



IX

Encontro da Sociedade
Brasileira de Economia
Ecológica

Brasília, 4 a 8 de Outubro de 2011

Políticas Públicas e a Perspectiva da Economia Ecológica

IX ENCONTRO NACIONAL DA ECOECO
Outubro de 2011
Brasília - DF - Brasil

O DESAFIO NA MEDIÇÃO DO DESENVOLVIMENTO HUMANO- O CASO DO IDH

Uwe Spanger *Prof. e pesquisador no doutorado de Meio Ambiente e Desenvolvimento na Universidade Federal .
Pesquisador na área de indicadores, pobreza, desenvolvimento sustentável*

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
DOUTORADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO
UWE SPANGER

**O DESAFIO NA MEDIÇÃO DO BEM ESTAR :CONTROVERSIAS E
PROPOSTAS: O CASO DO IDH**

ABSTRACT

The Human Development Index has become since its creation a popular measure to inform about the development of the nations. Besides this positive feature there have been made severe critics about some pitfalls in the concept and construction of this index. One of these critics is about that the HDI has not been adjusted to inequality within the nations, which happened only in its last issue. This paper first presents the main critics about the HDI. Than analyses the attempts that have been made to measure inequality in human development in the last 20 years. The final section presents some possibilities about the measurement of inequality for the use in policy programs.

RESUMO

O IDH ganhou, desde sua criação 20 anos atrás, notória popularidade por ser uma medida que mede o desenvolvimento de forma mais ampla que o PIB. Esta aceitação, porém, não foi unanime. O IDH sofreu muitas criticas, tanto em relação ao conceito como em relação a sua metodologia. Este artigo traz inicialmente uma visão sucinta sobre as maiores deficiências do IDH. Aborda em seguida a questão da desigualdade, avaliando os estudos que foram feitos nos últimos 20 anos.No final propõe indicadores que possam ser utilizados para a medição da desigualdade em programas políticos.

1 UM MUNDO DE DESIGUALDADES

O processo de globalização engendra uma série de transformações na esfera social, com reflexos expressivos na vida das pessoas, seja nas condições de saúde, bem estar ou educação. Em alguns casos melhorando essas condições, mas em outros agravando os problemas sociais, realçando a pobreza e a injustiça social. Grandes desigualdades estão se formando entre os países, mas também no interior dos mesmos.

Países são classificados conforme a geração de suas riquezas, pessoas são classificadas segundo suas rendas e bens materiais. As oportunidades de trabalho, porém, não estão igualmente disponíveis para todos, nem tampouco o acesso aos serviços de educação e saúde.

A desigualdade de renda no Brasil, por exemplo, é uma das mais elevadas do mundo, como revela o Relatório de Desenvolvimento Humano das Nações Unidas

de 2010¹. Essa desigualdade se manifesta tanto em nível regional como em relação a outras categorias como: gênero, meio urbano, meio rural e as atividades econômicas².

Essas desigualdades em nível mundial motivaram a ONU na elaboração dos objetivos do Milênio: eliminar a fome, fornecer educação básica para todos, melhoria da saúde das pessoas, gerar igualdade entre os sexos, oferecer qualidade de vida em ambiente saudável e envolver todos no processo de desenvolvimento. Estes são sem dúvida os objetivos cruciais para se construir uma sociedade mais justa e equilibrada. O grande desafio dos estados nacionais, na conquista destes objetivos, é, no entanto, a realização de políticas públicas eficazes, que se desdobrem em programas adequados capazes de alcançar a população.

O primeiro dos desafios, para qualquer política social, é o conhecimento da situação real da condição de vida das pessoas dentro de cada país. Para tal finalidade são usualmente desenvolvidos e aplicados indicadores e índices.

A produção científica gerou uma vasta literatura sobre o bem estar, a distribuição de renda e a pobreza. Entretanto não há, apesar de toda essa produção de conhecimento, ainda consenso sobre algumas questões chaves como mensurar adequadamente estes fenômenos.

O trabalho aqui apresentado visa dar uma visão sobre o estado de arte neste campo e propor idéias para novos indicadores que incorporam a desigualdade. Espera-se dar assim uma contribuição para a realização de programas e projetos sócio-econômicos mais eficazes.

Cumpra-se aqui, antes de entrar no mérito da discussão da desigualdade, descrever e caracterizar o papel de indicadores e índices na área sócio-econômica para a melhor compreensão deste projeto.

1

¹ Índice de Gini = 0,55; HDR 2010; tabelas de indicadores do desenvolvimento humano.

² Atlas de Desenvolvimento Humano, disponível em <www.pnud.org/atlas>

2 MEDIÇÃO DE FENÔMENOS SÓCIO-ECONÔMICOS COM INDICADORES

Informações científicas são geralmente muito complexas, dificultando sua compreensão pelo público leigo. Para serem entendidas e assimiladas pela comunidade, às informações primárias tem de ser traduzidas, da linguagem científica, para uma linguagem acessível aos usuários, papel destinado aos indicadores. Indicadores têm função múltipla: visualizar e quantificar a descrição de determinados aspectos de um fenômeno, visando mensurar estado, evolução, densidade, acessibilidade ou outras dimensões do mesmo.

Segundo Tischer (2000), indicadores são instrumentos de informação, que medem determinadas situações do meio econômico, social ou ecológico. Não representam avaliações, são apenas bases para estas. As expressões numéricas ou qualitativas dos indicadores ganham a característica de instrumento de avaliação, apenas quando relacionados a um valor de referência, que pode ser um objetivo (político) ou uma série histórica.. Resulta daí a grande importância de indicadores para a formulação e realização de políticas de desenvolvimento.

Para cumprir adequadamente sua função de instrumento de informação e comunicação, os indicadores precisam atender a uma série de exigências, que devem satisfazer igualmente o gerador da informação, como também seus usuários. Coenen (2000), faz uma diferenciação entre exigências científicas, funcionais, dos usuários e práticas. A amplitude destas exigências deixa claro o grande desafio que representa a criação de indicadores³. Em que pese à importância dessas exigências, dificilmente na prática um indicador consegue preenchê-las na plenitude.

Muitos fenômenos sócio-econômicos são complexos demais para serem descritos por um único indicador, exigindo assim um numero maior destes para sua medição, o que, em muitos casos, dificulta a leitura desta informação. Para contornar este problema os indicadores são agregados num índice único. Estes índices, denominados na literatura também como índices compostos ou índices

³ Ver tese de doutorado de SPANGER, Uwe. "Representação da desigualdade de fenômenos econológicos em índice de bem estar – uma proposta metodológica". Curitiba:UFPR, 2003.

sintéticos, agregam numericamente vários indicadores, em um número único (por exemplo, os índices de preços, o Índice de Desenvolvimento Humano- IDH).

A demanda por índices não se dá apenas em função da complexidade do assunto representado, mas também devido às exigências da comunidade e dos políticos em dispor de informações reduzidas, semelhantes a um resumo de um artigo científico. Quanto à conveniência e viabilidade de formar índices agregados, o meio científico está dividido. Existem pesquisadores que declinam este procedimento, enquanto outros vêem na construção de índices compostos, novos e valiosos instrumentos de informação.

Finalizando pode se dizer que qualquer índice não deve ser analisado isoladamente. Para permitir uma interpretação mais objetiva do conteúdo do índice o analista precisa procurar informações sobre os indicadores embutidos e os procedimentos adotados no processo de sua construção.

Entre todos os índices compostos desenvolvidos nos últimos anos⁴ o índice de Desenvolvimento Humano – IDH é aquele que teve a maior repercussão, tanto pela abrangência (é calculado atualmente para 169 países) como por ter produzido um novo conceito de desenvolvimento, que coloca as pessoas no centro das preocupações.

3 O ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO – IDH

3.1 CARACTERÍSTICAS DO ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO

O Índice de Desenvolvimento Humano - IDH, desenvolvido pelas Nações Unidas e publicado anualmente desde 1990, teve como objetivo a criação de um instrumento de informação que mensurasse, de uma forma sumária, o desenvolvimento humano dos países, passível de ser utilizado em todos os países membros.

⁴ Uma lista dos índices elaborados encontra se em:
<[http:// composite indicators.jrs.ec.europa.eu/FAQ.htm](http://compositeindicators.jrs.ec.europa.eu/FAQ.htm)>.

No entendimento das Nações Unidas, o paradigma “desenvolvimento humano” não podia ser restrito apenas à geração de renda, mas deveria englobar outros fatores que contribuem para que as pessoas possam usufruir uma vida digna. O conceito de Desenvolvimento Humano apresentado pelo PNUD corresponde à ampliação das escolhas das pessoas, para ter uma vida que elas valorizam. Para o alcance deste objetivo é considerado fundamental o desenvolvimento das capacidades humanas.

O IDH é composto por três componentes: educação, saúde e renda. O desempenho de cada país é avaliado conforme sua posição relativa perante a nação que apresenta o melhor escore⁵.

A justificativa para a escolha destes três componentes no IDH foi à seguinte:

- Educação é vista como indicador das escolhas das pessoas para adquirir conhecimentos. Este indicador é composto de duas variáveis: a média de anos de estudo de pessoas acima de 25 anos e os anos de escola esperados pela juventude em idade escolar⁶.
- A componente saúde, expressa pela expectativa de vida das pessoas na data do seu nascimento⁷, visa indicar o período que a população recém nascida tem para usufruir uma longa e saudável vida.
- A renda é vista em termos instrumentais, como um meio para adquirir bens e serviços. Para medir esta variável, é utilizado a partir de 2010 o rendimento nacional bruto (RNB) per capita, corrigido pela paridade de poder de compra PPC. Os valores são

⁵ Para mais detalhes HDR 2005, p.340-341 e Spanger, 2003,p.34-39

⁶ Estes critérios foram introduzidos no IDH 2010. Até 2009 o componente educação tinha sido mensurado pelo grau de alfabetização da população acima de 25 anos e pela taxa média de matrículas de jovens na idade escolar.

⁷ a medida se refere a pessoas que nascem no ano do levantamento dos dados do IDH

descontados por uma função logarítmica (princípio da utilidade decrescente da renda)⁸.

O IDH é resultado do somatório do desempenho dos três componentes. Até 2009 o índice era calculado pela média aritmética destes indicadores, procedimento que recebeu severas críticas por supor substitutibilidade entre as componentes, o que contradizia os pressupostos do PNUD que considerava as três componentes como essenciais para o desenvolvimento humano portanto, não substituíveis entre si. Atendendo a esta crítica o procedimento foi modificado em 2010 para a média geométrica que, porém, não anula o problema, apenas o reduz.

O IDH, no momento de sua publicação anual, ganha grande publicidade⁹. Que mensagem ele traz? O IDH é publicado em forma de ranking onde os países, são classificados segundo o score do desenvolvimento alcançado¹⁰. Os indicadores não revelam o nível de desenvolvimento real, informam apenas a posição de um determinado país perante os outros. A publicação dos relatórios anuais permitem ainda verificar evolução do IDH ou do ranking de um país, de um ano para outro. Esta possibilidade, porém, requer cuidado, devido às constantes mudanças que ocorreram no IDH nestes 20 anos.

3.2 O IDH E O DEBATE DOS PARADIGMAS DE DESENVOLVIMENTO

A apresentação do primeiro Relatório de Desenvolvimento Humano, em 1990, iniciou um debate intenso sobre Desenvolvimento Humano e sua representação no IDH, debate esse que dura até hoje. No decorrer desses 20 anos o IDH tem se consolidado no meio público e político, como uma fonte valiosa de avaliações e comparações das tendências do desenvolvimento dos países.

⁸ O PNUD justifica a alteração do PIB para o rendimento nacional bruto (RNB) devido à globalização, onde transferências de rendimentos entre as nações tem ganhado crescente importância.

⁹ HDR, 2010, cap.1.2.

¹⁰ O IDH é apresentado em escala ordinária, que não permite calcular as diferenças do grau de desenvolvimento humano entre os países.

Para Sagar (1998, p. 250), o IDH deu uma grande contribuição para um debate mais amplo de desenvolvimento, fixando, como dimensões essenciais do desenvolvimento humano, os componentes: saúde, educação e renda.

Contrastando com esta ampla aceitação na mídia, constata-se no meio científico uma discussão variada e crítica sobre a utilidade e a força de expressão do IDH¹¹. O próprio Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) realizou algumas tentativas de melhorar o IDH em vários momentos.

No HDR de 1991 os autores reconhecem que o conceito de desenvolvimento humano é muito mais amplo que aquele embutido no IDH. A restrição para três indicadores foi um compromisso entre a teoria e a realidade. Os autores do IDH assim justificam esta opção: “Seria ideal a inclusão de mais variáveis, para obter um quadro mais abrangente possível do desenvolvimento humano. Mas a falta de estatísticas relevantes e comparáveis não permite isso”. Esta extensão, porém, também não seria totalmente desejável. Indicadores demais poderiam produzir um quadro confuso – e distrair os tomadores de decisão das relevantes tendências globais. (HDR 1990, p.11).

A falta de um conceito teórico, universalmente aceito é a primeira crítica que pesa sobre o IDH (HAGARTY, 2001; NUSCHELER, 1997). Outras indagações pleiteiam a ampliação da concepção do IDH para outras variáveis, consideradas chaves para o desenvolvimento, como: liberdade, sustentabilidade, equidade.

A importância da liberdade como componente do desenvolvimento humano foi discutida no IDH de 1990. Desenvolvimento humano é considerado incompleto sem liberdade humana. Qualquer índice de desenvolvimento humano deveria dar peso adequado para a liberdade, na perseguição de seus objetivos materiais e sociais (HDR 1990, p.15). A liberdade, porém, não foi incluída no IDH, porque foi considerada difícil de medir (HDR 1991, p.18).

¹¹ O PNUD reconhece que nos seus 20 anos o IDH recebeu muitas críticas, muitas consideradas valiosas, mas afirma: “que não era objetivo criar um indicador inatacável do bem estar”, mas redirecionar as atenções para o desenvolvimento antropocêntrico (HDR 2010, cap.1.1).

Uma das mais pesadas críticas relativas ao conceito do IDH é de não ter incorporado a sustentabilidade. Anand e Sen (1994) consideram imprescindível relacionar o progresso humano com a proteção ambiental. Sagar e Najan (1998, p. 263-264) constatam que o IDH deixou de avaliar os impactos negativos das atividades geradoras de renda no meio ambiente e se perguntam: “desenvolvimento humano sim, mas a que custo”? Citam como exemplo o Brasil e a Indonésia, que melhoraram o desempenho do seu IDH por meio da transformação de seu capital natural em renda. Questionam se estes avanços no desenvolvimento humano são realmente sustentáveis.

Neumayer (2001) retoma a ideia de Sagar e Najam, propondo um mecanismo para incorporar a dimensão da sustentabilidade no desenvolvimento humano. No seu estudo o autor contabilizou 42 países, dos 155 investigados, onde o desenvolvimento é considerado insustentável.

Dar continuidade ao debate sobre o desenvolvimento humano é um imperativo, sendo necessário incorporar nesta discussão de forma mais concreta o valor do capital natural como condicionante do bem estar do homem. A continuidade do processo econômico nos moldes atuais tende a exaurir os recursos naturais a médio e longo prazo, secando assim aos poucos a base crucial da vida do homem, que são os serviços e produtos da natureza. Seguramente vai ser um debate muito árduo, mas o caminho a ser trilhado requer um novo paradigma de desenvolvimento e uma nova concepção para a qualidade de vida do homem, que deve ser baseada na substituição do “ter” pelo “ser”¹².

3.3 O IDH – NECESSIDADE DE MELHORIAS METODOLOGICAS

Paralelo a discussão sobre o conceito do IDH se observou uma vasta bibliografia de críticas e sugestões sobre a metodologia adotada na construção do índice, destacando se as seguintes de questões.

¹² O PNUD relativa à necessidade de melhorar a metodologia do IDH quando diz: “Mas o objectivo não é criar um indicador inatacável do bem-estar – é redireccionar as atenções no sentido do desenvolvimento antropocêntrico e promover o debate sobre como fazer progredir as sociedades (HDR 2010, cap.1.1)

Em primeiro lugar figura a fragilidade da base de dados. Muitos dados são resultado de estimativas ou na falta de informações, calculadas na base de regressões^{13, 14} procedimentos que fazem questionar a validade da apresentação do IDH em forma numérica com três dígitos¹⁵. Apesar dos avanços registrados na área estatística o PNUD continua enfrentando este dilema, ainda mais que há uma grande diversidade de fontes, com conceitos e métodos específicos neste universo dos países membros das Nações Unidas.

Outro aspecto metodológico incoerente é o procedimento adotado na construção do IDH. Considerados essenciais para o desenvolvimento humano pelo PNUD, os componentes renda, educação e saúde deveriam deixar transparecer independentemente sua importância relativa para o desenvolvimento humano, informação que é perdida no processo de agregação, seja este realizado através do cálculo da média aritmética¹⁶ ou média geométrica¹⁷. Spanger (2006) apresentou alternativas para contornar o problema da agregação. O autor evita o este processo e propõe novas formas para o IDH, onde a situação de cada componente é calculada separadamente em classes alfanuméricas, procedimento semelhante as das agencias de classificação da idoneidade financeira das nações.

3.4. A DESIGUALDADE NO ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO

Um dos grandes temas discutido e estudado atualmente com intensidade na ciência sócio – econômica é o fenômeno da desigualdade. O horizonte desta preocupação têm ultrapassado a questão da pobreza e da distribuição da renda, alcançando a medição do desenvolvimento humano. Enfocando esta questão, foram realizados nos últimos 20 anos, vários estudos que ensaiaram, de uma ou

¹³ O HDR 2005 traz no capítulo “Notas sobre as estatísticas no HDR” uma análise da situação Segundo o HDR 2005 a taxa de pessoas analfabetas foi estimada para 40 países; a expectativa de vida das pessoas foi estimada com valores médios de cinco anos; a renda para 45 países foi estimada com regressões (HDR 2005; p.329-339).

¹⁴ Srinivasan (1994); Ogwany 1994).

¹⁵ Spanger (2006) mostra numa simulação que até pequenas margens de erros nos dados brutos modificam consideravelmente o ranking dos países.

¹⁶ De 1990 até 2009 o IDH foi calculado pela média dos três componentes.

¹⁷ Em 2010 foi adotado, devido a críticas recebidas, a média geométrica como fator agregador dos três componentes.

outra forma, incorporar este fenômeno no IDH¹⁸. A mais recente contribuição foi dada pelo próprio PNUD no HDR 2010 com a apresentação de três novas medidas: um indicador multidimensional para medir a pobreza - IPM¹⁹, uma versão ampliada do índice de desigualdade de gênero - IDG²⁰ e um IDH ajustado pela desigualdade nas áreas da educação, saúde e renda, denominado IDHAD²¹. O rico acervo de produção de índices de desigualdade nestes últimos 20 anos, pode ser subdividida em três classes distintas de procedimentos, a saber:

- Estudos que calculam as diferenças de desenvolvimento humano entre grupos ou outras categorias, baseados na comparação de valores médios;
- Estudos que aplicam indicadores estatísticos de desigualdade na distribuição;
- Estudos que aplicam indicadores de desigualdade na média dos componentes do IDH como fator da perda de bem estar.

O maior número de estudos trata a desigualdade de forma comparativa, o que Steward (2002) chama de “desigualdade horizontal”, aplicando a média aritmética como diferencial entre as diversas categorias, sem considerar as desigualdades internas existentes nestas.

A aplicação da média aritmética para mensurar a desigualdade entre as mais diversas situações é um procedimento bastante comum no mundo bem como no Brasil. Baseados neste método foram elaborados estudos regionais e locais, de gênero, e outras categorias sociais²². Em nível do Brasil foram realizados vários estudos, destacando-se aquele realizado pela Fundação João Pinheiro (FJP) em conjunto com o IPEA, que resultou na criação do Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil²³. Este documento fornece, baseado em valores médios, informações sobre o nível de desenvolvimento alcançado, no período, 1970-1991

¹⁸ O HDR (2010, cap. 1.4) “registra aproximadamente 700 RDH regionais, nacionais e locais, baseados no discurso regional e local do desenvolvimento”.

¹⁹ HDR (2010, cap. 5) e Alkire S. e Santos E. “Acute Multidimensional Poverty: A New Index for Developing Countries UNDP, Working paper, 2010

²⁰ HDR 2010, cap5.

²¹ HDR (2010, cap.5.) e Alkire S. and Foster J, “Designing the inequality-adjusted Human Development Index (HDI); OPHI Working Paper No. 37, July 2010.

²² O HDR 2010 registra aproximadamente 700 RDH regionais, nacionais, locais de desenvolvimento, com conteúdos variados (HDR 2010, cap.1.4)

²³ Atlas de Desenvolvimento Humano, disponível em <www.pnud.org/atlas>

para as grandes regiões, estados, municípios e regiões metropolitanas do Brasil. Constitui uma versão do IDH adaptada às condições estatísticas do país (IDHM; FJP 1996). O estudo mostra a grande variação de desenvolvimento humano existente no Brasil. A gama de situações se estende de São Caetano do Sul, SP (IDHM= 0, 919) até Manari, PE (IDHM = 0, 467). Outro estudo, realizado para a Região Metropolitana de Belo Horizonte (FJP, 1998), subdividindo o espaço metropolitano em 173 unidades espaciais (campos), revelou que neste nível convivem, em estreita relação espacial, grupos de pessoas muito ricas (IDHM = 0,908) com pessoas muito pobres (IDHM=0,502).

As restrições deste tipo de estudo ficam evidentes, como mostra o ensaio apresentado na Tabela 1. Baseado na média como critério de desigualdade, a situação \mathcal{A} (média $\mu = 5$) seria classificada, em relação a \mathcal{B} e \mathcal{C} , como a mais pobre. Sob ângulo da desigualdade interna, mensurada pelo coeficiente de Gini, a situação \mathcal{A} porém é a mais equilibrada. Comparando ainda os perfis das três distribuições, observa – se que 75% da população em \mathcal{A} dispõe de uma renda superior àquela de \mathcal{B} e \mathcal{C} . Partindo do pressuposto, que desenvolvimento com equidade é o objetivo desejado e que desigualdade é considerada negativa, fica evidente que \mathcal{A} apresenta melhores condições que as outras duas opções, resultado, que o método comparativo da média oculta.

TABELA 1: DISTRIBUIÇÃO DE RENDA, EXEMPLIFICADO PARA TRÊS SITUAÇÕES DISTINTAS

SITUAÇÃO	DISTRIBUIÇÃO DE RENDA	MÉDIA μ	MÉDIA DOS 50% MAIS POBRES	MÉDIA DOS 75% MAIS POBRES	COEFICIENTE DE GINI
\mathcal{A}	2 4 6---- 8	5,0	3,0	4,0	0,25
\mathcal{B}	2 3 5 -----14	6,0	2,5	3,3	0,40
\mathcal{C}	1 4 6 ----- ---17	7,0	2,5	3,7	0,45

Fonte: elaboração própria

O segundo grupo de estudos enfoca na medição da desigualdade interna das categorias (definida como desigualdade vertical por Steward, 2002), aplicando índices de desigualdade tais como: índice de Gini, índice de Theil, índice de Atkinson, índice de Seth e a relação de deciles 90/10 ou 80/20. A apresentação dos resultados deste tipo de análise se dá de forma classificatória em escalas que varimam entre zero (equidade) e um (total desigualdade).

O indicador mais aplicado nestes estudos de desigualdade é o índice de Gini . O primeiro ensaio foi realizado no HDR de 1991 com a criação de um IDH sensível para a distribuição de renda, aplicando o índice de Gini nesta componente para 33 países. As outras duas variáveis (educação e saúde) não foram assim corrigidas, por considerar a desigualdade nestas de menor importância (HDR 1991, p.94-95). Esta experiência, porém, foi descontinuada em 1994 por falta de uma base adequada de dados. Shaikh e Ragab, (2007) aplicaram também o índice de Gini para corrigir o PNB de 69 países, criando uma nova medida, denominada “A New Measure of Global Inequality”. Estudos com a aplicação do coeficiente de Gini nos três componentes do IDH ainda foram realizados, entre outros, por Hicks (1997), Stanton (2007), Harttgen (2010).

Grimm et. al. (2009), no seu estudo “Inequality in Human Development” realizaram um estudo para 32 países, na base do cálculo do IDH para os quintis da distribuição de renda.

Para ilustrar o procedimento de medição da desigualdade a partir de indicadores teóricos, será citado aqui o estudo de Harttgen et. al. (2010) que apresentou um IDH adaptado à desigualdade dos três componentes, fazendo uso do índice de Gini, do índice de Atkinson e do índice de Seth. O cálculo da desigualdade nestes estudos é baseado na predefinição de coeficientes de “aversão à desigualdade”, sendo que maiores valores sugerem maior aversão. Este procedimento gera questionamentos relativos aos critérios que estão atrás da definição de “aversão”. O método supõe para todos os países o mesmo grau de aversão (justificativa?). Os resultados de Harttgen mostram a baixa utilidade prática deste tipo de análise (Tabela 2). Cada indicador aplicado resulta numa escala diferente, fazendo ainda variar o ranking dos países. A variedade das opções torna difícil tirar conclusões mais concretas. Devido ao caráter abstrato dos resultados a análise dos mesmos torna-se se mais descritiva que analítica.

Tabela 2: A desigualdade do IDH de domicílios mensurada por indicadores selecionados.

País	ANO	IDH	Gini índice	Atkinson índice	Atkinson índice	Seth índice $\alpha = -2$	Seth índice $\alpha = -3$

				$\epsilon = 1$	$\epsilon = 2$	$\beta = -1$	$\beta = -1$
Armênia	2005	0,783	0,333	0,697	0,318	0,463	0,186
Indonésia	2003	0,680	0,280	0,565	0,057	0,097	0,020
Índia	2005	0,623	0,295	0,525	0,139	0,097	0,051
Bolívia	2003	0,583	0,555	0,411	0,074	0,302	0,035
Senegal	2005	0,462	0,382	0,292	0,107	0,162	0,064
Etiópia	2005	0,380	0,233	0,242	0,054	0,088	0,027

Fonte: dados extraídos de Harttgen (2010)

Este tipo de estudo deixa muitas perguntas em aberto. Os índices aplicados são medidas baseadas em formulas estatísticas (complexas), que dificultam ou até impossibilitam sua interpretação. Isto especificamente é valido para índice de Theil e Seth. Não possuem utilidade prática, apenas permitem fazer comparações e classificações. Os índices de Atkinson, freqüentemente usados em estudos de desigualdade, são mais versáteis, pois são baseados na teoria do bem estar. Permite, num contexto operacional, avaliar implicações no bem estar decorrente de ações políticas alternativas. Aplicam também o conceito da “aversão à desigualdade” cujos valores baixos permitem a construção de variantes de uso prático²⁴, mas o uso do coeficiente de aversão $\epsilon > 1$ cria dificuldades de interpretação. Qual é o ϵ mais adequado? Esta duvida fica evidente quando analisados os diversos estudos que aplicaram os índices de Atkinson. Foster et al. (2005) aplicaram num estudo regional do México no IDH os fatores de aversão $\epsilon = 0^{25}$ e $\epsilon = 3$, enquanto o mesmo autor em conjunto com Alkire (Alkire e Foster, (2010) calculou a desigualdade no IDH na base de $\epsilon = 1$. Harttgen (2010) optou por duas medidas de aversão: $\epsilon = 1^{26}$ e $\epsilon = 2$, que mostram resultados com grandes diferenças; (Tabela 2). Esta variedade de aplicações de parâmetros diferentes (ainda pelos mesmos autores) mostra a falta de uma concepção clara como medir desigualdade. Uma avaliação mais seria destes resultados se torna complicada, pois os autores destes estudos não oferecem maiores explicações sobre a escolha dos coeficientes de aversão usados.

²⁴ Atkinson, 1970. A família de índices permite variar o coeficiente ϵ , que representa o grau de aversão à desigualdade; $\epsilon = 0$ corresponde à média aritmética; $\epsilon = 1$ à media geométrica (adotada no IDH 2010).

²⁵ O índice corresponde a média aritmética, adotada no IDH 1990 até IDH 2009.

²⁶ O índice corresponde a média geométrica, adotada no IDH 2010

Um terceiro grupo de estudos optou por um método diferente, mas bastante simples. Aplica na média aritmética do IDH e/ou nos seus componentes (renda, saúde, educação) índices de desigualdade como fator de correção. Este procedimento constitui uma combinação da análise da desigualdade vertical com a horizontal. Seus resultados permitem identificar o nível de desenvolvimento real, considerando o grau de desigualdade. O raciocínio desta visão tem sua origem na teoria do bem estar: O IDH tradicional pode ser interpretado como medidor do “bem estar potencial”, insensível à desigualdade. A aplicação de um índice de desigualdade δ na média produz uma medida, que corresponde ao nível de “desenvolvimento humano real”, representado pelo IDH*. Sob este aspecto a desigualdade é compreendida como perda de bem estar. O valor do IDH* mede, segundo esta lógica, o nível do desenvolvimento humano se este fosse distribuído de forma equitativa entre as pessoas. Atkinson (1970) define isto como “Equally Distributed Equivalence (EDE) income”.

A literatura fornece vários indicadores que estão sendo aplicados como fator de correção da média. Objetivando uma análise comparativa mais concreta, sobre a validade e força de expressão destes, foram escolhidos para este trabalho cinco indicadores, devidamente aplicados em estudos do IDH. Hicks (1997), Spanger (2003) e Stanton (2007) fizeram uso do índice de Gini; Foster (2005) e Alkire e Foster (2010) aplicaram o índice de Atkinson; Shaih e Ragab (2007) criaram o índice “Renda da vasta maioria” RVM, e Spanger (2003) desenvolveu um indicador denominado “Índice Lacuna de Renda”-ILR.

A fórmula para a correção da média do IDH por um índice de desigualdade é definida conforme (1.1):

$$(1.1) \quad \text{IDH}^* = (1 - \delta) \text{IDH}; \text{ sendo } \delta \text{ a medida de desigualdade}$$

Sendo que os estudos acima citados foram realizados em períodos diferentes e com a aplicação de dados diversos, não é possível fazer uma comparação direta entre estas pesquisas. Para mostrar as características específicas destes indicadores optou-se por um ensaio com dados recentes de

renda de dois países que apresentam situações de desigualdade bem diversas: Finlândia e Brasil. Foi estabelecido conforme (1.1) a seguinte relação;

$$(1.2) \quad R_{\delta} = (1-\delta) \cdot R_{\mu}$$

sendo R_{μ} a renda média e R_{δ} a renda descontada pela desigualdade δ .

Os resultados deste ensaio, resumidos na Tabela 3, mostram em primeira instância, que o grau de perdas de bem estar está relacionada com o grau de desigualdade. Uma segunda observação se refere às grandes variações que os diversos indicadores analisados apresentam. Resulta daí a pergunta: qual é o indicador que interpreta e mede de forma mais adequada à perda do bem estar devido à desigualdade.

Tabela 3: Renda ajustada por indicadores de desigualdade-Brasil e Finlândia-2008

INDICADOR DE DESIGUALDADE	BRASIL R_{δ} (REAL) [*]	FINLÂNDIA R_{δ} (EURO) ⁺	BRASIL PERDA BEM ESTAR (%)	FINLANDIA PERDA BEM ESTAR (%)
Coeficiente Gini	983	19 005	50,0	26,1
Indicador da vasta maioria- VMI	1081	20 681	45,1	19,6
Índices Atkinson $\epsilon = 3$	678	18 444	65,6	28,3
Índices Atkinson $\epsilon = 1$	1262	22 994	37,7	9,1
Índice Lacuna de Renda - ILR	1224	20 964	39,8	18,5
Renda média	1968	25 708		
Gini coeficiente	50,1	26,0		

Fonte: ^{*} IBGE, PNAD; 2009; ⁺ Statistics Finland, Income distribution data

Para demonstrar o impacto da desigualdade de cada indicador na renda, estas podem ser organizadas em ordem crescente com seus valores reais até a renda média (que é o ponto de partida da medição) sendo os valores acima da média achatados para o valor da renda real R_{δ} conforme Spanger (2003):

$$(1.3) \quad R_{\delta} = \frac{\sum_1^k x_i \cdot k}{k} \cdot \frac{k}{n} + R_C \cdot \frac{(n-k)}{n}$$

Sendo x_i a renda das k pessoas do total de n com renda abaixo de R_{μ} e R_C a renda residual dos mais ricos.

A discrepância entre os diversos indicadores se torna mais evidente comparando as representações gráficas das distribuições de renda do Brasil (Figura 1) e Finlândia (Figura 2).

Observa – se então que a aplicação dos índices de Gini, do RVM e de Atkinson com $\varepsilon = 3$ geram valores abaixo da média. Já o índice de Atkinson com $\varepsilon = 1$ (corresponde ao cálculo da média geométrica), produz valores acima da média. O resultado com o ILR calcula a renda residual R_C com os valores da própria média. Este resultado parece à primeira vista mais lógico, mas precisa ser investigado com mais detalhe.

Outro detalhe é referente à variação que estes indicadores geram no cálculo da desigualdade no Brasil. A aplicação do índice de Atkinson com $\varepsilon = 3$ gera uma perda de renda $2/3$ da renda média, ou expresso em valores absolutos a renda média cai de R\$1968 para R\$ 678. Este valor corresponde à renda média do terceiro decile da distribuição de renda do país, um valor muito baixo para dar sentido. No caso da Finlândia este indicador reduz a renda em apenas 28% um valor semelhante ao gerado pela aplicação do coeficiente de Gini.

À primeira vista, os resultados apresentados na Tabela 3 permitem duas conclusões:

-Em termos metodológicos o método da aplicação das médias permite estabelecer um conjunto de indicadores que mede a situação potencial e a situação real. A aplicação da média pode ser substituída por um outro valor qualquer e a partir deste podem ser calculados o valor real e o valor da diferença denominada lacuna. Esta constelação torna-se interessante, pois possibilita a definição de metas, permite calcular a situação alcançada e mais importante, para as políticas públicas, possibilita calcular o déficit existente. Constrói - se assim uma medida que informa o governo sobre o volume do esforço que precisa ser feito para alcançar a meta estabelecida.

-A outra observação se refere à diversidade de resultados que os indicadores aplicados apresentaram. Isto é seguramente um sinal que ainda não existe um indicador que capta a desigualdade de forma mais real e prática.

A análise acima apresentada deixou evidente a dificuldade da medição de fenômenos sócio – econômicos com desigualdade. Mas é de se observar que o método que calcula a desigualdade a partir da média é aquela que mais se aproxima do objetivo de ter medidas práticas para o uso em políticas e programas públicos. Existe uma série de questões conceituais e metodológicas a resolver para poder definir indicadores que captam de forma mais prática o fenômeno da desigualdade.

FIGURA 1: DISTRIBUIÇÃO DE RENDA COM INDICADORES VARIADOS – BRASIL -2008

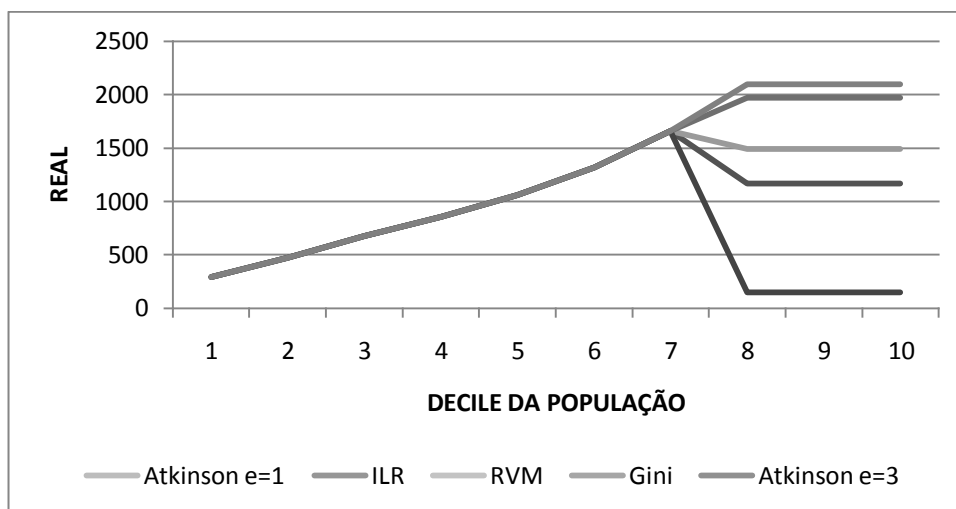
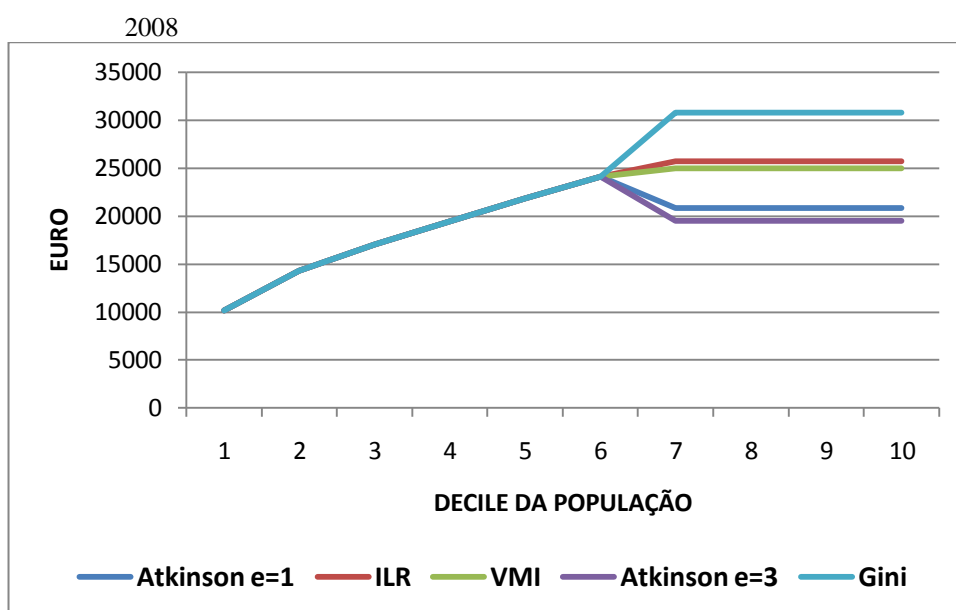


FIGURA 2: DISTRIBUIÇÃO DE RENDA COM INDICADORES VARIADOS – FINLÂNDIA



4. CONCLUSÕES

A multiplicidade de abordagens na medição da desigualdade de renda, se por um lado ampliou a possibilidade de escolha de uma metodologia para o pesquisador, por outro lado mostra as limitações de cada método. Depreende-se

deste fato, que nenhuma dessas metodologias apresenta-se totalmente imune às críticas (SILVER, 1999).

O trabalho aqui apresentado tinha o objetivo fornecer de forma sucinta o estado de arte dos procedimentos atualmente praticados na medição da desigualdade sócio- econômica. Ficou evidente que, apesar da grande quantidade e variedade dos estudos analisados, não foram detectados propostas consideradas satisfatórias, especificamente sob o ângulo da praticidade destas medidas. Tendo em vista o intuito da aplicabilidade dos indicadores em políticas públicas, estes devem ser do tipo normativo, metodologia esta que define indicadores para medir a diferença, entre uma situação atual e uma desejada, ou predefinida social ou politicamente. Foi mostrado que procedimentos que aplicam indicadores nas médias são aqueles que atendem esta demanda de forma mais adequada. Mas ficou também evidente, que a variedade de opções de indicadores e coeficientes de aversão adotados mostra a falta de um maior consenso na escolha de indicadores de desigualdade. Entende-se que o caminho para criar medidas de relevância para as políticas públicas está no aperfeiçoamento da metodologia deste tipo de indicador.

Baseado neste posição, a questão da medição da desigualdade não está baseada apenas em indicadores únicos que medem apenas a situação, mas num tripé de indicadores que capta de mais forma mais ampla este fenômeno complexo. O ponto de partida deve ser a definição de uma situação desejada R_M , seja através de um valor mínimo ou qualquer meta. A partir desta pode-se verificar a situação alcançada R_δ e a lacuna R_L que existe em relação à meta estabelecida. Resulta daí um tripé de indicadores que permite descrever um determinado fenômeno caracterizado por desigualdades, simultaneamente pelo ângulo da situação desejada, do valor real e do nível da perda da desigualdade.

Baseado nesta configuração novos indicadores precisam ser construídos. Para esta finalidade, se prestam, na opinião do autor deste artigo, os métodos que calculam a desigualdade a partir de uma meta estabelecida, que pode ser também a média aritmética como mostrado no artigo. Em princípio qualquer valor pode

ser aplicado. Para aplicação em políticas e programas este valor deve ser factível de ser realizado em tempo hábil.

No que diz respeito às grandes diferenças produzidas pelos diversos indicadores, será preciso, antes de tudo, criar certo consenso sobre os termos “aversão à desigualdade” e “perda de bem estar decorrente da desigualdade.” Sem dúvida abre se aqui um amplo campo para pesquisas futuras. Seguramente os resultados destas novas propostas não vão ser imunes de críticas, mas certamente vão gerar avanços na procura de melhores indicadores para a medição da desigualdade de fenômenos sócio –econômicos.

REFERÊNCIAS

ALKIRE, S. **Human Development: Definitions, Critiques, and Related concepts.**

Background paper for the 2010 HDR, OPHI working paper n. 36, 2010

Alkire S. e Foster J.; **Designing the Inequality –Adjusted Human Development Index (HDI):** OPHI Working Paper No. 37; Oxford, 2010.

ATKINSON, A. B. . . **On the Measurement of Inequality.** Journal of Economic Theory, 2, p.244-263, 1987...

ANAND, D. e SEN, A.; **Sustainable Human Development: Concepts and Priorities,** UNDP, document de tribal, 1994.

ANAND, D. e SEN, A. **The Income Component of the Human Development Index.** In: Journal of Human Development, v. 1, n.1;

BLACKORBY C., BOSSERT W., DONALDSON D. “**Utilitarianism and theory of Social Justice**”, UBC Department Archives 99-20; 1999.

COENEN, R. **Konzeptionelle Aspekte von Nachhaltigkeitsindikatorenssystemen.** TA Nachrichtenbank, Nr.2; 9 Junho, 2000, Karlsruhe, Alemanha.

Foster J, Lopez –Cala L e Szekely M.; **Measuring the Distribution of Human Development: Methodology and an Application to Mexico;** EStudios sobre Desarrollo Humano PNUD Mexico; No. 2003-4.

Fundação João Pinheiro (FJP), **Desenvolvimento Humano e Condições de Vida-** Região Metropolitana de Belo Horizonte, 1980-1991, Belo Horizonte, 1998.

Fundação João Pinheiro (FJP), **Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil.** Acesso por: www.pnud.org.br/atlas.

Grimm M. et. al. **Inequality in Human Development, Institute of Social Studies,** working paper 471, 2009.

HANDBOOK OF INCOME INEQUALITY MEASUREMENT; .ED. Jacques Silver; Kluwer Academic Publishers, London, s.d.

Harttgen K e Klasen S.; **A household based Human Development Index**; Universidade de Göttingen, Departamento de Economia. 2010.

HICKS, D. A. **The Inequality-Adjusted Human Development Index: A constructive Proposal**; World Development's. 25, No. 8 , p. 1283-1298; 1997.

NEUMAYER, E. **The Human Development Index and Sustainability- a Constructive Proposal**. *Ecological Economics*, 39 ,2001, p. 101 -114.

Nuscheler F. : **Alter Wein aus neuen Schläuchen**, Edp Entwicklungspolitik, 20/21, 1997.

SAGAR, A. e ADIL NAJAM, **The Human Development Index: A Critical Review**. *Ecological Economics*, 25, 1998, p. 249-264.

SEN, A. **A Decade of Human Development**. *Journal of Human Development*, v. 1, n. 1, 2000.

SHAIKH ,A. e RAGAB M., **An International comparison of the Incomes of the vast Majority**, SCPA working paper 2007-3.

Spanger, U. **Inequality- How to Measure: a Proposal on the Way to Better Indicators**. Apresentado no congresso internacional da WIDER „Inequality, Poverty and Human Well Being“ Helsinki ,2003 .

Spanger, U. **Representação da Desigualdade de Fenômenos Econológicos em Índice de Bem Estar: uma proposta metodológica**. Tese de doutorado , UFPR , 2003.

Spanger, U. **Composite Indicators- a Metodological Proposal for Alternative Design, trabalho apresentado no congresso internacional** „1. Conference on sustainability Measurement and Modeling , 2006, Barcelona, Espanha.

Spanger, U., **Income Inequality and Poverty in Brasil- Regional Aspects of Recent developments**,trabalho apresentado no congresso internacional da WIDER „Frontiers of Poverty Analysis, Helsinki, 2008.

Stanton E.: **Inequality and Human Development**; Doctor thesis, Universty of Massachusetts,2007.

Steward F.; **Household Inequalities**:An neglected Dimension of Developoment;Queen Elizabeth House, Working Paper seriesNo. 81,University of Oxford, 2002.

TISCHER, M.; PÜTZ, M. **Messen und Bewerten Nachhaltiger Entwicklung**. Euregia info letter. Disponível em: <<http://www.euregia.org>> acesso em 12.11.2000.

UN. **The Human Development Report. 1990, 1991, 1993, 1994, 2000, 2001 , 2002.2005, 2009,2010**. Disponível em <[http:// www.undp.org/](http://www.undp.org/)>. Acesso várias datas.

VEENHOVEN, R. **Sustainable measures of well being**. Documento apresentado em: UNU/Wider Project meeting on Social Development Indicators, Helsinki, Maio 2003.

