



ANÁLISE DO ÍNDICE DE VULNERABILIDADE ECONÔMICA (EVI) DA ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS

Rafael Gustavo de Lima¹
Gueibi Peres Souza²

RESUMO

O estudo proposto tem como objetivo sugerir a discussão relacionada à dificuldade de mensuração do desenvolvimento econômico e social internacionalmente. Neste sentido, e a partir de uma metodologia específica utilizada pelas Nações Unidas, o artigo visa analisar o Índice de Vulnerabilidade Econômica (Economic Vulnerability Index – EVI) para países de menor desenvolvimento, bem como o impacto de cada um dos oito subíndices que o compõe. Para cumprir o objetivo proposto neste estudo, utilizaremos a metodologia de Análise de Regressão, usando o método de estimação dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO). Dessa forma, a pesquisa concluirá que o sub-índice que representa o afastamento de sua economia dos mercados globais apresentam o maior nível de influência sobre o EVI para o grupo de 130 países em análise, conforme mensuração das Nações Unidas. Com base nos resultados obtidos é possível concluir que há a preponderância de uma variável em detrimento de outras utilizadas no cálculo das Nações Unidas em sua mensuração da vulnerabilidade econômica de países de menor desenvolvimento.

PALAVRAS CHAVE: Índice de Vulnerabilidade Econômica (EVI), Análise de Regressão, Mínimos Quadrados Ordinários

ABSTRACT

¹ Mestre em Relações Internacionais pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Contato: r.limma@gmail.com

² Professor do Departamento de Economia e Relações Internacionais da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Contato: gueibi.souza@ufsc.br

The proposed study aims to suggest the discussion related to the difficulty of measuring the economic and social development internationally. In this sense, and from a specific methodology used by the United Nations, the paper analyzes the Economic Vulnerability Index (Economic Vulnerability Index - EVI) to less developed countries, and the impact of each of the eight sub-indices that compose it. To fulfill the objective proposed in this study, we use the regression analysis methodology, using the estimation method of ordinary least squares (OLS). Thus, the research concludes that the sub-index representing the removal of its economy from global markets has the highest level of influence on the EVI for the group of 130 countries under review, as the United Nations measurement. Based on the results obtained it can be concluded that there is a preponderance of a variable over others used in the calculation of the United Nations in its measurement of the economic vulnerability of less developed countries.

KEY WORDS: Economic Vulnerability Index (EVI), Regression Analysis, Ordinary Least Squares

1. Introdução

A questão da mensuração do desenvolvimento traz consigo o pouco tempo histórico dedicado pela área acadêmica nesta seara. Relativamente nova, a capacidade da utilização de indicadores sociais pela academia em geral ganha “corpo científico” em meados dos anos 60, época em que Jannuzzi (2008) cita a evidência de “tentativas de organização de sistemas mais abrangentes de acompanhamento das transformações sociais e aferição do impacto das políticas sociais nas sociedades desenvolvidas e subdesenvolvidas” (JANNUZZI, 2008, p. 11).

Seja pela dificuldade em reunir dados ou pela incapacidade de imprimir aos mesmos a segurança que apenas séries de maior escopo conseguem (na maioria das vezes) conter, o refinamento das medidas em questão tomou grande parte da atenção dos pesquisadores. A partir daí, departamentos de pesquisa são criados especificamente com a finalidade de produzir relatórios sistemáticos acerca da situação social em que se inseriam. Assim, passaram a municiar governos ao redor do mundo com informações de onde e por quê eram necessários investimentos em determinados setores em detrimento ou preferência de outros (Jannuzzi, 2008).

Neste sentido, surge uma série de esforços internacionais, entre os quais os relacionados à ONU por meio do PNUD, Programa das Nações Unidas para o

Desenvolvimento. Este traz uma abordagem mais próxima das necessidades de cada país onde atua e principalmente do indivíduo humano em suas necessidades (PNUD, 2013).

O conceito de desenvolvimento humano nasceu definido como um processo de ampliação das escolhas das pessoas para que elas tenham capacidades e oportunidades para serem aquilo que desejam ser (PNUD, 2013). Diferentemente da perspectiva do crescimento econômico, que vê o bem-estar de uma sociedade apenas pelos recursos ou pela renda que ela pode gerar, a abordagem de desenvolvimento humano procura olhar diretamente para as pessoas, suas oportunidades e capacidades. A renda é importante, mas como um dos meios do desenvolvimento e não como seu fim. É uma mudança de perspectiva: com o desenvolvimento humano, o foco é transferido do crescimento econômico, ou da renda, para o ser humano (PNUD, 2013).

O conceito de Desenvolvimento Humano também parte do pressuposto de que para aferir o avanço na qualidade de vida de uma população é preciso ir além do viés puramente econômico e considerar outras características sociais, culturais e políticas que influenciam a qualidade da vida humana (PNUD, 2013).

E é dentro de um conjunto de perspectivas constantemente refinadas acerca do desenvolvimento que o Departamento das Nações Unidas de Assuntos Econômicos e Sociais da ONU (DESA), tem auxiliado países ao redor do mundo a enfrentar seus desafios econômicos e sociais nas últimas décadas.

Assim, o escopo dos trabalhos desenvolvidos pelo DESA, por meio da Divisão de Políticas de Desenvolvimento e Análises (DPAD), busca reunir uma ampla gama de dados e informações acerca de questões relacionadas ao desenvolvimento, além de levar a comunidade internacional a enfrentar os desafios econômicos e sociais advindos desta temática em diversas conferências e encontros interacionais:

Baseado na sede das Nações Unidas em Nova York, o DESA tem 9 divisões, cada uma das quais desempenhando uma função fundamental na promoção do desenvolvimento, juntamente com o Gabinete para o Desenvolvimento de Capacidades. O DESA também colabora estreitamente com os seus parceiros em

nível regional e nacional no sentido de ajudar os países a formular e implementar estratégias nacionais de desenvolvimento (DESA, 2013).

Outra importante contribuição do Departamento para a ONU está em auxiliar na formulação de políticas de desenvolvimento, padrões e normas globais nesta seara, com a disposição de acompanhar e apoiar a implementação de acordos internacionais nos diversos países onde atua, ainda que não possa definir discricionariamente as políticas a serem adotadas pelos Estados. Toda esta assistência aos Estados nacionais facilita o enfrentamento de seus desafios de desenvolvimento, uma vez que o DESA busca engajá-los em uma variedade de iniciativas para o desenvolvimento de suas próprias capacidades.

Neste sentido, prosseguiremos o presente trabalho de maneira mais focada na análise do Índice de Vulnerabilidade Econômica (Economic Vulnerability Index – EVI) realizado pela DPAD/DESA/UN.

2. Índice de Vulnerabilidade Econômica (Economic Vulnerability Index – EVI)

A economia dos países é criticada quando surgem crises mundiais e muitos países iniciam vários estudos e discussões de como evitá-las ou minimizar seus efeitos (DPAD, 2013). Isso fica visível no estudo do Índice de Vulnerabilidade Econômica (*Economic Vulnerability Index – EVI*) devido, principalmente (como será demonstrado) ao subíndice relacionado ao afastamento geográfico de um país em relação aos mercados mundiais e os custos logísticos dessa implicação (DPAD, 2013).

Com base na metodologia da Divisão de Políticas de Desenvolvimento e Análises (DPAD – *Development Policy and Analysis Division*), ligada ao Departamento de Assuntos Econômicos e Sociais (DESA – *Department of Economic and Social Affairs*) da Organização das Nações Unidas (ONU) ou *United Nations – UN*, ou DPAD/DESA/UN, esta pesquisa indicará o impacto que cada um dos oito subíndices que compõe o EVI.

Segundo a DPAD a vulnerabilidade econômica é entendida como um obstáculo estrutural ao desenvolvimento de um país e estudos permitem que se

minimize os impactos externos e as tendências econômicas globais (DPAD, 2013b). O EVI incorpora oito subíndices que refletem o risco para o desenvolvimento econômico e sua análise poderá indicar qual deles apresenta um maior impacto relativo, o qual deve contar com ações mais contundentes do governo para o equilíbrio do desenvolvimento econômico.

Os fatores que compõem o EVI conforme descrito na figura esquemática da DPAD, 2013b, com seus respectivos pesos relativos definidos pela DPAD/DESA/UN são: I) tamanho da população relacionada à área disponível (12,5%); II) Afastamento – considera o afastamento geográfico de um país em relação aos mercados mundiais e os custos logísticos dessa implicação (12,5%); III) concentração das exportações de mercadorias, que mensura a importância e dependência do país a uma ou mais *commodities* (6,25%); IV) participação da agricultura, silvicultura e pesca no Produto Interno Bruto (6,25%); V) parcela da população em zonas costeiras de baixa elevação (12,5%); VI) instabilidade das exportações de bens e serviços (25%); VII) vítimas de desastres naturais (12,5%) e; VIII) instabilidade da produção agrícola (12,5%) (DPAD, 2013b):

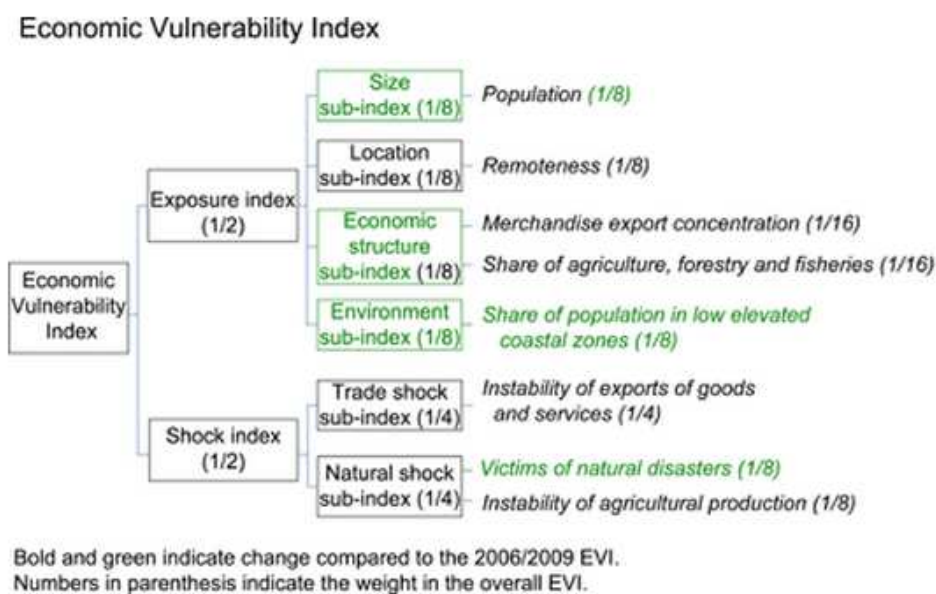


Figura 1 – Índice de Vulnerabilidade Econômica – DPAD/DESA/UN
Fonte: DPAD/DESA/UN, 2013b.

3. Fonte dos dados

Para os dados utilizados neste estudo, utilizamos o site da ONU – DPAD/DESA/UN que compreende as medidas e todo o conjunto de instrumentos estatísticos organizados. A série utilizada compreende a compilação de 2012, que segundo a metodologia abrange o triênio 2010/2011/2012. Utilizamos os subíndices relacionados na Figura 01 acima. É interessante lembrar que o subíndice “vítimas de desastres naturais” será excluído do modelo econométrico com base na análise da matriz de correlação conforme será explicado na seção 5.

4. Metodologia

Na próxima seção será exposto o modelo de regressão estimado com o auxílio do *software* aplicativo Gretl³(GRET, 2013). A metodologia adotada para a estimativa dos parâmetros é a dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) que contam com a necessidade do atendimento de seis premissas básicas: linearidade dos parâmetros; causalidade (valores de X fixos); aleatoriedade nos resíduos (com a média do erro igual a zero); homoscedasticidade residual (variância constante dos erros ao longo da amostra); ausência de autocorrelação residual; e normalidade nos resíduos. Além disso, será incluído o teste de colinearidade que, ademais de não figurar entre as premissas básicas, é capaz de captar fortes relações prejudiciais entre as variáveis explicativas (X) do modelo (GUJARATI, 2006).

Ademais, para efeitos de entendimento dos modelos abaixo, é importante estabelecer a lista de acrônimos utilizados nos modelos do EVI para o período 2012:

Acrônimos	Variáveis
EVI_12	Índice de Vulnerabilidade Econômica 2012
EVI_12_Populaca	Subíndice EVI 2012 – População
EVI_12_Afastame	Subíndice EVI 2012 – Afastamento
EVI_12__Pop_zon	Subíndice EVI 2012 – Parte da população em zonas costeiras de baixa elevação
EVI_12_Concentr	Subíndice EVI 2012 – Concentração das exportações de mercadorias
EVI_12__Agric_S	Subíndice EVI 2012 – Participação da agricultura, silvicultura e pescas no PIB
EVI_12__Vitim_D	Subíndice EVI 2012 – Vítimas de desastres naturais
EVI_12_Inst_Agr	Subíndice EVI 2012 – Instabilidade da produção agrícola
EVI_12_Inst_X	Subíndice EVI 2012 – Instabilidade das exportações de bens e serviços

³GRET, - Gnu Regression, Econometrics and Time-series Library. **Versão 1.9.5cvs** 2013. Disponível para *download* gratuito em: <<http://gretl.sourceforge.net/>>. Acesso em: 10 fev. 2013.

Tabela 1 - Acrônimos
 Fonte: DPAD/DESA/UN, 2013 – Elaboração própria do autor.

5. EVI/2012

Com relação à estimação do modelo EVI/2012, é necessário observar que se optou por manter a constante entre as variáveis explicativas pela impossibilidade de rodar um modelo com todas as variáveis explicativas (subíndices), tendo em vista que as mesmas não podem explicar 100% do EVI/2012, o que geraria uma situação em que a soma dos quadrados totais (SQT) seria igualada à soma dos quadrados explicados (SQE) e zeraria a soma dos quadrados dos resíduos (SQR). Por sua vez, com o SQR zerado seria impossível calcular o erro padrão de cada parâmetro e, assim, a análise estaria impossibilitada.

A partir disso, optou-se pelo critério objetivo de efetuar uma análise de correlação anterior ao estabelecimento dos parâmetros para a regressão, em que decidiu-se por excluir aquele cuja correlação apresentava-se menor, ainda que significativa.

MATRIZ DE CORRELAÇÃO – EVI/2012.

Coefficientes de Correlação, usando as observações 1 - 130
 5% valor crítico (bilateral) = 0,1723 para n = 130

EVI_12	
0,5573	EVI_12_Populaca
0,3717	EVI_12_Afastame
0,3867	EVI_12__Pop_zon
0,4975	EVI_12_Concentr
0,3134	EVI_12_Agric_S
0,2556	EVI_12_Vitim_D
0,3851	EVI_12_Inst_Agr
0,7241	EVI_12_Inst_X
1,0000	EVI_12

Tabela 2 - Matriz de Correlação – EVI/2012.
 Fonte: Gretl, 2013.

Desta forma, e tendo como referência os valores acima, optou-se por excluir o subíndice “EVI 2012 – Vítimas de desastres naturais”, conforme destacado em

negrito na matriz de correlação acima. O total de observações disponíveis para 2012, ou seja, 130 países, gerou o seguinte resultado:

Modelo 1: MQO, usando as observações 1-130

Variável dependente: EVI_12

	<i>Coefficiente</i>	<i>Erro Padrão</i>	<i>razão-t</i>	<i>p-valor</i>	
Const	4,90991	0,981754	5,0012	<0,00001	***
EVI_12_Populaca	0,114066	0,0117166	9,7354	<0,00001	***
EVI_12_Afastame	0,186122	0,0135031	13,7836	<0,00001	***
EVI_12__Pop_zon	0,130329	0,0123217	10,5771	<0,00001	***
EVI_12_Concentr	0,0385766	0,0139389	2,7675	0,00653	***
EVI_12__Agric_S	0,0948352	0,0128215	7,3966	<0,00001	***
EVI_12_Inst_Agr	0,113953	0,0144169	7,9041	<0,00001	***
EVI_12_Inst_X	0,246285	0,0138927	17,7277	<0,00001	***
Média var. dependente	37,82691	D.P. var. dependente	12,41736		
Soma resíd. Quadrados	1189,911	E.P. da regressão	3,123038		
R-quadrado	0,940177	R-quadrado ajustado	0,936745		
F(7, 122)	273,9083	P-valor(F)	1,97e-71		
Log da verossimilhança	-328,3784	Critério de Akaike	672,7569		
Critério de Schwarz	695,6972	Critério Hannan-Quinn	682,0783		

Teste de não-linearidade (quadrados)

-

Hipótese nula: a relação é linear
Estatística de teste: LM = 14,361
com p-valor = $P(\text{Qui-quadrado}(6) > 14,361) = 0,0258536$

Teste RESET para especificação (apenas quadrados) -

Hipótese nula: a especificação é adequada
Estatística de teste: $F(1, 121) = 0,0497862$
com p-valor = $P(F(1, 121) > 0,0497862) = 0,823812$

Teste de White para a heteroscedasticidade -

Hipótese nula: sem heteroscedasticidade
Estatística de teste: LM = 44,8943
com p-valor = $P(\text{Chi-Square}(34) > 44,8943) = 0,100156$

Teste da normalidade dos resíduos -

Hipótese nula: o erro tem distribuição Normal
Estatística de teste: Qui-quadrado(2) = 8,2974
com p-valor = 0,0157849

Teste de Chow para a falha estrutural na observação 65 -

Hipótese nula: sem falha estrutural
Estatística de teste: $F(8, 114) = 1,95555$
com p-valor = $P(F(8, 114) > 1,95555) = 0,0583931$

Fatores de Inflacionamento da Variância (VIF)

Valor mínimo possível = 1,0
Valores > 10,0 podem indicar um problema de colinearidade

EVI_12_Populaca	1,618
EVI_12_Afastame	1,188
EVI_12__Pop_zon	1,222
EVI_12_Concentr	1,644
EVI_12__Agric_S	1,314
EVI_12_Inst_Agr	1,227
EVI_12_Inst_X	1,892

$VIF(j) = 1/(1 - R(j)^2)$, onde $R(j)$ é o coeficiente de correlação múltipla entre a variável j e a outra variável independente

Propriedades da matriz $X'X$:

Norma-1 = 1867851,5
Determinante = 8,0291517e+035
Número de condição recíproca = 5,2860107e-006

Tabela 3 - Modelo 1: MQO, usando as observações 1-130
Fonte: Gretl, 2013

De acordo com os dados obtidos no Gretl foi possível estimar a seguinte fórmula do modelo de regressão:

BOX 01 – Modelo Teórico

$$Y_i = \beta_1 + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \beta_4 X_{4i} + \beta_5 X_{5i} + \beta_6 X_{6i} + \beta_7 X_{7i} + \beta_8 X_{8i} + u_i$$

BOX 02 – Modelo Estimado

$$EVI = 4,90991 + 0,114066 Pop + 0,186122 Afast + 0,130329 Zcost + 0,0385766 Exp + 0,0948352 Agric + 0,113953 InstAgric + 0,246285 InstExp$$

Quadro1–Box 1 Modelo Teórico e Box 02 – Modelo Estimado
Fonte: Gretl, 2013

6. Resultados Obtidos

Tendo em vista a comprovada validade do modelo pelos testes de especificação apresentados, podemos interpretar que, com 99% de confiança, é possível inferir que a variável explicativa com maior poder de explicação do Índice de Vulnerabilidade Econômica (EVI) dos 130 países para 2012 é o “Subíndice EVI 2012 – Instabilidade das exportações de bens e serviços” com um beta estimado de 0,246285.

Além disso, e tendo em conta que no caso do EVI apenas o “Subíndice EVI 2012 – População” tem uma relação inversa com o índice que pretende explicar, pode-se inferir que elevações de um ponto percentual (p.p.) em todos os outros subíndices (variáveis independentes) aumentariam *beta pontos percentuais* o EVI/2012 (variável dependente). No caso, por exemplo, da instabilidade das exportações de bens e serviços, estima-se que aumentos de um ponto percentual no nível de instabilidade de bens e serviços dos países elevam em 0,246 pontos percentuais (p.p.) em média a vulnerabilidade econômica total que os países do grupo enfrentam.

Entretanto, se levarmos em consideração o peso de cada uma das medidas indicadas na construção do índice (segunda coluna) e compararmos com os pesos padronizados pela DPAD/DESA/UN para cada subíndice (terceira coluna), passaremos a observar:

(1) <i>Variáveis</i>	(2) <i>Coeficiente</i>	(3) <i>Pesos Padrão</i>	(4) <i>Diferença p.p. [(2)-(3)]x100</i>
EVI_12_Populaca	0,1140660	0,125	-1,0934
EVI_12_Afastame	0,1861220	0,125	6,1122
EVI_12__Pop_zon	0,1303290	0,125	0,5329
EVI_12_Concentr	0,0385766	0,0625	-2,39234
EVI_12__Agric_S	0,0948352	0,0625	3,23352
EVI_12_Inst_Agr	0,1139530	0,125	-1,1047
EVI_12_Inst_X	0,2462850	0,250	-0,3715

Tabela 4 - Comparativo EVI/2012
Fonte: Gretl, 2013 – elaboração própria

Neste sentido, está na distância geográfica e nos custos oriundos dos transportes internacionais uma forte explicação da vulnerabilidade econômica dos países de menor desenvolvimento, como fica claro na diferença de 6,11 pontos percentuais para a ponderação indicada pela DPAD/DESA/UN, acima destacada em negrito. Assim, a questão do afastamento dos mercados globais e questões logísticas/de transporte apresentam grande parte da explicação do modelo.

Além disso, “Subíndice EVI 2012 – Participação da agricultura, silvicultura e pescas no PIB” apresenta-se como o segundo maior fator que destoa da ponderação padrão da ONU (+3,23 p.p.) a contribuir para o aumento da vulnerabilidade econômica dos países relacionados.

7. Conclusões

Destarte, este artigo objetivou de maneira sucinta abordar a questão da mensuração do desenvolvimento de forma que se captasse a problemática a partir da ótica da Organização das Nações Unidas por meio da Divisão de Políticas de Desenvolvimento e Análises, ligadas ao Departamento de Assuntos Econômicos e Sociais da Organização das Nações Unidas (DPAD/DESA/UN).

Acompanhando a metodologia aplicada para a geração do Índice de Vulnerabilidade Econômica (*Economic Vulnerability Index – EVI*), procedeu-se à análise de resultados econométricos por análise de regressão que levaram em conta o EVI composto de seus oito subíndices.

Do modelo acima, poderíamos interpretar que, com 99% de confiança, é possível inferir que a variável explicativa com maior poder de explicação do Índice de Vulnerabilidade Econômica (EVI) para 2012 “Subíndice EVI 2012 – Afastamento” (0,186122), com 6,11 pontos percentuais (p.p.) acima do que seria a ponderação apontada pela DPAD/DESA/UN para o subíndice (0,125) a contribuir para o aumento da vulnerabilidade econômica dos países de menor desenvolvimento.

Além disso, destaca-se o “Subíndice EVI 2012 – Participação da agricultura, silvicultura e pescas no PIB” (0,0948352), com 3,23 p.p. acima do que seria a ponderação apontada pela DPAD/DESA/UN para o subíndice (0,125), ou seja, o modelo retrata essa variável como sendo mais significativa que a ponderação utilizada para construção do índice.

REFERÊNCIAS

DPAD - DEVELOPMENT POLICY AND ANALYSIS DIVISION/ UNITED NATIONS.. **The criteria for identifying least developed countries:** Definitions and main data sources. Disponível em: <http://www.un.org/en/development/desa/policy/cdp/ldc/ldc_definitions.shtml> Acesso em 21 mai. 2013a.

DPAD - DEVELOPMENT POLICY AND ANALYSIS DIVISION/ UNITED NATIONS.. **LDC Information: The Criteria for Identifying Least Developed Countries.** Disponível em: <http://www.un.org/en/development/desa/policy/cdp/ldc/ldc_criteria.shtml> Acesso em 20 mai. 2013b.

DPAD - DEVELOPMENT POLICY AND ANALYSIS DIVISION/ UNITED NATIONS.. **LDC data retrieval.** Disponível em: <http://www.un.org/en/development/desa/policy/cdp/ldc/excel/2012_ldc_data.xls> Acesso em 20 mai. 2013c.

GRETl - Gnu Regression, Econometrics and Time-series Library. **Versão 1.9.5cvs** 2013. Disponível em: <<http://gretl.sourceforge.net/>>. Acesso em: 10 fev. 2013.

GUJARATI, D. ***Econometria Básica***. Tradução de Maria José Cyhlar Monteiro. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. 811p.

JANNUZZI, P. de M. **Indicadores sociais e as políticas públicas no Brasil**. Revista ComCiência. São Paulo. N. 96, mar. 2008. Disponível em: <<http://www.comciencia.br/comciencia/?section=8&edicao=33&id=386>> Acesso em 16 mai. 2013.

PNUD – PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. 2013. **O que é Desenvolvimento Humano**. Disponível em: <http://www.pnud.org.br/IDH/DesenvolvimentoHumano.aspx?indiceAccordion=0&li=li_DH>. Último acesso em: 20 mai. 2013.

ANEXO 01 – Lista de Índices e Subíndices (EVI/2012)

Indicadores/ Países/	EVI_12	EVI_12_Populaç ão	EVI_12_Af astamento	EVI_12_% Pop.zonas costeiras baixas	EVI_12_C oncentr. de X	EVI_12_%Agri c.Silvic.Pesca	EVI_12_%Vitim. Desastr.Natural	EVI_12_In st.Agric.	EVI_12 _Inst.X
Afghanistan	38,8	17,4	55,6	0,00	19,4	55,5	72,9	31,4	48,0
Algeria	26,5	15,7	0,0	5,66	54,6	11,9	35,8	35,6	42,8
Angola	51,3	25,0	62,1	7,54	100,0	13,8	55,7	23,9	89,6
Antiguaand Barbuda	41,3	100,0	52,6	44,48	16,0	3,5	82,1	23,1	9,3
Argentina	25,4	13,8	88,2	15,62	5,7	13,8	47,2	21,1	3,7
Bahamas	48,8	87,1	52,4	100,00	37,7	1,7	55,9	47,9	13,8
Bahrain	37,4	66,5	33,3	100,00	29,7	0,0	0,0	37,3	23,7
Bangladesh	32,4	0,0	41,6	65,09	33,0	30,1	93,4	11,9	7,9
Barbados	29,3	90,7	55,3	6,21	7,5	2,3	39,3	22,1	8,1
Belize	49,5	88,4	64,6	57,62	36,5	18,4	88,3	34,2	17,7
Benin	36,2	36,9	46,3	29,93	30,2	58,1	73,5	23,1	17,7
Bhutan	44,2	75,5	58,3	0,00	41,9	30,3	63,8	42,3	38,8
Bolivia	33,6	35,3	98,3	0,00	37,3	20,1	73,5	8,2	12,6
Botswana	43,0	59,9	95,4	0,00	63,3	2,4	66,4	31,2	28,9
Brazil	21,8	0,0	79,5	9,53	3,0	8,4	60,3	5,1	7,3
Brunei Darussalam	38,7	84,7	58,4	13,53	66,9	0,0	0,0	54,0	32,9
Burkina Faso	37,5	27,3	58,7	0,00	52,2	65,0	49,8	33,9	36,1
Burundi	57,2	37,8	76,7	0,00	48,6	65,6	80,4	45,4	79,9
Cambodia	50,5	29,9	50,4	34,10	28,9	58,5	95,1	32,1	59,2
Cameroon	23,4	24,7	48,2	4,13	38,5	38,7	11,9	4,4	27,4
Cape Verde	35,2	81,5	46,2	18,12	39,6	11,5	61,4	30,9	8,9
Central AfricanRepublic	35,7	47,7	66,4	0,00	29,0	89,1	48,4	11,6	26,0
Chad	52,8	33,2	55,8	0,00	89,7	32,1	81,6	32,3	79,4

Chile	31,2	27,0	89,9	3,16	32,0	4,1	71,4	6,5	16,8
China	24,0	0,0	37,8	16,28	0,5	16,0	100,0	0,0	14,8
Colombia	23,1	11,6	67,4	5,04	22,0	10,7	70,7	3,3	5,1
Comoros	49,9	75,2	68,0	20,41	46,9	80,0	80,3	13,6	39,1
Congo	36,4	49,0	57,5	4,21	80,5	6,1	52,0	6,9	39,4
Costa Rica	32,5	46,9	67,4	3,37	24,6	10,2	78,8	10,0	17,8
Côte d'Ivoire	20,9	24,6	49,4	9,05	29,6	45,1	0,0	13,0	16,9
Cuba	37,9	33,6	56,7	19,06	36,3	6,8	92,3	45,5	17,3
Democratic People's Republic of Korea	47,7	21,7	43,2	14,59	9,8	34,3	82,8	39,0	79,2
Democratic Republic of the Congo	35,4	6,0	57,5	0,05	29,4	68,8	27,9	16,5	63,0
Djibouti	46,3	72,3	46,0	57,97	17,9	5,0	95,4	36,5	25,4
Dominica	39,2	100,0	54,0	9,62	33,0	20,7	69,3	28,2	12,9
Dominican Republic	24,5	35,3	54,3	4,65	4,9	8,6	66,8	12,9	7,5
Ecuador	31,7	29,5	72,3	20,03	47,3	9,8	62,4	21,4	9,7
Egypt	18,8	3,0	13,2	54,56	6,8	21,4	19,4	7,5	19,3
El Salvador	31,0	42,7	67,3	3,75	13,8	18,7	78,3	14,8	12,2
Equatorial Guinea	43,7	75,9	48,5	9,11	78,9	1,8	0,0	8,8	83,4
Eritrea	59,0	44,8	39,4	2,38	8,1	24,6	96,2	72,7	100,0
Ethiopia	33,5	2,5	65,8	0,00	29,7	81,3	81,5	13,7	24,4
Fiji	44,9	73,0	92,3	25,09	13,9	21,1	85,4	28,7	18,6
Gabon	33,0	64,2	52,5	20,08	78,1	3,1	7,1	12,4	33,5
Gambia	67,8	62,0	45,2	53,64	31,5	48,5	56,3	85,2	100,0
Ghana	28,6	21,3	48,0	5,25	37,5	50,7	71,1	11,2	14,1
Grenada	45,7	100,0	56,8	9,19	14,5	6,7	84,3	36,7	33,9
Guatemala	24,3	29,4	67,3	1,95	4,6	18,4	74,9	5,4	2,1
Guinea	28,6	35,1	49,2	11,36	49,4	39,7	48,1	4,6	18,0
Guinea-Bissau	60,5	64,1	46,6	37,30	92,7	75,1	65,2	11,4	87,8
Guyana	49,1	75,1	60,1	78,04	30,8	31,6	95,6	24,1	14,5
Haiti	47,3	35,2	55,4	13,12	46,2	32,8	89,0	14,3	66,0
Honduras	30,5	39,3	66,0	6,60	14,8	18,3	84,9	22,1	4,3

India	21,4	0,0	39,4	8,96	5,7	28,9	89,2	11,2	2,5
Indonesia	22,6	0,0	64,2	28,03	6,2	23,8	58,9	8,6	3,1
Iran (Islamic Republic of)	40,4	4,5	24,3	3,01	78,9	14,4	84,8	15,6	72,2
Iraq	46,6	17,2	19,8	16,56	100,0	5,8	12,5	53,5	100,0
Israel	13,5	39,7	12,8	7,68	21,1	1,6	14,4	8,5	6,9
Jamaica	33,5	55,3	57,9	11,25	43,1	7,9	78,7	20,2	9,6
Jordan	20,7	42,4	14,1	0,04	8,8	2,7	56,6	41,5	2,5
Kenya	26,6	13,5	57,6	1,31	11,2	42,0	95,2	18,3	0,0
Kiribati	82,0	100,0	84,7	100,00	70,7	42,1	91,1	23,7	100,0
Lao People's Democratic Republic	37,1	42,5	64,3	0,00	27,6	52,0	88,9	26,2	17,3
Lebanon	26,9	48,5	10,8	19,64	0,4	7,6	47,8	19,0	32,9
Lesotho	45,9	58,7	98,6	0,00	45,9	11,7	85,7	42,0	26,5
Liberia	61,0	49,0	50,6	21,55	52,8	100,0	33,7	56,5	100,0
Libyan Arab Jamahiriya	27,6	42,2	0,0	22,23	82,7	2,1	0,0	15,5	49,1
Madagascar	38,0	23,8	74,0	7,89	13,8	44,0	80,1	13,3	38,2
Malawi	51,9	28,8	87,7	0,00	59,3	48,9	96,7	54,4	46,9
Malaysia	22,2	19,1	56,0	33,58	7,6	15,1	39,2	10,1	4,2
Maldives	55,2	88,3	57,0	100,00	76,4	7,1	70,0	37,3	23,5
Mali	36,8	28,3	60,9	0,00	56,3	65,3	67,1	27,9	24,6
Mauritania	44,2	51,4	39,3	41,78	43,9	37,4	86,7	4,1	44,8
Mauritius	29,8	66,7	75,5	13,45	17,4	4,9	31,2	31,6	4,3
Mexico	21,0	0,0	68,7	8,09	6,0	4,2	60,8	5,3	10,1
Mongolia	52,5	55,0	56,0	0,00	40,1	30,7	94,4	55,6	61,9
Morocco	18,4	17,4	7,1	11,48	7,5	22,9	38,1	53,2	2,3
Mozambique	44,4	22,0	77,8	16,84	40,6	46,6	90,5	43,4	30,4
Myanmar	45,0	11,2	46,0	36,83	27,4	63,2	58,5	10,5	75,8
Namibia	39,1	57,9	74,4	3,70	20,3	14,3	86,6	50,9	11,0
Nepal	27,8	18,3	58,3	0,00	5,2	54,6	65,8	4,7	22,6
Nicaragua	32,0	43,6	67,0	2,98	11,2	31,1	81,8	15,4	11,9

Niger	38,6	28,1	55,7	0,00	23,9	73,4	92,4	34,8	24,7
Nigeria	38,6	0,0	46,0	8,68	83,0	55,9	39,9	16,3	64,1
Oman	35,2	54,7	41,6	26,09	51,1	0,4	27,2	37,1	34,7
Pakistan	22,0	0,0	37,5	4,20	12,1	33,9	78,8	4,9	13,7
Panama	27,1	51,2	66,0	10,52	9,9	7,8	53,6	6,1	10,2
Papua New Guinea	38,3	40,9	82,1	3,91	30,1	54,9	72,4	3,5	30,5
Paraguay	43,5	41,9	100,0	0,00	31,7	38,6	67,6	24,3	39,4
Peru	28,6	18,8	79,5	2,55	20,1	10,6	77,8	15,2	9,6
Philippines	29,0	0,8	53,7	25,29	24,9	20,1	91,3	8,1	15,0
Qatar	37,3	61,2	35,0	47,29	49,2	0,0	0,0	61,5	34,2
RepublicofKorea	15,3	11,2	44,2	8,80	6,6	2,8	37,9	7,3	4,1
Rwanda	47,3	34,0	75,4	0,00	33,4	57,6	72,7	67,7	41,4
Saint Kitts and Nevis	48,5	100,0	52,8	24,41	41,7	2,5	74,6	93,5	10,4
Saint Lucia	37,3	97,5	54,9	6,12	22,4	4,9	42,3	61,7	11,1
Saint Vincent and the Grenadines	38,6	100,0	55,7	13,02	17,5	10,0	32,8	58,5	17,4
Samoa	51,1	96,9	90,2	33,67	74,6	16,8	83,6	24,0	17,2
Sao Tome andPrincipe	46,1	98,2	52,9	37,20	43,1	28,1	0,0	27,6	58,6
Saudi Arabia	25,5	19,5	32,1	19,23	75,9	2,7	0,0	13,8	40,1
Senegal	36,1	31,7	44,2	44,97	21,0	25,3	64,1	68,5	6,3
Seychelles	44,5	100,0	64,5	24,89	41,1	2,9	66,7	31,0	23,6
Sierra Leone	48,5	43,3	49,3	13,83	18,6	97,4	52,8	54,0	58,5
Singapore	30,6	45,5	57,7	21,41	17,7	0,0	0,0	100,0	5,7
SolomonIslands	55,2	80,0	86,6	27,81	68,8	47,2	75,8	21,0	46,3
Somalia	50,1	36,1	56,8	7,11	36,3	100,0	93,0	21,2	59,2
South Africa	26,0	10,5	82,9	1,50	6,1	3,1	76,4	22,4	4,7
Sri Lanka	26,2	24,0	54,1	16,84	13,5	22,8	81,6	14,6	0,1
Sudan	44,4	12,4	36,4	0,79	86,0	54,4	83,6	17,3	67,5
Suriname	70,3	80,6	60,1	100,00	45,7	8,1	54,3	40,6	100,0
Swaziland	44,3	68,0	96,7	0,00	14,6	11,4	96,5	15,9	32,2
SyrianArabRepublic	25,7	24,2	12,1	0,88	20,0	33,0	58,8	40,6	21,5

Thailand	24,8	5,6	48,1	37,60	0,0	18,3	91,1	6,4	0,0
Timor-Leste	53,3	68,6	72,4	4,99	63,3	49,6	34,1	20,1	85,1
Togo	35,4	42,9	46,9	17,01	12,3	77,2	63,0	24,1	22,1
Tonga	59,6	100,0	93,8	61,36	60,8	31,0	72,1	36,8	33,5
Trinidad and Tobago	35,8	66,3	57,9	17,97	34,8	0,0	6,9	28,9	45,7
Tunisia	20,2	34,5	0,0	21,09	7,7	12,5	16,2	76,8	1,5
Turkey	12,4	4,7	0,0	5,25	0,0	13,5	60,3	7,8	7,1
Tuvalu	63,9	100,0	89,3	100,00	21,8	35,2	36,8	39,4	58,7
Uganda	36,2	16,4	73,5	0,00	12,9	38,0	66,3	9,6	49,3
United Arab Emirates	35,2	39,1	38,0	30,92	35,4	0,0	0,0	99,2	28,4
United Republic of Tanzania	28,7	11,9	63,5	3,22	10,7	47,4	74,6	27,6	9,9
Uruguay	34,9	52,1	88,0	15,11	11,2	14,6	52,3	29,2	14,8
Vanuatu	46,8	92,4	91,2	6,47	70,5	34,1	83,1	29,5	9,6
Venezuela	31,9	18,8	59,6	9,69	65,8	5,0	47,2	14,4	34,9
Viet Nam	30,9	1,8	44,1	78,71	5,4	34,3	81,5	6,0	7,6
Yemen	38,5	21,4	42,0	3,38	80,6	15,4	42,6	12,2	69,1
Zambia	53,0	30,8	88,2	0,00	67,7	32,7	88,7	36,6	64,8
Zimbabwe	44,9	31,7	90,6	0,00	10,5	32,1	94,1	66,2	27,7

Fonte: DPAD/DESA/UN, 2013c.