Universidade de São Paulo
Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"

Índice de Bem-Estar Econômico: uma proposta para os estados brasileiros

Cláudia Bueno Rocha Vidigal

Dissertação apresentada para obtenção do título de Mestre em Ciências. Área de concentração: Economia Aplicada

Piracicaba
2011

Cláudia Bueno Rocha Vidigal
Bacharel em Ciências Econômicas

Índice de Bem-Estar Econômico: uma proposta para os estados brasileiros

Orientadora:
Profª. Dra. **ANA LÚCIA KASSOUF**

Dissertação apresentada para obtenção do título de Mestre em Ciências. Área de concentração: Economia Aplicada

Piracicaba
2011

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
DIVISÃO DE BIBLIOTECA - ESALQ/USP

Vidigal, Cláudia Bueno Rocha
Índice de Bem-Estar Econômico: uma proposta para os estados brasileiros / Cláudia Bueno Rocha Vidigal. - - Piracicaba, 2011.
121 p. : il.

Dissertação (Mestrado) - - Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", 2011.

1. Bem-estar econômico 2. Economia - Brasil 3. Indicadores socioeconômicos 4. Produto interno bruto I. Título

CDD 339.2
V653i

"Permitida a cópia total ou parcial deste documento, desde que citada a fonte – O autor"

AGRADECIMENTOS

A Deus, pelo cuidado, amor e misericórdia em todos os momentos da minha vida. Agradeço ainda por ter suprido todas as minhas necessidades, fossem elas espirituais ou emocionais.

Ao Programa de Pós-Graduação em Economia Aplicada da Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” (PPGEA - ESALQ/USP) pela oportunidade e todos os recursos empregados para o aprimoramento dos meus conhecimentos.

À Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiroz (FEALQ) e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo apoio financeiro.

À professora Ana Lúcia Kassouf pela orientação deste trabalho, pela atenção e compreensão, assim como pelas contribuições realizadas.

Aos professores Geraldo Sant Ana de Camargo Barros e Mirian Rumenos Piedade Bacchi pelas sugestões e comentários para o enriquecimento de minha dissertação.

A todos os funcionário do PPGEA, em especial à Maielli, pela atenção dedicada a mim e pela prontidão em auxiliar a todos os alunos.

Agradeço à minha mãe, que desde criança me ensinou a batalhar e enfrentar os obstáculos que surgissem em minha vida. Sou grata ainda pelo exemplo de força e superação, assim como pelo amor e afeto dispensados a mim em todas as circunstâncias.

Ao meu padrasto Marcos, que se mostrou como pai desde que o conheci, sendo sempre carinhoso e atencioso.

Aos meus irmãos, Paula e Phillip, e demais familiares pelo apoio em mais esta etapa da minha vida acadêmica.

Ao Vinícius, meu esposo, por todo amor, carinho e atenção. Agradeço pelos momentos felizes que passamos, mesmo muitas vezes distantes; pelo apoio emocional nos dias em que me senti sozinha e ainda pelas valiosas trocas de conhecimentos.

A todos que, pela restrição de espaço, não pude citar neste momento, mas que têm minha profunda gratidão por terem contribuído para a concretização deste trabalho.

SUMÁRIO

RESUMO 7
ABSTRACT 9
LISTA DE FIGURAS 11
LISTA DE TABELAS 13
LISTA DE QUADROS 15
1 INTRODUÇÃO 17
1.1 Objetivos 19
1.1.1 Objetivo geral 19
1.1.2 Objetivos específicos 20
1.2 Estrutura do trabalho 20
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA 21
2.1 Bem-estar econômico 21
2.2 Indicadores de bem-estar 27
2.2.1 O Produto Interno Bruto: origem, virtudes e limitações 28
2.2.1.1 O Pruduto Interno Bruto para os estados brasileiros 31
2.2.2 O Índice de Desenvolvimento Humano: origem, virtudes e limitações 34
2.2.2.1 O Índice de Desenvolvimento Humano para os estados brasileiros 41
2.3 A Construção de Indicadores Sintéticos 43
2.3.1 Etapas de construção de um indicador sintético 46
3 REFERENCIAL TEÓRICO 49
3.1 O Índice de Bem-Estar Econômico (IEWB) de Osberg e Sharpe 49
3.2 As Dimensões do Índice 50
3.2.1 Fluxos de consumo 51
3.2.2 Acumulação de recursos 53
3.2.3 Equidade Econômica 55
3.2.4 Seguridade econômica 55
4 METODOLOGIA 59
4.1 Técnica de Linearização 63

4.2 Construção do IDH com o IBEE 65
4.3 Fonte de dados 66
5 RESULTADOS E DISCUSSÕES 69
5.1 As dimensões do IBEE 69
5.2 O IBEE segundo as unidades da federação brasileira 76
5.3 O IBEE e o PIB per capita 85
5.4 IDH e IDH modificado 88
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS 91
REFERÊNCIAS 95
APÊNDICES 103

RESUMO

Índice de Bem-Estar Econômico: uma proposta para os estados brasileiros

Amplamente relacionado à forma com que os indivíduos valorizam as temáticas humanas, sociais e econômicas, o bem-estar pode ser vislumbrado sob diferentes aspectos, no entanto, todos intimamente atrelados entre si. Uma das formas de se observar o bem-estar é através da dimensão econômica, cujo enfoque é direcionado aos elementos que proporcionam maior nível de comodidade econômica e satisfação individual ou coletiva. Tendo em vista a importância de indicadores para subsidiar a implementação e monitoramento de políticas públicas, assim como disponibilizar informações transparentes à população, a construção de um índice de bem-estar econômico que busque captar a realidade econômica e regional dos estados brasileiros se justifica. Considerando o exposto, o presente estudo teve por objetivo a construção de um Índice de Bem-Estar Econômico (IBEE) para as unidades da federação brasileira, considerando os anos de 2002 e 2008. Especificamente, buscou-se verificar os níveis de bem-estar econômico e de seus sub-componentes nos anos de 2002 e 2008, além de compará-los entre os estados brasileiros. Ademais, fez-se a proposta de analisar comparativamente os resultados do IBEE em relação aos valores apresentados pelo PIB *per capita*. Por fim, objetivou-se a estimação do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) a partir da substituição da variável "renda" que o compõe pelos valores obtidos no cômputo do IBEE, de forma a avaliar possíveis diferenças entre o IDH calculado de maneira convencional e o IDH modificado (IDH-M). O índice proposto foi composto por quatro dimensões distintas: "Fluxos de Consumo", "Riqueza Real – Legado Intergeracional", "Equidade" e "Seguridade Econômica". Os principais resultados demonstraram que, independentemente da ponderação utilizada, Santa Catarina foi o estado brasileiro que apresentou o maior bem-estar econômico em relação aos demais. Por outro lado, Alagoas foi o estado com pior desempenho, ocupando a última posição do ranking em todas as análises. A comparação entre o PIB *per capita* e o IBEE mostrou que, com exceção do Distrito Federal, todos os estados apresentaram o índice de bem-estar superior ao PIB *per capita*. Além disso, observou-se que o Distrito Federal perde sua vantagem quando considerados outros aspectos relacionados ao bem-estar econômico. Ademais, verificou-se que não há um comportamento regular entre os dois indicadores, ou seja, não é possível afirmar que um estado com elevado PIB por indivíduo necessariamente apresentará altos níveis de bem-estar econômico e vice-versa. A análise do IDH e do IDH-M permitiu observar que todas as unidades da federação apresentaram estimativas do índice modificado inferior ao IDH, sugerindo uma possível superestimação ao ser utilizada a renda *per capita* para estimação do acesso a recursos econômicos. Desta forma, a partir da necessidade de construção de uma medida sintética de bem-estar econômico, o IBEE apresenta-se como um índice capaz de mensurar de maneira mais adequada os distintos aspectos associados a um padrão de vida decente.

Palavras-chave: Bem-estar econômico; Estados brasileiros; IDH; PIB *per capita*

ABSTRACT

Index of Economic Well-Being: a proposal for the Brazilian states

A way to evaluate the well-being of a society is through economic dimensions, which focuses directly on the elements that provide higher level of economic comfort, and individual or collective satisfaction. Given the importance of indicators to support the implementation and monitoring of public policies, as well as to provide clear information to the population, the elaboration of an index of economic well-being that seeks to capture the economic and regional reality of the Brazilian states is justified. The objective of this study is to build an Index of Economic Well-Being (IEWB) for the Brazilian federation units, considering the years 2002 and 2008. Specifically, we determine the levels of economic well-being and their sub-components in the years 2002 and 2008. Furthermore, we analyze comparatively the results of the IEWB in relation to the values presented by Gross Domestic Product (GDP) per capita. Finally, we estimate the Human Development Index (HDI) by substituting its "income" variable by the values obtained for the IEWB in order to evaluate possible differences between the standard HDI and the modified HDI (HDI-M). The proposed index was composed of four distinct dimensions: "Consumption Flows", "Real Wealth – Intergenerational Legacy", "Equity" and "Economic Security". The main results demonstrated that, independently of the weights attributed in the index, Santa Catarina was the Brazilian state that revealed the highest economic well-being in relation to the others. On the other hand, Alagoas was the worst state. The comparison between GDP per capita and IEWB showed that, except for the Federal District, all states presented index of well-being greater than GDP per capita. In addition, it was observed that the Federal District loses its advantages when considering other aspects related to economic well-being. Moreover, it was found that there is not a regular behavior between the two indicators, consequently, it is not possible to assure that a state with a high GDP per capita will necessarily exhibit high levels of economic well-being and vice versa. The analysis of the HDI and the HDI-M allowed to observe that all federation units presented estimates of the modified index lower than the HDI, suggesting a possible overestimation when income per capita is used to evaluate the access to economic resources. Therefore, considering the necessity to construct a synthetic measure to determine the economic well-being, the IEWB demonstrated to be capable to measure more adequately the distinguished aspects associated with a decent standard of living .

Keywords: Economic Well-Being; Brazilian states; HDI; GDP per capita

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Pirâmide de informações 44
Figura 2 – Índice de Bem-Estar Econômico e PIB *per capita* segundo as unidades da federação, 2002 86
Figura 3 – Índice de Bem-Estar Econômico e PIB *per capita* segundo as unidades da federação, 2008 87
Figura 4 – Índice de Desenvolvimento Humano e Índice de Desenvolvimento Humano Modificado segundo as unidades da federação, 2002 89
Figura 5 – Índice de Desenvolvimento Humano e Índice de Desenvolvimento Humano Modificado segundo as unidades da federação, 2008 90
Figura 6 – Tipologia de escolhas metodológicas associadas à construção de indicadores compostos 104
Figura 7 – Distribuição geográfica da dimensão Fluxos de Consumo segundo as unidades da federação, 2002 e 2008 117
Figura 8 – Distribuição geográfica da dimensão Riqueza Real - Legado Intergeracional segundo as unidades da federação, 2002 e 2008 118
Figura 9 – Distribuição geográfica da dimensão Equidade segundo as unidades da federação, 2002 e 2008 119
Figura 10 – Distribuição geográfica da dimensão Seguridade Econômica segundo as unidades da federação, 2002 e 2008 120
Figura 11 – Distribuição geográfica do Índice de Bem-Estar Econômico segundo as unidades da federação, 2002 e 2008 121

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Produto Interno Bruto (PIB) segundo as unidades da federação a preços constantes de 2008 (em R$ bilhões), 2000 – 2008 32
Tabela 2 – Produto Interno Bruto (PIB) *per capita* segundo as unidades da federação a preços constantes de 2008 (em R$ milhares), 2000 – 2008 33
Tabela 3 – Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) segundo as unidades da federação, 2000 – 2007 42
Tabela 4 – Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) segundo as regiões brasileiras, 2000 – 2008 43
Tabela 5 – Estrutura do Índice de Bem-Estar Econômico 60
Tabela 6 – Valores da dimensão "Fluxos de Consumo" e ranqueamento segundo as unidades da federação, 2002 e 2008 70
Tabela 7 – Valores da dimensão "Riqueza Real – Legado Intergeracional" e ranqueamento segundo as unidades da federação, 2002 e 2008 72
Tabela 8 – Valores da dimensão "Equidade" e ranqueamento segundo as unidades da federação, 2002 e 2008 73
Tabela 9 – Valores da dimensão "Seguridade Econômica" e ranqueamento segundo as unidades da federação, 2002 e 2008 75
Tabela 10 – Índice de Bem-Estar Econômico e ranqueamento segundo as unidades da federação – pesos iguais, 2002 e 2008 77
Tabela 11 – Índice de Bem-Estar Econômico e ranqueamento segundo as unidades da federação – maior peso para a dimensão "Fluxos de Consumo", 2002 e 2008 79
Tabela 12 – Índice de Bem-Estar Econômico e ranqueamento segundo as unidades da federação – maior peso para a dimensão "Riqueza Real – Legado Intergeracional", 2002 e 2008 80
Tabela 13 – Índice de Bem-Estar Econômico e ranqueamento segundo as unidades da federação – maior peso para a dimensão "Equidade", 2002 e 2008 82
Tabela 14 – Índice de Bem-Estar Econômico e ranqueamento segundo as unidades da federação – maior peso para a dimensão "Seguridade Econômica", 2002 e 2008 83

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Vantagens e desvantagens dos indicadores sintéticos 45

1 INTRODUÇÃO

Uma das grandes preocupações dos formuladores de políticas públicas em anos recentes tem sido o nível de bem-estar da sociedade, em suas distintas esferas, assim como a forma com que o mesmo se define e pode ser mensurado.

Amplamente relacionado à forma com que os indivíduos valorizam as temáticas humanas, sociais e econômicas, o bem-estar pode ser vislumbrado sob diferentes aspectos, no entanto, todos intimamente atrelados entre si. Uma das formas de se observar o bem-estar é através da dimensão econômica, cujo enfoque é direcionado aos elementos que proporcionam maior nível de comodidade econômica e satisfação individual ou coletiva. De acordo com a *Commission for Rural Communities* (2010), o bem-estar econômico de um indivíduo ou de uma comunidade é determinado pela capacidade de acesso a bens, serviços e oportunidades econômicas geradas por atividades sustentáveis nos âmbitos ambiental e social. Destarte, tudo aquilo que contribui positivamente para ampliar o nível de contentamento econômico mostra-se relevante ao cômputo dessa forma de bem-estar.

O bem-estar econômico, segundo Osberg e Sharpe (2002a), depende de uma ampla gama de variáveis, as quais podem ser agrupadas em quatro dimensões: fluxos de consumo pessoal; estoques de riqueza; distribuição de renda e seguridade econômica. De acordo com os autores, o nível de bem-estar econômico não está sujeito apenas à satisfação individual e no momento presente, mas também à satisfação de toda a sociedade e sua segurança econômica futura. A preocupação com o bem-estar coletivo faz com que os indivíduos valorizem políticas que tenham por objetivo a distribuição de renda e a sustentabilidade, sobretudo devido ao grande efeito sobre toda a sociedade[1].

A necessidade de se conhecer o nível de bem-estar de uma sociedade, assim como mensurar os resultados de uma política focalizada, fez com que surgissem e fossem disseminados diversos instrumentos estatísticos de medição, os chamados “indicadores econômicos e sociais”. Conforme destacam Guimarães e Jannuzzi (2004), a escassez de recursos e a necessidade de correto direcionamento de políticas propiciaram o crescimento do interesse em estatísticas, indicadores e índices periódicos. Tais instrumentos são de suma relevância ao planejamento de

[1] Para a análise de bem-estar econômico e distribuição de renda, ver os trabalhos de Figueirêdo (2007) e Figueirêdo e Ziegelmann (2009).

políticas públicas, sobretudo para subsidiar o processo de implantação, monitoramento e avaliação das mesmas.

A avaliação do padrão de bem-estar de uma sociedade deve considerar distintos aspectos. Todavia, devido à dificuldade de operacionalização, bem como à complexidade desses fatores, o foco analítico tem-se restringido apenas à variável renda. Uma das principais e mais antigas medidas de bem-estar econômico conhecidas é o Produto Interno Bruto (PIB), e sua extensão, o PIB *per capita*. Amplamente utilizado, o PIB *per capita* ganhou o *status* de indicador de bem-estar econômico a partir da década de 1950, sobretudo devido às seguintes vantagens: ser facilmente calculado através de base de dados disponíveis na maior parte dos países; permitir a comparabilidade entre estes; e também por ser de fácil compreensão. No entanto, exclui de sua extensão variáveis que captam a distribuição de renda, a expectativa de vida, o nível de gastos desagregados, o estoque de recursos naturais, o nível de desemprego, o estoque de capital humano, entre outras características que são de extrema importância à mensuração do nível de bem-estar econômico de uma sociedade. Ademais, não considera o nível de sustentabilidade nem mesmo o legado intergeracional, ou seja, não permite verificar em que condições as gerações futuras viverão. Possui ainda a desvantagem de ser uma medida agregada que pode sofrer alterações resultantes de flutuações cambiais, principalmente em economias instáveis.

Em virtude das diversas críticas pelas quais passava o PIB *per capita*, inúmeros pesquisadores se empenharam no intuito de formular novos indicadores de bem-estar. Não apenas refletindo os aspectos econômicos, surge em 1990, o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), elaborado por Amartya Sen e Mahbub ul Haq (ANAND e SEN, 1994). Com base em um reduzido número de dimensões, o IDH destaca-se pela fácil interpretação, o que constitui um fator relevante à transparência e simplicidade na transmissão dos resultados a um público amplo e diversificado. Entretanto, de forma análoga ao PIB *per capita*, o IDH apresenta diversas limitações, muitas delas semelhantes às supracitadas. O IDH é ainda criticado pelo fato de não considerar as particularidades regionais, além de não estabelecer critérios para a ponderação atribuída a cada um de seus componentes.

Embora seja crescente o esforço em mensurar o bem-estar econômico dos indivíduos por parte das universidades, agências estatísticas e centros de pesquisa, especialmente devido à necessidade de acompanhamento dos resultados de políticas públicas voltadas à melhoria da qualidade de vida, os índices até então construídos não permitem conhecer exatamente o nível de

bem-estar econômico de uma sociedade. Tal limitação deve-se à forma como são construídos, não incluindo variáveis que captem a satisfação econômica a partir do consumo, da riqueza e da seguridade econômica.

Há na literatura econômica uma escassez de trabalhos que busquem mensurar o nível de bem-estar econômico, sobretudo no que se refere aos estados brasileiros, onde a problemática recai especialmente na indisponibilidade de informações. Afora isto, vários são os métodos de cálculo utilizados, assim como ponderações conferidas às variáveis utilizadas. A inexistência de um consenso acerca da definição de bem-estar econômico, e mesmo a utilização de metodologia inadequada, permite que interpretações errôneas sejam realizadas a partir dos indicadores existentes.

Tendo em vista a importância de indicadores para subsidiar a implementação e monitoramento de políticas públicas, assim como disponibilizar informações transparentes à população, a construção de um índice de bem-estar econômico que busque captar a realidade econômica e regional dos estados brasileiros se justifica. A possibilidade de cálculo conjunto, sob a forma de indicador sintético de bem-estar econômico, confere ao índice a qualidade necessária para a confiabilidade dos resultados obtidos. Sua principal contribuição está no fato de agregar variáveis econômicas e sociais em um único indicador, permitindo a comparação entre estados e ao longo do tempo.

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivo geral

O presente estudo tem por objetivo geral a construção do Índice de Bem-Estar Econômico (IBEE) para os estados brasileiros.

1.1.2 Objetivos específicos

- Verificar os níveis de bem-estar econômico e de seus sub-componentes nos anos de 2002 e 2008 para cada uma das unidades da federação, que compreendem 26 estados brasileiros e o Distrito Federal;
- Comparar os níveis de bem-estar econômico entre esses estados;
- Analisar comparativamente os resultados do IBEE de cada um dos estados em relação aos valores apresentados pelo PIB *per capita*;
- Estimar o IDH com a substituição da variável "renda" que o compõe pelos valores obtidos no cômputo do IBEE, de forma a avaliar as diferenças nos resultados para cada um dos estados.

1.2 Estrutura do trabalho

O trabalho encontra-se estruturado em cinco capítulos, além da introdução anteriormente realizada. O segundo capítulo apresenta a revisão de literatura, com a discussão realizada entre os principais trabalhos sobre bem-estar econômico e as metodologias de estimação de bem-estar. Aborda ainda os principais indicadores de bem-estar econômico existentes, suas origens, vantagens e desvantagens, bem como a caracterização para um indicador sintético de qualidade. No terceiro capítulo é exposto o referencial teórico. O quarto capítulo apresenta a metodologia de construção do índice proposto e também a base de dados utilizada. O quinto capítulo é destinado à discussão dos principais resultados obtidos, apresentando o Índice de Bem-Estar Econômico para cada um dos estados nos anos de 2002 e 2008, assim como realizando comparações entre os mesmos e os valores do PIB *per capita*. É demonstrado ainda o comportamento do IDH quando realizada a substituição do componente renda pelo resultado do índice de bem-estar econômico calculado. Por fim, no sexto capítulo, são feitas as considerações finais do estudo.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

O presente capítulo é destinado à apresentação da discussão teórica sobre bem-estar econômico, exibindo os principais trabalhos que abordam o tema. São expostos ainda os dois principais indicadores de bem-estar, a saber: o Produto Interno Bruto (PIB) e o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), o qual tem como um de seus componentes a variável renda como *proxy* de padrão de vida decente. Ao final, são apresentadas as bases teóricas para a construção de indicadores sintéticos ou compostos, assim como as etapas sequenciais que devem ser seguidas para a estruturação dos mesmos.

2.1 Bem-estar econômico

A análise de bem-estar, em suas distintas dimensões, tem sido historicamente realizada sob duas grandes vertentes. A primeira delas consiste na tradicional medição neoclássica, a qual considera a renda, o PIB, a expectativa de vida e níveis de pobreza como indicadores de bem-estar. A segunda vertente inclui medidas subjetivas de bem-estar, obtidas através da auto-avaliação dos indivíduos sobre o próprio bem-estar, ou seja, incluem avaliações cognitivas e reflexivas sobre suas condições de vida.

O bem-estar pode ser observado por meio de diferentes magnitudes, dentre elas a econômica. Embora grandemente vinculadas, as magnitudes compreendem dimensões específicas muitas vezes analisadas indistintamente. Inúmeros trabalhos utilizam o conceito de bem-estar social como sinônimo de bem-estar econômico e vice-versa, no entanto, há diferenças significativas entre os mesmos. O bem-estar econômico é parte integrante do bem-estar social, representando, assim, apenas uma parcela de uma dimensão mais ampla. Cabe salientar que o bem-estar econômico abarca os aspectos relacionados ao nível de satisfação que os indivíduos possuem mediante maior acesso aos recursos econômicos.

De acordo com Boarini et al. (2006), o bem-estar econômico dos indivíduos é proveniente da satisfação dos desejos a partir das preferências pessoais. Os autores afirmam ainda que, na prática, o grau de satisfação das preferências individuais não pode ser observado diretamente, necessitando de *proxies* para a sua estimação, tais como a renda real.

Ainda que amplamente utilizada, a renda real é criticada como variável de mensuração do bem-estar econômico, especialmente devido ao fato de não representar adequadamente as possibilidades de consumo. Ademais, por excluir grandezas que influenciam o bem-estar, pode-se afirmar que a renda mede apenas a contribuição de um conjunto específico de atividades.

Mostra-se recente o surgimento de trabalhos na literatura econômica que incorporam ao bem-estar econômico medidas subjetivas além da renda real. Um dos estudos pioneiros no tema é o de Van Praag (1968), o qual trata de funções de bem-estar dos indivíduos e do comportamento do consumidor. A partir da década de 1990, observa-se uma ampliação na quantidade de trabalhos que incluem a aplicação e discussão de medidas subjetivas como adequação ao consumo, intensidade de pobreza, insuficiência de renda e exclusão social.

A medida de adequação ao consumo foi utilizada por Pradhan e Ravallion (2000), em que, com base em uma pesquisa domiciliar para a Jamaica e o Nepal, demonstraram que linhas de pobreza subjetivas podem ser derivadas utilizando simples avaliações qualitativas de consumo apropriado. Os autores questionaram se o consumo de alimentos, habitação e vestuário estavam adequados para as necessidades dos indivíduos entrevistados e, a partir disso, verificaram grandes diferenças nos perfis geográficos e demográficos de pobreza. Analisando a mesma medida subjetiva, Gundersen e Oliveira (2001) avaliaram a participação dos indivíduos no programa de vale alimentação norte-americano (*The Food Stamp Program*). Na mesma direção, Bickel et al. (2011) analisaram a seguridade alimentar dos Estados Unidos e propuseram um guia de mensuração da mesma a partir de um indicador composto.

A análise de bem-estar econômico incluindo medidas de pobreza, insuficiência de renda e inclusão social pode ser encontrada em trabalhos como os de Buhmann et al. (1988), Vos e Garner (1991), Garner e Vos (1995), Gordon et al. (2000), dentre outros. A partir de microdados do *Luxembourg Income Study* (LIS), Buhman (1988) propõe um novo método de estimação de bem-estar econômico considerando escalas de equivalência familiar. Segundo o autor, isto se faz necessário para ajustar diferenciais de renda mensuráveis. Ademais, destaca que a escolha da escala de equivalência pode afetar os níveis relativos e absolutos de pobreza e desigualdade de renda, possibilitando análises incorretas acerca dos desempenhos dos países para essas variáveis. Seguindo a mesma proposta, Radner (1997) ressalta a importância de inclusão de escalas de equivalência quando a variável renda não monetária é incluída em análises de bem-estar econômico. O autor chama a atenção para o fato de existirem inconsistências entre as medidas de

renda e de insuficiência abordadas pela literatura para a medição de bem-estar econômico, dentre elas a utilização das mesmas escalas de equivalência para fontes de recursos distintas.

Em estudo utilizando questionários sobre renda mínima e despesas familiares, Vos e Garner (1991) avaliaram os resultados da aplicação da definição subjetiva de pobreza para os Estados Unidos e para os Países Baixos. Os autores ressaltam que a utilização de limiares para renda mínima com base em respostas a questionários, embora seja algo interessante, merece investigações mais profundas, sobretudo por se tratar da percepção dos indivíduos e não necessariamente a realidade. Alguns anos mais tarde, Garner e Vos (1995) desenvolveram um estudo cujo objetivo era promover a compreensão das medidas subjetivas utilizadas para avaliação da pobreza e adicionar à literatura uma nova metodologia de medição da pobreza.

A importância de avaliações pessoais para a construção de medidas de bem-estar econômico foi discutida por Garner e Short (2003), os quais objetivaram examinar a relevância de avaliações subjetivas sobre renda mínima e necessidades básicas para a existência de um padrão mínimo de vida decente. Os autores concluíram que algumas normas sociais sobre o que constitui um padrão mínimo ou nível de vida adequado podem ser avaliadas através do uso de questões aos indivíduos, uma vez que os mesmos é quem avaliam as suas próprias necessidades. Utilizando base de dados de pesquisas norte-americanas sobre consumo e renda (*U.S. Survey of Income and Program Participation – SIPP* e *U.S. Consumer Expenditure Survey – CE*), Garner e Short (2004) buscaram elaborar limiares para os níveis de bem-estar econômico dos Estados Unidos. Foram utilizadas três medidas diferentes de recursos para a comparação com os limiares estimados, sendo elas a renda monetária total bruta, a despesa monetária e despesa monetária ajustada segundo os fluxos de serviços de habitação. Os autores concluíram que, dependendo da base de dados utilizada, os resultados de limiares de bem-estar econômico podem ser diferentes, o que deve inspirar cuidados por parte do pesquisador.

Um dos precursores na construção de medidas de avaliação de bem-estar econômico foi Osberg (1985), o qual realizou críticas à utilização do PIB *per capita* para avaliação do bem-estar. Em seu estudo foi proposta a estimação de um indicador considerando outras dimensões relevantes ao acesso de recursos econômicos, tais como o consumo de bens e serviços no mercado informal; o valor do lazer; o valor da produção doméstica; os benefícios obtidos devido à uma vida mais longa; dentre outros. Além disso, o autor ressaltou a necessidade de inclusão de variáveis que fossem capazes de demonstrar o legado deixado para as futuras gerações, tanto no

que se refere aos aspectos positivos quanto aos negativos. Como exemplos destes últimos têm-se a degradação ao meio ambiente e a dívida pública, que são prejudiciais ao bem-estar econômico dos indivíduos, mesmo que estes não tenham sido os próprios responsáveis. De acordo com a proposta de Osberg (1985), o índice de bem-estar econômico deveria ser composto por quatro dimensões: fluxos de consumo *per capita*, acumulação líquida para as futuras gerações, pobreza e desigualdade de renda e, por fim, fluxos de inseguridade de renda. Cada uma dessas dimensões seria ainda obtida a partir de outros indicadores, uma vez que não poderiam ser satisfeitas por apenas uma variável.

O índice proposto por Osberg (1985) tornou-se referência para vários outros trabalhos publicados a partir de então (OSBERG e SHARPE, 1998, 2000, 2002a, 2002b, 2003, 2005, 2005, 2009; MURIAS et al., 2006; JURADO e PEREZ-MAIO, 2011). O primeiro de vários estudos desenvolvidos em conjunto por Osberg e Sharpe objetivou a construção de um índice de bem-estar econômico para o Canadá, compreendendo o período de 1971 a 1997 (OSBERG e SHARPE, 1998). Como parte das atividades realizadas pelo *Centre for the Study of Living Standards* (CSLS), o índice passou a ser calculado frequentemente para o Canadá e para países selecionados da OCDE. É importante salientar que algumas modificações metodológicas foram realizadas com o intuito de aperfeiçoar o índice, dentre elas o abandono da abordagem de número índice em favor da linearização; a redefinição do indicador “risco de desemprego”, componente da dimensão seguridade econômica; e a alteração das bases de ponderação das quatro dimensões. O mais recente trabalho de Osberg e Sharpe buscou analisar o comportamento do índice de bem-estar econômico para o Canadá e suas províncias durante os anos de 1981 a 2008 (OSBERG e SHARPE, 2009). Utilizando novas estimações para o indicador, os autores compararam seus resultados com aqueles apresentados pelo PIB *per capita* e encontraram algumas divergências entre os mesmos, sobretudo no que se refere à taxa de crescimento anual.

A construção de um indicador sintético utilizando fatores adicionais à renda como medidas de bem-estar econômico também foi proposta por Murias et al. (2006). O objetivo do trabalho foi analisar a situação econômica das províncias espanholas considerando uma série de indicadores agregados e tendo como ferramental metodológico a Análise Envoltória de Dados (*Data Envelopment Analysis – DEA*). Os autores se pautaram nos componentes de bem-estar econômico propostos por Osberg (1985) para a cálculo do índice, atribuindo as ponderações obtidas através da DEA para cada umas das dimensões. Os resultados demonstraram que o

ranqueamento das províncias a partir do índice é semelhante ao observado quando a análise é realizada apenas considerando a renda. Isto ocorreu devido à estrutura de prioridades estabelecida para os indicadores parciais criados como restrições adicionais do modelo DEA. Apesar disso, os autores ressaltam a possibilidade de estruturas alternativas para a elaboração do índice, dependendo dos objetivos específicos da política econômica em questão.

Estrutura semelhante àquela proposta por Osberg (1985) foi utilizada por Jurado e Perez-Maio (2011) em estudo sobre o bem-estar econômico das Comunidades Autônomas da Espanha. O trabalho utilizou quatro dimensões – consumo ajustado, riqueza real, equidade e seguridade econômica – para calcular um índice multidimensional comparativo do bem-estar abrangendo os anos 2000 e 2006. O principal diferencial desse trabalho para os demais refere-se à utilização de três diferentes metodologias para a construção do índice: sistema de ponderações iguais, Análise Fatorial e Análise Envoltória de Dados. A justificativa dos autores é de que esse procedimento eliminaria arbitrariedades durante a aplicação exógena de ponderações para cada dimensão do índice.

Boarini et al. (2006), semelhantemente aos trabalhos anteriormente analisados, buscaram encontrar medidas alternativas de bem-estar econômico para países da OCDE. O objetivo do estudo consistiu em investigar se o PIB *per capita* seria uma *proxy* adequada para a mensuração do bem-estar econômico ou se poderiam existir outros indicadores mais apropriados para tal finalidade. De acordo com os autores, existem muitos outros indicadores para o bem-estar, no entanto, todos amplamente correlacionados com o PIB *per capita*. Foram realizados cálculos experimentais, os quais incluíram além dos recursos econômicos, medidas de tempo de lazer e distribuição de renda. Observou-se que o ranqueamento entre os países analisados alterou-se minimamente e que os níveis da maior parte das medidas de condições sociais específicas se mostraram significativamente correlacionadas com o PIB *per capita*, o mesmo não ocorrendo para mudanças ao longo do tempo. A partir dos resultados do trabalho, os autores concluíram que o PIB *per capita* pode ser utilizado como medida de bem-estar econômico desde que acompanhado por outras variáveis complementares.

A análise do nível e distribuição do bem-estar econômico nos Estados Unidos durante os anos 1980 e 1990 foi realizada por Wolff e Zacharias (2009). O estudo foi feito com base na renda monetária dos indivíduos e em uma medida de riqueza familiar ajustada e constatou um

aumento na desigualdade ao longo do período, sendo comprovado pela apropriação crescente da renda pelos indivíduos 1% mais ricos.

Outro conceito de bem-estar que tem ganhado notoriedade na literatura econômica refere-se ao bem-estar econômico sustentável. Uma nova proposta de alternativa ao PIB como medida de progresso surgiu a partir do trabalho de Daly e Cobb (1989), o qual sugere um indicador de qualidade de vida, a saber: o Índice de Bem-Estar Econômico Sustentável (IBES). O IBES foi criado no intuito de buscar uma medição mais apropriada para a atividade econômica que proporciona melhorias genuínas no bem-estar, buscando, a partir de vinte indicadores, agregar medidas convencionais de bem-estar econômico com elementos sociais e ambientais.

A utilização do IBES em trabalhos nacionais e internacionais tem-se intensificado ao longo dos últimos anos, tendo sido empregado por Messinger e Tarasofsky (1997), Castañeda (1999), Folhes (2000), Lawn (2002), dentre outros. Embora o apreço pelo IBES esteja se elevando, sobretudo por pesquisadores preocupados com a sustentabilidade ambiental, sua mensuração não é de fácil operacionalização. Isto ocorre devido ao grande número de variáveis que compõem o índice, muitas delas não disponibilizadas com frequência por agências responsáveis pela coleta e divulgação de informações. Afora isto, a complexidade dos conceitos envolvidos e a necessidade de escolha de apenas uma variável representativa para cada indicador tornam, muitas vezes, inviável a comparação do índice entre diferentes países. Ademais, é importante destacar que o problema pode ser ainda mais acentuado quando se trata de países pertencentes à América Latina, uma vez que a maior parte dos institutos de pesquisas não realiza medições regulares das atividades que afetam o meio ambiente, não sendo possível estimar, por exemplo, os custos de degradação do solo e da água, os custos da poluição sonora e de emissão de gases poluentes.

A literatura nacional sobre bem-estar econômico é voltada principalmente para a relação existente entre distribuição de renda e bem-estar. Em estudo recente, Figueirêdo (2007) promove uma investigação sobre o processo de distribuição de renda no Brasil e sua interdependência com o bem-estar econômico. O autor utilizou uma série de instrumentais estatísticos e um processo de simulação estocástica para a análise da relação e observou uma mudança significativa na distribuição de renda acompanhada por um maior nível de bem-estar. Deve-se salientar que foi utilizada apenas a “dimensão renda” para a medição do bem-estar econômico sob a justificativa

de existência de dificuldade para operacionalização dos demais fatores que determinam o bem-estar.

No intuito de mensurar o impacto da mobilidade de renda sobre o nível de bem-estar econômico no Brasil, Figueirêdo e Ziegelmann (2009) utilizam um modelo de consumo intertemporal proposto por Gottschalk e Spolaore (2002). Semelhantemente ao trabalho anteriormente citado, os autores se restringem à renda como *proxy* de bem-estar econômico, mesmo entendendo que esta variável não seja a mais adequada para tal finalidade. As simulações realizadas sugeriram que a flexibilização da estrutura social brasileira, representada pela elevação da mobilidade de renda, proporciona um impacto positivo sobre o nível de bem-estar econômico dos indivíduos.

A análise da evolução da desigualdade de distribuição de renda e sua relação com o bem-estar econômico foi realizada por Soares e Osorio (2007). O estudo foi feito para o Brasil, compreendendo o período de 1995 a 2005, e teve como medida de bem-estar as despesas materiais com bens e serviços obtidas a partir da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) de 2003. Utilizou-se a função de bem-estar de Atkinson com parâmetros variando de 0,1 até 0,9 e observou-se que não houve um comportamento regular quanto à relação entre aversão à desigualdade e bem-estar econômico.

A partir dos trabalhos analisados é possível verificar a existência de diferentes medidas para mensuração de bem-estar econômico, assim como distintas metodologias de estimação. Constata-se ainda uma reduzida quantidade de estudos cujo objetivo tenha sido de obter um indicador sintético ou composto para essa abordagem do bem-estar, compreendendo as múltiplas dimensões necessárias. Tendo em vista o exposto, o presente estudo visa contribuir para essa lacuna ainda existente na literatura, propondo um índice de fácil operacionalização e capaz de sintetizar em apenas um indicador todos os aspectos relacionados ao bem-estar econômico.

2.2 Indicadores de bem-estar

O desenvolvimento de medidas estatísticas como ferramentas para mensuração de bem-estar de uma sociedade tem se intensificado nos últimos anos. O interesse pela construção de indicadores sociais e econômicos deve-se, especialmente, pela possibilidade de aplicação dos

resultados dos mesmos em atividades ligadas ao planejamento governamental e ao ciclo de formulação e avaliação de políticas públicas (JANNUZZI, 2005).

De acordo com Guimarães e Jannuzzi (2005), a veemente atividade de pesquisa aplicada nos anos recentes está associada ao aprofundamento, no meio acadêmico, dos estudos sobre pobreza, exclusão social e condições de vida. Ademais, os autores destacam o crescente interesse do poder público em dispor de instrumentos técnicos para focalizar a ação social.

Com o objetivo de simplificar a realidade em apenas uma medida, os indicadores de bem-estar devem considerar os aspectos culturais, econômicos e sociais ao serem construídos. A preocupação com a escolha das variáveis que irão compor o indicador deve ser algo primordial na execução da construção do mesmo, pois serão representativas de uma condição real dos indivíduos. Segundo Mendonça e Souto de Oliveira (2001), a interpretação dos resultados obtidos a partir dos indicadores necessita ser feita com cautela, uma vez que estes representam a realidade compilada em apenas um número. É necessário atentar para que não ocorra uma inversão entre o indicador – medida operacional de um conceito – e o próprio conceito.

Os principais indicadores de bem-estar existentes atualmente são o PIB e o IDH, os quais são descritos nas seções seguintes.

2.2.1 O Produto Interno Bruto: origem, virtudes e limitações

Desenvolvido inicialmente nos Estados Unidos e no Reino Unido nas décadas de 1930 e 1940, o Produto Interno Bruto (PIB) foi utilizado como uma estatística para justificar políticas econômicas e orçamentárias adotadas naquele período (CONSTANZA et al., 2009). O mundo encontrava-se em um período extremamente conturbado, especialmente no âmbito econômico, pois havia passado pela I Guerra Mundial e estava em meio à II Guerra Mundial e à Grande Depressão. A preocupação, sobretudo do governo norte-americano, era mostrar à população que a participação do país na II Guerra Mundial não comprometeria o padrão de vida dos cidadãos, que ainda estavam se recuperando das consequências da depressão econômica. De acordo com Marcuss e Kane (2007), as estimativas do PIB foram utilizadas para demonstrar que a economia poderia fornecer suprimentos suficientes para o combate da II Guerra Mundial e ainda assim manter níveis adequados de produção de bens e serviços.

O emprego do PIB como medida global de progresso econômico foi, segundo Constanza et al. (2009), intensificado a partir da Conferência de Bretton Woods em 1944. Com o objetivo de evitar maior instabilidade econômica, representantes de quarenta e quatro países se reuniram em Bretton Woods (Estados Unidos), em julho daquele ano, estabelecendo novas regras para as relações financeiras e comerciais. Os participantes da conferência instituíram um sistema de regras, instituições e procedimentos com o objetivo de regular a política econômica e internacional. Como principais resultados tem-se a criação do Fundo Monetário Internacional (FMI) e do Banco Internacional para a Reconstrução e o Desenvolvimento (BIRD), atualmente parte do Banco Mundial. Devido à força política e econômica conquistada pelos Estados Unidos após a II Guerra Mundial, o país dominou as duas instituições por algumas décadas e foi o principal responsável pelas metodologias de análise da atividade econômica. Por conseguinte, o PIB foi utilizado durante muito tempo pelo FMI e pelo Banco Mundial como a principal medida de progresso econômico. Mesmo tantos anos após a criação de tais instituições, o PIB continua a ser a medida mais utilizada como *proxy* de progresso da atividade econômica.

De acordo com o estabelecido pelo Sistema de Contas Nacionais (SCN)[2], atualmente adotado pela maioria dos países, o PIB mede o total de bens e serviços produzidos pelas unidades produtoras residentes. Destarte, é dado pela soma dos valores adicionados pelos diversos setores acrescido dos impostos, líquidos de subsídios, sobre produtos não incluídos na valoração da produção. O PIB pode ser também calculado a partir da soma dos consumos finais de bens e serviços ou ainda pela soma das rendas primárias. As três óticas pelas quais é possível observar o PIB são as seguintes:

- Produção: valor bruto da produção subtraído o consumo intermediário acrescido dos impostos, líquidos de subsídios, sobre produtos não incluídos no valor da produção;

- Demanda: somatório da despesa de consumo das famílias, do consumo do governo, do consumo das instituições sem fins lucrativos, da formação bruta de capital fixo, da variação de estoques e das exportações de bens e serviços menos as importações de bens e serviços;

[2] A formalização do Sistema de Contas Nacionais foi realizada em 1993 através da publicação do "*System of National Accounts (SNA) – 1993*" pela *United Nations Statistics Division* – UNSD (2011).

- Renda: remuneração dos empregados acrescida do total de impostos, líquidos de subsídios, sobre a produção e a importação; juntamente com o rendimento misto bruto (remuneração recebida pelos proprietários de empresas não constituídas – autônomos) e o excedente operacional bruto.

A principal virtude do PIB consiste no fato de ser um indicador facilmente calculado e passível de comparações entre uma vasta quantidade de países. Devido à sua simplicidade, a repercussão de seus resultados é compreensível pela maior parte da população, o que incentiva os governos a utilizarem o PIB como indicador de sucesso de políticas econômicas.

Uma maneira de se observar o PIB considerando o aspecto distributivo é através do PIB *per capita*, dado pelo quociente entre o PIB de uma localidade e a população da mesma. O PIB *per capita* foi o primeiro indicador utilizado para análise da qualidade de vida de um país, sendo atualmente uma das principais medidas de bem-estar econômico.

Embora existam vantagens na utilização do PIB *per capita* como indicador de bem-estar, diversos economistas têm chamado a atenção para o fato de que a medida reflete apenas um aspecto da realidade econômica – a renda ou produto agregado (OSBERG, 1985; OSBERG e SHARPE, 2002b; BOARINI et al., 2006; STIGLITZ, SEN e FITOUSSI, 2009).

De acordo com Stiglitz, Sen e Fitoussi (2009), a ênfase excessiva sobre o PIB *per capita* pode levar a interpretações errôneas sobre a realidade dos indivíduos e, por consequência, pode conduzir a decisões políticas incorretas.

Ademais, segundo Osberg e Sharpe (2009), o cálculo do PIB omite diversas medidas importantes como o tempo de lazer, a longevidade, os níveis de estoque econômico, a desigualdade de renda, dentre outras, as quais são fundamentais para o bem-estar econômico dos indivíduos. Argumento semelhante é dado por Nordhaus (2002), o qual afirma que o PIB é um indicador incompleto por não considerar ou refletir a maioria das atividades econômicas que ocorrem no mercado, fornecendo apenas uma medida parcial de bem-estar. Neste sentido, Sen (2000) sugere que a avaliação dos fatores que têm impacto sobre o nível de vida de uma sociedade deve ultrapassar os limites das estimativas com base simplesmente na renda.

O PIB é ainda criticado devido ao fato de contabilizar alguns desastres naturais, crimes e acidentes como benéficos ao produto agregado, uma vez que tais atividades geram, por vezes,

maior produção. No entanto, não geram maior bem-estar aos indivíduos. Conforme destacado por Messinger e Tarasofsky (1997), o PIB também não contabiliza os danos resultantes de emissões de resíduos domésticos, industriais e veiculares.

Teoricamente, as avaliações de bem-estar se baseiam no fato de que um indivíduo possui preferências e irá escolher entre as alternativas que lhe forem expostas, aquela que mais lhe for benéfica. No entanto, na prática, as comparações são realizadas através do tempo e do espaço. Sendo assim, quando as preferências diferem entre os indivíduos, entre os países e no tempo, diferenças na renda não necessariamente se traduzem em diferenças no bem-estar (SEN, 1979).

O bem-estar econômico, de acordo com Osberg e Sharpe (2009), é multidimensional, por isso um indicador que busque mensurá-lo deve agregar medidas distintas que sejam capazes de captar os vários domínios do bem-estar econômico. Para os autores, a construção de um indicador sintético ou composto, a partir das diferentes dimensões do bem-estar econômico, seria o mais adequado.

2.2.1.1 O Pruduto Interno Bruto para os estados brasileiros

Conforme a discussão desenvolvida anteriormente, as fragilidades da utilização do PIB como medida de bem-estar econômico são várias. Todavia, mantém-se relevante conduzir uma análise do comportamento desse agregado macroeconômico para as unidades da federação do Brasil, que compreendem os vinte e seis estados brasileiros, juntamente ao Distrito Federal.

Entre os anos de 2000 e 2008, as unidades da federação apresentaram aumentos contínuos de PIB, sobretudo os estados de Tocantins, com elevação de 176,5% ao longo do período, e Roraima, com 126,7% (IPEADATA, 2011). Entretanto, cabe destacar que a maior parte da renda do país encontra-se concentrada em apenas três estados. A Tabela 1 mostra que, no ano de 2008, uma parcela de aproximadamente 53,7% da renda estava distribuída entre São Paulo (33,1%), Rio de Janeiro (11,3%) e Minas Gerais (9,3%). Em todos os anos da análise, tais estados, pertencentes à Região Sudeste, foram os principais responsáveis pela geração do produto agregado do Brasil.

Ademais, o PIB do Estado de São Paulo, que ocupa a posição de maior economia do país, foi superior a R$1 trilhão em 2008, superando os Estados do Rio de Janeiro e de Minas Gerais juntos.

Tabela 1 – Produto Interno Bruto (PIB) segundo as unidades da federação a preços constantes de 2008 (em R$ bilhões), 2000 – 2008

Estado	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Acre	3,3	3,4	4,6	4,7	5,1	5,5	5,5	6,2	6,7
Alagoas	13,6	13,4	15,7	15,8	16,8	17,2	18,1	19,3	19,5
Amazonas	36,5	36,8	34,9	35,2	39,6	40,6	44,9	45,5	46,8
Amapá	3,8	4,0	5,3	4,8	5,0	5,3	6,0	6,5	6,8
Bahia	93,1	92,6	97,3	96,1	103,2	110,7	110,7	118,8	121,5
Ceará	40,2	38,3	46,3	45,9	48,1	49,8	53,1	54,5	60,1
Distrito Federal	57,2	58,6	90,0	89,0	92,3	98,0	102,8	108,3	117,6
Espírito Santo	41,6	40,0	42,9	43,8	52,5	57,5	60,5	65,4	69,9
Goiás	41,9	44,4	60,0	60,4	62,7	61,5	65,4	70,6	75,3
Maranhão	17,8	18,2	24,8	26,1	28,2	30,8	32,8	34,2	38,5
Minas Gerais	205,1	201,3	204,9	209,9	231,4	234,5	246,3	261,4	282,5
Mato Grosso do Sul	22,9	24,4	24,3	27,2	27,5	26,4	27,9	30,5	33,1
Mato Grosso	25,9	25,6	33,6	39,3	48,2	45,6	40,4	46,2	53,0
Pará	36,5	38,6	41,1	42,0	46,4	47,6	50,9	53,6	58,5
Paraíba	17,8	18,2	19,9	20,0	19,6	20,5	22,9	24,1	25,7
Pernambuco	56,3	56,2	56,5	55,4	57,4	60,8	63,6	67,4	70,4
Piauí	10,3	9,9	11,9	12,4	12,8	13,5	14,7	15,3	16,8
Paraná	127,4	129,0	141,8	154,3	159,8	154,2	156,7	175,0	179,3
Rio de Janeiro	266,4	262,4	274,8	265,1	291,0	300,7	315,8	321,5	343,2
Rio Grande do Norte	18,0	17,4	19,6	19,1	20,3	21,8	23,6	24,8	25,5
Rondônia	10,9	10,8	12,5	13,7	14,7	15,7	15,0	16,3	17,9
Roraima	2,2	2,2	3,7	3,9	3,7	3,9	4,2	4,5	4,9
Rio Grande do Sul	164,5	166,8	169,2	175,6	179,9	175,6	179,9	191,3	199,5
Santa Catarina	82,0	82,5	89,4	94,3	101,0	103,9	106,8	113,3	123,3
Sergipe	11,4	14,5	15,2	15,3	15,9	16,3	17,3	18,3	19,6
São Paulo	716,4	710,3	820,6	817,6	839,9	885,0	920,5	978,0	1.003,0
Tocantins	4,7	5,4	9,0	10,2	10,8	11,0	11,0	12,0	13,1
BRASIL	2.127,5	2.125,2	2.369,9	2.397,1	2.534,0	2.614,1	2.717,5	2.883,0	3.031,9

Fonte: IPEADATA (2011).

Em termos de PIB, destaca-se ainda o crescimento real de 42,5% da economia brasileira ao longo dos anos de 2000 e 2008.

Quando estabelecida a comparação entre as unidades da federação utilizando o PIB *per capita*, ao invés do PIB total, a situação mostra-se consideravelmente divergente (Tabela 2). Segundo essa medida, a qual pondera o PIB pela população, as unidades da federação em melhor condição econômica em 2008 foram, respectivamente, o Distrito Federal (R$46 mil), São Paulo

(R$24,5 mil) e Rio de Janeiro (R$21,6 mil). Em contrapartida, outras localidades tiveram resultados extremamente baixos, como exemplo o Piauí (R$5,4 mil), o Maranhão (R$6,1 mil) e Alagoas (R$6,2 mil).

Tabela 2 – Produto Interno Bruto (PIB) *per capita* segundo as unidades da federação a preços constantes de 2008 (em R$ milhares), 2000 – 2008

Estado	**2000**	**2001**	**2002**	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**
Acre	5,8	5,8	7,7	7,6	8,2	8,5	8,5	9,3	9,9
Alagoas	4,8	4,6	5,4	5,3	5,6	5,7	5,9	6,2	6,2
Amazonas	12,9	12,7	11,8	11,6	12,8	12,8	13,9	13,9	14,0
Amapá	7,9	8,0	10,2	9,1	9,1	9,3	10,3	10,9	11,0
Bahia	7,1	6,9	7,2	7,0	7,4	7,9	7,8	8,3	8,4
Ceará	5,4	5,0	6,0	5,8	6,0	6,1	6,4	6,5	7,1
Distrito Federal	27,6	27,4	40,9	39,2	39,6	41,0	42,0	43,2	46,0
Espírito Santo	13,3	12,6	13,3	13,4	15,9	17,2	17,9	19,1	20,2
Goiás	8,3	8,6	11,4	11,2	11,4	11,0	11,5	12,3	12,9
Maranhão	3,1	3,2	4,2	4,4	4,7	5,1	5,3	5,5	6,1
Minas Gerais	11,4	11,0	11,1	11,2	12,2	12,2	12,7	13,3	14,2
Mato Grosso do Sul	10,9	11,4	11,2	12,4	12,4	11,7	12,2	13,2	14,2
Mato Grosso	10,3	9,9	12,7	14,6	17,5	16,2	14,1	15,9	17,9
Pará	5,8	6,0	6,3	6,3	6,8	6,8	7,2	7,4	8,0
Paraíba	5,1	5,2	5,6	5,6	5,4	5,6	6,2	6,5	6,9
Pernambuco	7,0	7,0	6,9	6,7	6,8	7,2	7,4	7,8	8,1
Piauí	3,6	3,4	4,1	4,2	4,3	4,5	4,8	5,0	5,4
Paraná	13,2	13,2	14,3	15,4	15,7	15,0	15,1	16,7	16,9
Rio de Janeiro	18,3	17,8	18,5	17,6	19,1	19,5	20,3	20,4	21,6
Rio Grande do Norte	6,4	6,1	6,8	6,5	6,9	7,2	7,8	8,1	8,2
Rondônia	7,8	7,7	8,8	9,6	10,2	10,8	10,2	11,0	12,0
Roraima	6,6	6,4	10,6	10,7	9,8	10,1	10,7	11,2	11,8
Rio Grande do Sul	16,0	16,1	16,2	16,7	17,0	16,5	16,8	17,7	18,4
Santa Catarina	15,2	15,0	16,0	16,6	17,6	17,8	18,1	18,9	20,4
Sergipe	6,4	8,0	8,2	8,2	8,3	8,5	8,9	9,3	9,8
São Paulo	19,2	18,8	21,4	21,0	21,4	22,3	22,9	24,1	24,5
Tocantins	4,1	4,6	7,5	8,4	8,8	8,9	8,8	9,5	10,2
BRASIL	12,4	12,2	13,4	13,4	14,0	14,3	14,6	15,4	16,0

Fonte: IPEADATA (2011).

Cabe salientar a discrepância existente entre o valor do PIB *per capita* do Distrito Federal e os demais valores apresentados pelo restante dos estados brasileiros. Embora possua o oitavo

maior PIB dentre as unidades da federação brasileira, o Distrito Federal possui um PIB *per capita* que representa quase o dobro daquele apresentado por São Paulo. A unidade da federação, que tem como capital Brasília, abriga a grande maioria dos servidores públicos federais e tem sua economia extremamente vinculada à função administrativa.

Em relação ao crescimento do PIB *per capita* observado no período, os estados com melhor desempenho foram Tocantins (152,1%) e Maranhão (95,6%). É importante salientar que, embora este último tenha tido um crescimento significativo ao longo dos anos de 2000 e 2008, seu valor é o terceiro menor do país.

Os dados do PIB *per capita* demonstram ainda que, o fato de algumas localidades possuírem elevados níveis de produto agregado, não implica em terem, necessariamente, altos valores de PIB *per capita*, uma vez que a grandeza populacional deve ser considerada. A exemplo de tal fato tem-se o Estado da Bahia, que possui o 7º maior PIB e encontra-se na 19º colocação em termos de PIB *per capita*. Desta forma, pode-se afirmar que existe uma grande diferença entre a análise do valor original do PIB e àquela que considera, mesmo que de maneira limitada, o aspecto da distribuição do produto gerado à população.

2.2.2 O Índice de Desenvolvimento Humano: origem, virtudes e limitações

Criado em 1990 por Mahbub ul Haq, com a colaboração do economista Amartya Sen, o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) teve por objetivo principal oferecer uma alternativa a um outro indicador bastante utilizado, o Produto Interno Bruto (PIB) *per capita* (UNDP, 2011). A principal crítica consistia no fato de o PIB *per capita* considerar apenas a dimensão econômica como medida de desenvolvimento, o que não lhe conferia a qualidade de bom indicador da realidade do nível de desenvolvimento de uma nação. Partindo de um conceito distinto dos que até então eram difundidos na literatura, o desenvolvimento, segundo o IDH, deveria conter elementos que conseguissem capturar a qualidade de vida humana.

A primeira divulgação do índice foi realizada em 1990 através do Relatório de Desenvolvimento Humano (RDH) do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). Tal relatório é publicado anualmente e vale-se de temas distintos como crescimento econômico, pobreza, direitos humanos, mudanças climáticas, dentre outros.

De acordo com o Relatório de Desenvolvimento Humano de 1990 (UNDP, 2010b), o desenvolvimento humano é um processo de ampliação das escolhas pessoais, dentre as quais incluem uma vida saudável e prolongada, educação e um padrão de vida decente. Ademais, aos indivíduos deve ser garantida a liberdade política, os direitos humanos e o respeito próprio. O termo "desenvolvimento humano", segundo o relatório, deve ser entendido tanto como o processo de ampliação das escolhas pessoais, quanto o nível alcançado de bem-estar. Destarte, o Relatório parte do princípio de que a renda é insuficiente para servir de *proxy* ao desenvolvimento humano. Algumas outras razões são ainda acrescentadas:

- O nível de bem-estar de uma sociedade depende da forma com que a renda é utilizada e não apenas do nível de renda em si;
- Diversas experiências internacionais, sobretudo a partir da década de 1960, demonstraram casos de países com elevado desenvolvimento humano e baixo nível de renda e países com baixo nível de desenvolvimento humano e alto nível de renda;
- A renda presente de um país pode oferecer um breve guia do crescimento futuro. No entanto, se tiver ocorrido investimento nos indivíduos, a renda potencial deve ser muito maior do que a divulgada; e por fim,
- Experiências de nações ricas têm demonstrado que elevados níveis de renda não necessariamente garantem o progresso humano;

Tendo em vista a mudança de paradigma com relação ao conceito de desenvolvimento humano ocorrido a partir da publicação do RDH em 1990, o IDH surge como um respeitado indicador sintético do desenvolvimento.

Desde a primeira publicação até o Relatório do Desenvolvimento Humano de 2009, a metodologia de construção do IDH, bem como os indicadores utilizados, foram os mesmos. O IDH era composto por três elementos essenciais de representação do desenvolvimento humano: a longevidade, que era medida pela expectativa de vida ao nascer; a educação ou acesso ao conhecimento, avaliado pela taxa de alfabetização da população com 15 anos ou mais e pela taxa de matrícula bruta nos três níveis de ensino; e padrão de vida decente, medido pelo PIB *per capita* corrigido pela paridade do poder de compra (PPC) expresso em dólares. Anteriormente à padronização das variáveis, o PIB *per capita* era submetido a uma transformação logarítmica

como forma de minimizar as discrepâncias entre os dados. Conforme destacado por Anand e Sen (1994), o uso do logaritmo da renda ocorre devido à preferência pela igualdade, uma vez que se trata de uma transformação estritamente côncava e a média dos logaritmos da renda tende a aumentar conforme a renda total é melhor distribuída.

A construção do IDH era realizada em três etapas sequenciais. A estimação de uma medida de privação ou carência relativamente às variáveis que compõem o índice, consistia na primeira delas. Para tanto, elegiam-se limites ideais ou desejados – valores máximos – e limites mínimos – obtidos pelo mais baixo valor dentre os observados – para os indicadores sociais em questão e, por conseguinte, eram calculados os déficits de cada indicador em relação aos valores limites (ANAND e SEN, 1994). A partir dos valores de referência para os três indicadores (X_{ik}), era possível obter a medida de carência I_{ij} para a localidade j segundo cada indicador i, conforme segue:

$$I_{ij} = \frac{\max_k(X_{ik}) - X_{ij}}{\max_k(X_{ik}) - \min_k(X_{ik})} \tag{1}$$

onde $0 < I_{ij} < 1$ e $j = 1, ..., k$.

Uma medida média de privação ou carência era calculada como segunda etapa da construção do IDH. Trata-se de uma média aritmética simples das três medidas de carência obtidas através da eq. (1):

$$I_j = \frac{1}{3}\sum_{i=1}^{3} I_{ij} \tag{2}$$

O déficit no índice de desenvolvimento humano da localidade j era, destarte, definido como a privação média dada pelos diferentes indicadores. Sendo assim, o índice de desenvolvimento humano poderia ser calculado da seguinte forma:

$$IDH_j = 1 - I_j \tag{3}$$

Desta forma, substituindo a eq. (2) na equação anterior, chegar-se-ia a:

$$IDH_j = 1 - \frac{1}{3}\sum_{i=1}^{3} I_{ij}$$

$$= \frac{1}{3}\sum_{i=1}^{3}(1 - I_{ij})$$

$$= \frac{1}{3}\sum_{i=1}^{3}\left[1 - \frac{\max_k(X_{ik}) - X_{ij}}{\max_k(X_{ik}) - \min_k(X_{ik})}\right]$$

$$= \frac{1}{3}\sum_{i=1}^{3}\frac{X_{ij} - \min_k(X_{ik})}{\max_k(X_{ik}) - \min_k(X_{ik})}$$

$$IDH_j = \frac{1}{3}\sum_{i=1}^{3} IDH_{ij} \qquad (4)$$

em que $IDH_{ij} = \frac{X_{ij} - \min_k(X_{ik})}{\max_k(X_{ik}) - \min_k(X_{ik})}$ é a i-ésima variável de contribuição ao índice de desenvolvimento humano para a localidade *j*.

Algumas modificações metodológicas foram realizadas no Relatório de Desenvolvimento Humano de 2010, em que buscou-se superar as principais críticas enfrentadas pelo indicador (UNDP, 2011). O IDH permaneceu como sendo uma medida agregada de três dimensões: saúde, educação e rendimento; no entanto, foram utilizados novos indicadores para a medição do progresso na educação e no rendimento, assim como foi alterada a forma de agregação dos mesmos. A variável taxa de alfabetização foi substituída pela média dos anos de escolaridade e a variável taxa de matrícula bruta foi reformulada como anos de escolaridade esperados – considerando taxas de matrícula constantes. As alterações mencionadas justificaram-se pelo fato de a média dos anos de escolaridade ser estimada com maior frequência para uma quantidade razoável de países, e também devido aos anos de escolaridade esperados serem consistentes com a recomposição anual desta dimensão (CEPAL, PNUD, OIT, 2011). Para medir o padrão de vida, o Produto Nacional Bruto (PNB) *per capita* substituiu o PIB *per capita*. O principal argumento

com relação a esta modificação foi a existência de diferenças significativas entre os rendimentos dos residentes de um país e sua produção interna.

A primeira etapa de construção do IDH, que consistia na estimação de uma medida de carência, manteve-se semelhante ao que era realizado anteriormente, no entanto, uma alteração fundamental foi realizada na segunda etapa. O modo de agregação das três dimensões, antes realizado na forma de média aritmética simples, passou a ser feito através de média geométrica. Sendo assim, a eq. (2) alterou-se para:

$$I_{ij} = \sqrt[3]{I_{ij}} \tag{5}$$

onde I_{ij} é a medida de carência para a localidade j segundo cada indicador i.

De maneira semelhante, a eq. (4) foi modificada conforme segue:

$$IDH_j = \sqrt[3]{IDH_{ij}} \tag{6}$$

ou seja, o índice de desenvolvimento humano da localidade j passou a ser mensurado a partir da média geométrica de suas três dimensões.

A utilização do IDH é pautada em diversas vantagens, dentre elas o fato de o índice ser composto por um número reduzido de dimensões, o que proporciona maior simplicidade de entendimento do mesmo. Afora isto, tem viabilizado a construção de modelos visuais que facilitam a comparação entre distintas regiões em diferentes momentos do tempo (GUIMARÃES e JANNUZZI, 2004).

Indubitavelmente, de acordo com Guimarães e Jannuzzi (2005), o IDH deve ser reconhecido pelo fato de ter demonstrado aos gestores públicos que o progresso não é alcançado apenas através do crescimento econômico, isto é, pelo incremento na produção de bens e serviços. Desta forma, fomentou-se o debate de que outras variáveis, como melhorias nas condições de saúde e educação, devem ser consideradas no processo de desenvolvimento.

Outra vantagem usualmente atribuída ao IDH refere-se à ampla disponibilidade dos dados necessários ao cálculo do índice. Quase todos os países possuem os dados relativos aos componentes do indicador de forma acessível, possibilitando a construção de um *ranking*

mundial de desenvolvimento humano. No entanto, cabe salientar que muitas bases de dados encontram-se desatualizadas, especialmente as que apresentam os níveis de educação e saúde.

Não obstante as vantagens elencadas acima a respeito do IDH, o índice tem sido severamente criticado por diversos estudos após sua criação. Uma importante limitação conferida ao IDH é o fato de o mesmo ser, em muitas situações, superdimensionado. Tal situação ocorre devido à má compreensão do legítimo significado do índice, ou seja, pela negligência de que o indicador nada mais é do que a medida operacional do conceito (GUIMARÃES e JANNUZZI, 2004). Por vezes tem-se verificado a prática de substituição do conceito pela medida criada para operacionalizá-lo, produzindo interpretações errôneas acerca dos problemas de desenvolvimento e resultados de políticas públicas implantadas. Conforme destacado pelos autores, a avaliação das melhorias nas condições de vida ou desenvolvimento humano em países, unidades da federação e municípios pode se reduzir apenas à análise da variação do indicador construído. Sendo assim, a não modificação do indicador em um período de tempo poderia ser interpretado como resultado da inexistência de avanços ou retrocessos das condições de desenvolvimento humano, ainda que políticas voltadas a outras dimensões sociais não contempladas pelo índice tivessem sido realizadas.

O principal problema apresentado pelo IDH, de acordo com Cardoso (1998), refere-se à padronização dos valores mínimos universais de qualidade de vida, os quais são os mesmos independentemente do país ou cultura. Tal determinação é, segundo o autor, um desrespeito às particularidades regionais, o que deve ser acrescido ao fato de o índice não considerar os diferentes hábitos de consumo de satisfação.

O IDH é ainda criticado por ser um conjunto de médias de outros três indicadores, ocultando a ocorrência de situações extremas de desigualdade de bem-estar entre os indivíduos. Por conseguinte, não é possível diferenciar, por exemplo, qual a incidência de pobreza que ocorre como resultado da desigualdade de renda para um determinado nível de PIB *per capita*. Desta forma, conforme destacado por Guimarães e Jannuzzi (2004), a utilização apenas do PIB *per capita* como indicador de renda pode encobrir significativos níveis de desigualdade de renda entre os indivíduos, conforme ocorre no Brasil e em outros países menos desenvolvidos. Conforme demonstrado através do Relatório de Desenvolvimento de Cuba (UNDP, 2010a), a incorporação ao IDH de um indicador de desigualdade na distribuição dos rendimentos faria com

que diversos países obtivessem níveis diferenciados para o indicador, ou seja, mudariam de posicionamento no *ranking* mundial de desenvolvimento humano.

Em uma revisão crítica ao IDH, Sagar e Najam (1998) antecedem às modificações metodológicas realizadas recentemente e propõem algumas alterações estruturais e conceituais ao indicador, dentre as quais a alteração no modo de cômputo do mesmo, onde as dimensões que o compõem deveriam ser multiplicadas ao invés de se considerar a média aritmética. Os autores justificam a proposta argumentando que um tratamento como este faria com que cada dimensão fosse considerada como "essencial", controlando os *trade-offs* entre elas. Acrescentam ainda a necessidade de se integrar o conceito de desigualdade na avaliação de desempenho de cada dimensão do índice. Ademais, sugerem que sejam incorporadas ao indicador as questões a respeito da sustentabilidade, mensurando o impacto das atividades que potencialmente contribuem para geração de renda nacional e, consequentemente para o IDH, sobre o sistema natural.

Um dos principais questionamentos críticos realizados ao IDH é se o mesmo cumpriu sua proposta inicial de ser um indicador de bem-estar alternativo ao PIB ou se pode ser considerado um índice redundante por considerar em seu cômputo o PIB *per capita*. Estudos como os de McGillivray (1991), McGillivray e White (1993) e Cahill (2005), demonstraram que o IDH mantém uma elevada correlação com o PIB, o que pode ser considerado uma redundância sob a ótica da formação estatística de um índice.

Resultado interessante foi o encontrado por Cahill (2005), em que atribuindo diferentes ponderações aos componentes do IDH, o índice manteve elevada correlação com o indicador original. A conclusão do autor foi de que o IDH é robusto para distintas combinações de pesos conferidos às variáveis que o compõe, sendo irrelevante o intenso debate a respeito do sistema de ponderação a ser utilizado.

Por meio do exposto, verificam-se as limitações e atributos do IDH, atualmente um dos índices mais utilizados como medida de bem-estar econômico e social. No entanto, suas críticas elucidam a necessidade de novos indicadores de bem-estar, sobretudo que incluam variáveis representativas da realidade e que utilizem metodologias mais adequadas.

2.2.2.1 O Índice de Desenvolvimento Humano para os estados brasileiros

Anualmente as Nações Unidas, por meio do *United Nations Development Programme* – UNDP (2011), divulgam estimativas do IDH para vários países. Embora em menor frequência, a mesma instituição publica relatórios contendo estimativas para as regiões e estados brasileiros. O índice, que varia de zero à unidade, pode indicar, seguindo uma classificação proposta pela mesma fonte, o grau de desenvolvimento humano de um país ou região, o qual será: baixo, se IDH < 0,500; médio, se 0,500 < IDH < 0,799; e alto, se IDH > 0,800.

A Tabela 3 apresenta os resultados do IDH para os estados brasileiros ao longo do período de 2000 a 2007. As estimativas do índice para os anos de 2000 a 2005 foram realizadas pela PNUD, enquanto que para os demais anos foram calculadas pelo Banco Central do Brasil. Ao longo do período observa-se elevação do indicador em todos os estados, com destaque para Alagoas (11,4%), Piauí (10,9%) e Maranhão (10,5%). As localidades que apresentaram maiores níveis de IDH em 2007 foram, respectivamente, o Distrito Federal (0,900), Santa Catarina (0,860), São Paulo (0,857) e Rio de Janeiro (0,852), ao passo que os piores índices foram constatados em Alagoas (0,722), Maranhão (0,724) e Piauí (0,740), estados em que houve, conforme descrito acima, as maiores taxas de crescimento entre 2000 e 2007.

Ao considerar o grau de desenvolvimento do Brasil com um todo, verifica-se que o mesmo deixou de ser médio (0,794) em 2005 para torna-se alto em 2006 e 2007 (0,803 e 0,816, respectivamente). O crescimento do indicador entre os anos de 2000 e 2007 foi de 5,6%, superior ao ocorrido em estados com IDH mais elevado, como o Distrito Federal (4,9%), Santa Catarina (5,3%) e São Paulo (4,4%).

Tabela 3 – Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) segundo as unidades da federação, 2000 – 2007

Unidade da Federação	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Acre	0,729	0,741	0,751	0,752	0,748	0,751	0,763	0,780
Alagoas	0,648	0,662	0,665	0,669	0,670	0,677	0,700	0,722
Amapá	0,755	0,766	0,759	0,765	0,762	0,780	0,789	0,800
Amazonas	0,731	0,748	0,757	0,759	0,766	0,780	0,784	0,796
Bahia	0,715	0,720	0,727	0,727	0,732	0,742	0,754	0,767
Ceará	0,698	0,706	0,712	0,709	0,717	0,723	0,731	0,749
Distrito Federal	0,858	0,858	0,865	0,865	0,868	0,874	0,882	0,900
Espírito Santo	0,778	0,777	0,788	0,786	0,794	0,802	0,808	0,821
Goiás	0,779	0,784	0,787	0,786	0,794	0,800	0,807	0,824
Maranhão	0,655	0,675	0,679	0,677	0,686	0,683	0,707	0,724
Mato Grosso	0,775	0,784	0,790	0,782	0,793	0,796	0,804	0,808
Mato Grosso do Sul	0,781	0,784	0,795	0,791	0,793	0,802	0,815	0,830
Minas Gerais	0,780	0,781	0,785	0,786	0,795	0,800	0,813	0,825
Pará	0,734	0,739	0,748	0,740	0,749	0,755	0,764	0,782
Paraíba	0,685	0,688	0,699	0,702	0,709	0,718	0,729	0,752
Paraná	0,795	0,800	0,804	0,808	0,816	0,820	0,827	0,846
Pernambuco	0,691	0,699	0,703	0,699	0,710	0,718	0,733	0,742
Piauí	0,667	0,677	0,688	0,688	0,698	0,703	0,721	0,740
Rio de Janeiro	0,811	0,815	0,821	0,825	0,826	0,832	0,846	0,852
Rio Grande do Norte	0,710	0,716	0,721	0,715	0,724	0,738	0,742	0,753
Rio Grande do Sul	0,818	0,819	0,824	0,825	0,829	0,832	0,840	0,847
Rondônia	0,753	0,753	0,766	0,765	0,768	0,776	0,779	0,784
Roraima	0,754	0,750	0,744	0,752	0,741	0,750	0,784	0,782
Santa Catarina	0,817	0,825	0,825	0,831	0,833	0,840	0,848	0,860
São Paulo	0,821	0,823	0,824	0,824	0,825	0,833	0,842	0,857
Sergipe	0,706	0,717	0,730	0,736	0,741	0,742	0,756	0,770
Tocantins	0,730	0,741	0,738	0,742	0,751	0,756	0,769	0,784
BRASIL	0,773	0,778	0,782	0,782	0,787	0,794	0,803	0,816

Fonte: CEPAL, PNUD, OIT (2011); BACEN (2011).

As estimativas para o IDH segundo as regiões brasileiras são apresentadas na Tabela 4, onde pode-se verificar que as regiões com melhores resultados para 2007 foram o Sul (0,850), o Sudeste (0,847) e o Centro-Oeste (0,838).

Tabela 4 – Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) segundo as regiões brasileiras, 2000 – 2008

Regiões	**2000**	**2001**	**2002**	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**
Centro-Oeste	0,795	0,799	0,805	0,802	0,809	0,815	0,824	0,838
Nordeste	0,692	0,700	0,706	0,705	0,713	0,720	0,733	0,749
Norte	0,736	0,744	0,751	0,749	0,755	0,764	0,772	0,786
Sudeste	0,808	0,810	0,813	0,814	0,817	0,824	0,835	0,847
Sul	0,809	0,813	0,816	0,820	0,825	0,829	0,837	0,850

Fonte: CEPAL, PNUD, OIT (2011); BACEN (2011).

Não obstante o fato de as regiões Nordeste e Norte terem apresentado os piores níveis de desenvolvimento humano ao longo de todos os anos analisados, verifica-se que o crescimento do IDH para as mesmas foi o maior dentre todas as localidades, 8,2% e 6,8%, respectivamente. Tem-se, dessa forma, uma possível convergência entre as regiões brasileiras com relação ao grau de desenvolvimento humano, uma vez que os níveis de crescimento foram menores para as regiões Sul (5,1%), Sudeste (4,8%) e Centro-Oeste (5,4%).

2.3 A Construção de Indicadores Sintéticos

Um indicador sintético, ou composto, é formado por um conjunto de indicadores individuais compilados em um único índice com base em um modelo subjacente. Sua principal importância está no fato de permitir a agregação de conceitos e medidas multidimensionais que não poderiam ser capturados por apenas um indicador, por exemplo, industrialização, competitividade, sustentabilidade, conhecimento, dentre outros (OCDE, 2008).

Conforme demonstra a Figura 1, um índice pode ser representado pelo cume de uma pirâmide de informações.

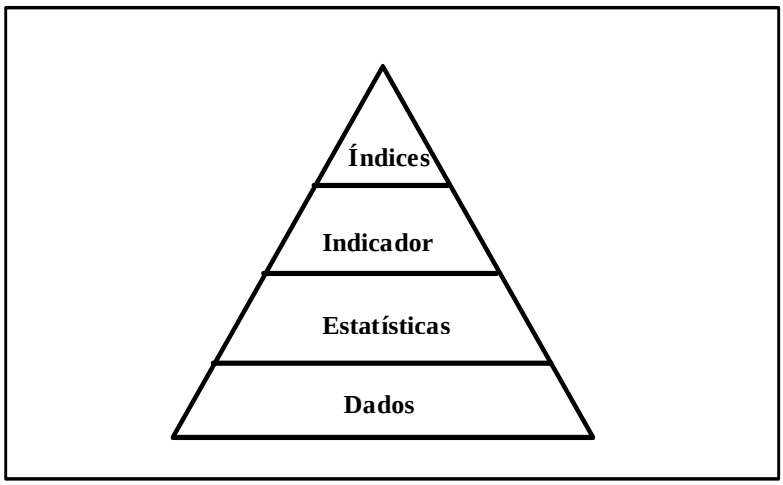

Figura 1 – Pirâmide de informações
Fonte: Bellen (2005).

Como elementos primários estão os dados obtidos através de pesquisas censitárias ou amostrais, os quais se transformarão em estatísticas que, por sua vez, serão utilizadas para compor os diversos indicadores e, em última instância, servirão de alicerce para a construção dos índices. Da forma como está exposto, um índice é dado pela composição de diversos indicadores. No entanto, para efeitos da presente pesquisa, tal diferenciação não mostra-se relevante. Conforme salienta Siche et al. (2007):

> Em uma análise superficial, índice e indicador possuem o mesmo significado. Para nós e outros pesquisadores, a diferença está em que um índice é o valor agregado final de todo um procedimento de cálculo onde se utilizam, inclusive, indicadores como variáveis que o compõem (SICHE et al., 2007, p. 139).

A identificação de um bom indicador não é um processo simples de ser realizado, pois algumas características ou propriedades fundamentais devem ser observadas. De acordo com Jannuzzi (2001), as propriedades prioritárias de um indicador consistente são: relevância; validade; confiabilidade; cobertura; sensibilidade; especificidade, custo-efetividade; inteligibilidade de sua construção; comunicabilidade; factibilidade para obtenção; periodicidade na atualização; desagregabilidade; historicidade e comparabilidade. Deste modo, para que um indicador seja elaborado de forma sólida, deve-se observar o máximo de atributos listados anteriormente.

Algumas vantagens e desvantagens da utilização de indicadores sintéticos são destacadas no Quadro 1.

Quadro 1 – Vantagens e desvantagens dos indicadores sintéticos

Vantagens	**Desvantagens**
• Podem resumir realidades complexas ou multidimensionais, dando suporte aos tomadores de decisões. • São mais fáceis de interpretar do que um conjunto de indicadores construídos separadamente. • Permitem acompanhar o progresso de países ao longo do tempo. • Reduzem o tamanho visível de um conjunto de indicadores sem perder a base de informações já existente. • Permitem incluir informações em um limite já existente. • Colocam no centro das discussões políticas as questões sobre desempenho e progresso de um país. • Facilitam a comunicação com o público geral (cidadãos, mídia, etc.) e promovem a responsabilização pelas atividades realizadas. • Auxiliam a construir discussões para públicos letrados e leigos. • Capacitam os usuários a compararem efetivamente dimensões complexas.	• Podem passar mensagens errôneas se o índice for mal construído ou mal interpretado. • Podem incitar conclusões políticas simplistas. • Podem ser mal utilizados, por exemplo, para apoiar uma política desejada, se o processo de construção não for transparente e/ou não forem construídos com princípios estatísticos e conceituais sólidos. • A seleção de indicadores e seus pesos podem ser objetos de disputa política. • Podem disfarçar graves deficiências em algumas dimensões e aumentar a dificuldade de identificar medidas corretivas adequadas, se o processo de construção não for transparente. • Podem levar a políticas inadequadas se as dimensões de desempenho que são difíceis de mensurar forem ignoradas.

Fonte: OCDE (2008).

A partir das vantagens e desvantagens destacadas anteriormente (Quadro 1) é possível concluir que um indicador sintético pode ser de grande valia para objetivos de pesquisa assim como este trabalho se propõe a alcançar. No entanto, deve-se cuidar para que sejam construídos corretamente, ou seja, minimizando as desvantagens existentes.

Diversas metodologias podem ser utilizadas para a construção de um indicador sintético ou composto. A escolha da forma funcional das variáveis, o método de padronização, o procedimento de agregação, bem como o sistema de ponderações, estão entre os itens que deverão compor a metodologia mais adequada para a finalidade proposta do indicador. Uma tipologia detalhada acerca das abordagens metodológicas associadas à construção de indicadores compostos, elaborada por Salzman (2003), é apresentada no Apêndice.

2.3.1 Etapas de construção de um indicador sintético

A construção de indicadores sintéticos, de acordo com OCDE (2008), deve ser realizada seguindo as etapas sequenciais descritas a seguir:

- Construção de referencial teórico. É necessário desenvolver uma estrutura teórica prévia para estabelecer a base para a seleção e combinação de indicadores em um único indicador composto sob o princípio de adequação à finalidade;
- Seleção de dados. Indicadores devem ser selecionados a partir de sua solidez analítica, mensurabilidade, cobertura territorial, relevância para o fenômeno que está sendo medido e sua relação com as demais variáveis;
- Atribuição de valores para dados inexistentes. Deve-se considerar diferentes abordagens para a atribuição de valores para dados inexistentes. Ademais, os valores extremos devem ser examinados com cautela, uma vez que podem exercer influência mesmo que não intencionalmente;
- Análise multivariada. Uma análise exploratória deve investigar a estrutura geral dos indicadores, avaliando a adequação do conjunto de dados e explicando as escolhas metodológicas, dentre elas a ponderação e a forma de agregação;
- Normalização. Os indicadores devem ser normalizados para tornarem-se comparáveis. É preciso atentar para os valores extremos, pois os mesmos podem influenciar as etapas subsequentes do processo de construção do indicador composto. Além disso, deve-se identificar e contabilizar os dados distorcidos ou viesados;

- Ponderação e agregação. Os indicadores devem ser agregados e ponderados adequando-se ao referencial teórico. A correlação entre os indicadores necessitam ser consideradas para corrigir e tratar as características dos fenômenos analisados;
- Verificação de robustez e sensibilidade. É necessário realizar análises para avaliar a robustez do indicador composto considerando os seguintes aspectos: mecanismo de inclusão ou exclusão de indicadores individuais; forma da normalização; atribuição de valores para dados inexistentes; escolha da ponderação e método de agregação;
- Regressão aos dados reais. Indicadores compostos devem ser transparentes e capazes de serem desagregados;
- Análise de correlação com outras variáveis. Tentativas de correlacionar o indicador composto com outros indicadores já existentes devem ser realizadas, bem como identificar ligações através de regressões;
- Apresentação e visualização. A apresentação dos indicadores compostos pode ser feita através de maneiras distintas, o que influencia na interpretação dos resultados.

As etapas sequenciais descritas anteriormente demonstram que um determinado rigor metodológico deve existir por parte do responsável pela elaboração do indicador composto para que haja credibilidade e aceitabilidade do mesmo.

Inicialmente, é necessária a existência de um referencial teórico para respaldar a construção do indicador, auxiliando na escolha das variáveis que serão utilizadas como representação de uma realidade específica. A verificação de adequação dos dados ao objetivo pretendido, assim como a atribuição de valores para informações não disponíveis, é mostrada como etapa subsequente. Posteriormente, é necessário realizar a normalização das variáveis, permitindo que haja comparabilidade entre as mesmas. A etapa de ponderação e agregação talvez seja a mais controversa entre os formuladores de indicadores compostos, uma vez que implica em julgamentos de valores individuais mesmo buscando o maior rigor estatístico possível. Após a obtenção do indicador, é necessário verificar a robustez do mesmo, assim como fazer análises de sensibilidade a mudanças na estrutura estabelecida. O indicador composto deve ainda ser submetido à analise de transparência e desagregação como forma de identificar a importância e possíveis influências de seus sub-componentes. Por fim, têm-se as etapas de correlação do indicador calculado com outros indicadores já existentes, e de apresentação dos resultados

obtidos. Esta última é de grande relevância e merece a devida atenção, uma vez que a forma de apresentação dos resultados pode influenciar a sua interpretação.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

Há na literatura econômica poucos estudos que abordam a temática bem-estar econômico, sobretudo com o objetivo de mensurá-lo através de indicadores sintéticos ou compostos. Os principais trabalhos desenvolvidos com esta finalidade são os de Osberg e Sharpe (1998, 2000, 2002a, 2002b, 2003, 2009). Os autores foram os principais precursores na criação de um indicador de bem-estar econômico, o qual tem sido amplamente utilizado em estudos aplicados a países pertencentes à OCDE. Sua principal característica consiste no fato de englobar diferentes dimensões para mensurar o bem-estar econômico dos indivíduos, considerando não apenas a renda para tal finalidade. Desta forma, apresenta-se a seguir o índice de bem-estar econômico desenvolvido pelos referidos autores.

3.1 O Índice de Bem-Estar Econômico (IEWB) de Osberg e Sharpe

O primeiro estudo desenvolvido por Osberg e Sharpe no intuito de mensurar um indicador de bem-estar econômico foi realizado em 1998 (OSBERG e SHARPE, 1998). O *Index of Economic Well-being* ou IEWB, como ficou conhecido, foi calculado para o Canadá como parte das atividades desenvolvidas pelo *Centre for the Study of Living Standards* (CSLS). Baseado na proposta realizada por Osberg (1985), o índice foi elaborado como uma alternativa ao principal indicador de bem-estar utilizado naquele período, o PIB *per capita*.

De acordo com Osberg e Sharpe (1998), durante muitos anos o Sistema de Contas Nacionais (SCN) foi a principal estrutura contabilística para as discussões de bem-estar econômico e, frequentemente, utilizava-se o PIB *per capita* como medida sintética de tendências econômicas. Todavia, o indicador era criticado pelo fato de não ser uma medida plena de bem-estar econômico, uma vez que não era capaz de englobar em seu cômputo as variáveis responsáveis pela determinação do mesmo. A insatisfação com o PIB *per capita* como medida de bem-estar levou a uma série de propostas de medidas substitutivas como, por exemplo, o Indicador de Progresso Genuíno (IPG).

Sintetizar o nível de bem-estar econômico de uma sociedade complexa em apenas um indicador requer, segundo Osberg e Sharpe (1998), julgamentos éticos e estatísticos. Existe uma

grande quantidade de dimensões para o bem-estar, as quais são valorizadas de formas diferentes pelos indivíduos. A principal dificuldade encontra-se na distinção da importância relativa dada a cada componente do indicador na construção deste, ou seja, na ponderação de cada dimensão. Ademais, tendo o indicador como medida de resultados de políticas públicas, não há utilidade em saber apenas se o bem-estar aumentou ou diminuiu, sem saber quais aspectos específicos melhoram ou pioraram.

A proposta de índice de bem-estar econômico realizada por Osberg (1985) é baseada em quatro principais dimensões: consumo, acumulação, equidade econômica e seguridade econômica. A justificativa para a união de diferentes dimensões em apenas um indicador é de que o bem-estar econômico é multideterminado e um índice deve refletir esse fato, agregando as medidas de seus vários domínios (OSBERG e SHARPE, 2009).

De acordo com Osberg e Sharpe (2009), o IEWB deve ser o mais transparente e explícito possível, pois as ponderações atribuídas a cada componente podem variar dependendo do julgamento de valor dos observadores.

O IEBW passou por diversas alterações metodológicas desde sua construção. As principais foram que em 2003 abandonou-se a abordagem de número índice em favor da abordagem de escala linear e, em 2006, o indicador “risco de desemprego”, componente da dimensão seguridade econômica, foi redefinido. Ademais, a base de ponderação das quatro dimensões do índice foi alterada, de modo que todas elas passaram a ter a mesma importância relativa.

3.2 As Dimensões do Índice

As quatro dimensões do IEWB refletem as condições dos indivíduos tanto no momento presente quanto no futuro e ainda contabilizam o acesso aos recursos econômicos e a distribuição dos mesmos entre os membros da sociedade. Utilizando variáveis capazes de representar cada um desses domínios, foi possível construir um índice que captasse a multiplicidade de dimensões do bem-estar econômico (OSBERG e SHARPE, 2009).

Há muitos aspectos não-econômicos que pertencem ao bem-estar humano. No entanto, a proposta do índice é obter uma medida de "acesso aos recursos necessários para um padrão de vida melhor", utilizando para tanto apenas os fatores econômicos.

A especificação formal[3] do IEWB, de acordo com Osberg (1985), pode ser dada conforme segue:

$$IEWB = a_1.C + a_2.A + a_3.(P + D) + a_4.S \tag{7}$$

em que:

C = Fluxos de consumo *per capita*;

A = Acumulação de recursos;

P = Nível de pobreza;

D = Desigualdade de distribuição de renda;

S = Seguridade econômica.

Cada dimensão do IEWB é resultado de agregação de vários outros indicadores, demonstrando que sua construção, embora não muito complexa, busca uma aproximação da realidade dos indivíduos.

A seguir são apresentadas as principais considerações sobre as dimensões que compõem o IEWB[4].

3.2.1 Fluxos de consumo

A dimensão Fluxos de Consumo é composta por três indicadores, a saber: consumo *per capita* de bens e serviços ajustado pelo tamanho da família e pela expectativa de vida; gastos *per capita* do governo; e trabalho não remunerado.

Conforme destacado por Osberg e Sharpe (2000), os fluxos de consumo pessoal, que incluem os gastos correntes das famílias com bens e serviços, são influenciados por variáveis

[3] A especificação formal assume implicitamente que as dimensões são separáveis em seus componentes. Por conseguinte, a especificação dos indicadores é feita de maneira aditiva.

[4] Uma discussão mais ampla sobre a determinação das quatro dimensões do IEWB e seus indicadores pode ser encontrada em Osberg (1985).

como o tamanho da família e a expectativa de vida. Segundo os autores, quando as pessoas vivem em grupos, elas se beneficiam de economias de escala no consumo. Sendo assim, o índice deve considerar tal influência e utilizar escalas de equivalência para ajustar o nível de consumo. Uma das principais escalas de equivalência utilizadas é a proposta por Buhmann et al. (1988), dada por $m = n\theta$, onde m é o número de pessoas-equivalentes, n é o número de membros do domicílio e θ é um parâmetro cuja função é representar a economia de escala de um membro adicional. Para o caso em que $\theta = 0$, tem-se que a economia de escala é absoluta. Desta forma, se dois domicílios possuem a mesma renda familiar e/ou consumo, desfrutarão o mesmo nível de bem-estar, não importando o número de membros do domicílio. Para $\theta = 1$, tem-se que não há economias de escala, portanto a presença de um indivíduo adicional na família altera as despesas de consumo proporcionalmente. De acordo com Vaz e Vaz (2007), a realização da escala de equivalência paramétrica é importante para converter as rendas nominais e consumo de famílias de diferentes composições demográficas em uma medida comparável.

Segundo Osberg e Sharpe (2009), é importante ajustar o valor do consumo *per capita* para refletir o fato de existir economias de escala no consumo familiar. Isto justifica-se porque quando os indivíduos vivem coletivamente podem cooperar na produção familiar e ainda compartilhar custos fixos. Os autores afirmam ainda que, devido à elevação da expectativa de vida verificada recentemente, o valor econômico dos anos extras de vida deve ser incluído nos fluxos de consumo total dos indivíduos. Acredita-se que uma vida mais longa é algo benéfico ao bem-estar econômico e por isso deve ser considerada.

A primeira dimensão do IEWB considera também atividades maléficas ao bem-estar econômico, uma vez que se constituem em despesas efetivas dos indivíduos. No entanto, as mesmas são subtraídas do consumo pessoal após o ajuste para o tamanho da família e a expectativa de vida.

O cômputo ideal do IEWB seria realizado, segundo Osberg e Sharpe (2000), com a inclusão das atividades relacionadas à economia informal. Entretanto, as agências estatísticas existentes atualmente não produzem estimativas da economia informal comparáveis em nível internacional, o que inviabiliza sua inserção no indicador.

As despesas com bens e serviços por parte das várias esferas do governo também são consideradas no cálculo da dimensão Fluxos de Consumo. São utilizadas as despesas correntes

per capita do governo com bens e serviços, os quais incluem também despesas com defesa nacional e segurança.

O último indicador da dimensão considerada é o trabalho não remunerado, que consiste tanto em trabalho doméstico quanto em trabalho voluntário. Por contribuir ao bem-estar econômico deve, em princípio, ser incluído no IEWB (OSBERG e SHARPE, 2000).

A estrutura do índice avalia ainda a presença de diferenciações entre as quantidades de horas trabalhadas pelos indivíduos nas diversas localidades, uma vez que tal medida pode influenciar na mensuração do bem-estar econômico.

3.2.2 Acumulação de recursos

De acordo com Osberg e Sharpe (2003), se o bem-estar econômico for pensado como "domínio sobre os recursos", tanto o momento presente quanto o futuro serão relevantes para o estado corrente de bem-estar dos indivíduos. Segundo os autores, o bem-estar econômico da geração atual depende não apenas do nível de consumo corrente, mas também do seu nível futuro. Destarte, considerando que os indivíduos se preocupam com o bem-estar das gerações vindouras, o cômputo do IEWB deve incluir as mudanças que podem ocorrer no bem-estar das mesmas. Por conseguinte, a dimensão Acumulação de Recursos mensura o legado que a geração atual deixará para as futuras gerações.

A acumulação de recursos consiste nos estoques de recursos produtivos reais que podem gerar maior renda para as próximas gerações – e não nos instrumentos financeiros que irão determinar a alocação do retorno desses recursos (OSBERG e SHARPE, 2000). São os estoques de riqueza deixados para as gerações futuras, os quais incluem os recursos ambientais e humanos, bem como o capital físico, que irão determinar se uma sociedade estará, no longo prazo, seguindo uma trajetória sustentável de consumo agregado.

O estoque de capital físico inclui as estruturas residenciais e não residenciais, assim como as máquinas e equipamentos pertencentes ao setor público e privado. Segundo Osberg e Sharpe (2000), quanto maior o estoque de capital, maior será a capacidade futura de produção e de consumo, o que proporcionará níveis mais elevados de bem-estar econômico.

Intimamente relacionado ao estoque de capital físico, o estoque de capital em pesquisa e desenvolvimento (P&D) é considerado um elemento decisivo no processo de inovação e criação

de riqueza de uma sociedade. Sendo assim, quanto mais elevado for o estoque de capital em P&D, maior será o bem-estar econômico.

Um outro indicador relevante à dimensão considerada é o estoque de recuros naturais. Os níveis de consumo de uma sociedade podem se elevar em decorrência da utilização de recursos não-renováveis ou ainda pela exploração de recursos renováveis mas de forma não-sustentável. Tais situações ocorrem, no entanto, em detrimento do consumo das gerações futuras e, por isso, são prejudiciais ao bem-estar econômico. Desta forma, o IEWB considera que há uma relação positiva entre estoques de recursos naturais e nível de bem-estar econômico.

A dimensão Acumulação de Recursos é composta também pelo capital humano acumulado pelos indivíduos. O estoque de capital humano, incluindo tanto os níveis formais de educação quanto os treinamentos no local de trabalho, são determinantes importantes para o bem-estar econômico atual e futuro (OSBERG e SHARPE, 2000). O IEWB utiliza como *proxy* para capital humano os gastos públicos e privados com educação nos diferentes níveis de ensino.

O nível de endividamento externo de um país é considerado também como fator de grande influência sobre o bem-estar econômico. Uma vez que o pagamento de juros do endividamento externo de um país diminui as opções de consumo agregado futuro dos indivíduos, um aumento no grau de endividamento externo provoca uma redução no nível de bem-estar econômico. Desta forma, tal dimensão deve ser diminuída dos estoques de riqueza calculados anteriormente.

A última variável relevante para a acumulação de recursos são os custos sociais de degradação ao meio ambiente. Trata-se de um fator negativo que afeta a sustentabilidade da sociedade e, por conseguinte, o bem-estar econômico. Conforme ressaltado por Osberg e Sharpe (2009), atribuir valor ao meio ambiente ou aos "serviços prestados pelos ecossistemas" é uma tarefa árdua e controversa, que vai muito além do escopo do IEWB. No entanto, para destacar a importância do meio ambiente ao bem-estar econômico, o índice inlui em seu cálculo estimativas dos custos sociais associados à emissão de gases poluentes. Para tanto, utiliza os custos incorridos pela emissão de CO_2[5], os quais são, posteriormente, subtraídos do estoque de riqueza total.

[5] Para uma análise mais detalhada sobre os custos associados à emissão de CO_2, veja Tol (2008).

3.2.3 Equidade Econômica

A composição da dimensão Equidade Econômica é dada pelos indicadores de pobreza e de desigualdade de distribuição de renda. De acordo com Osberg e Sharpe (2000), há um consenso entre os economistas de que o Estado de Bem-Estar Social depende tanto da renda média quanto da desigualdade de renda. No entanto, a teoria econômica não especifica a ponderação exata que deve ser atribuída às mudanças na renda média e no nível de desigualdade.

A construção do IEWB proposta é de que ponderações distintas sejam conferidas às medidas de desigualdade e de pobreza. Um valor (β) deve ser aplicado à medida de desigualdade e um valor complementar ($1-\beta$) deve ser atribuído à medida de pobreza.

O IEWB utiliza como medida de desigualdade de renda o Índice de Gini e como medida de pobreza a intensidade de pobreza dado pelo Índice de Sen-Shorrocks-Thon. De acordo com Osberg e Xu (2000), a medida de pobreza utilizada é tanto conveniente quanto teoricamente atraente, uma vez que pode ser decomposta como o produto entre a taxa de pobreza, a razão do hiato de pobreza médio e a desigualdade entre as razões dos hiatos de pobreza. Ademais, devido ao fato de a desigualdade entre as razões dos hiatos de pobreza ser essencialmente constante, mudanças na intensidade de pobreza dependem apenas da taxa de pobreza e da razão do hiato de pobreza. A taxa de pobreza é dada pela proporção de pessoas que vivem abaixo da linha da pobreza e a razão do hiato de pobreza é definida como a distância percentual entre a linha de pobreza e a renda daqueles que se situam abaixo dela.

A dimensão Equidade Econômica é obtida através da média ponderada dos indicadores de desigualdade de renda e pobreza, atribuindo-se ponderações de 0,25 e 0,75, respectivamente. A atribuição desses valores deve-se ao fato de a pobreza ser considerada mais prejudicial ao bem-estar econômico do que a desigualdade de distribuição de renda (OSBERG e SHARPE, 2009).

3.2.4 Seguridade econômica

A dimensão Seguridade Econômica[6] é o domínio mais complexo do IEWB, sobretudo no que diz respeito às ponderações utilizadas para cada indicador. A metodologia de sua construção

[6] A dimensão Seguridade Econômica como componente de um indicador de bem-estar econômico é discutida por Heslop (2009).

tem passado por constantes modificações desde a primeira vez que o índice foi calculado. A dimensão consiste em quatro componentes de risco de bem-estar econômico enfrentado pelos indivíduos, a saber: risco associado ao desemprego, risco financeiro associado à ocorrência de enfermidades, risco de pobreza entre mães solteiras e risco de pobreza em idade avançada.

De acordo com Osberg e Sharpe (2000), se os indivíduos pudessem fazer previsões econômicas de maneira perfeita, seu bem-estar dependeria apenas dos níveis atuais de renda, não havendo razão para preocuparem-se com o futuro. No entanto, isto não se verifica e indivíduos avessos ao risco têm seu bem-estar econômico diminuído devido às incertezas quanto ao futuro. A tentativa de eximir o risco pode ocorrer através de investimentos em seguros sociais e privados, porém tais mecanismos não eliminam por completo as inseguranças econômicas. Embora seja conhecida a influência da insegurança econômica sobre os níveis de bem-estar, não há um consenso sobre sua definição. Osberg e Sharpe (1998) afirmam que insegurança econômica é, em sentido amplo, “a ansiedade produzida pela falta de segurança econômica, ou seja, uma incapacidade de obter proteção contra perdas econômicas potenciais”.

O risco associado ao desemprego é determinado pela taxa de desemprego, pela proporção de indivíduos desempregados que recebem seguro-desemprego e pela proporção dos ganhos que são substituídos pelo seguro-desemprego.

O IEWB foi construído sob a hipótese de que maiores despesas com serviços de saúde significam riscos econômicos mais elevados os quais, por sua vez, representam um risco de perda de rendimentos. Desta forma, gastos maiores com saúde implicam em queda de bem-estar econômico.

A seguridade econômica é ainda influenciada pelo risco de pobreza em famílias monoparentais, sobretudo naquelas onde a mãe é o chefe da família. Segundo Osberg e Sharpe (2000), a incidência de pobreza em famílias monoparentais é extremamente elevada e isso deve ser considerado no cômputo do IEWB. São consideradas três variáveis para a estimação do risco analisado: a taxa de divórcio, a taxa de pobreza entre as famílias monoparentais e o hiato de pobreza entre essas famílias. Os autores ressaltam que o intuito da medida não é mensurar os custos sociais do divórcio, e sim, construir um indicador de insegurança econômica.

O quarto e último componente da dimensão Seguridade Econômica é o risco de pobreza em idade avançada. Consideram-se pessoas em idade avançada aquelas que possuem idade igual

ou superior a 65 anos. Desta forma, o risco de pobreza para essa faixa etária é obtido a partir da taxa de pobreza e do hiato de pobreza entre indivíduos com 65 anos ou mais.

4 METODOLOGIA

A construção do Índice de Bem-Estar Econômico (IBEE) proposto foi realizada com base em Osberg (1985) e Osberg e Sharpe (2002a), onde a principal hipótese é de que o bem-estar econômico de uma sociedade depende dos níveis de consumo e de acumulação, bem como da desigualdade de renda e inseguridade inerente à distribuição dos agregados macroeconômicos. Cabe salientar que o modelo proposto de indicador assume um conjunto de condições necessárias, mas não suficientes, para que o bem-estar econômico seja válido para uma sociedade. Admite-se um agente representativo da sociedade avesso ao risco, o qual, a partir de suas expectativas, considera um fluxo de renda de acordo com a distribuição atual do mesmo. Considera-se ainda que esse agente representativo possua uma função utilidade em que tanto o consumo pessoal quanto o legado às gerações futuras são avaliados. Ademais, pressupõe-se que os fluxos de renda dos indivíduos podem ser acometidos por choques econômicos imprevisíveis e, além disso, que os mercados financeiros e as políticas públicas nem sempre produzem automaticamente um ótimo social da taxa de poupança agregada[7].

O IBEE foi elaborado a partir de indicadores individuais que compreendem as quatro principais dimensões ou componentes do bem-estar econômico (Tabela 2). Deve-se destacar que, devido à indisponibilidade de informações para as localidades consideradas e adaptação à realidade brasileira, algumas variáveis e indicadores foram omitidos, não representando prejuízos para o resultado do índice. Um grande diferencial do IBEE construído neste estudo está no fato de ter-se criado um novo indicador, o de risco de violência. Tal indicador surgiu no intuito de incluir o impacto da violência sobre o bem-estar econômico dos indivíduos, sobretudo devido ao fato de serem observados elevados níveis de criminalidade no Brasil. Em 2005, as taxas de homicídios intencionais no país foram uma das maiores do mundo, chegando a mais de 29 pessoas a cada 100.000 habitantes (WORLD BANK, 2011). São conhecidos e bastante discutidos na literatura os impactos econômicos da violência sobre uma sociedade, especialmente no que se refere a privações de bem-estar. Desta forma, mostra-se relevante a inclusão de uma variável que busque refletir o risco de violência sobre o bem-estar econômico.

[7] A discussão completa acerca dessas condições pode ser encontrada em Osberg (1985).

Tabela 5 – Estrutura do Índice de Bem-Estar Econômico

Dimensões	Indicadores	Variáveis
1 Fluxos de Consumo	1.1 Consumo privado	1.1.1 Gasto privado de consumo final *per capita*
	1.2 Consumo público	1.2.1 Gasto de consumo final do governo *per capita*
2 Riqueza Real – Legado Intergeracional	2.1 Capital físico	2.1.1 Formação bruta de capital fixo (FBKF) *per capita*
	2.2 Capital humano	2.2.1 Despesa pública *per capita* com educação
		2.2.2 Despesa privada *per capita* com educação
	2.3 Gastos com Pesquisa e desenvolvimento	2.3.1 Gasto público *per capita* com pesquisa e desenvolvimento (P&D)
	2.4 Débito público	2.4.1 Dívida líquida real *per capita*
3 Equidade	3.1 Desigualdade de renda	3.1.1 Índice de Gini
	3.2 Intensidade da pobreza	3.2.1 Índice FGT
4 Seguridade Econômica	4.1 Risco de desemprego	4.1.1 Taxa de desemprego
	4.2 Risco financeiro associado à doença	4.2.1 Despesa pública *per capita* com saúde
		4.2.2 Despesa privada *per capita* com saúde
	4.3 Risco de pobreza em idade avançada	4.3.1 Taxa de pobreza entre pessoas com idade acima de 65 anos
	4.4 Risco de Violência	4.4.1 Taxa de homicídios

Fonte: Elaboração da autora.

A dimensão “Fluxos de Consumo” mostra-se, provavelmente, como o fator de mais clara influência sobre o bem-estar econômico dos indivíduos e suas famílias (JURADO e PEREZ-MAIO, 2011). Deve-se considerar a importância em serem obtidas variáveis que sejam capazes de refletir o consumo de bens e serviços, tanto por parte das famílias (gasto privado de consumo final) quanto pelo governo (gasto de consumo final do governo). Ainda referente à supracitada dimensão, há diversos fatores importantes, no entanto, devido à dificuldade de mensuração, não foram incorporadas ao índice. Dentre os fatores estão o tempo de lazer, a economia informal, os custos com a jornada de trabalho e o consumo de produtos prejudiciais à saúde ou de produtos ilegais que levam ao crime.

A dimensão “Riqueza Real – Legado Intergeracional”, a qual inclui capital físico e humano, gastos com pesquisa e desenvolvimento e dívida pública, procura medir o legado que a sociedade atual irá transferir para as futuras gerações. O montante de capital acumulado poderá servir como estrutura produtiva de uma sociedade futura. Além disso, conforme destacam Jurado e Perez-Maio (2011), essa transferência deve incluir ainda um patrimônio ambiental, uma base sólida de pesquisa e desenvolvimento, bem como uma dívida pública controlada. As variáveis utilizadas para mensurar a riqueza real e o legado intergeracional foram: a formação bruta de capital fixo *per capita*; as despesas públicas e privadas *per capita* com educação, considerando os três níveis de ensino; os gastos públicos *per capita* com pesquisa e desenvolvimento; e ainda a dívida pública real *per capita*. Cabe destacar que esta última variável entrou no cômputo do IBEE como algo maléfico ao bem-estar econômico, ou seja, aqueles estados que tivessem uma elevada dívida pública, deveriam estar em colocações mais baixas no ranking.

Indicadores de desigualdade de renda e intensidade de pobreza foram utilizados para mensurar a dimensão “Equidade”. Elevados níveis de pobreza, assim como uma distribuição de renda desigual, são considerados elementos prejudiciais ao bem-estar econômico de uma sociedade, uma vez que causam privações no consumo e na acumulação das famílias. Para medir a desigualdade de distribuição de renda utilizou-se o Índice de Gini, um dos principais indicadores com tal finalidade (LANGONI, 2005; STIGLITZ, SEN e FITOUSSI, 2009). A intensidade da pobreza foi obtida a partir do Índice de Foster, Greer e Thorbecke (FGT), o qual pode ser representado da seguinte forma:

$$\varphi_i = \frac{1}{n_i z^2} \sum_{j=1}^{k_i} (z - X_{ij})^2 \; ; \quad 0 < \varphi_i < 1 \tag{8}$$

onde:

n_i é a população total de uma determinada localidade;

z é a linha de pobreza[8];

k_i é o número de pessoas pobres da i-ésima localidade;

[8] Utilizou-se neste estudo a linha de pobreza de meio salário mínimo. A justificativa para tal decisão está relacionada ao fato de não existirem linhas de pobreza estimadas para os estados brasileiros. Encontram-se na literatura apenas algumas estimativas para as diferentes regiões metropolitanas. Afora isto, conforme destacado por Soares (2009), não há um consenso sobre a linha de pobreza ideal, tampouco existe uma linha de pobreza oficial.

X_{ij} é a renda da j-ésima pessoa da i-ésima localidade.

De acordo com Rocha (2006), o índice FGT possui a vantagem de atender às propriedades desejáveis de um indicador de pobreza, além de ser de fácil operacionalização. Ademais, destaca-se o fato de o índice ter sido potencializado de forma que maior importância fosse dada à intensidade da pobreza, ou seja, o hiato de renda de cada um dos indivíduos pobres foi elevado à potência quadrática.

A dimensão "Seguridade Econômica" foi medida pelo risco de desemprego, risco financeiro associado à doença, risco de pobreza em idade avançada e pelo risco de violência. A referida dimensão é considerada, segundo Jurado e Perez-Maio (2011), uma das principais causas de ausência de bem-estar econômico. Os problemas econômicos que ocorrem em decorrência do desemprego, de doenças, da pobreza e da violência reduzem o bem-estar dos indivíduos não apenas no momento presente, mas também trazem incertezas quanto ao padrão de vida futuro. A variável utilizada para mensuração do risco de pobreza foi a taxa de desemprego. O risco financeiro associado à doença foi medido pelas despesas públicas e privadas *per capita* com saúde e parte do pressuposto de que quanto maiores forem esses gastos, mais elevadas serão as perdas de rendimentos, ou seja, serão maléficos ao bem-estar econômico. Isto se justifica pelo fato de que, no Brasil, os dispêndios com saúde destinam-se especialmente à tratamentos após a incidência de doenças e não à sua prevenção. Afora isto, o risco de pobreza em idade avançada foi obtido pela taxa de pobreza entre pessoas com idade superior a 65 anos e o risco de violência foi mensurado a partir da taxa de homicídios. Admite-se que quanto maiores forem as taxas de homicídios, piores serão os níveis de bem-estar econômico da sociedade. Isto se deve ao fato de que privações no consumo e na acumulação de renda ocorrerão para a população que for acometida por elevados níveis de violência sob a forma de homicídios. De acordo com Andrade e Peixoto (2007), a violência gera uma redução de bem-estar para a sociedade, a qual se reflete na perda direta de qualidade de vida e no aumento de recursos financeiros alocados para sua prevenção e combate.

4.1 Técnica de Linearização

Utilizou-se para o cálculo do IBEE a Técnica de Linearização Min-Máx[9], que consiste em padronizar as variáveis que compuseram os indicadores. Para tanto, uma estimação foi realizada para o mais elevado e mais reduzido valor que representa uma determinada variável dentre os valores observados para todos os estados em um ano específico, de tal forma que fosse possível calcular cada indicador.

Para a situação em que uma elevação de determinada variável implicasse um aumento de bem-estar econômico, a linearização seguiria a seguinte expressão:

$$I_{ij}^{t} = \frac{X_{ij}^{t} - \min_{k}(X_{ik}^{t})}{\max_{k}(X_{ik}^{t}) - \min_{k}(X_{ik}^{t})} \tag{9}$$

onde I_{ij} é o indicador i para a localidade j; $j = 1, ..., k$; e $0 < I_{ij} < 1$.

De modo inverso, se o aumento de uma variável provocasse redução no nível de bem-estar, a linearização realizar-se-ia da seguinte forma:

$$I_{ij}^{t} = \frac{\max_{k}(X_{ik}) - X_{ij}}{\max_{k}(X_{ik}) - \min_{k}(X_{ik})} \tag{10}$$

em que I_{ij} é o indicador i para a localidade j; $j = 1, ..., k;$ e $0 < I_{ij} < 1$.

O cálculo do IBEE foi realizado conforme a seguinte especificação:

$$\begin{aligned} IBEE = {} & P_1(p_1C + p_2G) + P_2(p_3K + p_4H + p_5PeD - p_6DP) + P_3(-p_7DR - p_8IP) + \\ & P_4(-p_9RDES - p_{10}RDO - p_{11}RPIA - p_{12}RV) \end{aligned} \tag{11}$$

---

[9] Há na literatura outras formas de linearização como, por exemplo, a variante do Método Min-Máx dada pela expressão: $I_{ij}^{t} = \frac{X_{ij}^{t} - \min_{t\in T}\min_{k}(X_{ik}^{t})}{\max_{t\in T}\max_{k}(X_{ik}^{t}) - \min_{t\in T}\min_{k}(X_{ik}^{t})}$, onde os valores mínimos e máximos são calculados entre todas as localidades e todos os períodos de tempo. No entanto, essa transformação não é estável quando são inseridas variáveis de novos anos na análise. Dessa forma, para manter a comparabilidade entre as variáveis novas e as já existentes, os indicadores devem ser recalculados, tornando a prática quase inviável (OCDE, 2008).

onde:

C = Consumo privado;

G = Consumo público;

K = Capital físico;

H = Capital humano;

PeD = Gastos com pesquisa e desenvolvimento;

DP = Dívida pública;

DR = Desigualdade de renda;

IP = Intensidade da pobreza;

RDES = Risco de desemprego;

RDO = Risco financeiro associado à doença;

RPIA = Risco de pobreza em idade avançada;

RV = Risco de violência

As ponderações utilizadas para a obtenção dos valores das dimensões a partir dos indicadores foram uniformes, empregando a devida técnica de linearização correspondente a cada indicador[10].

A posterior construção do IBEE consistiu no agrupamento das quatro dimensões, atribuindo-se, inicialmente, iguais ponderações para as mesmas ($P_1 = P_2 = P_3 = P_4 = 0,25$). Subsequentemente, foram utilizadas ponderações distintas[11] de tal forma que fosse possível optar pela combinação mais apropriada às características dos estados brasileiros e evitar possíveis arbitrariedades na escolha do melhor peso a ser atribuído a cada dimensão.

Por fim, com a finalidade de descobrir possíveis similaridades ou discrepâncias entre os resultados obtidos no cômputo do IBEE com o PIB *per capita*, realizou-se uma comparação entre os mesmos. Para tanto, utilizou-se a técnica de linearização para os valores do PIB *per capita*,

---

[10] Uma técnica alternativa para a obtenção das ponderações dos indicadores e, posteriormente, das dimensões é a Análise Fatorial, tal como utilizada por Jurado e Perez-Maio (2011). No entanto, a utilização desse método, que busca descrever o comportamento de um conjunto de variáveis por meio de um número menor de indicadores, denominados fatores, mostrou-se inadequada para a presente análise. Uma vez que se buscou a obtenção de apenas uma variável latente final, ou seja, um fator que representasse as quatro dimensões do bem-estar econômico, incorreu-se no problema do baixo poder explicativo do mesmo. A parcela da variabilidade das dimensões que foi explicada por um único fator resultante, como poderia se esperar pelo número reduzido de variáveis originais (dimensões), mostrou-se muito reduzida.

[11] Nesta etapa, o IBEE foi calculado de quatro maneiras distintas, cada qual atribuindo peso mais elevado para uma dimensão específica.

procedimento necessário para garantir a comparabilidade entre os dados. Conforme já destacado, o PIB *per capita* é um dos indicadores de bem-estar econômico mais utilizados atualmente, no entanto, considera apenas um aspecto do bem-estar: o produto agregado por indivíduo. Desta forma, é necessário verificar se o fato de serem incluídas outras dimensões ao bem-estar econômico gera resultados significativamente diferentes.

4.2 Construção do IDH com o IBEE

O IDH, conforme já destacado anteriormente, é composto por três elementos essenciais de representação do desenvolvimento humano: a longevidade; a educação ou acesso ao conhecimento; e padrão de vida decente.

O terceiro elemento, medido pelo PIB *per capita* segundo a antiga metodologia de cálculo, é utilizado como *proxy* de acesso aos recursos econômicos. No entanto, conforme destacado por Osberg e Sharpe (2005), uma medida de acesso aos recursos deve explicitamente identificar o consumo médio, a acumulação nacional agregada de recursos produtivos e ainda incluir medidas de distribuição de renda e seguridade econômica.

Com o intuito de verificar o comportamento do IDH entre os estados brasileiros nos dois períodos de tempo observados, foram realizadas estimações dos valores do índice para cada localidade substituindo a variável “renda” que o compõe pelos valores obtidos no cômputo do IBEE. O indicador modificado foi calculado a partir da metodologia antiga do IDH, uma vez que estimativas em nível estadual apenas estão disponíveis utilizando tal modo de cálculo. Deve-se destacar ainda que a escolha das variáveis representativas de cada dimensão do indicador pautou-se no relatório desenvolvido pelas Nações Unidas em 2008, um projeto conjunto entre a Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL), o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) e a Organização Internacional do Trabalho (OIT), que buscou analisar as relações entre o desenvolvimento humano e o mercado de trabalho no Brasil (CEPAL, PNUD e OIT, 2011). De acordo com o esse relatório, o componente longevidade é medido pela esperança de vida ao nascer; o acesso ao conhecimento é calculado a partir da média ponderada dos índices de taxa de alfabetização entre pessoas com 15 anos ou mais (peso 2) e da

taxa de frequência escolar entre pessoas com 7 a 22 anos de idade (peso 1); e o padrão de vida decente é dado pela renda familiar *per capita*.

Desta maneira, o IDH modificado pode ser calculado da seguinte forma:

$$IDH_M = 1/3(IEV) + 1/3(IE) + 1/3(IBEE) \tag{12}$$

em que:

IDH_M = IDH modificado

IEV = Índice de expectativa de vida

IE = Índice de escolaridade

$IBEE$ = Índice de Bem-Estar Econômico

A proposta baseou-se no estudo de Osberg e Sharpe (2005), que mostrou o impacto da utilização de um indicador mais amplo em substituição à variável de acesso aos recursos econômicos, o PIB *per capita*.

4.3 Fonte de dados

O presente trabalho teve como base dados referentes às unidades da federação brasileira, que incluem vinte e seis estados e o Distrito Federal, para os anos de 2002 e 2008. A restrição quanto ao número de anos observados deve-se à indisponibilidade de algumas variáveis utilizadas no cômputo do IBEE, sobretudo àquelas referentes aos gastos familiares, provenientes das Pesquisas de Orçamentos Familiares (POFs).

O consumo privado foi obtido a partir das despesas totais *per capita* junto à base de dados das POFs de 2002-2003 e 2008-2009 (IBGE, 2011a). O consumo público, dado pelos gastos de consumo final *per capita* dos governos estaduais, é disponibilizado pela Secretaria do Tesouro Nacional (STN, 2011). Utilizou-se como *proxy* para a formação bruta de capital fixo (FBKF) a variável consumo de energia elétrica industrial[12], oriunda da Empresa de Pesquisa Energética (EPE, 2011). As despesas públicas *per capita* com educação foram obtidas através da STN

[12] A utilização do consumo de energia elétrica industrial como *proxy* para investimento ou FBKF deve-se ao fato de não existirem estimativas específicas para os estados brasileiros. Tal procedimento está em conformidade com outros trabalhos, como o de Amorim et al. (2008) e de Cangussu et al. (2010).

(2011) e as despesas privadas *per capita* com educação a partir das POFs de 2002-2003 e 2008-2009 (IBGE, 2011a). As despesas públicas *per capita* com ciência e tecnologia foram empregadas como *proxy* para a variável gastos com pesquisa e desenvolvimento[13], tendo como fonte a STN (2011). A partir desta mesma fonte, foram coletadas as informações sobre a dívida pública dos estados, a qual foi posteriormente dividida pela população total de cada localidade. O Índice de Gini, que mede a desigualdade de distribuição de renda de uma população, foi obtido através do IPEADATA (2011). As variáveis utilizadas para o cálculo do Índice FGT – população total do estado, número de pessoas pobres e renda total das mesmas – assim como a taxa de pobreza entre pessoas com 65 anos ou mais, foram extraídas dos microdados das Pesquisas Nacionais por Amostra de Domicílios (PNADs) dos anos de 2002 e 2008, divulgadas pelo IBGE (2011b). A taxa de desemprego, assim como o PIB, a população total e a expectativa de vida, teve como fonte o IPEADATA (2011). As despesas públicas *per capita* com saúde foram retiradas dos relatórios de Execução Orçamentária dos Estados, divulgados pela Secretaria do Tesouro Nacional (STN, 2011). As despesas privadas *per capita* com saúde e a taxa de homicídios tiveram como fonte as POFs de 2002-2003 e 2008-2009 – IBGE (2011a) e a base de dados do Departamento de Informática do SUS – DATASUS (2011), respectivamente. Para a obtenção das variáveis taxa de alfabetização entre pessoas com 15 ou mais anos de idade, taxa de frequência escolar entre jovens de 7 e 22 anos e renda familiar *per capita*, empregadas no cálculo do IDH modificado, foram utilizados os microdados das PNADs de 2002 e 2008 (IBGE, 2011b). Por fim, o cálculo do componente longevidade do IDH, medido pela expectativa de vida, foi feito com base em dados do Departamento de Informática do SUS – DATASUS (2011). É importante salientar que todos os valores financeiros foram atualizados para o ano mais recente da análise, 2008, através do Índice Geral de Preços – disponibilidade interna (IGP-DI).

[13] De acordo com o Ministério de Ciência e Tecnologia, o agregado Ciência e Tecnologia (C&T) é dado pelo somatório entre Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e atividades científicas e técnicas correlatas (BRASIL, 2011).

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O presente capítulo destina-se à apresentação e discussão dos principais resultados da pesquisa, que teve como principal objetivo a construção de um índice composto de bem-estar econômico para os estados brasileiros.

São apresentadas inicialmente as quatro dimensões que compõem o Índice de Bem-Estar Econômico (IBEE) – "Fluxos de Consumo", "Riqueza Real – Legado Intergeracional", "Equidade" e "Seguridade Econômica" – juntamente ao ranqueamento dos estados conforme cada uma delas. Posteriormente, na segunda seção, são demonstrados os resultados obtidos a partir da construção do IBEE considerando cinco diferentes possibilidades de ponderações – pesos iguais e maior peso para cada uma das dimensões. Na terceira seção serão realizadas comparações entre o IBEE e o PIB *per capita*. Por fim, na quarta e última seção tem-se a comparação do IDH calculado da maneira convencional com o mesmo indicador modificado, ou seja, estimado após a substituição da variável "renda" pelos valores obtidos no cômputo do IBEE.

5.1 As dimensões do IBEE

A construção do IBEE teve início com a linearização de todas as variáveis que o compõem, tornando-as padronizadas antes do cálculo dos indicadores. Para essa etapa foi necessário estimar o mais elevado e o mais reduzido valor de cada variável a partir dos valores observados para todos os estados, de forma a padronizá-los numa escala entre zero e um.

Em seguida, cada um dos indicadores foi obtido através das variáveis linearizadas, sendo utilizadas ponderações uniformes para o caso em que fossem compostos, ou seja, existisse mais de uma variável em sua definição. Embora alguns estudiosos chamem a atenção para a possibilidade de ponderações distintas, a escolha acaba sendo de certa forma arbitrária, uma vez que cabe ao pesquisador a definição dos pesos a serem atribuídos a cada variável.

Na etapa sequencial, foram construídas as dimensões compreendendo os respectivos indicadores. É importante salientar que cada dimensão foi composta por pelo menos dois indicadores, sendo novamente utilizadas ponderações uniformes.

No intuito de observar o comportamento dos estados brasileiros, tanto em cada ano analisado quanto em tendência, fez-se o ranqueamento dos mesmos de acordo com cada dimensão do IBEE[14].

A Tabela 6 apresenta os resultados para a dimensão "Fluxos de Consumo", composta pelos indicadores consumo privado e consumo público.

Tabela 6 – Valores da dimensão "Fluxos de Consumo" e ranqueamento segundo as unidades da federação, 2002 e 2008

Estados	**2002**	**Posição**	**Estados**	**2008**	**Posição**
Distrito Federal	1,000	1	Distrito Federal	0,941	1
Rio de Janeiro	0,542	2	São Paulo	0,701	2
São Paulo	0,503	3	Rio de Janeiro	0,677	3
Rio Grande do Sul	0,431	4	Amapá	0,571	4
Santa Catarina	0,380	5	Acre	0,558	5
Acre	0,334	6	Espírito Santo	0,558	6
Paraná	0,333	7	Santa Catarina	0,556	7
Amapá	0,330	8	Roraima	0,542	8
Espírito Santo	0,328	9	Rio Grande do Sul	0,542	9
Roraima	0,327	10	Mato Grosso do Sul	0,521	10
Mato Grosso do Sul	0,277	11	Tocantins	0,436	11
Minas Gerais	0,273	12	Rondônia	0,432	12
Mato Grosso	0,270	13	Paraná	0,406	13
Tocantins	0,254	14	Mato Grosso	0,403	14
Rondônia	0,242	15	Minas Gerais	0,401	15
Goiás	0,239	16	Goiás	0,373	16
Amazonas	0,188	17	Sergipe	0,256	17
Sergipe	0,165	18	Amazonas	0,254	18
Pernambuco	0,139	19	Rio Grande do Norte	0,198	19
Bahia	0,131	20	Pernambuco	0,192	20
Rio Grande do Norte	0,117	21	Bahia	0,176	21
Ceará	0,112	22	Paraíba	0,145	22
Pará	0,070	23	Pará	0,121	23
Alagoas	0,069	24	Piauí	0,110	24
Paraíba	0,053	25	Ceará	0,061	25
Piauí	0,048	26	Alagoas	0,045	26
Maranhão	0,000	27	Maranhão	0,026	27

Fonte: Elaboração da autora.

[14] Encontra-se no Apêndice os mapas de distribuição geográfica de cada uma das dimensões do IBEE.

É possível observar que nos dois anos de análise o Distrito Federal liderou o ranking da dimensão e o Maranhão teve o pior desempenho. Os bons resultados do Distrito Federal, sobretudo no ano de 2002, devem-se ao fato de o mesmo ter apresentado o maior consumo privado *per capita* (R$14.268) e o maior consumo público *per capita* (R$5.625). De modo inverso, o Maranhão apresentou em 2002 os piores valores, tanto para o consumo privado *per capita* (R$3.474) quanto para o consumo público *per capita* (R$1.010).

Outra análise relevante refere-se à inversão de posições ocorrida entre os estados do Rio de Janeiro e São Paulo nos anos 2002 e 2008, assim como a queda no ranqueamento verificada pelo Rio Grande do Sul, que passou do quarto lugar para o nono. Em relação a este último, o pior desempenho deve-se, principalmente, à menor elevação do consumo público *per capita* em 2008 em comparação aos demais estados. É possível observar ainda a presença do Amapá, em 2008, entre os quatro principais estados segundo a dimensão analisada. A principal justificativa para o bom desempenho do estado foi o elevado consumo público *per capita*, em torno de R$3.670. O gasto público do Amapá, embora bastante baixo quando comparado a outros estados (R$2,2 bilhões), torna-se elevado ao ser ponderado pela população total (613 mil habitantes).

O ranqueamento dos estados segundo a dimensão "Riqueza Real – Legado Intergeracional" encontra-se na Tabela 7. Observa-se que, novamente, o Distrito Federal é aquele que apresenta o melhor valor para a dimensão nos dois anos analisados. O Paraná vem logo em seguida, em segundo lugar, também nos dois anos. A dimensão analisada foi uma das que mais apresentaram variações com relação ao ranqueamento entre os estados, sobretudo o Acre, São Paulo, Pernambuco, Goiás e Rio Grande do Sul.

Entre o ano 2002 e 2008, o Acre subiu sete posições, passando do décimo lugar no ranking para o terceiro. Esse comportamento pode ser justificado pelo elevado nível de investimento em capital humano *per capita* em 2008 (R$1.002) e pelos maiores gastos *per capita* com pesquisa e desenvolvimento (R$19,9). Em relação ao estado de São Paulo, verificou-se uma queda de colocação, da terceira para a nona. A redução significativa dos gastos com pesquisa e desenvolvimento (de R$24,9 em 2002 para R$6,9 em 2008) foi quem determinou o pior desempenho do estado de acordo com essa dimensão. Apresentando a maior queda de colocações entre os estados, Pernambuco saiu do quinto lugar no ranking para o 23º. Em três dos quatro indicadores o estado apresentou queda de desempenho, sobretudo em relação ao capital físico *per capita*, em que era o quarto no ranking em 2002 e foi para a 19ª colocação em 2008. É possível

observar ainda a melhora de posicionamento para o estado de Goiás, que saiu da 26ª colocação para a décima, nomeadamente devido aos maiores gastos *per capita* com pesquisa e desenvolvimento. Por fim, verificou-se que o Rio Grande do Sul caiu nove posições, o que pode ser explicado pela piora em três indicadores: capital humano, pesquisa e desenvolvimento e dívida pública. Cabe salientar que os valores e ranqueamento dos estados para todos os indicadores encontram-se no Apêndice.

Tabela 7 – Valores da dimensão "Riqueza Real – Legado Intergeracional" e ranqueamento segundo as unidades da federação, 2002 e 2008

Estados	2002	Posição	Estados	2008	Posição
Distrito Federal	0,656	1	Distrito Federal	0,649	1
Paraná	0,635	2	Paraná	0,565	2
São Paulo	0,617	3	Acre	0,558	3
Pará	0,512	4	Pará	0,540	4
Pernambuco	0,499	5	Minas Gerais	0,532	5
Amapá	0,496	6	Espírito Santo	0,517	6
Minas Gerais	0,465	7	Amapá	0,516	7
Espírito Santo	0,455	8	Santa Catarina	0,513	8
Santa Catarina	0,455	9	São Paulo	0,485	9
Acre	0,438	10	Goiás	0,485	10
Maranhão	0,432	11	Sergipe	0,475	11
Sergipe	0,388	12	Amazonas	0,467	12
Rio Grande do Sul	0,338	13	Roraima	0,467	13
Roraima	0,335	14	Tocantins	0,427	14
Rio Grande do Norte	0,323	15	Maranhão	0,422	15
Ceará	0,322	16	Bahia	0,370	16
Amazonas	0,308	17	Mato Grosso	0,361	17
Tocantins	0,295	18	Rio Grande do Norte	0,339	18
Rio de Janeiro	0,292	19	Rio de Janeiro	0,338	19
Paraíba	0,251	20	Ceará	0,327	20
Bahia	0,245	21	Pernambuco	0,310	21
Mato Grosso	0,216	22	Rio Grande do Sul	0,289	22
Alagoas	0,212	23	Paraíba	0,274	23
Rondônia	0,210	24	Rondônia	0,271	24
Piauí	0,209	25	Mato Grosso do Sul	0,234	25
Goiás	0,183	26	Alagoas	0,220	26
Mato Grosso do Sul	0,101	27	Piauí	0,196	27

Fonte: Elaboração da autora.

Os valores da dimensão “Equidade”, assim como o ranqueamento entre os estados, são apresentados na Tabela 8.

Tabela 8 – Valores da dimensão “Equidade” e ranqueamento segundo as unidades da federação, 2002 e 2008

Estados	2002	Posição	Estados	2008	Posição
Santa Catarina	0,972	1	Santa Catarina	0,958	1
Rio Grande do Sul	0,757	2	Rio Grande do Sul	0,835	2
Paraná	0,723	3	São Paulo	0,779	3
Rio de Janeiro	0,686	4	Paraná	0,751	4
Goiás	0,656	5	Minas Gerais	0,709	5
São Paulo	0,652	6	Goiás	0,688	6
Mato Grosso do Sul	0,621	7	Mato Grosso do Sul	0,631	7
Rondônia	0,608	8	Espírito Santo	0,622	8
Minas Gerais	0,594	9	Amapá	0,612	9
Tocantins	0,535	10	Rio de Janeiro	0,594	10
Sergipe	0,494	11	Roraima	0,530	11
Espírito Santo	0,486	12	Tocantins	0,525	12
Mato Grosso	0,448	13	Rondônia	0,501	13
Pará	0,445	14	Pará	0,480	14
Acre	0,386	15	Mato Grosso	0,480	15
Distrito Federal	0,380	16	Ceará	0,422	16
Roraima	0,348	17	Rio Grande do Norte	0,391	17
Ceará	0,334	18	Sergipe	0,380	18
Rio Grande do Norte	0,333	19	Bahia	0,334	19
Bahia	0,293	20	Amazonas	0,322	20
Amazonas	0,288	21	Piauí	0,321	21
Paraíba	0,286	22	Distrito Federal	0,319	22
Maranhão	0,275	23	Acre	0,311	23
Pernambuco	0,252	24	Maranhão	0,304	24
Amapá	0,252	25	Pernambuco	0,279	25
Piauí	0,175	26	Paraíba	0,272	26
Alagoas	0,131	27	Alagoas	0,122	27

Fonte: Elaboração da autora.

A dimensão “Equidade”, que é composta pelos indicadores desigualdade de renda e intensidade da pobreza, teve em 2002 os estados de Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Paraná e Rio de Janeiro como aqueles que apresentaram o melhor desempenho. Por outro lado, no mesmo ano, Pernambuco, Amapá, Piauí a Alagoas, foram os quatro piores estados em relação aos

indicadores considerados. Em 2008, Santa Catarina permaneceu como o estado mais bem colocado entre todas as unidades da federação, seguido pelo Rio Grande do Sul, São Paulo e Paraná. Por meio dos resultados obtidos, foi possível observar que o Rio de Janeiro, o Distrito Federal, Sergipe e o Acre, tiveram uma queda de posicionamento no ranking entre 2002 e 2008. O motivo dessa queda para os três primeiros estados foram as reduções nos dois indicadores de equidade, enquanto o Acre apresentou piora apenas no indicador intensidade da pobreza.

Ainda em relação à dimensão analisada, é importante destacar o elevado grau de desigualdade de renda verificado no Distrito Federal. Dentre todas as unidades da federação, ele é aquele que apresenta a maior desigualdade de distribuição de renda, o que acaba por influenciar em sua colocação na dimensão equidade.

A Tabela 9 apresenta os resultados da dimensão “Seguridade Econômica”, compreendida pelos seguintes indicadores: risco de desemprego, risco financeiro associado à doença, risco de pobreza em idade avançada e risco de violência. Em 2002, os quatro melhores estados segundo essa dimensão foram o Piauí, o Maranhão, o Rio Grande do Norte e a Paraíba, todos pertencentes à região Nordeste. Os bons resultados se deram em decorrência dos baixos valores apresentados para os indicadores de risco, sobretudo para o risco de pobreza em idade avançada e para o risco de violência, medida pela taxa de homicídios. Uma possível justificativa para o baixo risco de pobreza em idade avançada é a grande participação de idosos em programas de transferência do governo federal como o Benefício de Prestação Continuada (BPC), destinado aos idosos com 65 anos ou mais e às pessoas com deficiências não aptas a trabalhar e que possuem renda *per capita* familiar abaixo de um quarto do salário mínimo vigente. Cabe destacar ainda que a região Nordeste é a maior beneficiada desde o início do Programa em 1996, com 49% do total de benefícios (BRASIL, 2010).

A análise do ano de 2008 permite verificar que dois dos quatro melhores estados em 2002 se mantiveram em boas colocações em 2008, sendo acompanhados pelo Ceará e Tocantins. Cabe destacar que Tocantins apresentou o menor risco de pobreza em idade avançada em 2008, uma vez que apenas 2,4% das pessoas com 65 anos ou mais estavam abaixo da linha da pobreza naquele ano. De modo análogo, o Ceará obteve o segundo menor risco associado à doença, o que contribuiu para sua elevação em quatro colocações no ranking da dimensão. O Piauí, primeiro colocado nos dois anos da análise, apresentou o terceiro menor risco de desemprego em 2002 e

2008, o menor risco de pobreza em idade avançada em 2002 e o segundo menor em 2008, e ainda o segundo menor risco de violência em 2002 e o terceiro menor em 2008.

Tabela 9 – Valores da dimensão "Seguridade Econômica" e ranqueamento segundo as unidades da federação, 2002 e 2008

Estados	2002	Posição	Estados	2008	Posição
Piauí	0,970	1	Piauí	0,900	1
Maranhão	0,949	2	Ceará	0,839	2
Rio Grande do Norte	0,918	3	Maranhão	0,832	3
Paraíba	0,884	4	Tocantins	0,826	4
Santa Catarina	0,854	5	Santa Catarina	0,786	5
Ceará	0,833	6	Paraíba	0,780	6
Bahia	0,804	7	Rio Grande do Norte	0,765	7
Pará	0,789	8	Pará	0,759	8
Acre	0,786	9	Rio Grande do Sul	0,702	9
Rio Grande do Sul	0,777	10	Acre	0,676	10
Tocantins	0,774	11	Minas Gerais	0,670	11
Paraná	0,752	12	Goiás	0,651	12
Alagoas	0,751	13	Paraná	0,643	13
Minas Gerais	0,745	14	Sergipe	0,639	14
Goiás	0,739	15	Roraima	0,639	15
Sergipe	0,716	16	Rondônia	0,625	16
Mato Grosso do Sul	0,707	17	Bahia	0,622	17
Amazonas	0,695	18	Mato Grosso do Sul	0,606	18
Rondônia	0,679	19	Mato Grosso	0,591	19
Mato Grosso	0,644	20	Alagoas	0,569	20
Espírito Santo	0,579	21	Amazonas	0,539	21
Pernambuco	0,575	22	Pernambuco	0,496	22
Roraima	0,553	23	Espírito Santo	0,475	23
São Paulo	0,492	24	São Paulo	0,468	24
Rio de Janeiro	0,417	25	Amapá	0,350	25
Distrito Federal	0,413	26	Rio de Janeiro	0,295	26
Amapá	0,400	27	Distrito Federal	0,272	27

Fonte: Elaboração da autora.

Além disso, foi possível observar que tanto em 2002 quanto em 2008, os estados de São Paulo, Rio de Janeiro, Distrito Federal e Amapá foram os que apresentaram o pior desempenho. Em relação ao indicador risco de desemprego, o Amapá foi aquele que teve o mais elevado valor, seguido pelo Distrito Federal. Outro destaque é para o indicador risco financeiro associado à

doença, em que o Distrito Federal tem o mais elevado valor, acompanhado por Rio de Janeiro e São Paulo.

Em relação ao indicador risco de violência, tem-se que os piores estados foram, em 2008, Alagoas, Espírito Santo e Pernambuco. Foi esse o indicador responsável pela queda de sete posições do estado de Alagoas, o qual apresentou elevação de aproximadamente 74% na taxa de homicídios entre 2002 e 2008.

5.2 O IBEE segundo as unidades da federação brasileira

O IBEE construído a partir das quatro dimensões analisadas anteriormente, utilizando ponderações uniformes entre cada uma das dimensões, é reportado na Tabela 10. O estado mais bem colocado nos dois anos da análise foi Santa Catarina, com IBEE igual a 0,665 em 2002 e 0,703 em 2008. É importante enfatizar que o estado se destacou em todas as dimensões do índice, sobretudo em equidade, onde foram analisadas a distribuição de renda e a pobreza. Desta forma, tem-se que a melhor localidade em termos de bem-estar econômico, considerando que todas as dimensões do índice possuem igual contribuição para o mesmo, é Santa Catarina.

A melhora em três posições no ranking, devido ao bom posicionamento nas dimensões fluxos de consumo e equidade, fez com que São Paulo fosse o segundo melhor estado do Brasil, no ano de 2008, em bem-estar econômico. O IBEE se elevou de 0,566 em 2002 para 0,608 em 2008. Os estados do Rio Grande do Sul e do Paraná também estiveram entre os quatro primeiros colocados nos anos analisados, demonstrando que os recursos disponíveis na Região Sul possibilitam aos seus habitantes uma melhor qualidade de vida em relação aos demais estados.

Os estados que obtiveram as piores colocações em 2002 foram: Alagoas, Piauí, Pernambuco e Paraíba, todos pertencentes à Região Nordeste. O estado de Alagoas, que apresentou o pior IBEE nos dois anos da análise (0,291 em 2002 e 0,239 em 2008), esteve mau posicionado no ranking de todas as dimensões do índice, nomeadamente na dimensão equidade, em que apareceu em último lugar em 2002 e em 2008. Cabe destacar que, tanto em 2002 quanto em 2008, o estado apresentou o segundo maior índice de intensidade da pobreza (FGT) e um dos mais elevados índices de Gini (0,61 em 2002 e 0,58 em 2008).

Tabela 10 – Índice de Bem-Estar Econômico e ranqueamento segundo as unidades da federação – pesos iguais, 2002 e 2008

Estados	2002	Posição	Estados	2008	Posição
Santa Catarina	0,665	1	Santa Catarina	0,703	1
Distrito Federal	0,612	2	São Paulo	0,608	2
Paraná	0,611	3	Rio Grande do Sul	0,592	3
Rio Grande do Sul	0,576	4	Paraná	0,591	4
São Paulo	0,566	5	Minas Gerais	0,578	5
Minas Gerais	0,519	6	Tocantins	0,553	6
Acre	0,486	7	Goiás	0,549	7
Rio de Janeiro	0,484	8	Distrito Federal	0,545	8
Tocantins	0,465	9	Roraima	0,544	9
Espírito Santo	0,462	10	Espírito Santo	0,543	10
Goiás	0,454	11	Acre	0,526	11
Pará	0,454	12	Amapá	0,512	12
Sergipe	0,441	13	Mato Grosso do Sul	0,498	13
Rondônia	0,435	14	Rio de Janeiro	0,476	14
Mato Grosso do Sul	0,427	15	Pará	0,475	15
Rio Grande do Norte	0,423	16	Mato Grosso	0,459	16
Maranhão	0,414	17	Rondônia	0,458	17
Ceará	0,400	18	Sergipe	0,438	18
Mato Grosso	0,395	19	Rio Grande do Norte	0,424	19
Roraima	0,391	20	Ceará	0,412	20
Amapá	0,370	21	Maranhão	0,396	21
Amazonas	0,370	22	Amazonas	0,396	22
Bahia	0,368	23	Piauí	0,382	23
Paraíba	0,368	24	Bahia	0,375	24
Pernambuco	0,366	25	Paraíba	0,368	25
Piauí	0,351	26	Pernambuco	0,319	26
Alagoas	0,291	27	Alagoas	0,239	27

Fonte: Elaboração da autora.

Os estados com menores índices de bem-estar econômico em 2008 foram, novamente, aqueles pertencentes à Região Nordeste – Alagoas, Pernambuco, Paraíba e Bahia. Embora seis anos tenham se passado entre o primeiro e o último ano da análise, os estados dessa região permaneceram como sendo aqueles de menor qualidade de vida em termos econômicos.

Afora isto, é necessário chamar a atenção para as variações no ranking observadas no Distrito Federal, no Rio de Janeiro, em Roraima e no Amapá. O Distrito Federal saiu da segunda colocação em 2002 (IBEE igual a 0,612) para a oitava posição em 2008 (IBEE de 0,545), tendo

como principal determinante a piora no indicador de pobreza. De modo semelhante, o Rio de Janeiro apresentou uma redução de seis colocações no ranking do IBEE, sobretudo devido à elevação tanto da pobreza quanto da desigualdade.

Ademais, verificou-se um aumento no IBEE de Roraima em 39%, o que lhe conferiu a nona colocação em 2008. De modo análogo, o Amapá subiu nove posições de 2002 para 2008, demonstrando uma melhora em termos de bem-estar econômico em relação aos demais estados.

No intuito de evitar arbitrariedades em relação à atribuição de pesos a cada um dos indicadores, o IBEE foi calculado de outras quatro maneiras distintas, assumindo ponderações diferentes em cada uma delas.

A Tabela 11 apresenta o IBEE e o ranqueamento dos estados ao considerar a ponderação de 0,4 para a dimensão "Fluxos de Consumo" e 0,2 para cada uma das demais dimensões. Ao ser dado maior peso para a dimensão composta por consumo público *per capita* e consumo privado *per capita*, são favorecidos aqueles estados que apresentaram maiores valores para esses indicadores. Dessa forma, tem-se nos dois anos da análise o Distrito Federal, Santa Catarina, Paraná, São Paulo e Rio Grande do Sul, como os estados de mais elevado IBEE. Semelhantemente ao IBEE calculado com ponderações uniformes, os estados em pior situação foram aqueles situados na Região Nordeste.

Os resultados demonstram ainda uma melhora no IBEE de Roraima e Amapá, os quais saíram da 15ª posição para a sétima e da 18ª colocação para a 11ª, respectivamente. A elevação no ranking foi devido ao maior consumo público *per capita* observado em 2008, algo também refletido na melhora de posicionamento na dimensão "Fluxos de Consumo".

Cabe salientar ainda que, mesmo atribuindo maior peso para os indicadores de consumo público e privado, o estado de Santa Catarina se manteve como sendo aquele que apresenta melhores condições de bem-estar econômico, ao passo que Alagoas permanece como o estado em que se têm os piores níveis de bem-estar.

Tabela 11 – Índice de Bem-Estar Econômico e ranqueamento segundo as unidades da federação – maior peso para a dimensão “Fluxos de Consumo”, 2002 e 2008

Estados	2002	Posição	Estados	2008	Posição
Distrito Federal	0,690	1	Santa Catarina	0,674	1
Santa Catarina	0,608	2	São Paulo	0,627	2
Paraná	0,555	3	Distrito Federal	0,625	3
São Paulo	0,554	4	Rio Grande do Sul	0,582	4
Rio Grande do Sul	0,547	5	Paraná	0,554	5
Rio de Janeiro	0,496	6	Espírito Santo	0,546	6
Minas Gerais	0,470	7	Roraima	0,544	7
Acre	0,455	8	Minas Gerais	0,543	8
Espírito Santo	0,435	9	Acre	0,532	9
Tocantins	0,423	10	Tocantins	0,530	10
Goiás	0,411	11	Amapá	0,524	11
Mato Grosso do Sul	0,397	12	Rio de Janeiro	0,516	12
Rondônia	0,396	13	Goiás	0,514	13
Sergipe	0,386	14	Mato Grosso do Sul	0,503	14
Roraima	0,378	15	Rondônia	0,453	15
Pará	0,377	16	Mato Grosso	0,448	16
Mato Grosso	0,370	17	Pará	0,404	17
Amapá	0,362	18	Sergipe	0,401	18
Rio Grande do Norte	0,362	19	Rio Grande do Norte	0,378	19
Ceará	0,343	20	Amazonas	0,367	20
Amazonas	0,333	21	Ceará	0,342	21
Maranhão	0,331	22	Bahia	0,335	22
Bahia	0,321	23	Piauí	0,327	23
Pernambuco	0,321	24	Paraíba	0,323	24
Paraíba	0,305	25	Maranhão	0,322	25
Piauí	0,290	26	Pernambuco	0,293	26
Alagoas	0,246	27	Alagoas	0,200	27

Fonte: Elaboração da autora.

O IBEE calculado a partir da maior ponderação para a dimensão “Riqueza Real – Legado Intergeracional”, assim como o ranqueamento entre os estados, encontra-se na Tabela 12. É possível observar que, novamente, Santa Catarina se destaca como sendo aquele de mais elevado IBEE (0,623 em 2002 e 0,665 em 2008), demonstrando que há no estado uma boa qualidade de vida em termos econômicos, independentemente da ponderação dada a cada dimensão. No entanto, é necessário enfatizar que o IBEE é um índice que varia de zero à unidade, sendo ainda preciso certos avanços em relação aos indicadores analisados para que sejam verificados

melhores níveis de bem-estar econômico. Não obstante, observa-se que o estado de Alagoas encontra-se mais uma vez como o pior colocado em relação ao bem-estar econômico, com IBEE igual a 0,275 em 2002 e 0,235 em 2008.

Tabela 12 – Índice de Bem-Estar Econômico e ranqueamento segundo as unidades da federação – maior peso para a dimensão "Riqueza Real – Legado Intergeracional", 2002 e 2008

Estados	2002	Posição	Estados	2008	Posição
Santa Catarina	0,623	1	Santa Catarina	0,665	1
Distrito Federal	0,621	2	Paraná	0,586	2
Paraná	0,616	3	São Paulo	0,584	3
São Paulo	0,576	4	Minas Gerais	0,569	4
Rio Grande do Sul	0,528	5	Distrito Federal	0,566	5
Minas Gerais	0,508	6	Espírito Santo	0,538	6
Acre	0,476	7	Goiás	0,536	7
Pará	0,466	8	Acre	0,532	8
Espírito Santo	0,460	9	Rio Grande do Sul	0,531	9
Rio de Janeiro	0,446	10	Roraima	0,529	10
Tocantins	0,431	11	Tocantins	0,528	11
Sergipe	0,430	12	Amapá	0,513	12
Maranhão	0,417	13	Pará	0,488	13
Rio Grande do Norte	0,403	14	Rio de Janeiro	0,449	14
Goiás	0,400	15	Sergipe	0,445	15
Amapá	0,395	16	Mato Grosso do Sul	0,445	16
Pernambuco	0,393	17	Mato Grosso	0,439	17
Rondônia	0,390	18	Rondônia	0,420	18
Ceará	0,384	19	Amazonas	0,410	19
Roraima	0,380	20	Rio Grande do Norte	0,407	20
Mato Grosso do Sul	0,362	21	Maranhão	0,401	21
Mato Grosso	0,359	22	Ceará	0,395	22
Amazonas	0,357	23	Bahia	0,374	23
Paraíba	0,345	24	Paraíba	0,349	24
Bahia	0,344	25	Piauí	0,345	25
Piauí	0,322	26	Pernambuco	0,317	26
Alagoas	0,275	27	Alagoas	0,235	27

Fonte: Elaboração da autora.

Os estados que mais sofreram alterações em termos do indicador de um ano para o outro foram: Maranhão, Pernambuco, Goiás e Roraima. Em relação aos dois primeiros, tem-se uma queda de oito e nove posições, respectivamente. A redução no IBEE do Maranhão para 0,401 em

2008, deve-se especialmente à menor elevação do investimento em pesquisa e desenvolvimento em relação aos demais estados. O estado de Pernambuco, conforme já ressaltado anteriormente, teve uma piora relativa em três dos quatro indicadores que compõem a dimensão "Riqueza Real – Legado Intergeracional", sobretudo referente ao capital físico, em que se tinha R$1,11 de investimento *per capita* em 2002, passando para R$0,32 *per capita* em 2008. De modo inverso, Goiás e Roraima desfrutaram de elevações no ranqueamento do IBEE de um ano da análise para o outro. O primeiro devido às maiores despesas *per capita* com pesquisa e desenvolvimento (R$1,19 em 2002 para R$24,07 em 2008), e o segundo por causa da redução da dívida pública *per capita* (R$1,26 para -R$0,49).

O cálculo do IBEE atribuindo maior peso para a dimensão "Equidade" fez com que o índice para o estado de Santa Catarina ficasse ainda mais elevado (0,727 em 2002 e 0,754 em 2008) em relação às demais formas de ponderação (Tabela 13). No ano de 2002, os estados que apresentaram os maiores IBEEs além de Santa Catarina, foram o Paraná, o Rio Grande do Sul e São Paulo. Em 2008, São Paulo e Paraná trocaram de colocações, mas permaneceram entre os quatro mais bem colocados no ranking, juntamente ao Rio Grande do Sul e Santa Catarina. A atribuição de maior peso para os indicadores de pobreza e distribuição de renda fez com que todos os estados da Região Sul estivessem entre os quatro melhores estados, em termos de bem-estar econômico, nos dois anos da análise. Por outro lado, é possível observar que os estados em pior situação estão na Região Nordeste, com destaque para Alagoas que, novamente, apresenta o mais baixo IBEE (0,259 em 2002 e 0,216 em 2008). Com o segundo pior indicador de intensidade de pobreza em 2002 e 2008 e com índices de desigualdade de distribuição de renda bastante elevados, o estado de Alagoas tem se mostrado como aquele de mais reduzido bem-estar econômico, independentemente da ponderação estabelecida para cada dimensão do IBEE.

Os resultados demonstram ainda uma grande variação no ranqueamento sofrida por Roraima e Amapá entre os anos abrangidos pelo estudo. O estado de Roraima, que saiu da 20ª colocação para a nona, apresentou uma redução de 23% no índice FGT de intensidade de pobreza. O Amapá, por sua vez, apresentou o mais reduzido nível de desigualdade de distribuição de renda em 2008 (0,451), sendo o primeiro no ranking do índice de Gini, o que contribuiu para que saísse da 24ª posição e fosse para a 10ª.

Tabela 13 – Índice de Bem-Estar Econômico e ranqueamento segundo as unidades da federação – maior peso para a dimensão “Equidade”, 2002 e 2008

Estados	2002	Posição	Estados	2008	Posição
Santa Catarina	0,727	1	Santa Catarina	0,754	1
Paraná	0,633	2	São Paulo	0,642	2
Rio Grande do Sul	0,612	3	Rio Grande do Sul	0,641	3
São Paulo	0,583	4	Paraná	0,623	4
Distrito Federal	0,566	5	Minas Gerais	0,604	5
Minas Gerais	0,534	6	Goiás	0,577	6
Rio de Janeiro	0,525	7	Espírito Santo	0,559	7
Goiás	0,494	8	Tocantins	0,548	8
Tocantins	0,479	9	Roraima	0,541	9
Rondônia	0,469	10	Amapá	0,532	10
Espírito Santo	0,467	11	Mato Grosso do Sul	0,525	11
Acre	0,466	12	Distrito Federal	0,500	12
Mato Grosso do Sul	0,466	13	Rio de Janeiro	0,500	13
Pará	0,452	14	Acre	0,483	14
Sergipe	0,451	15	Pará	0,476	15
Mato Grosso	0,405	16	Rondônia	0,466	16
Rio Grande do Norte	0,405	17	Mato Grosso	0,463	17
Ceará	0,387	18	Sergipe	0,426	18
Maranhão	0,386	19	Rio Grande do Norte	0,417	19
Roraima	0,382	20	Ceará	0,414	20
Bahia	0,353	21	Amazonas	0,381	21
Amazonas	0,353	22	Maranhão	0,378	22
Paraíba	0,352	23	Piauí	0,369	23
Amapá	0,346	24	Bahia	0,367	24
Pernambuco	0,343	25	Paraíba	0,348	25
Piauí	0,316	26	Pernambuco	0,311	26
Alagoas	0,259	27	Alagoas	0,216	27

Fonte: Elaboração da autora.

Os valores do IBEE e o ranqueamento dos estados obtidos a partir da maior ponderação para a dimensão “Seguridade Econômica” são apresentados na Tabela 14. No ano de 2002, os estados de Santa Catarina, Paraná, Rio Grande do Sul e Distrito Federal, foram aqueles que alcançaram as quatro primeiras colocações no ranking do IBEE. Por outro lado, Amapá, Alagoas, Pernambuco e Roraima, apresentaram os mais baixos índices. O IBEE calculado para 2008 demonstra que, mais uma vez, os indivíduos da Região Sul são aqueles que usufruem de maior bem-estar econômico em comparação com os que residem nas demais regiões brasileiras.

Tabela 14 – Índice de Bem-Estar Econômico e ranqueamento segundo as unidades da federação – maior peso para a dimensão “Seguridade Econômica”, 2002 e 2008

Estados	2002	Posição	Estados	2008	Posição
Santa Catarina	0,703	1	Santa Catarina	0,720	1
Paraná	0,639	2	Rio Grande do Sul	0,614	2
Rio Grande do Sul	0,616	3	Tocantins	0,608	3
Distrito Federal	0,572	4	Paraná	0,602	4
Minas Gerais	0,564	5	Minas Gerais	0,597	5
São Paulo	0,551	6	São Paulo	0,580	6
Acre	0,546	7	Goiás	0,570	7
Tocantins	0,527	8	Roraima	0,563	8
Rio Grande do Norte	0,522	9	Acre	0,556	9
Pará	0,521	10	Pará	0,532	10
Maranhão	0,521	11	Espírito Santo	0,529	11
Goiás	0,511	12	Mato Grosso do Sul	0,520	12
Sergipe	0,496	13	Ceará	0,498	13
Ceará	0,487	14	Rio Grande do Norte	0,492	14
Espírito Santo	0,485	15	Rondônia	0,491	15
Rondônia	0,484	16	Distrito Federal	0,491	16
Mato Grosso do Sul	0,483	17	Mato Grosso	0,485	17
Piauí	0,474	18	Piauí	0,485	18
Paraíba	0,471	19	Maranhão	0,483	19
Rio de Janeiro	0,471	20	Amapá	0,480	20
Bahia	0,456	21	Sergipe	0,478	21
Mato Grosso	0,444	22	Paraíba	0,450	22
Amazonas	0,435	23	Rio de Janeiro	0,440	23
Roraima	0,423	24	Bahia	0,425	24
Pernambuco	0,408	25	Amazonas	0,424	25
Alagoas	0,383	26	Pernambuco	0,354	26
Amapá	0,376	27	Alagoas	0,305	27

Fonte: Elaboração da autora.

Uma grande variabilidade no ranqueamento dos estados pôde ainda ser observada, sobretudo para o Distrito Federal, Tocantins, Sergipe, Roraima e Amapá. A queda de colocação sofrida pelo Distrito Federal (quarto lugar para o 16º) deve-se, sobretudo, ao maior risco de pobreza em idade avançada e pelo elevado risco de violência. É importante salientar que a referida unidade da federação foi aquela que apresentou o mais alto risco financeiro associado à doença e o segundo maior risco de desemprego nos anos analisados (14,2% em 2002 e 11,2% em 2008).

O estado do Tocantins saiu da oitava colocação no ranking para a terceira devido ao baixo risco de pobreza em idade avançada e ao baixo risco de violência. Em 2008, o estado apresentou o menor risco de pobreza entre pessoas com 65 anos ou mais, uma vez que apenas 2,4% da população pertencente a essa faixa etária recebia menos de meio salário mínimo. Este mesmo indicador foi o responsável pela queda de oito colocações de Sergipe, que saiu do 13º lugar para o 21º. Ainda que o percentual de idosos pobres no estado não tenha variado significativamente de um ano para o outro, em comparação aos demais estados, o percentual permaneceu bastante elevado, fazendo com que o IBEE fosse de apenas 0,478.

A queda no risco de pobreza em idade avançada e no risco de violência também foi a responsável pela melhora de posicionamento dos estados de Roraima e Amapá. Apresentando a maior incidência de pobreza entre pessoas com 65 anos ou mais em 2002, o estado de Roraima conseguiu melhorar expressivamente esse indicador, saindo de um percentual de 21,3% para apenas 5,53%. De modo semelhante, no entanto menos expressiva, a queda no risco de pobreza entre idosos fez com que o Amapá saísse da última colocação no ranking em 2002 e alcançasse um IBEE de 0,480 em 2008. Ademais, o risco de violência em ambos os estados foi reduzido em 23%, contribuindo para que a melhora de bem-estar fosse ainda mais acentuada.

Embora em nenhuma das formas de cálculo do IBEE o Rio de Janeiro tenha estado entre aqueles de mais elevado índice de bem-estar econômico, a maior ponderação para a dimensão "Seguridade Econômica" fez com que o estado estivesse na 20ª colocação em 2002 e caísse ainda mais em 2008, ocupando a 23ª posição do ranking. Pertencente ao grupo de estados com maior inseguridade econômica, o Rio de Janeiro apresentou péssimos indicadores de risco, sobretudo de pobreza em idade avançada, o que colaborou para que apresentasse um IBEE de apenas 0,440 em 2008.

Os resultados das cinco especificações para as ponderações se mostraram semelhantes em termos de ranqueamento dos estados. Dessa forma, acredita-se na robustez dos resultados quanto à utilização de diferentes atribuições de pesos. No entanto, deve-se ressaltar a facilidade em operacionalizar um indicador a partir de ponderações uniformes, não implicando em maiores julgamentos de valor no momento da imputação de pesos. Além disso, a utilização de pesos iguais não favorece uma localidade que tenha uma determinada dimensão mais elevada em

relação às demais. Destarte, para as análises subsequentes deste estudo, fez-se uso de iguais ponderações para cada uma das dimensões do IBEE[15].

5.3 O IBEE e o PIB *per capita*

Um dos principais indicadores utilizados atualmente para mensuração do bem-estar econômico é o PIB *per capita*. Embora seja uma medida simples e de fácil operacionalização, utiliza-se apenas da renda para o cômputo do bem-estar, tornando-se deficiente por não incluir outras dimensões relevantes. A Figura 2 apresenta a comparação entre a distribuição produzida pelo IBEE calculado a partir de ponderações uniformes e o PIB *per capita* linearizado a uma escala que varia de zero à unidade. É possível verificar que, com exceção do Distrito Federal, todos os estados apresentaram IBEE superior ao PIB *per capita* no ano de 2002. Algumas justificativas podem ser dadas em relação ao resultado observado: a primeira delas refere-se ao fato de o Distrito Federal ter um PIB *per capita* bem mais elevado em comparação aos demais estados (R$40,9 mil a preços de 2008), o que fez com que obtivesse o máximo valor na linearização, deixando as outras unidades da federação com valores bem reduzidos; afora isto, a observação do IBEE demonstra nitidamente que a vantagem do Distrito Federal deixa de existir quando se consideram os demais aspectos relacionados ao bem-estar econômico. Uma evidência disto é a presença do mais elevado nível de desigualdade de distribuição de renda, além dos péssimos indicadores de seguridade econômica apresentados pela unidade da federação.

[15] Como complemento à análise desenvolvida previamente em que se considerou ponderações uniformes para todas as dimensões do IBEE, encontra-se no Apêndice a Figura 11 que traz a distribuição geográfica do índice entre as unidades da federação.

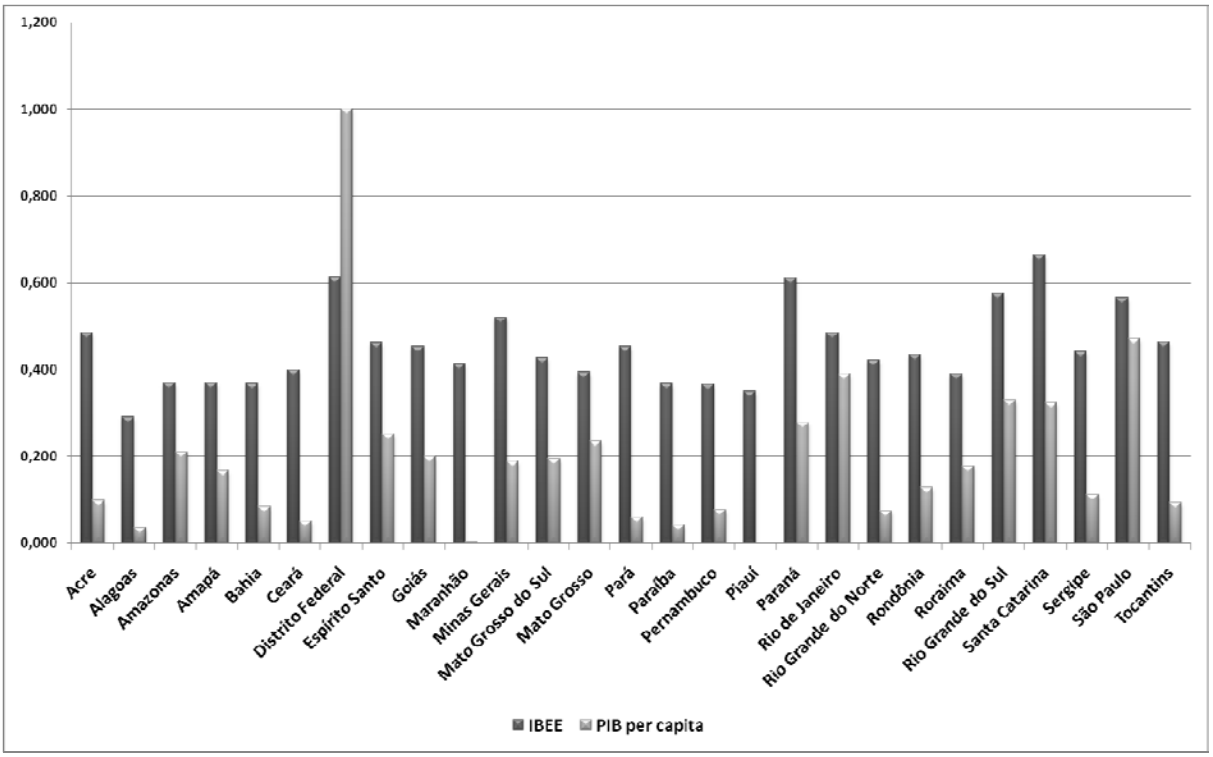

Figura 2 – Índice de Bem-Estar Econômico e PIB *per capita* segundo as unidades da federação, 2002

Fonte: Elaboração da autora.

O mesmo comportamento verificado em 2002 pode ser observado no ano de 2008, quando novamente apenas o Distrito Federal apresentou PIB *per capita* superior ao IBEE (Figura 3). De maneira semelhante, verificou-se uma elevada discrepância entre o posicionamento do Distrito Federal, em relação aos demais estados, quando analisados os valores do PIB *per capita* e do IBEE.

Foi possível observar que em todos os estados brasileiros houve diferenças significativas entre o IBEE, obtido a partir de quatro distintas dimensões do bem-estar econômico, e o PIB *per capita*. Além disso, a comparação entre o IBEE e o PIB *per capita* demonstrou que não há um comportamento regular entre os dois indicadores, ou seja, não é possível afirmar que o fato de um estado possuir elevado PIB por indivíduo implicará altos níveis de bem-estar econômico e vice-versa. Os resultados obtidos são semelhantes aos encontrados por Jurado e Perez-Maio (2011), em que o índice de bem-estar calculado não apresentava correlação com o PIB *per capita* das regiões estudadas.

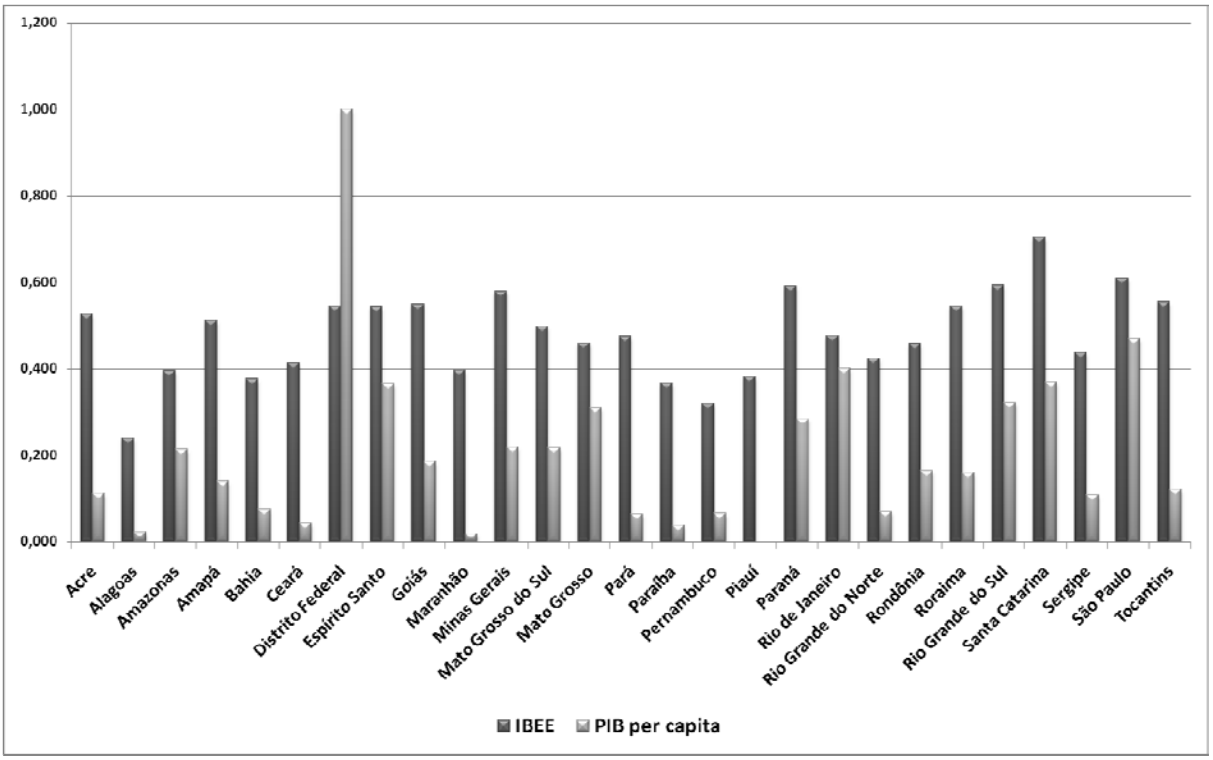

Figura 3 – Índice de Bem-Estar Econômico e PIB *per capita* segundo as unidades da federação, 2008

Fonte: Elaboração da autora.

As discrepâncias verificadas corroboram a necessidade de construção de um índice sintético ou composto que busque englobar as distintas medidas de bem-estar econômico, seguindo as sugestões realizadas por Osberg e Sharpe (2009) e Stiglitz, Sen e Fitoussi (2009). De acordo com Nordhaus (2002), o PIB é um indicador incompleto, uma vez que não considera ou reflete a maior parte das atividades econômicas que ocorrem no mercado, fornecendo apenas uma medida parcial de bem-estar. Desta forma, a avaliação de fatores que influenciam o nível de qualidade de vida de uma sociedade deve suplantar os limites das estimativas com base exclusivamente na renda.

5.4 IDH e IDH modificado

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), criado como proposta de alternativa ao PIB *per capita* para a mensuração do desenvolvimento, é composto por três elementos essenciais. Um destes elementos é o padrão de vida decente ou acesso aos recursos econômicos, o qual é medido pelo PIB *per capita*. Embora seja um dos indicadores mais utilizados para avaliação do nível de bem-estar econômico, o PIB é criticado por não ser a maneira mais adequada para avaliação da qualidade de vida dos indivíduos sob os aspectos econômicos (OSBERG e SHARPE, 2005; BOARINI et al., 2006; STIGLITZ, SEN e FITOUSSI, 2009). Desta forma, o presente estudo buscou comparar os valores apresentados pelo IDH quando calculado da forma convencional e aqueles obtidos a partir da substituição da variável "renda" pelo IBEE.

A comparação entre as duas formas de cálculo do IDH é reportada na Figura 4. É importante destacar que o IDH calculado neste trabalho, tanto pela maneira convencional quanto pela utilização do IBEE, difere em parte daquele estimado pela Cepal, PNUD e OIT, sobretudo por não terem sido feitas as alterações realizadas pelos órgãos supracitados no componente educação do índice (CEPAL, PNUD e OIT, 2008). No entanto, embora existam algumas divergências quando são comparados os ranqueamentos dos estados, a análise envolvendo apenas os valores produzidos neste estudo não traz implicações maiores, uma vez que o objetivo foi verificar o comportamento do IDH utilizando duas diferentes medidas de acesso aos recursos econômicos. Desta forma, tendo por base apenas os índices computados no presente trabalho, foi possível manter a comparabilidade entre o IDH e o IDH-M.

No ano de 2002, os estados mais bem ranqueados em termos do IDH foram o Distrito Federal, o Rio de Janeiro, o Amapá e Santa Catarina, ao passo que em relação ao IDH-M foram o Distrito Federal, Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Rio de Janeiro. Foi possível observar que aqueles estados que apresentaram melhor IBEE no ano analisado alcançaram uma melhor classificação em relação aos demais. Por outro lado, os estados de Alagoas, Maranhão, Piauí e Paraíba foram os que obtiveram as piores colocações tanto para o IDH quanto para o IDH-M.

Os resultados demonstraram que, em 2002, todos os estados apresentaram valores do IDH modificado (IDH-M) inferior ao IDH obtido através da renda. Os valores dos indicadores originados a partir do IDH e do IDH-M sugerem que a utilização da renda *per capita* para

mensuração dos aspectos econômicos de uma sociedade pode implicar em superestimação do índice.

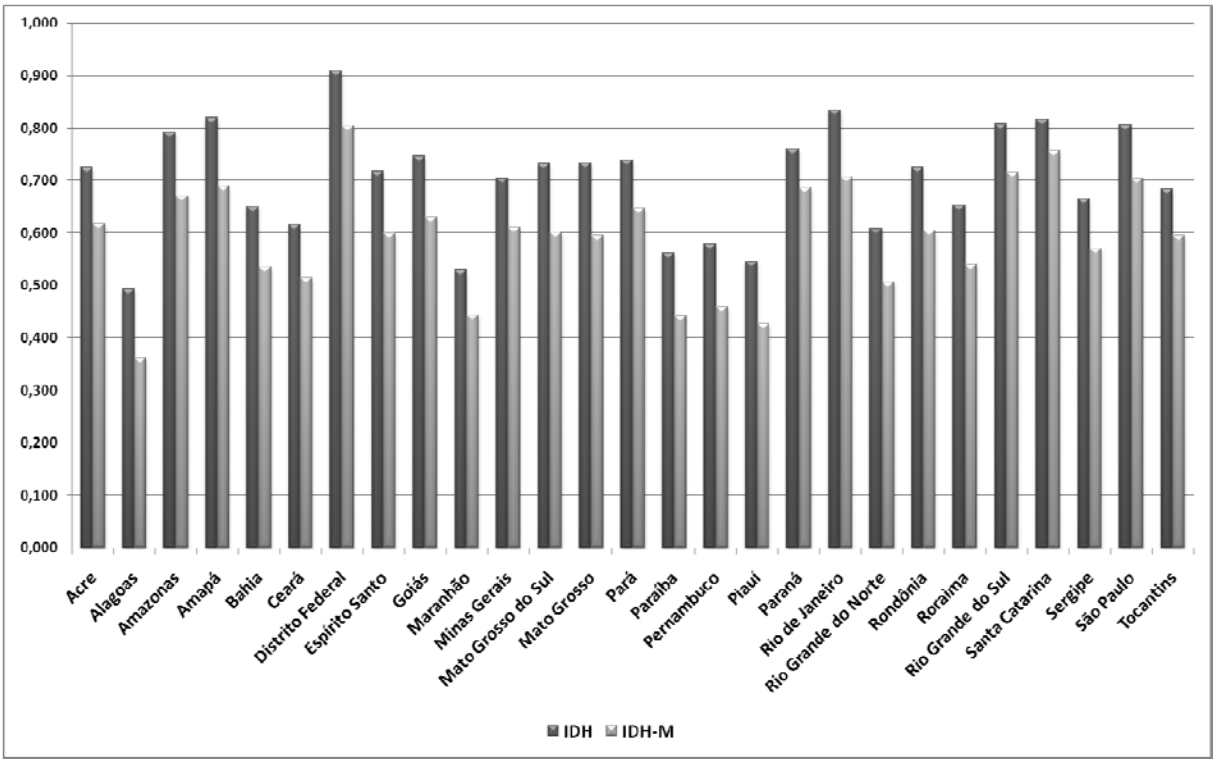

Figura 4 – Índice de Desenvolvimento Humano e Índice de Desenvolvimento Humano Modificado segundo as unidades da federação, 2002

Fonte: Elaboração da autora.

A Figura 5 apresenta a comparação entre o IDH e o IDH-M para as unidades da federação brasileira no ano de 2008. De modo semelhante ao ocorrido em 2002, verificou-se que todos os estados apresentaram o IDH-M inferior aos valores obtidos para o IDH. O estado melhor ranqueado em termos de IDH foi, novamente, o Distrito Federal, seguido pelo Amapá, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul. Em relação ao IDH-M, o ranqueamento pouco se altera, tendo Santa Catarina como terceiro estado mais desenvolvido ao invés do Rio de Janeiro. Os estados que apresentaram o pior desenvolvimento humano quando considerada a renda *per capita* foram Alagoas, Piauí, Paraíba e Rio Grande do Norte. De modo semelhante, ao ser utilizado o IBEE como medida de padrão de vida decente, os estados em pior situação mantiveram-se os mesmos, com exceção do Rio Grande do Norte, que deu lugar a Pernambuco. Em relação ao ranqueamento

entre os estados, não foram observadas modificações significativas quando comparados os anos de 2002 e 2008.

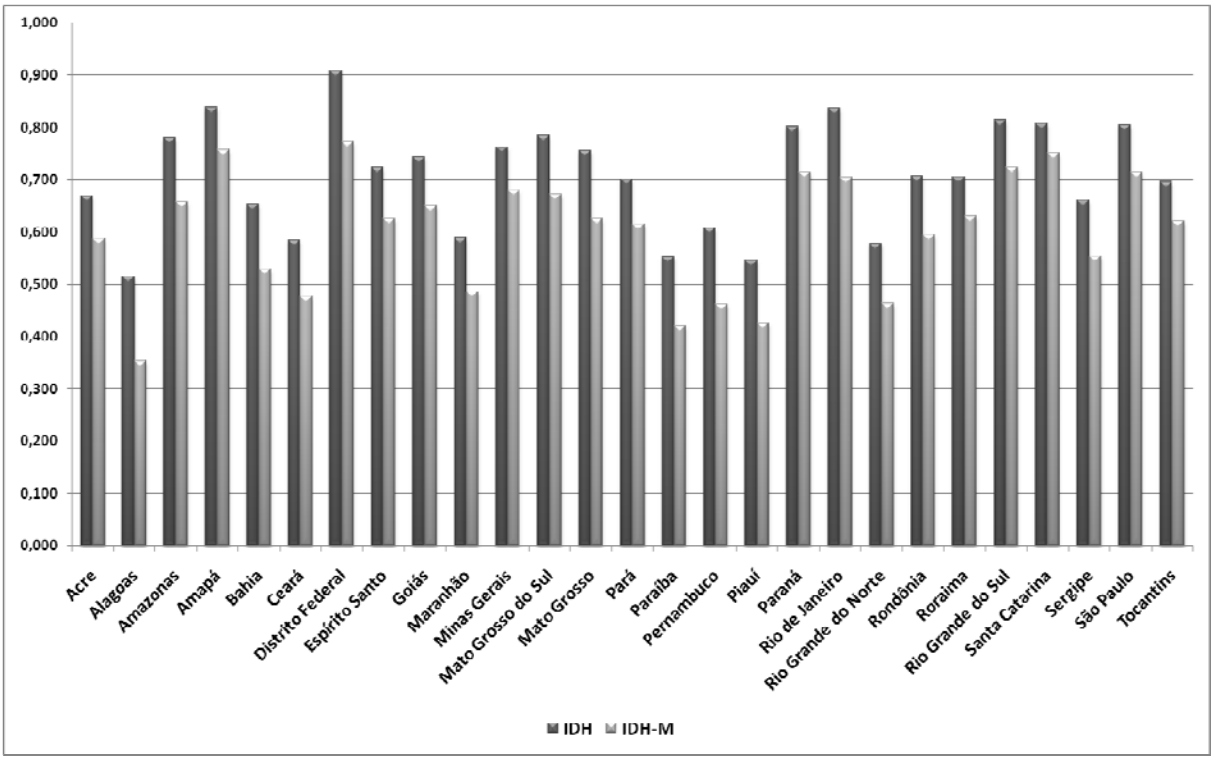

Figura 5 – Índice de Desenvolvimento Humano e Índice de Desenvolvimento Humano Modificado segundo as unidades da federação, 2008

Fonte: Elaboração da autora.

A partir dos resultados apresentados é possível observar que a utilização de uma medida mais ampla, que tenha por objetivo englobar as diversas dimensões do bem-estar econômico, pode trazer resultados distintos daqueles proporcionados pelo uso apenas da renda *per capita* para mensuração de acesso aos recursos. Os aspectos econômicos do desenvolvimento social poderiam ser melhor estimados se considerassem as outras dimensões além da renda por indivíduos. Desta forma, seria mais adequado o emprego de um indicador que fosse capaz de demonstrar que os indivíduos estão em melhor situação econômica quando se tem consumo sustentável, distribuição de renda igualitária e maior seguridade econômica.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo geral a construção de um Índice de Bem-Estar Econômico (IBEE) para os estados brasileiros. Especificamente, buscou-se verificar os níveis de bem-estar econômico e de seus sub-componentes nos anos de 2002 e 2008, além de compará-los entre os estados. Ademais, fez-se a proposta de analisar comparativamente os resultados do IBEE em relação aos valores apresentados pelo PIB *per capita*. Por fim, objetivou-se a estimação do IDH a partir da substituição da variável "renda" que o compõe pelos valores obtidos no cômputo do IBEE, de forma a avaliar possíveis diferenças entre o IDH calculado de maneira convencional e o IDH modificado.

O índice proposto foi composto por quatro dimensões distintas: "Fluxos de Consumo", obtida pelos indicadores de consumo privado e consumo público; "Riqueza Real – Legado Intergeracional", resultante dos indicadores capital físico, capital humano, gastos com pesquisa e desenvolvimento e débito público; "Equidade", construída a partir do Índice de Gini e do Índice FGT; e "Seguridade Econômica", formada pelo indicadores de risco de desemprego, risco financeiro associado à doença, risco de pobreza em idade avançada e risco de violência.

A análise teve início com o ranqueamento das unidades da federação brasileira segundo cada uma das dimensões do IBEE. Os resultados demonstraram que, segundo a dimensão "Fluxos de Consumo", os estados mais bem colocados foram o Distrito Federal, o Rio de Janeiro e São Paulo. Por outro lado, o Maranhão foi aquele que apresentou os piores valores para os dois anos observados. Em relação à dimensão "Riqueza Real – Legado Intergeracional", o Distrito Federal se manteve como líder em 2002 e 2008, acompanhado pelo Paraná. As últimas colocações foram ocupadas pelo Mato Grosso em 2002 e pelo Piauí em 2008. Algumas alterações foram verificadas quanto às colocações dos estados de um ano para o outro da análise, sobretudo devido às modificações nos valores dos indicadores que compõem a dimensão. A dimensão "Equidade", que considera o nível de desigualdade de distribuição de renda e a intensidade de pobreza, foi liderada por Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Paraná, refletindo as boas condições de equidade oferecidas pela região Sul do Brasil. Na contramão deste resultado, a estado de Alagoas apresentou indicadores preocupantes de equidade econômica, fazendo com que se mantivesse em último lugar no ranking da dimensão nos dois anos do estudo. Os resultados da dimensão "Seguridade Econômica" mostraram que alguns dos estados da região Nordeste apresentaram

baixos riscos associados aos recursos econômicos, o que permitiu que alcançassem as primeiras colocações no ranqueamento da dimensão. Esses bons resultados se deram em decorrência dos baixos valores apresentados para os indicadores de risco, sobretudo para o risco de pobreza em idade avançada e para o risco de violência, a qual foi medida pela taxa de homicídios. Afora isto, observou-se que tanto em 2002 quanto em 2008 os estados de São Paulo, Rio de Janeiro, Distrito Federal e Amapá foram os que apresentaram o pior desempenho.

No intuito de evitar possíveis arbitrariedades quanto à escolha da melhor ponderação, o IBEE foi calculado de cinco diferentes formas – pesos iguais e maior peso para cada uma das dimensões individualmente.

O cálculo do índice, independentemente da ponderação utilizada, demonstrou que Santa Catarina é o estado brasileiro que apresenta o maior bem-estar econômico em relação aos demais. O estado, que pertence à região Sul do país, é dotado de bons indicadores para as quatro dimensões do índice, o que confere aos seus habitantes boas condições econômicas e qualidade de vida. Considerando ainda as distintas possibilidades de ponderações, observou-se que juntamente à Santa Catarina, os estados de São Paulo, Rio Grande do Sul e Paraná, apresentaram elevados IBEEs em 2002 e 2008. O Distrito Federal se manteve bem colocado apenas quando o índice foi calculado com pesos iguais para todas as dimensões e ainda quando "Fluxos de Consumo" e "Riqueza Real – Legado Intergeracional" receberam maior peso, sobretudo ao analisar o ano de 2002. Verificou-se ainda que o estado com piores índices de bem-estar econômico para qualquer estrutura de ponderação e em todos os anos estudados, foi Alagoas. Com exceção do ranqueamento produzido pelo IBEE calculado com maior peso para a dimensão "Seguridade Econômica" em 2002, o estado de Alagoas assumiu a última colocação em nível de bem-estar econômico em comparação aos outros estados brasileiros.

Os resultados da comparação entre o PIB *per capita* e o IBEE demonstraram que, com exceção do Distrito Federal, todos os estados apresentaram o índice de bem-estar superior ao PIB *per capita*. O grande diferencial entre o PIB *per capita* do Distrito Federal em relação os demais estados do país, fez com que o mesmo obtivesse o máximo valor na linearização, deixando as outras unidades da federação com valores bastante reduzidos. Além disso, observou-se que o Distrito Federal perde sua vantagem quando considerados outros aspectos relacionados ao bem-estar econômico. Afora isto, a comparação entre o IBEE e o PIB *per capita* demonstrou que não há um comportamento regular entre os dois indicadores, ou seja, não é possível afirmar que um

estado com elevado PIB por indivíduo necessariamente apresentará altos níveis de bem-estar econômico e vice-versa.

A comparação entre o IDH e o IDH-M evidenciou que, em 2002, o estado melhor ranqueado em termos de IDH foi o Distrito Federal, seguido pelo Rio de Janeiro, Amapá e Santa Catarina. Em relação ao IDH-M, o Distrito Federal permaneceu líder no ranking acompanhado por Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Rio de Janeiro. Por outro lado, Alagoas foi o estado com menor desenvolvimento humano, tanto ao considerar a renda como acesso aos recursos econômicos, quanto com a utilização do IBEE. Os resultados demonstraram ainda que todas as unidades da federação apresentaram estimativas do IDH-M inferior ao IDH, sugerindo uma possível superestimação do índice ao ser construído a partir da renda *per capita*. O mesmo comportamento foi verificado em 2008, permitindo constatar que o emprego de uma medida mais ampla, que busque englobar as diversas dimensões do bem-estar econômico, implica resultados divergentes daqueles obtidos pelo uso apenas da renda para mensuração de acesso aos recursos.

Mostra-se clara, a partir de todo o exposto por este trabalho, a necessidade de construção de um indicador sintético de bem-estar econômico que seja capaz de englobar os distintos aspectos que estão associados a um padrão de vida decente. A proposta é de que o índice seja composto por quatro dimensões que mensurem o consumo real das famílias e do governo, a riqueza atual e o legado deixado para as futuras gerações, a equidade na distribuição dos recursos e a intensidade de pobreza, além da seguridade relacionada aos aspectos econômicos. O índice é sugerido como uma medida alternativa de bem-estar econômico, sobretudo ao PIB *per capita*, o qual desconsidera fatores relevantes em relação ao acesso a recursos econômicos.

Desta forma, tendo em vista a relevância de indicadores para subsidiar a implementação e monitoramento de políticas públicas, além da necessidade de transparência sobre a situação econômica da população, o IBEE apresenta-se como um índice capaz de mensurar de maneira mais adequada o bem-estar econômico dos indivíduos.

REFERÊNCIAS

AMORIM, A. L.; SCALCO, P. R.; BRAGA, M. J. Crescimento econômico e convergência de renda nos estados brasileiros: uma análise a partir dos grandes setores da economia. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 39, n. 3, p. 359-370, 2008.

ANAND, S.; SEN, A. **Human development index:** methodology and measurement. New York: UNDP, 1994. 25 p.

ANDRADE, M. V.; PEIXOTO, B. T. **Avaliação econômica de programas de prevenção e controle da criminalidade no Brasil**. Belo Horizonte: UFMG/CEDEPLAR, 2007. 30 p. (Texto para discussão, 311).

BANCO CENTRAL DO BRASIL - BACEN. **Evolução do IDH das grandes regiões e unidades da federação**. Disponível em: <www.bacen.gov.br>. Acesso em: 15 ago. 2011.

BELLEN, H. M. **Indicadores de sustentabilidade:** uma análise comparativa. Rio de Janeiro: FGV, 2005. 256 p.

BICKEL, G.; NORD, M.; PRICE, C.; HAMILTON, W.; COOK, J. **Guide to measuring household food security**, Revised 2000. Disponível em: <http://www.fns.usda.gov/fsec/files/fsguide.pdf>. Acesso em: 14 set. 2011.

BOARINI R.; JOHANSSON, A.; D'ERCOLE, M. M. **Alternative measures of wellbeing**. Paris: OECD, 2006. 53 p. (Working Paper, 476).

BRASIL. Ministério da Previdência Social. **Base de dados históricos do anuário estatístico da Previdência Social**. Disponível em: http://www.mps.gov.br Acesso em: 14 abr. 2010.

BRASIL. Ministério de Ciência e Tecnologia. **Indicadores**. Disponível em: <http://www.mct.gov.br>. Acesso em: 22 jun. 2011.

BUHMANN, B.; RAINWATER, L.; SCHMAUS, G.; SMEEDING, T. Equivalence scales, well-being, inequality and poverty: sensitivity estimates across ten countries using the Luxembourg Income Study database. **The Review of Income and Wealth**, San Francisco, v. 34, n. 2, p. 115-142, 1988.

CAHILL, M. B. Is the Human Development Index redundant? **Eastern Economic Journal**, Easton, v. 31, n. 1, p. 1-5, 2005.

CANGUSSU, R. C.; SALVATO, M. A.; NAKABASHI, Luciano. Uma análise do capital humano sobre o nível de renda dos estados brasileiros: MRW versus Mincer. **Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 40, n. 1, p. 153-183, 2010.

CASTAÑEDA, B. E. An index of sustainable economic welfare (ISEW) for Chile. **Ecological Economics**, Hanover, v. 28, p. 231–244, 1999.

CARDOSO, A. L. Indicadores sociais e políticas públicas: algumas notas críticas. **Proposta**, Rio de Janeiro, n.77, p. 42-53, 1998.

COMISSÃO ECONÔMICA PARA A AMÉRICA LATINA E O CARIBE - CEPAL; PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO - PNUD; ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO - OIT. **Emprego, desenvolvimento humano e trabalho decente:** a experiência brasileira recente. Brasília: CEPAL/PNUD/OIT, 2008. 176 p.

COMMISSION FOR RURAL COMMUNITIES. **Understanding economic well-being**. Disponível em: < http://www.roseregeneration.co.uk/media/understandingeconomicwellbeing1.pdf>. Acesso em: 10 out. 2010.

COSTANZA, R; HART, M; POSNER, S; TALBERTH, J. Beyond GDP: the need for new measures of progress. **The Pardee Papers**, Boston, n.4, Jan. 2009.

DALY, H. E.; COBB, J. B. **For the common good**. Boston: Beacon Press, 1989. 482 p.

DATASUS. **Departamento de Informática do SUS**. Disponível em: <www.datasus.gov.br>. Acesso em: 12 jun. 2011.

EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA - EPE. **Consumo de energia elétrica industrial**. Disponível em: <http://www.epe.gov.br>. Acesso em: 25 jun. 2011.

FIGUEIRÊDO, E. A. **Ensaios sobre distribuição de renda e bem-estar econômico no Brasil**. 2007. 76 p. Tese (Doutorado em Economia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007.

FIGUEIRÊDO, E. A.; ZIEGELMANN, F. A. Mobilidade de renda e bem-estar econômico no Brasil. **Revista Brasileira de Economia**, Rio de Janeiro, v. 63, n. 4, p. 317-328, 2009.

FOLHES, M. T. **Um índice de bem-estar econômico sustentável para o Ceará**. 2000. 130 p. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio-Ambiente) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2000.

GARNER, T. I.; SHORT, K. S. Personal assessments of minimum income and expenses: what do they tell us about "minimum living" thresholds and equivalence scales? In: AMIEL, Y.; BISHOP, J. A. (Eds.). **Inequality, Welfare and Poverty**: Theory and Measurement. Amsterdam: Elsevier Science, 2003. p. 191-243.

_____. Economic well-being based on income, consumer expenditures and personal assessments of minimum needs. In: BISHOP, J. A.; AMIEL, Y. (Eds.), **Studies on Economic Well-being**: Essays in the Honor of John P. Formby. Oxford, UK: Elsevier Science, 2004. p. 319-361.

GARNER, T. I.; VOS, K. Income sufficiency. Poverty: results from the United States and the Netherlands. **Journal of Population Economics**, Bonn, v. 8, p. 117-134, 1995.

GORDON, D.; LEVITAS, R.; PANTAZIS, C.; PATSIOS, D.; PAYNE, S.; TOWNSEND, P. **Poverty and social exclusion in Britain**. York: Joseph Rowntree Foundation, 2000. 102 p.

GOTTSCHALK, P.; SPOLAORE, E. On the evolution of economic mobility. **Review of Economic Studies**, London, v. 69, p. 191-208, 2002.

GUIMARÃES, J. R. S.; JANNUZZI, P. M. Indicadores sintéticos no processo de formulação e avaliação de políticas públicas: limites e legitimidades. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 14, 2004, Caxambu. **Anais...** Caxambu: ABEP, 2004, p. 1-20.

_____. IDH, indicadores sintéticos e suas aplicações em políticas públicas: uma análise crítica. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, Salvador, v. 7, n. 1, p. 73-89, 2005.

GUNDERSEN, C.; OLIVEIRA, V. The Food Stamp Program and food insufficiency. **American Journal of Agricultural Economics**, Athens, GA, v. 83, n. 4, p. 875-887, 2001.

HESLOP, H. B. **Economic security in an index of economic well-being:** the CSLS approach to economic security. Ottawa: Centre for the Study of Living Standards, Dec. 2009. 30 p. (Research Report).

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Pesquisas de Orçamentos Familiares**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 20 jun. 2011a.

_____. **Pesquisas Nacionais por Amostra de Domicílios**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 20 jun. 2011b.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA - IPEADATA. **Ipeadata Regional**. Disponível em: <http://www.ipeadata.gov.br>. Acesso em: 22 jun. 2011.

JANNUZZI, P. M. **Indicadores sociais no Brasil:** conceitos, fontes e aplicações. Campinas: Alínea, 2001. 141 p.

_____. Indicadores para diagnóstico, monitoramento e avaliação de programas sociais no Brasil. **Revista do Serviço Público**, Brasília, v. 56, n. 2, p. 137-160, abr./jun. 2005.

JURADO, A.; PEREZ-MAIO, J. Construction and evolution of a multidimensional well-being index for the Spanish regions. **Social Indicators Research**, online first, p. 1–21, Apr. 2011.

LANGONI, C. G. **Distribuição de renda e desenvolvimento econômico e no Brasil**. 3. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2005. 280 p.

LAWN, P. A. A theoretical foundation to support the Index of Sustainable Economic Welfare (ISEW), Genuine Progress Indicator (GPI), and other related indexes. **Ecological Economics**, Hanover, v. 44, p. 105-118, 2003.

MARCUSS, R. D.; KANE, R. E. US national income and product statistics: born of the great depression and World War II. **Survey of Current Business**, Brookfield, v. 87, n. 2, p. 32–46, 2007.

McGILLIVRAY, M. The Human Development Index: yet another redundant composite development indicator? **World Development**, Montreal, QC, v. 19, p. 1461-1468, Oct. 1991.

McGILLIVRAY, M.; WHITE, H. Measuring development? The UNDP's Human Development Index. **Journal of International Development**, Malvern, v.5, p. 183-192, May 1993.

MENDONÇA, E. L.; SOUTO DE OLIVEIRA, J.S. Pobreza e desigualdade: repensando alguns pressupostos. **Observatório da Cidadania**, Rio de Janeiro: IBAN, n. 5, p. 79-88, 2001.

MESSINGER, H.; TARASOFSKY, A. Measuring sustainable economic welfare: looking beyond GDP. In: ANNUAL MEETING OF THE CANADIAN ECONOMICS ASSOCIATION, 1997, St. John's. **Anais eletrônicos…** St. John's: Memorial University, 1997. Disponível em: < www.csls.ca>. Acesso em: 10 jun. 2011.

MURIAS, P.; MARTINEZ, F.; MIGUEL, C. An economic wellbeing index for the Spanish provinces: a data envelopment analysis approach. **Social Indicators Research**, Prince George, n. 77, p. 395–417, 2006.

NORDHAUS, W. D. **The health of nations:** the contribution of improved health to living standards. Cambridge, MA: NBER, Mar. 2002. 61 p. (NBER Working Paper, 8818).

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO - OCDE. **Handbook on constructing composite indicators:** methodology and user guide. Paris: OCDE, 2008. 162 p.

OSBERG, L. The measurement of economic welfare. In: LAIDLER, D. (Coord.). **Approaches to Economic Well-Being**, Toronto: University of Toronto Press, 1985. chap. 2, p. 49-87.

OSBERG, L.; SHARPE, A. **An index of economic well-being for Canada**. Hull: Applied Research Branch, 1998. 100 p.

_____. Comparisons of trends in GDP and economic well-being: the impact of social capital. In: SYMPOSIUM ON THE CONTRIBUTION OF HUMAN AND SOCIAL CAPITAL TO SUSTAINED ECONOMIC GROWTH AND WELL BEING, 2000, Quebec. **Anais…**Quebec: HRSDC, 2000. p. 1-66.

_____. An index of economic well-being for selected OECD countries. **Review of Income and Wealth**, San Francisco, v. 48, n. 3, p. 291-316, 2002a.

_____. International comparisons of trends in economic well-being. **Social Indicators Research**, Prince George, v. 58, n. 1-3, p. 349–382, 2002b.

_____. **Human well-being and economic well-being:** what values are implicit in current indices? Ottawa: Centre for the Study of Living Standards, Aug. 2003. 60 p. (Research Report).

_____. How should we measure the “economic” aspects of well- being? **Review of Income and Wealth**, San Francisco, v. 51, n. 2, p. 311-336, June 2005.

_____. **New estimates of the index of economic well-being for Canada and the provinces, 1981-2008**. Ottawa: Centre for the Study of Living Standards, Dec. 2009. 115 p. (Research Report).

OSBERG, L.; XU, K. International comparisons of poverty intensity: index decomposition and bootstrap inference. **Journal of Human Resources**, Notre Dame, v. 35, n. 1, p. 51-81, 2000.

PRADHAN, M.; RAVALLION, M. Measuring poverty using qualitative perceptions of consumption adequacy. **The Review of Economics and Statistics**, Cambridge, MA, v. 82, n. 3, p. 462-471, 2000.

RADNER, D. B. Noncash income, equivalence scales, and the measurement of economic well-being. **Review of Income and Wealth**, San Francisco, v. 51, n. 2, p. 311-336, June 1997.

ROCHA, S. Alguns aspectos relativos à evolução 2003-2004 da pobreza e da indigência no Brasil. **Parcerias Estratégicas**, Brasília, n. 22, p. 11-38, 2006.

SAGAR A.D.; NAJAM, A. The human development index: a critical review. **Ecological Economics**, Hanover, NH, v. 25, n. 3, p. 249-264, 1998.

SALZMAN, J. **Methodological choices encountered in the construction of composite indices of economic and social well-Being**. Ottawa: Centre for the Study of Living Standards, Mar. 2003. 33 p. (Research Report).

SEN, A. The welfare basis of real income comparisons: a survey. **Journal of Economic Literature**, Pittsburgh, v. 17, p. 1-45, Mar. 1979.

SEN, A. **Desarrollo y libertad**. Barcelona: Planeta, 2000. 440 p.

SICHE, R.; AGOSTINHO, F.; ORTEGA, E.; ROMEIRO, A. Índices versus indicadores: precisões conceituais na discussão da sustentabilidade de países. **Ambiente & Sociedade**, Campinas, v. 10, n. 2, p. 137-148, 2007.

SOARES, S. S. D. **Metodologias para estabelecer a linha de pobreza**: objetivas, subjetivas, relativas, multidimensionais. Rio de Janeiro: IPEA, 2009. 53 p. (Texto para discussão, 1381).

SOARES, S. S. D.; OSORIO, R. G. **Desigualdade e bem-estar no Brasil na década da estabilidade**. Brasília: IPEA, abr. 2007. 33 p. (Texto para discussão, 1270).

STIGLITZ, J. E.; SEN A.; FITOUSSI, F. P. **Report by the commission on the measurement of economic performance and social progress**, 2009. 292 p. Disponível em: < http://www.citymaking.com/wp-content/uploads/2010/01/19784660-Happiness-and-Measuring-Economic-Progress-by-Joseph-Stiglitz.pdf >. Acesso em: 05 abr. 2011.

SECRETARIA DO TESOURO NACIONAL - STN. **Execução orçamentária dos estados (1995-2010)**. Disponível em: <http://www.stn.gov.br>. Acesso em: 20 jun. 2011.

TOL, R. S. J. The social cost of carbon: trends, outliers and catastrophes. **Economics: the open access**, Kiel, v. 2, n. 25, p. 1-24, Aug. 2008.

UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME - UNDP. **Investigación sobre el desarrollo humano en Cuba 1996**. Disponível em: <http://hdr.undp.org/en/reports/national/latinamericathecaribbean/cuba/name,2991,en.html>. Acesso em: 05 jul. 2010a.

_____. **Human development report 1990**. Disponível em:< http://www.beta.undp.org/undp/en/home/librarypage.html>. Acesso em: 25 ago. 2010b.

_____.**The Human Development Index (HDI)**. Disponível em: < http://hdr.undp.org/en/statistics/hdi/ >. Acesso em: 10 jul. 2011.

UNITED NATIONS STATISTICS DIVISION - UNSD. **The System of National Accounts (SNA)**. Disponível em: < http://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/sna.asp>. Acesso em: 13 jul. 2011.

VAN PRAAG, B. **Individual welfare functions and consumer behavior :** a theory of rational irrationality. Amsterdam: North-Holland, 1968. 235 p.

VAZ, F.; VAZ, K. Estimação de escalas de equivalência para o Brasil. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 35, 2007, Recife. **Anais eletrônicos...**Recife: ANPEC. Disponível em: <http://ideas.repec.org/p/anp/en2007/150.html>. Acesso em: 23 abr. 2011.

VOS, K.; GARNER, T. I. An evaluation of subjective poverty definitions: comparing results from the U.S. and the Netherlands. **The Review of Income and Wealth**, San Francisco, v. 37, p. 267-285, 1991.

WOLFF, E, N.; ZACHARIAS, A. Household wealth and the measurement of economic well-being in the United States. **Journal of Economic Inequality**, Quebec, v.7, n. 2, p. 83–115, 2009.

WORLD BANK. World Data Bank. **Intentional homicides**. Disponível em: < http://databank.worldbank.org/ddp/home.do>. Acesso em: 23 set. 2011.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Metodologias para construção de indicadores compostos

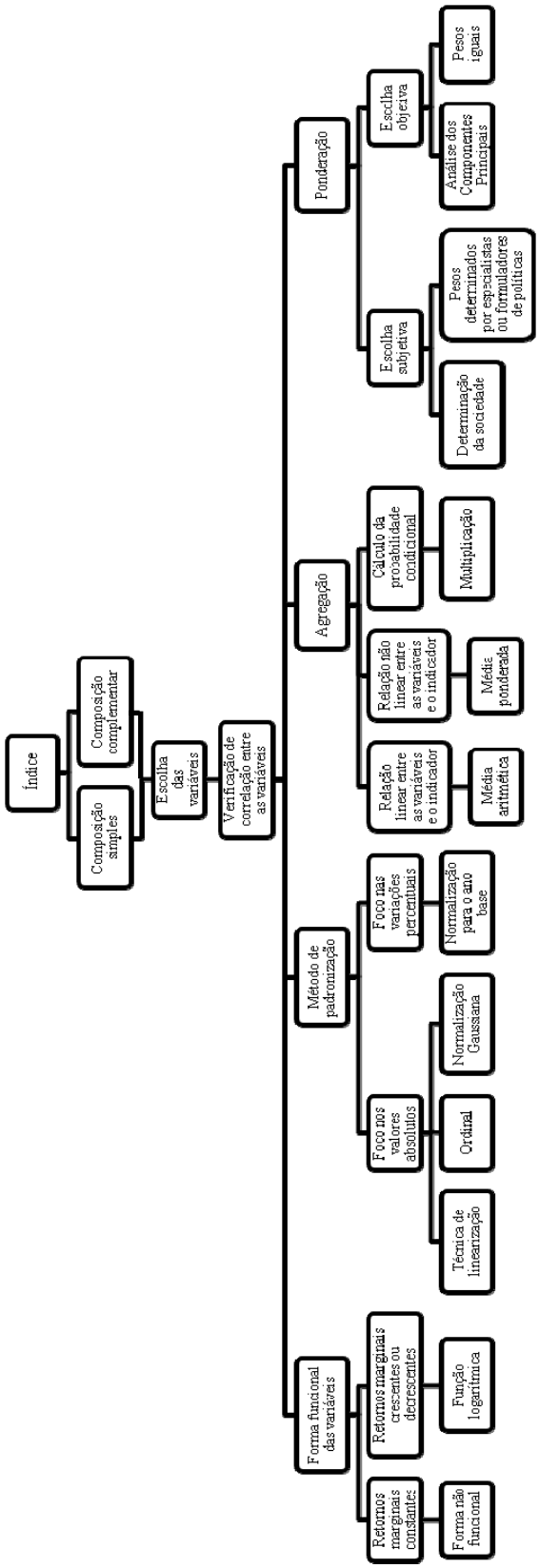

Figura 6 – Tipologia de escolhas metodológicas associadas à construção de indicadores compostos
Fonte: Elaboração própria com base em Salzman (2003).

APÊNDICE B – Valores do indicador consumo privado e ranqueamento segundo as unidades da federação (2002 e 2008)

Estados	2002	Posição	Estados	2008	Posição
Distrito Federal	1,000	1	Distrito Federal	1,000	1
Rio de Janeiro	0,795	2	Santa Catarina	0,908	2
São Paulo	0,722	3	Rio de Janeiro	0,896	3
Rio Grande do Sul	0,636	4	São Paulo	0,828	4
Paraná	0,516	5	Rio Grande do Sul	0,738	5
Santa Catarina	0,503	6	Paraná	0,614	6
Espírito Santo	0,449	7	Espírito Santo	0,540	7
Minas Gerais	0,395	8	Minas Gerais	0,528	8
Goiás	0,336	9	Goiás	0,498	9
Mato Grosso do Sul	0,330	10	Mato Grosso do Sul	0,495	10
Mato Grosso	0,317	11	Rondônia	0,421	11
Rondônia	0,294	12	Amapá	0,345	12
Bahia	0,216	13	Mato Grosso	0,317	13
Amapá	0,198	14	Bahia	0,265	14
Roraima	0,197	15	Tocantins	0,241	15
Pernambuco	0,174	16	Pernambuco	0,227	16
Tocantins	0,168	17	Acre	0,207	17
Acre	0,160	18	Sergipe	0,190	18
Sergipe	0,154	19	Paraíba	0,189	19
Ceará	0,145	20	Pará	0,184	20
Rio Grande do Norte	0,136	21	Rio Grande do Norte	0,156	21
Amazonas	0,136	22	Amazonas	0,126	22
Pará	0,134	23	Piauí	0,123	23
Piauí	0,075	24	Roraima	0,084	24
Alagoas	0,067	25	Ceará	0,063	25
Paraíba	0,059	26	Maranhão	0,053	26
Maranhão	0,000	27	Alagoas	0,000	27

Fonte: Elaboração da autora.

APÊNDICE C – Valores do indicador consumo público e ranqueamento segundo as unidades da federação (2002 e 2008)

Estados	2002	Posição	Estados	2008	Posição
Distrito Federal	1,000	1	Roraima	1,000	1
Acre	0,508	2	Acre	0,909	2
Amapá	0,462	3	Distrito Federal	0,882	3
Roraima	0,457	4	Amapá	0,797	4
Tocantins	0,341	5	Tocantins	0,632	5
Rio de Janeiro	0,289	6	Espírito Santo	0,575	6
São Paulo	0,285	7	São Paulo	0,573	7
Santa Catarina	0,258	8	Mato Grosso do Sul	0,546	8
Amazonas	0,240	9	Mato Grosso	0,489	9
Rio Grande do Sul	0,226	10	Rio de Janeiro	0,457	10
Mato Grosso do Sul	0,225	11	Rondônia	0,444	11
Mato Grosso	0,223	12	Amazonas	0,383	12
Espírito Santo	0,206	13	Rio Grande do Sul	0,346	13
Rondônia	0,191	14	Sergipe	0,323	14
Sergipe	0,176	15	Minas Gerais	0,275	15
Minas Gerais	0,150	16	Goiás	0,248	16
Paraná	0,149	17	Rio Grande do Norte	0,240	17
Goiás	0,143	18	Santa Catarina	0,203	18
Pernambuco	0,103	19	Paraná	0,198	19
Rio Grande do Norte	0,098	20	Pernambuco	0,156	20
Ceará	0,079	21	Paraíba	0,101	21
Alagoas	0,072	22	Piauí	0,097	22
Paraíba	0,047	23	Alagoas	0,089	23
Bahia	0,046	24	Bahia	0,086	24
Piauí	0,020	25	Pará	0,059	25
Pará	0,006	26	Ceará	0,059	26
Maranhão	0,000	27	Maranhão	0,000	27

Fonte: Elaboração da autora.

APÊNDICE D – Valores do indicador capital físico e ranqueamento segundo as unidades da federação (2002 e 2008)

Estados	2002	Posição	Estados	2008	Posição
Minas Gerais	1,000	1	Minas Gerais	1,000	1
Pará	0,963	2	Santa Catarina	0,960	2
Santa Catarina	0,941	3	Pará	0,960	3
Pernambuco	0,938	4	São Paulo	0,931	4
Maranhão	0,926	5	Maranhão	0,850	5
Espírito Santo	0,883	6	Espírito Santo	0,769	6
São Paulo	0,842	7	Paraná	0,682	7
Paraná	0,661	8	Rio Grande do Sul	0,600	8
Rio Grande do Sul	0,606	9	Sergipe	0,477	9
Rio de Janeiro	0,393	10	Bahia	0,452	10
Sergipe	0,364	11	Alagoas	0,393	11
Amazonas	0,288	12	Rio de Janeiro	0,375	12
Goiás	0,273	13	Goiás	0,342	13
Mato Grosso	0,253	14	Mato Grosso	0,331	14
Mato Grosso do Sul	0,243	15	Amazonas	0,288	15
Rio Grande do Norte	0,239	16	Mato Grosso do Sul	0,248	16
Paraíba	0,193	17	Rio Grande do Norte	0,248	17
Ceará	0,161	18	Paraíba	0,218	18
Bahia	0,106	19	Pernambuco	0,193	19
Distrito Federal	0,105	20	Ceará	0,156	20
Alagoas	0,101	21	Rondônia	0,129	21
Rondônia	0,080	22	Distrito Federal	0,126	22
Tocantins	0,019	23	Tocantins	0,060	23
Piauí	0,016	24	Piauí	0,030	24
Roraima	0,002	25	Amapá	0,021	25
Amapá	0,002	26	Acre	0,017	26
Acre	0,000	27	Roraima	0,000	27

Fonte: Elaboração da autora.

APÊNDICE E – Valores do indicador capital humano e ranqueamento segundo as unidades da federação (2002 e 2008)

Estados	2002	Posição	Estados	2008	Posição
Distrito Federal	1,000	1	Distrito Federal	1,000	1
São Paulo	0,544	2	Amapá	0,816	2
Roraima	0,484	3	Acre	0,738	3
Amapá	0,412	4	Roraima	0,734	4
Rio de Janeiro	0,395	5	São Paulo	0,653	5
Rio Grande do Sul	0,313	6	Rio de Janeiro	0,500	6
Acre	0,290	7	Tocantins	0,396	7
Minas Gerais	0,274	8	Paraná	0,377	8
Santa Catarina	0,257	9	Rio Grande do Sul	0,355	9
Paraná	0,215	10	Rondônia	0,345	10
Tocantins	0,204	11	Santa Catarina	0,318	11
Espírito Santo	0,204	12	Mato Grosso do Sul	0,283	12
Goiás	0,178	13	Sergipe	0,251	13
Rondônia	0,158	14	Goiás	0,244	14
Sergipe	0,132	15	Minas Gerais	0,233	15
Mato Grosso do Sul	0,109	16	Mato Grosso	0,209	16
Ceará	0,099	17	Espírito Santo	0,196	17
Mato Grosso	0,098	18	Rio Grande do Norte	0,163	18
Amazonas	0,075	19	Amazonas	0,155	19
Rio Grande do Norte	0,070	20	Ceará	0,146	20
Piauí	0,059	21	Pernambuco	0,106	21
Bahia	0,059	22	Paraíba	0,094	22
Alagoas	0,051	23	Bahia	0,081	23
Pernambuco	0,017	24	Pará	0,066	24
Maranhão	0,003	25	Alagoas	0,034	25
Pará	0,002	26	Maranhão	0,014	26
Paraíba	0,000	27	Piauí	0,000	27

Fonte: Elaboração da autora.

APÊNDICE F – Valores do indicador gastos com pesquisa e desenvolvimento e ranqueamento segundo as unidades da federação (2002 e 2008)

Estados	2002	Posição	Estados	2008	Posição
São Paulo	1,000	1	Goiás	1,000	1
Paraná	0,942	2	Acre	0,823	2
Acre	0,855	3	Distrito Federal	0,737	3
Distrito Federal	0,703	4	Paraná	0,718	4
Amapá	0,620	5	Minas Gerais	0,651	5
Rio de Janeiro	0,315	6	Amazonas	0,606	6
Rio Grande do Sul	0,303	7	Tocantins	0,437	7
Minas Gerais	0,247	8	Sergipe	0,395	8
Sergipe	0,203	9	Rio de Janeiro	0,385	9
Pernambuco	0,198	10	Amapá	0,385	10
Santa Catarina	0,165	11	Mato Grosso	0,382	11
Ceará	0,144	12	Pará	0,327	12
Maranhão	0,098	13	Espírito Santo	0,281	13
Alagoas	0,091	14	São Paulo	0,275	14
Pará	0,081	15	Bahia	0,238	15
Bahia	0,078	16	Santa Catarina	0,222	16
Mato Grosso	0,054	17	Rio Grande do Sul	0,202	17
Mato Grosso do Sul	0,053	18	Ceará	0,180	18
Goiás	0,049	19	Pernambuco	0,178	19
Roraima	0,040	20	Rio Grande do Norte	0,137	20
Rio Grande do Norte	0,037	21	Roraima	0,132	21
Piauí	0,019	22	Alagoas	0,118	22
Paraíba	0,018	23	Maranhão	0,111	23
Amazonas	0,001	24	Mato Grosso do Sul	0,107	24
Rondônia	0,001	25	Piauí	0,057	25
Tocantins	0,000	26	Paraíba	0,043	26
Espírito Santo	0,000	27	Rondônia	0,000	27

Fonte: Elaboração da autora.

APÊNDICE G – Valores do indicador dívida pública e ranqueamento* segundo as unidades da federação (2002 e 2008)

Estados	2002	Posição	Estados	2008	Posição
Pará	1,000	1	Roraima	1,000	1
Tocantins	0,957	2	Amapá	0,840	2
Amapá	0,951	3	Ceará	0,825	3
Rio Grande do Norte	0,945	4	Espírito Santo	0,822	4
Ceará	0,882	5	Amazonas	0,819	5
Amazonas	0,868	6	Tocantins	0,814	6
Sergipe	0,852	7	Rio Grande do Norte	0,810	7
Pernambuco	0,843	8	Pará	0,808	8
Distrito Federal	0,816	9	Sergipe	0,778	9
Roraima	0,815	10	Pernambuco	0,760	10
Paraíba	0,792	11	Paraíba	0,741	11
Piauí	0,744	12	Distrito Federal	0,732	12
Bahia	0,738	13	Maranhão	0,712	13
Espírito Santo	0,732	14	Bahia	0,707	14
Paraná	0,722	15	Piauí	0,698	15
Maranhão	0,700	16	Acre	0,652	16
Acre	0,608	17	Rondônia	0,610	17
Alagoas	0,604	18	Santa Catarina	0,554	18
Rondônia	0,599	19	Mato Grosso	0,522	19
Mato Grosso	0,457	20	Paraná	0,482	20
Santa Catarina	0,454	21	Goiás	0,354	21
Minas Gerais	0,339	22	Alagoas	0,336	22
Goiás	0,230	23	Mato Grosso do Sul	0,297	23
Rio Grande do Sul	0,130	24	Minas Gerais	0,244	24
São Paulo	0,083	25	Rio de Janeiro	0,093	25
Rio de Janeiro	0,063	26	São Paulo	0,081	26
Mato Grosso do Sul	0,000	27	Rio Grande do Sul	0,000	27

Fonte: Elaboração da autora.
*Nota: os estados estão ranqueados seguindo a ordem da menor para a maior dívida pública.

APÊNDICE H – Valores do indicador desigualdade de renda e ranqueamento* segundo as unidades da federação (2002 e 2008)

Estados	2002	Posição	Estados	2008	Posição
Santa Catarina	1,000	1	Amapá	1,000	1
Paraná	0,565	2	Santa Catarina	0,916	2
Rondônia	0,535	3	Pará	0,727	3
Rio Grande do Sul	0,513	4	Rondônia	0,711	4
Amapá	0,504	5	São Paulo	0,700	5
Rio de Janeiro	0,503	6	Paraná	0,696	6
Goiás	0,476	7	Rio Grande do Sul	0,685	7
São Paulo	0,467	8	Amazonas	0,645	8
Sergipe	0,460	9	Goiás	0,632	9
Pará	0,449	10	Minas Gerais	0,622	10
Tocantins	0,440	11	Espírito Santo	0,588	11
Minas Gerais	0,431	12	Maranhão	0,586	12
Roraima	0,428	13	Mato Grosso do Sul	0,541	13
Mato Grosso do Sul	0,417	14	Roraima	0,530	14
Amazonas	0,415	15	Sergipe	0,482	15
Maranhão	0,392	16	Ceará	0,482	16
Mato Grosso	0,347	17	Rio de Janeiro	0,478	17
Espírito Santo	0,308	18	Tocantins	0,455	18
Rio Grande do Norte	0,285	19	Mato Grosso	0,455	19
Ceará	0,245	20	Rio Grande do Norte	0,414	20
Bahia	0,234	21	Acre	0,385	21
Paraíba	0,179	22	Bahia	0,362	22
Alagoas	0,147	23	Pernambuco	0,325	23
Pernambuco	0,123	24	Piauí	0,280	24
Piauí	0,066	25	Alagoas	0,227	25
Acre	0,051	26	Paraíba	0,205	26
Distrito Federal	0,000	27	Distrito Federal	0,000	27

Fonte: Elaboração da autora.
*Nota: os estados estão ranqueados seguindo a ordem da menor para a maior desigualdade de renda.

APÊNDICE I – Valores do indicador intensidade da pobreza e ranqueamento* segundo as unidades da federação (2002 e 2008)

Estados	2002	Posição	Estados	2008	Posição
Rio Grande do Sul	1,000	1	Santa Catarina	1,000	1
Santa Catarina	0,944	2	Rio Grande do Sul	0,984	2
Paraná	0,881	3	São Paulo	0,858	3
Rio de Janeiro	0,870	4	Paraná	0,807	4
São Paulo	0,837	5	Minas Gerais	0,796	5
Goiás	0,836	6	Goiás	0,743	6
Mato Grosso do Sul	0,825	7	Mato Grosso do Sul	0,721	7
Distrito Federal	0,760	8	Rio de Janeiro	0,711	8
Minas Gerais	0,757	9	Espírito Santo	0,655	9
Acre	0,721	10	Distrito Federal	0,638	10
Rondônia	0,681	11	Tocantins	0,594	11
Espirito Santo	0,665	12	Roraima	0,530	12
Tocantins	0,631	13	Mato Grosso	0,505	13
Mato Grosso	0,550	14	Rio Grande do Norte	0,369	14
Sergipe	0,528	15	Ceará	0,363	15
Pará	0,441	16	Piauí	0,362	16
Ceará	0,423	17	Paraíba	0,338	17
Paraíba	0,392	18	Bahia	0,306	18
Pernambuco	0,382	19	Rondônia	0,292	19
Rio Grande do Norte	0,380	20	Sergipe	0,278	20
Bahia	0,353	21	Acre	0,237	21
Piauí	0,285	22	Pará	0,234	22
Roraima	0,269	23	Pernambuco	0,232	23
Amazonas	0,161	24	Amapá	0,223	24
Maranhão	0,157	25	Maranhão	0,023	25
Alagoas	0,115	26	Alagoas	0,017	26
Amapá	0,000	27	Amazonas	0,000	27

Fonte: Elaboração da autora.
*Nota: os estados estão ranqueados seguindo a ordem da menor para a maior intensidade da pobreza.

APÊNDICE J – Valores do indicador risco de desemprego e ranqueamento* segundo as unidades da federação (2002 e 2008)

Estados	2002	Posição	Estados	2008	Posição
Santa Catarina	1,000	1	Santa Catarina	1,000	1
Roraima	0,941	2	Paraná	0,976	2
Piauí	0,941	3	Piauí	0,975	3
Maranhão	0,940	4	Rio Grande do Sul	0,872	4
Acre	0,898	5	Mato Grosso	0,859	5
Rondônia	0,879	6	Espírito Santo	0,857	6
Goiás	0,877	7	Tocantins	0,833	7
Rio Grande do Norte	0,854	8	Maranhão	0,814	8
Mato Grosso	0,848	9	Pará	0,813	9
Paraná	0,825	10	Minas Gerais	0,811	10
Rio Grande do Sul	0,825	11	Ceará	0,785	11
Paraíba	0,788	12	Goiás	0,764	12
Mato Grosso do Sul	0,775	13	Roraima	0,751	13
Tocantins	0,765	14	Acre	0,713	14
Ceará	0,752	15	Paraíba	0,702	15
Alagoas	0,737	16	Mato Grosso do Sul	0,701	16
Minas Gerais	0,671	17	Alagoas	0,688	17
Espírito Santo	0,635	18	Rondônia	0,684	18
Pará	0,630	19	São Paulo	0,670	19
Bahia	0,629	20	Sergipe	0,648	20
Sergipe	0,614	21	Rio Grande do Norte	0,628	21
Pernambuco	0,612	22	Rio de Janeiro	0,530	22
Rio de Janeiro	0,568	23	Amazonas	0,496	23
São Paulo	0,561	24	Bahia	0,441	24
Amazonas	0,487	25	Pernambuco	0,419	25
Distrito Federal	0,407	26	Distrito Federal	0,379	26
Amapá	0,000	27	Amapá	0,000	27

Fonte: Elaboração da autora.
*Nota: os estados estão ranqueados seguindo a ordem do menor para o maior risco de desemprego.

APÊNDICE K – Valores do indicador risco financeiro associado à doença e ranqueamento* segundo as unidades da federação (2002 e 2008)

Estados	2002	Posição	Estados	2008	Posição
Maranhão	1,000	1	Maranhão	1,000	1
Piauí	0,943	2	Ceará	0,984	2
Paraíba	0,916	3	Alagoas	0,917	3
Alagoas	0,906	4	Pará	0,900	4
Pará	0,903	5	Paraíba	0,829	5
Ceará	0,888	6	Amazonas	0,790	6
Sergipe	0,857	7	Bahia	0,765	7
Rio Grande do Norte	0,855	8	Rio Grande do Norte	0,749	8
Pernambuco	0,854	9	Mato Grosso	0,737	9
Mato Grosso do Sul	0,843	10	Sergipe	0,731	10
Bahia	0,836	11	Piauí	0,681	11
Tocantins	0,827	12	Pernambuco	0,676	12
Mato Grosso	0,827	13	Goiás	0,605	13
Rondônia	0,811	14	Tocantins	0,598	14
Roraima	0,807	15	Minas Gerais	0,594	15
Amazonas	0,793	16	Rondônia	0,583	16
Amapá	0,778	17	Amapá	0,540	17
Goiás	0,746	18	Mato Grosso do Sul	0,539	18
Minas Gerais	0,736	19	Roraima	0,531	19
Paraná	0,730	20	Santa Catarina	0,530	20
Acre	0,723	21	Espírito Santo	0,498	21
Santa Catarina	0,702	22	Paraná	0,488	22
Rio Grande do Sul	0,659	23	Rio Grande do Sul	0,450	23
Espírito Santo	0,624	24	Acre	0,398	24
São Paulo	0,553	25	Rio de Janeiro	0,288	25
Rio de Janeiro	0,544	26	São Paulo	0,180	26
Distrito Federal	0,000	27	Distrito Federal	0,000	27

Fonte: Elaboração da autora.

*Nota: os estados estão ranqueados seguindo a ordem do menor para o maior risco financeiro associado à doença.

APÊNDICE L – Valores do indicador risco de pobreza em idade avançada e ranqueamento* segundo as unidades da federação (2002 e 2008)

Estados	2002	Posição	Estados	2008	Posição
Piauí	1,000	1	Tocantins	1,000	1
Paraíba	0,983	2	Piauí	0,986	2
Rio Grande do Norte	0,965	3	Rio Grande do Norte	0,861	3
Espírito Santo	0,940	4	Paraíba	0,859	4
Alagoas	0,880	5	Ceará	0,847	5
Ceará	0,875	6	Acre	0,780	6
Maranhão	0,855	7	Pernambuco	0,755	7
Acre	0,853	8	Pará	0,728	8
Sergipe	0,818	9	Rio Grande do Sul	0,677	9
Bahia	0,813	10	Alagoas	0,671	10
Pará	0,800	11	Maranhão	0,669	11
Rio Grande do Sul	0,799	12	Roraima	0,631	12
Pernambuco	0,788	13	Santa Catarina	0,614	13
Rondônia	0,733	14	Bahia	0,600	14
Paraná	0,729	15	Mato Grosso do Sul	0,593	15
Santa Catarina	0,716	16	Rondônia	0,577	16
Minas Gerais	0,700	17	Goiás	0,554	17
Mato Grosso do Sul	0,680	18	Paraná	0,499	18
Goiás	0,676	19	Minas Gerais	0,490	19
Distrito Federal	0,666	20	Sergipe	0,490	20
Amazonas	0,649	21	Espírito Santo	0,417	21
Tocantins	0,584	22	Amapá	0,198	22
Rio de Janeiro	0,557	23	Mato Grosso	0,179	23
Mato Grosso	0,465	24	São Paulo	0,124	24
São Paulo	0,450	25	Distrito Federal	0,093	25
Amapá	0,356	26	Amazonas	0,086	26
Roraima	0,000	27	Rio de Janeiro	0,000	27

Fonte: Elaboração da autora.

*Nota: os estados estão ranqueados seguindo a ordem do menor para o maior risco de pobreza em idade avançada.

APÊNDICE M – Valores do indicador risco de violência e ranqueamento* segundo as unidades da federação (2002 e 2008)

Estados	2002	Posição	Estados	2008	Posição
Maranhão	1,000	1	Santa Catarina	1,000	1
Rio Grande do Norte	0,998	2	Piauí	0,957	2
Piauí	0,996	3	São Paulo	0,898	3
Santa Catarina	0,996	4	Tocantins	0,874	4
Bahia	0,939	5	Maranhão	0,845	5
Tocantins	0,920	6	Rio Grande do Norte	0,823	6
Minas Gerais	0,872	7	Acre	0,815	7
Amazonas	0,851	8	Rio Grande do Sul	0,809	8
Paraíba	0,848	9	Minas Gerais	0,786	9
Rio Grande do Sul	0,827	10	Amazonas	0,782	10
Pará	0,825	11	Ceará	0,739	11
Ceará	0,816	12	Paraíba	0,729	12
Paraná	0,725	13	Sergipe	0,688	13
Acre	0,669	14	Bahia	0,682	14
Goiás	0,656	15	Goiás	0,682	15
Distrito Federal	0,578	16	Amapá	0,662	16
Sergipe	0,574	17	Rondônia	0,658	17
Mato Grosso do Sul	0,532	18	Roraima	0,644	18
Alagoas	0,483	19	Distrito Federal	0,617	19
Amapá	0,468	20	Paraná	0,611	20
Roraima	0,463	21	Pará	0,595	21
Mato Grosso	0,437	22	Mato Grosso do Sul	0,591	22
São Paulo	0,403	23	Mato Grosso	0,591	23
Rondônia	0,294	24	Rio de Janeiro	0,365	24
Espírito Santo	0,115	25	Pernambuco	0,132	25
Pernambuco	0,048	26	Espírito Santo	0,126	26
Rio de Janeiro	0,000	27	Alagoas	0,000	27

Fonte: Elaboração da autora.
*Nota: os estados estão ranqueados seguindo a ordem do menor para o maior risco de violência.

APÊNDICE N – Distribuição geográfica da dimensão Fluxos de Consumo segundo as unidades da federação, 2002 e 2008

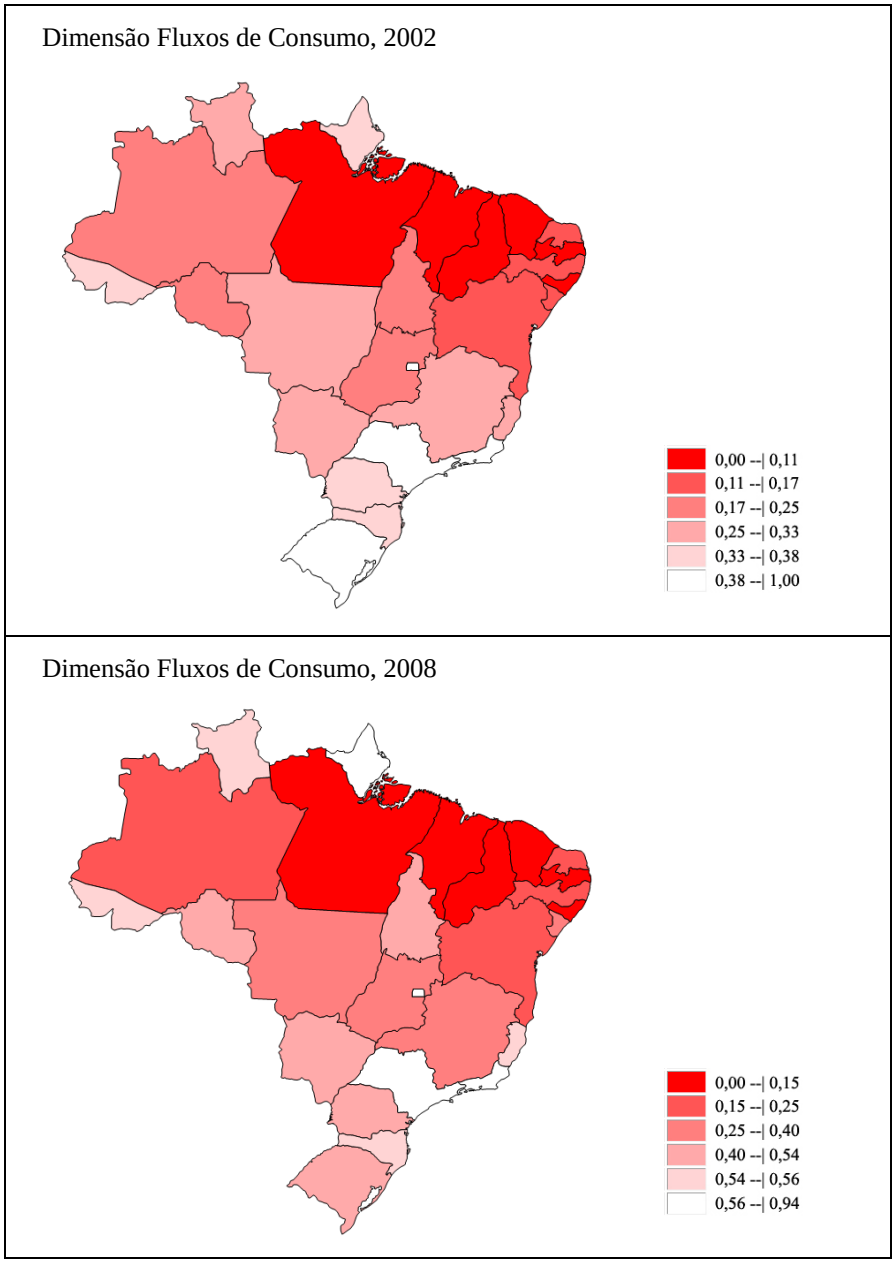

Figura 7 – Distribuição geográfica da dimensão Fluxos de Consumo segundo as unidades da federação, 2002 e 2008

Fonte: Elaboração da autora.

APÊNDICE O – Distribuição geográfica da dimensão Riqueza Real – Legado Intergeracional segundo as unidades da federação, 2002 e 2008

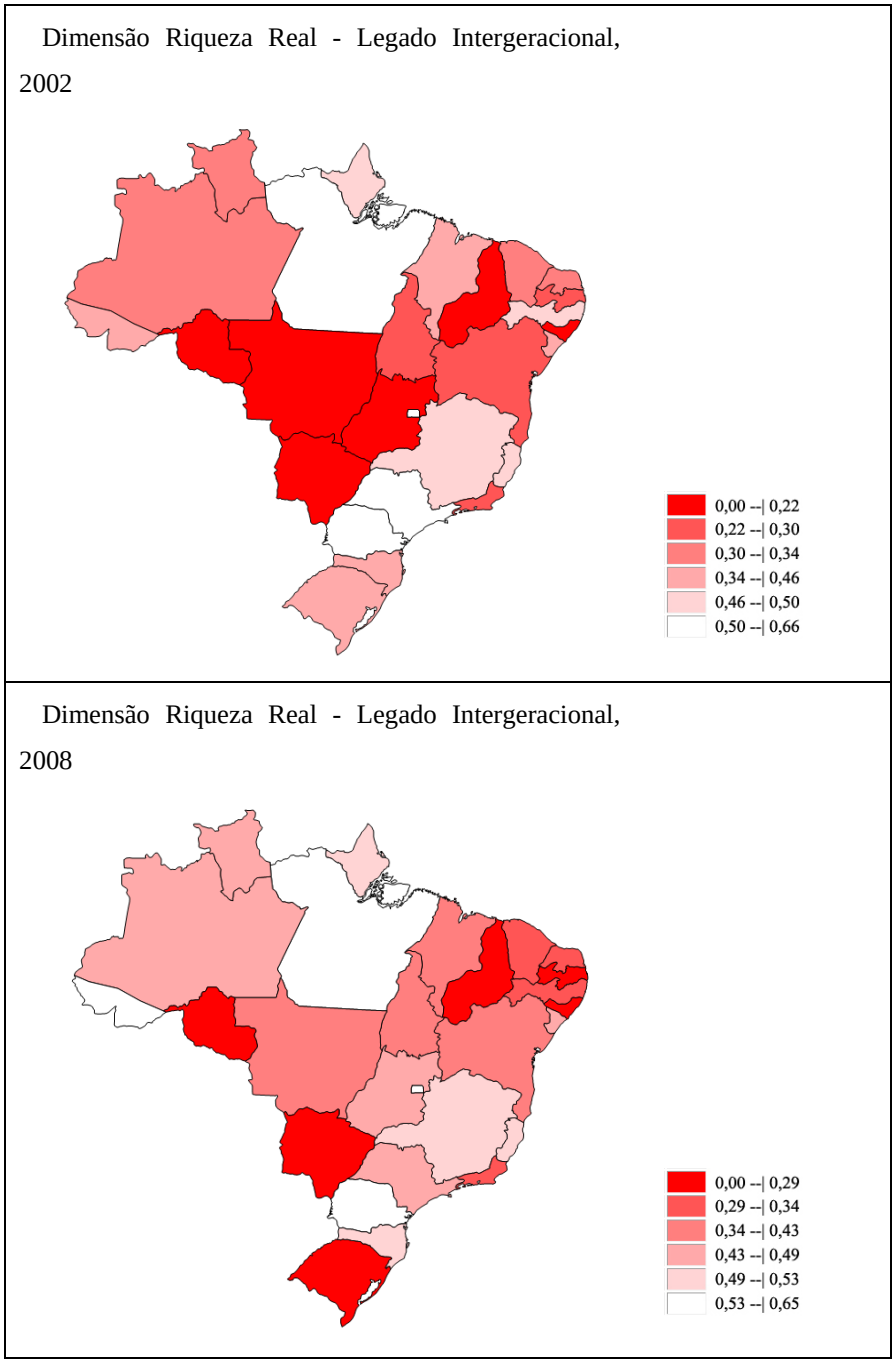

Figura 8 – Distribuição geográfica da dimensão Riqueza Real - Legado Intergeracional segundo as unidades da federação, 2002 e 2008

Fonte: Elaboração da autora.

APÊNDICE P – Distribuição geográfica da dimensão Equidade segundo as unidades da federação, 2002 e 2008

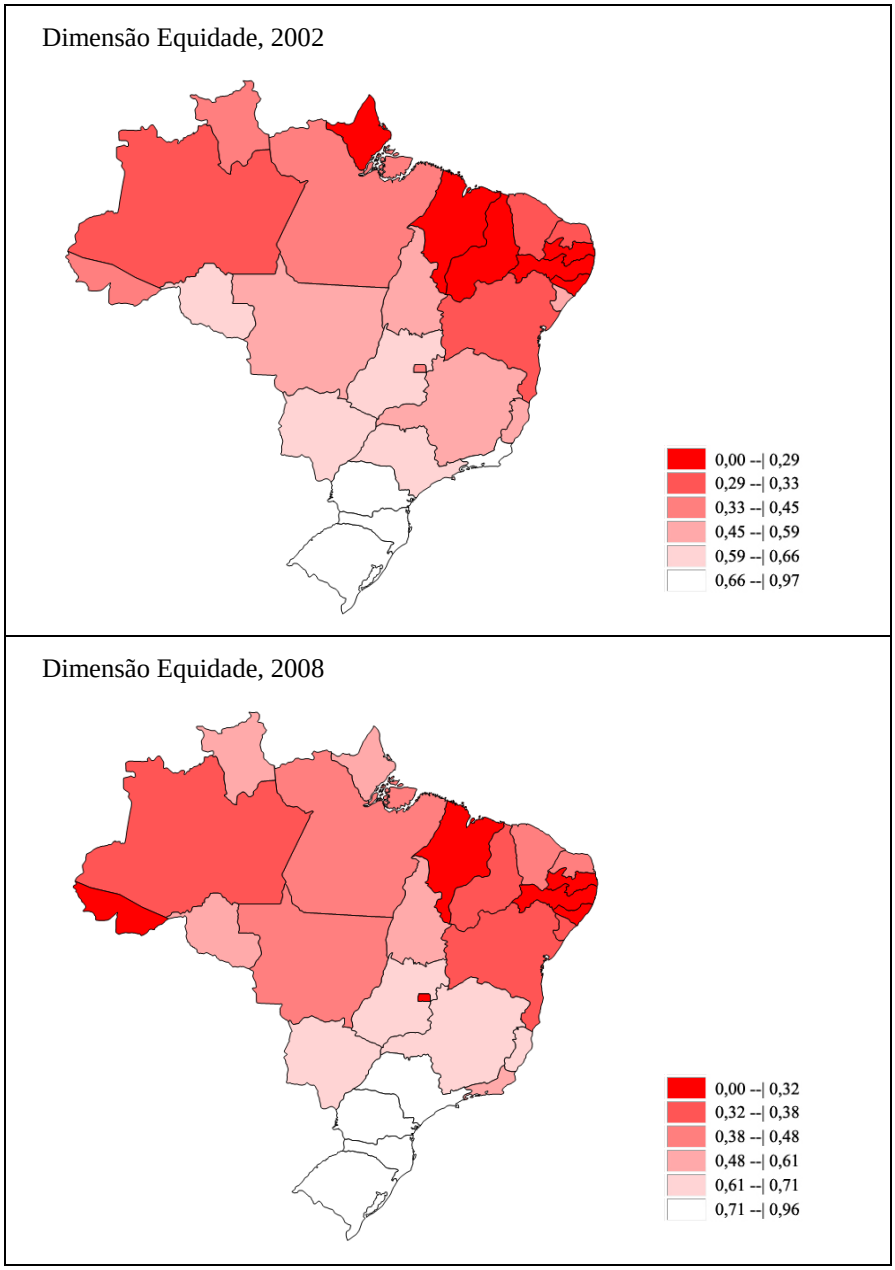

Figura 9 – Distribuição geográfica da dimensão Equidade segundo as unidades da federação, 2002 e 2008

Fonte: Elaboração da autora.

APÊNDICE Q – Distribuição geográfica da dimensão Seguridade Econômica segundo as unidades da federação, 2002 e 2008

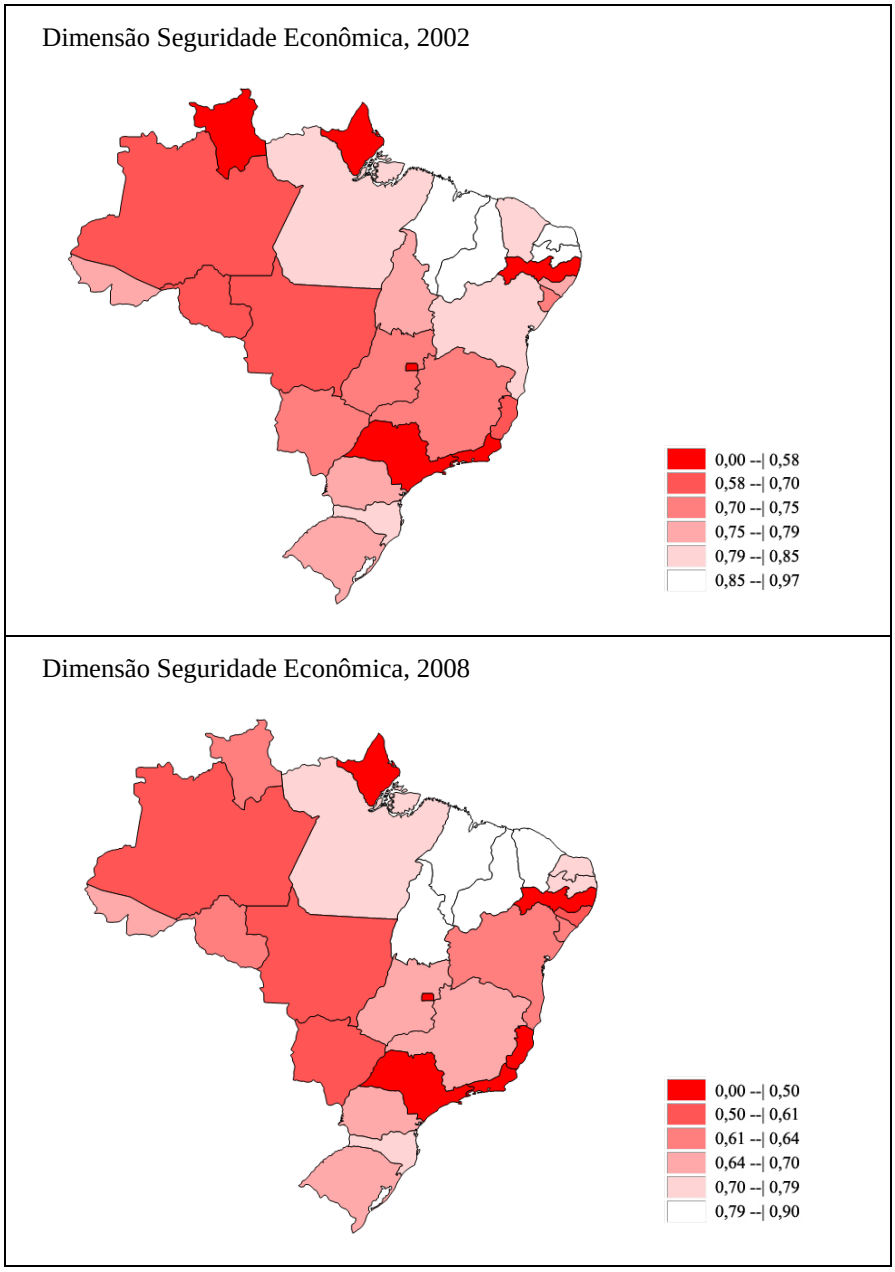

Figura 10 – Distribuição geográfica da dimensão Seguridade Econômica segundo as unidades da federação, 2002 e 2008

Fonte: Elaboração da autora.

APÊNDICE R – Distribuição geográfica do Índice de Bem-Estar Econômico segundo as unidades da federação nos anos de 2002 e 2008

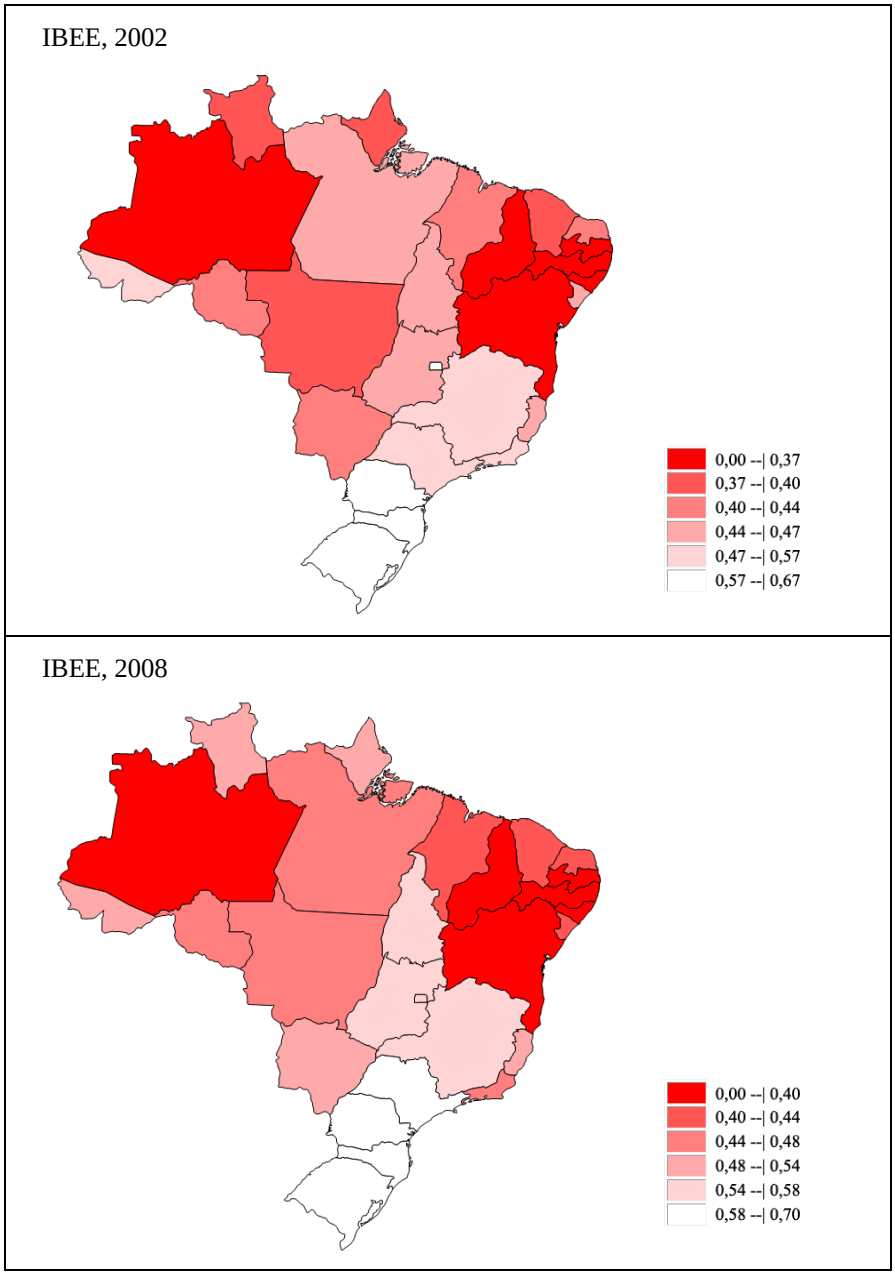

Figura 11 – Distribuição geográfica do Índice de Bem-Estar Econômico segundo as unidades da federação, 2002 e 2008

Fonte: Elaboração da autora.