios são estatisticamente diferentes ou não. Se a hipótese nula não for rejeitada, o modelo de efeitos aleatórios deve ser escolhido por ser consistente e eficiente. Caso contrário, deve-se preferir o modelo de efeitos fixos, já que o modelo de efeitos aleatórios torna-se inconsistente. Sendo assim, de acordo com a tabela 10, os resultados do teste dão evidências de que o modelo efeitos fixos é preferível.

Por isso, os resultados mais interessantes e robustos surgem quando voltamos a atenção à terceira coluna da tabela 9, que reporta o modelo de pseudopainel com efeitos fixos.

Alguns coeficientes permanecem altamente significantes. Saúde, por exemplo, continua sendo a variável mais importante para o bem-estar. O impacto estimado de passar de um estado de saúde "frágil ou muito frágil" para um estado "muito bom" é de 1.86, o que representa uma melhora considerável na escala de 1 a 10 de satisfação com a vida. Apesar de não haver diferença estatisticamente significante entre ter um estado de saúde "razoável" ou "frágil ou muito frágil", os coeficientes estimados mostram fortes evidências de que o bem-estar subjetivo cresce junto com o aumento bem-estar físico.

A variável "religião" também apresenta coeficiente significante, o que dá indícios de que o comportamento religioso traz benefícios importantes para a satisfação com a vida. Como notam Deaton & Stone (2013), religião dá significado à vida, regula a conduta e promove comportamentos que são bons para a saúde e para o bem-estar. Lim & Putnam (2010) argumentam que a religião é uma importante fonte de capital social por meio de idas à igreja e, surpreendentemente, dão evidências de que amigos da igreja promovem felicidade de forma

mais efetiva que outros amigos em geral. Por fim, religião também pode ser importante para aceitar e superar momentos desfavoráveis – que, em geral, impactam fortemente o bem-estar.

Outro coeficiente altamente significante é o de log PIB per capita. Esta variável foi incluída na regressão porque, mesmo com as proxies de renda já controlando para o efeito da renda individual, também é importante avaliar o impacto do contexto macroeconômico no bem-estar intergeracional. Mesmo apresentando menor variabilidade em relação às outras variáveis⁷ o efeito do PIB per capita é bastante considerável. A interpretação do coeficiente é de que o aumento de 1% no PIB per capita aumenta o bem-estar subjetivo em 0,31%. Este resultado vai de encontro ao paradoxo de Easterlin e dá mais uma evidência de que, de fato, a renda agregada também têm impacto direto na felicidade das nações⁸.

Outra variável que também parece ter forte impacto no nível de satisfação com a vida é "senso de liberdade". Conforme descrito na seção 2.2.2 essa variável mede, em uma escala de 1 a 10, o quanto as pessoas consideram ter de liberdade de escolha e controle sobre as suas vidas. Este resultado vai em linha com diversos outros estudos⁹ que destacaram a percepção de liberdade de escolha como um dos melhores dos previsores do bem-estar subjetivo individual e com forte impacto sobre a satisfação com a vida e felicidade. Frey, Benz & Stutzer (2004), cunharam o termo utilidade processual ("procedural utility") para descrever o bem-estar que as pessoas derivam sobre a forma como algo é feito, em oposição à ideia de que a satisfação começa apenas a partir do resultado final de uma ação individual ou processo social. Os meios também são importantes, não apenas os fins. Analisando a magnitude do coeficiente estimado, uma mudança de 1 ponto no nível de "senso de liberdade" provocaria impacto na satisfação com a vida semelhante a passar de um estado de saúde "bom" para "muito bom", o que é, sem dúvida, um incremento considerável.

Colocando em perspectiva os outros coeficientes da regressão em pseudopainel, alguns resultados importantes emergem. Em primeiro lugar, o que chama mais atenção é o fato de o coeficiente da variável "desempregado" não se mostrar estatisticamente significante.

⁷ Afinal, em um dado instante do tempo mais de uma célula do pseudopainel tem o mesmo PIB per capita.

⁸ Também foi estimado um modelo com as variáveis PIB per capita e PIB per capita ao quadrado, para captar uma forma diferente de não-linearidade no efeito da renda no bem-estar subjetivo. Os resultados apontam para um coeficiente de PIB per capita positivo e o de PIB per capita ao quadrado negativo e significante, o que indica que o efeito marginal da renda é decrescente.

9 Por exemplo, Frey, Benz & Stutzer (2008), Verme (2008) e Inglehart (2008).

Primeiro, é importante notar que o sinal é negativo, conforme esperado, mas muito menor que em relação aos modelos MQO e de Efeitos Aleatórios.

Uma das explicações possíveis é a de que o modelo de efeitos fixos, ao controlar para os efeitos não-observáveis, remove o viés de variáveis omitidas presente nas outras regressões. Essa é uma justificativa racionalmente plausível, mas pouco sustentável na prática. Afinal, em alguns outros estudos ¹⁰ onde as *happiness equations* foram estimadas por modelos de efeitos fixos painel genuíno, o efeito estatisticamente significante do desemprego no bem-estar subjetivo permanece. O resultado apresentado, portanto, aparenta ser de um erro do tipo II – o que é plenamente justificável em uma regressão onde muitos parâmetros foram estimados.

Voltando à tabela 10, chama a atenção também o fato de nenhuma das variáveis de estado civil — solteiro, viúvo ou divorciado — mostrar-se estatisticamente significante, indo de encontro às análises tradicionalmente propostas. Conforme a seção 3.2, as regressões do bemestar subjetivo em geral apontam para uma grande perda de bem-estar dos divorciados e viúvos. No entanto, aqui é importante frisar que as análises que não controlam para efeitos fixos individuais podem estar sujeitas a um problema de endogeneidade. Afinal, da mesma forma que é provável que as pessoas divorciadas sejam menos felizes, também é provável que pessoas que se mostram menos felizes tenham menor probabilidade de encontrar um par ou se relacionar com um cônjuge. Sendo assim, é possível que o modelo de pseudopainel, ao remover o efeito fixo de célula, elimine o efeito significante do estado civil no bem-estar subjetivo.

Uma boa evidência que corrobora esse argumento é Winkelmann & Winkelmann (1995). Buscando mapear os determinantes da felicidade, os autores estimam tanto um modelo Probit Ordenado (como o proposto na seção 3.3) quanto um modelo de painel (semelhante ao da equação (14)), com base em dados de 10.000 indivíduos alemães. Os resultados se assemelham bastante aos apresentados na tabela 10. No modelo de Probit Ordenado, que não corrige para efeitos fixos, as variáveis de estado civil apresentam coeficiente altamente significante e com sinal esperado. Contudo, no modelo de efeitos fixos os resultados se alteram e nenhuma dessas variáveis mostra-se estatisticamente significante. Ou seja, há evidências que, ao controlarmos pelos efeitos específicos – individuais ou intergeracionais – o

_

 $^{^{\}rm 10}$ Winkelmann & Winkelmann (1995), por exemplo.

estado civil não seja um fator que influencie o bem-estar subjetivo. Em resumo, o modelo de pseudopainel corrobora em grande parte os resultados dos outros métodos de estimação prévios. Há boas evidências de que os fatores que moldam o bem-estar intergeracional sejam os mesmos daqueles que definem o bem-estar individual: saúde, renda, emprego e liberdade de escolha são fundamentais para definir pessoas ou gerações satisfeitas com a vida.

3.6 Um fato estilizado: o efeito do socialismo no bem-estar subjetivo

Além das variáveis investigadas no modelo anterior, outros aspectos socioculturais também podem influenciar o bem-estar subjetivo. Inglehart et al. (2008), por exemplo, investigam de uma perspectiva global como a democratização, associada à crescente tolerância social e ao desenvolvimento econômico, alavancou os índices de felicidade a partir da década de 1980 em 45 países. Os autores argumentam que o sentimento de liberdade de escolha é um componente importante do bem-estar subjetivo individual (conforme mostrado na tabela 10) e destacam que os regimes socialistas foram extremamente prejudiciais neste aspecto. Como exemplo disso, a figura 2 abaixo mostra como os países ex-socialistas apresentam, em geral, nível de felicidade muito abaixo da média:

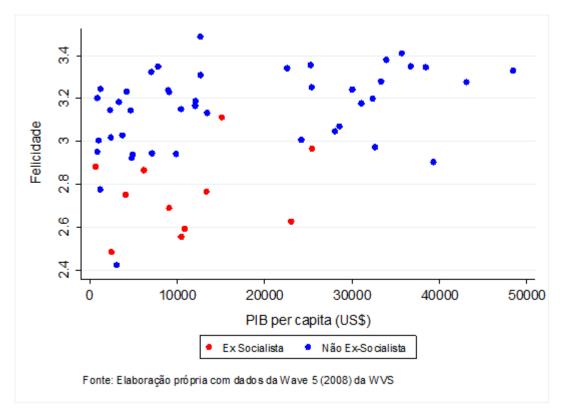


Figura 2: Felicidade nos países ex-socialistas

Dos dez países com níveis mais baixo de felicidade na *wave* 5 da WVS, oito são exsocialistas. É interessante notar como esse efeito negativo permanece quase 20 anos após do fim do regime. Esse é um resultado amplamente suportado pela literatura e os resultados já foram replicados utilizando diferentes e abrangentes amostras.

No entanto, dois pontos relevantes ainda permanecem em aberto. Em primeiro lugar, é importante saber como esse efeito tem se comportado com o passar do tempo. Será que desde o fim do socialismo a perda de bem-estar tem sido a mesma ou houve variações temporais como, por exemplo, um efeito declinante ao longo do tempo? Adicionalmente, é importante investigar se o impacto tem sido o mesmo para todas as gerações. Por exemplo, será que as gerações que mais sofreram perda de bem-estar foram aquelas que cresceram junto com o progresso do socialismo? Ou será que foram aquelas que já nasceram no momento de derrocada? Easterlin (2008) contribui para o debate notando que na transição do socialismo para o capitalismo os países do leste europeu apresentaram um comportamento de satisfação com a vida "em formato de V" (forte declínio seguido de recuperação), semelhante ao padrão de PIB per capita dessas nações nos anos 90. Além disso, Easterlin dá indícios de que as gerações mais antigas foram as que mais sofreram perda de bem-estar com o fim do regime socialista. Todavia, a metodologia de Easterlin apresenta algumas fragilidades. O autor se baseia apenas em estatísticas descritivas e regressões que omitem variáveis importantes como renda, desemprego e saúde. Isso impossibilita isolar o efeito do ex-socialismo no bem-estar subjetivo, dificultando qualquer inferência causal - principalmente em um momento onde grandes mudanças foram observadas em um curto espaço de tempo. Por isso, a aplicação de métodos mais robustos é fundamental para um maior esclarecimento.

Felizmente, a WVS é uma base de dados que permite avanços nesse sentido. A partir da *wave* 2 (1990) as surveys passaram a ser feitas também em diversos países ex-socialistas, de modo que todos os resultados podem, desde então, englobar esse grupo específico. Portanto, com o objetivo de contribuir para o debate sobre o efeito da transição das economias ex-socialistas no bem-estar subjetivo, o modelo de efeito fixos estimado na seção 3.5 foi adaptado para a seguinte equação:

$$\bar{Y}_{ct} = \beta' \bar{X}_{ct} + \varphi' ExSocialista * D_g * D_t + \omega' D_g * D_t + \rho_c + \delta_t + \varepsilon_{ct}$$
 (15)

Onde \bar{X}_{ct} é o mesmo vetor de variáveis independentes da equação 14; ExSocialista é uma variável que assume o valor 1 caso o indivíduo tenha nascido em um país ex-socialista e 0 caso contrário; D_g é um vetor de dummies de geração, conforme a tabela 1^{11} ; D_t é um vetor de dummies de wave. A interação $D_g * D_t$ foi incluída no modelo para captar o efeito do ciclo de vida na satisfação com a vida. Os resultados do modelo estão expostos na tabela 11:

Tabela 11: Modelo de efeitos fixos incluindo interações de geração, wave e país ex-socialista

	Satisfação com a vida
Ex Socialista Wave 2 Geração 2 (Base)	-
Ex Socialista Wave 3 Geração 2	-0.50***
	(0.15)
Ex Socialista Wave 4 Geração 2	-0.62**
	(0.24)
Ex Socialista Wave 5 Geração 2	-0.01
	(0.18)
Ex Socialista Wave 2 Geração 3 (Base)	-
Ex Socialista Wave 3 Geração 3	-0.30**
,	(0.12)
Ex Socialista Wave 4 Geração 3	-0.61**
,	(0.21)
Ex Socialista Wave 5 Geração 3	-0.19
,	(0.16)
Ex Socialista Wave 2 Geração 4 (Base)	-
Ex Socialista Wave 3 Geração 4	-0.20**
3	(0.09)
Ex Socialista Wave 4 Geração 4	-0.05
,	(0.19)
Ex Socialista Wave 5 Geração 4	0.02
•	(0.14)
Ex Socialista Wave 2 Geração 5 (Base)	-
Ex Socialista Wave 3 Geração 5	0.01
	(0.22)
Ex Socialista Wave 4 Geração 5	0.28
	(0.28)
Ex Socialista Wave 5 Geração 5	0.02
	(0.23)
No. of Obs.	851
R-Quadrado	0.70
	5.70

*** significante a 1%, ** significante a 5% e * significante a 10%

-

¹¹ A tabela 1 também inclui a geração 1 (mais antiga), de nascidos antes de 1925. No entanto, nas estimações em pseudopainel optou-se por excluir essa geração da análise, já que nas *waves* mais recentes há, em geral, poucos indivíduos dessa faixa etária na amostra, tornando a média de observações por coorte muito baixa.

Os coeficientes estimados revelam alguns padrões importantes. Para as gerações mais antigas, 2 e 3, parece que o fim do ex-socialismo representou uma grande perda de bem-estar, com magnitude crescente (em módulo) entre as *waves* 1, 2 e 3 e recuperação aos níveis iniciais apenas nas *waves* 4 e 5. Para facilitar a visualização, a figura 3 reporta os coeficientes apresentados na tabela 11:

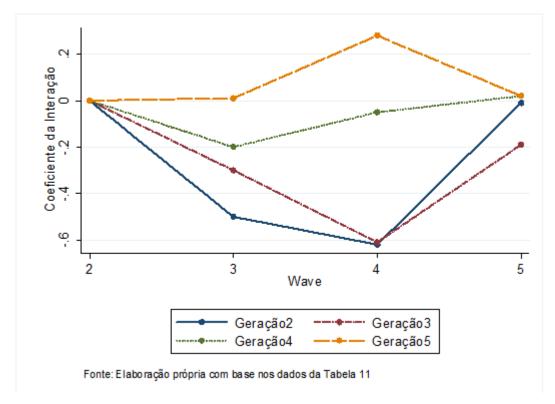


Figura 3: Coeficientes de interação entre geração, ex-socialista e wave

Também é interessante notar que, em um mesmo instante do tempo, em geral os coeficientes das interações entre *wave*, *geração e ex-socialista* são declinantes de acordo com a idade. Ou seja, na *wave* 2, a geração que mais sofreu perda de bem-estar por ser ex-socialista foi a geração 2 (mais velha), seguida pelas gerações 3, 4 e 5 respectivamente. Por fim, é notável que a única geração para qual nenhum coeficiente de interação foi estatisticamente significante foi a 5 (mais nova).

Em resumo, podem ser tiradas duas conclusões. Em primeiro lugar, há fortes evidências de que as gerações mais antigas foram aquelas que mais sofreram perda de bem-estar com o fim do socialismo e o início do processo de transição para o capitalismo. Easterlin (2008) ajuda a

explicar esse comportamento. Segundo o autor, para aqueles com idade maior que 60 anos a resposta provavelmente reside, em grande parte, na deterioração de apoio à pensão de velhice. Já para aqueles de idade entre 30 e 59, a explicação talvez seja que, quando foram estabelecidas as condições de mercado livre, a maioria das pessoas dessa faixa etária já estava acostumada a uma vida definida de acordo com os ideais socialistas: ambos os cônjuges trabalhando, planos de carreira definidos, famílias com habitação estabelecida e arranjos de educação infantil. O colapso do sistema deixou muitas dessas pessoas em crise e tendo que lidar com as responsabilidades familiares, enquanto as oportunidades de emprego e apoio social desapareceram. De acordo com Brainerd e Cutler (2005), diversos sintomas de *stress* social cresceram vertiginosamente: alcolismo, tabagismo, uso de drogas, violência doméstica e mortalidade são alguns exemplos. Aqueles com idade abaixo de 30 anos também sofreram com essas mudanças, mas em geral o efeito foi muito menos pronunciado do que nos outros grupos. Corroborando esse argumento, no modelo estimado nenhum dos coeficientes de interação foi estatisticamente significante para a geração mais nova (5).

Em segundo lugar, a tabela 11 também expõe um comportamento em formato de "V" da satisfação com a vida nos países socialistas para as gerações mais antigas. Ou seja, houve uma grande perda de bem-estar logo após o início da transição, com recuperação gradual nos anos subsequentes. É surpreendente o fato de que, para essas faixas etárias, apenas em 2008 (*wave* 5) os níveis de bem-estar mostram-se equiparáveis aos de 1990 (*wave* 2) nos países socialistas, mesmo quando controlamos para diversos outros fatores como saúde, emprego, PIB per capita e senso de liberdade.

Pode-se concluir, portanto, que a transição para o capitalismo foi um processo lento e extremamente custoso em termos de bem-estar, principalmente para aqueles que viveram o auge do socialismo e acreditaram, durante boa parte do ciclo de vida, na perspectiva de uma sociedade baseada nos ideais daquele regime.

4 CONCLUSÃO

Este trabalho teve como objetivo principal contribuir para a literatura econômica do bem-estar subjetivo ao trazer para o debate um procedimento econométrico ainda pouco utilizado – o método de pseudopainel –, que pode ser bastante útil para estimação dos determinantes da felicidade nos casos onde não houver dados em painel disponíveis.

Como passo antecedente, foi feita uma extensa revisão da literatura para avaliar os pontos em aberto na discussão contemporânea. Nos últimos 40 anos, foram enormes os avanços na área, sendo que é crescente a aceitação das suas implicações econômicas, seja no âmbito micro ou macroeconômico.

É preciso reconhecer que ainda há certo ceticismo de alguns economistas em relação a esse tipo de abordagem. Em geral, esse comportamento resistente está ligado principalmente ao grande desafio metodológico que representa a tentativa de medir algo subjetivo, como a satisfação com a vida ou felicidade. No entanto, hoje são inúmeras as evidências de que as métricas de bem-estar subjetivo são válidas e devem ser aproveitadas pelos economistas para avaliação de impacto de eventos históricos ou futuros.

Nesse contexto, considerando que hoje não há nenhuma base de dados de bem-estar subjetivo que tenha abrangência internacional e que acompanhe os mesmos indivíduos ao longo do tempo, a metodologia de pseudopainel surge como uma importante forma de estimação consistente dos parâmetros das "happiness equations". Ao controlar por efeitos fixos de células (ou coortes), as hipóteses do modelo tornam-se mais críveis e menos suscetíveis a problemas de viés de variável omitida ou efeitos não observáveis. Essa metodologia, até então pouco (senão nunca) utilizada na Economia da Felicidade é extremamente útil dada a indisponibilidade de painéis genuínos e, portanto, pode contribuir significativamente para a compreensão de fatos ainda pouco esclarecidos.

Os resultados do modelo de pseudopainel, em geral, dão suporte às conclusões prévias da literatura. Os principais determinantes da felicidade podem ser descritos como: saúde, porque o bem-estar subjetivo tem associação inegável ao bem-estar físico; renda individual ou agregada, porque os bens materiais trazem utilidade, mesmo considerando o efeito adaptação e as crescentes aspirações; emprego, porque além dos ganhos monetários o trabalho também

conduz a um maior status social e autoestima; religião, porque a reflexão, a introspecção e a crença em um ser superior confortam em momentos de dificuldade, ajudam a aceitar as adversidades e dão esperança e sentido à vida; senso de liberdade, porque, na maioria das situações, as pessoas preferem ter a sensação de controle sobre suas escolhas e extraem utilidade do processo de decisão. Tudo isso, acrescido a um aprimoramento constante das relações pessoais e familiares, determina grande parte do bem-estar individual e intergeracional, o que até certo ponto é intuitivo e segue o senso comum.

De qualquer forma, é surpreendente notar que a aplicação dos mais diversos modelos econométricos (MQO, Probit Ordenado, modelos em painel, conforme feito aqui) quase sempre chega às mesmas conclusões. Isso, sem dúvida, garante grande robustez e confiança à análise. O método de pseudopainel corroborou as principais conclusões prévias da literatura, mas também permitiu a identificação de nuances importantes ainda pouco exploradas como, por exemplo, o forte e duradouro efeito do socialismo no bem-estar subjetivo mesmo após o fim do regime.

A aplicação deste método em outras fonte de dados com abrangência global (como Gallup World Poll, por exemplo) pode contribuir significativamente para o avanço em questões ainda em aberto. A estimação de um pseudopainel conforme aqui apresentado em uma base de dados com variáveis de renda sem inconsistência intertemporal (como a WVS, infelizmente, tem) pode ajudar a entender como mudanças na renda afetam o bem-estar de diferentes coortes ao longo do tempo. Será que indivíduos de países, gêneros ou gerações diferentes apresentam o mesmo efeito adaptação frente a mudanças no padrão de consumo? Será que para alguns deles, a renda relativa é menos importante em relação à absoluta em termos de implicações de bem-estar? Essas são incógnitas ainda pouco exploradas, em grande parte devido à escassez de métodos de estimação robustos e concomitantemente aplicáveis aos dados disponíveis. A metodologia aqui apresentada pode, portanto, iluminar o debate tornando essas e outras questões fundamentais muito mais palpáveis do ponto de vista empírico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARISTÓTELES. The Nicomachean ethics (Ética a Nicômaco). Trad. D. Ross. Oxford, 1925.

BENTHAM, J. **Uma introdução aos princípios da moral e da legislação**. São Paulo. Coleção "Os pensadores". 1979.

BLANCHFLOWER, G.; OSWALD, A. Well-Being over Time in Britain and the USA. **Journal of Public Economics**. Vol. 88, 1359-86. 2004.

BREINERD, E.; CUTLER, D. Autopsy on an Empire: Understanding Mortality in Russia and the Former Soviet Union. **Journal of Economic Perspectives**, 19(1), 107-130. 2005.

BRICKMAN, P.; CAMPBELL, D. T. Hedonic relativism and planning the good society. Em M. H. Apley (eds), **Adaptation-level theory: A symposium** (pp. 287-302), Academic Press, New York. 1971

CANTRIL, H. (1965). **The Pattern of Human Concerns**. New Brunswick, NJ: Rutgers University Press. 1965.

CLARK, A; OSWALD, A. (1994). Unhappiness and Unemployment. **Economic Journal**, 104, 648-659. 1994

CORBI, R. B.; MENEZES-FILHO, N. A. Os determinantes empíricos da felicidade no Brasil. **Revista de Economia Política**, v. 26, n. 4. 2006.

DI TELLA, R.; MACCULLOCH, R.; OSWALD, A. (2001). Preferences over inflation and unemployment. Evidence from surveys of happiness. **The American Economic Review**, v 91., n. 1, p. 335-341. 2001.

DI TELLA, R.; MACCULLOCH, R.; OSWALD, A. The Macroeconomics of Happiness. **The Review of Economics and Statistics** 85(4): 809-827, 09. 2003.

DEATON, A. Panel data from time series of cross-sections. **Journal of Econometrics** 30:109-126. 1985.

DEATON, A.; STONE, A. Two Happiness Puzzles. **American Economic Review**, 103(3): 591-97. 2013.

EASTERLIN, R. Does economic growth improve the human Lot? Some empirical evidence. Em Paul A. David and Melvin W. Reder, eds. **Nations and Households in Economic Growth: Essays in Honor of Moses Abramowitz**. Academic Press. 1974

EASTERLIN, R.. Lost in Transition: Life Satisfaction on the Road to Capitalism. IZA Discussion Paper no. 3409. 2008.

EKMAN, P.; DAVIDSON, R; FRIESEN, W. (1990). *The Duchenne Smile: Emotional Expression and Brain Physiology II.* **Journal of Personality and Social Psychology**, 58, 342-53. 1990.

FRANK, R. *Does Absolute Income Matter?* Pier Luigi Port and Luigino Bruni, eds. **Economics and Happiness: Framing the Analysis**. Oxford University Press. 2005

FREY, B.; STUTZER, A. **Happiness and Economics**. Princeton and Oxford: Princeton University Press. 2002.

FREY, B.; BENZ, M.; STUTZER, A. Introducing Procedural Utility: Not Only What, but Also How Matters. Journal of Institutional and Theoretical Economics, 160(3), 377-97. 2004.

FULLER, W. Regression Analysis for Sample Survey. Sankhya Series C 37, 117-32. 1975.

GARDNER, J; OSWALD, A. (2001). Does money buy happiness? University of Warwick.

GRAHAM, C. *The Economics of Happiness*. **The New Palgrave Dictionary of Economics**. Steven Durlauf eLarry Blume, eds., Second Edition. 2005.

INGLEHART, R.; FOA, R.; PETERSON, C.; WEIZEL, C. (2008). *Development, freedom and rising happiness*. **Perspectives on Psychological Science**, 3, 264-285. 2008.

INGLEHART, R.. Culture Shift in Advanced Industrial Society. Princeton University Press, Princeton. 1990.

INKELES, A. (1960). Industrial Man: *The Relation of Status to Experience, Perception, and Value.* **American Journal of Sociology**, 66, 1-31. 1960.

KAHNEMANN, D.; WAKKER, P.; SARIN, R. Back to Bentham? Explorations of Experienced Utility. Quarterly Journal of Economics, 112, 375-406. 1997.

LANE, R. The loss of happiness in market democracies. Harvard University Press. 2000.

LIM, C.; PUTNAM, R. Religion, Social Networks and Subjective Well-Being. American Sociological Review, 75(6), 914-33. 2010.

MILL, J. S. Utilitarianism. Londres. 1891.

MOFFIT, R. *Identification and Estimation of Dynamic Models with a Time Series of Repeated Cross-Sections*. **Journal of Econometrics**, 59, 99-123. 1993.

RYDER, N. The Cohort as a Concept in Study of Social Change. American Sociological Review, Vol. 30, 843-61. 1965.

SACKS, D.; STEVENSON, B.; WOLFERS, J. Subjective Well-Being, Income, Economic Development and Growth. NBER Working Papers, 16441, National Bureau of Economic Research Inc. 2010.

SCITOVSKY, T. The Joyless Economy: an inquiry into human satisfaction and consumer dissatisfaction. O.U.P., Oxford. 1976.

STEVENSON, B.; WOLFERS, J. Subjective Well-Being and Income: Is Ther Any Evidence of Satiation? American Economic Review, 103(3), 598-604. 2013.

SHEDLER, J.; MAYMAN, M.; MANIS, M. The Illusion of Mental Health. American Psychologist, 48(11): 1117-1132. 1993.

SMITH, A. **Theory of moral sentiments**. Eds. D.D. Raphael e A.L. Macfie. Oxford, 1976.

STEPHENS, W. Stoic Ethics: Epictetus and Happiness as Freedom. Continuum, Londres. 2007.

STEVENS, S. On Theory of Scales of Measurement. Science, 103, 677-80. 1946.

SUTTON, S.; DAVIDSON, R. Prefrontal Brain Symmetry: A Biological Substrate of the Behavioral Approach and Inhibition Systems. **Psychological Science**, 8(3), 204-10. 1997.

VEENHOVEN, R. Is Happiness Relative? Social Indicators Research, 24, 1-34. 1991.

VERBEEK, M.; NIJMAN, T. Can Cohort Data be Treated as Genuine Panel Data? **Empirical Economics** 17, 9-23. 1992.

VERME, P. Social Assistance and Poverty Reduction in Moldova: an Inpact Evaluation. Policy Research Working Paper Series 4658, The World Bank. 2010.

WINKELMANN, L.; WINKELMANN, R. Why are unemployed people so unhappy? Evidence from Panel Data. **Economica** pp.1-15. 1995.

APÊNDICE

Tabela 12: Lista de Países na amostra para as regressões em MQO e Probit Ordenado

África do Sul
Alemanha
Argentina
Australia
Bélgica
Bielorrúsia
Brasil
Bulgaria
Canadá
Chile
China
Coréia-do-sul
Dinamarca
Eslováquia
Eslovênia
Espanha
Estados Unidos
Estônia
Finlândia
França
Grã-Bretanha
Holanda
Hungria
India
Irlanda
Irlanda do Norte
Islândia
<u>I</u> tália
Japão
Letônia
Lituânia
Macedônia
Nigéria
Noruega
Peru
Polônia
República Tcheca
Romênia
Rússia
Suécia
Suíça
Turquia
Ucrânia

Tabela 13: Lista de Países na amostra para as regressões em MQO e Probit Ordenado

África do Sul Alemanha Argentina Austrália Austria Bélgica Bielorrúsia Brasil Bulgária Canadá Chile China Colômbia Coréia do Sul Dinamarca Eslováquia Eslovênia Espanha Estados Unidos Estônia Finlândia França Grã-Bretanha Holanda Hungria Índia Irlanda Irlanda do Norte Islândia Itália Japão Letônia Lituânia Malta México Moldávia Nigéria Noruega Nova Zelândia Polônia Portugal República Tcheca Romênia Rússia Sérvia Suécia Suíça Taiwan

> Turquia Ucrânia Uruguai