

# XI ECOECO

VII Congreso Iberoamericano  
Desarrollo y Ambiente

XI ENCONTRO NACIONAL DA ECOECO  
Araraquara-SP - Brasil

---

A MENSURAÇÃO DA RIQUEZA E DO BEM-ESTAR: AS INCONSISTÊNCIAS DO PIB E  
ALGUMAS MÉDIDAS ALTERNATIVAS

**Suzanne Gomes Otoni** (UFES) - [suzanneotoni@yahoo.com.br](mailto:suzanneotoni@yahoo.com.br)  
*Graduada em Ciências Econômicas pela UFSJ e mestre pela UFES.*

## **A mensuração da riqueza e do bem-estar: as inconsistências do PIB e algumas medidas alternativas**

**Eixo temático 6:** Meio ambiente e desenvolvimento econômico

### **Resumo**

Este artigo enfoca a mensuração da riqueza e do bem-estar. Descreve a evolução histórico-conceitual das propostas de medição da riqueza dos países, enfatizando a idealização e disseminação do PIB. Discute as limitações e inconsistências deste indicador enquanto medida de crescimento econômico e bem-estar. E, apresenta de forma sintética, “medidas alternativas” que visam substituí-lo ou complementá-lo, especificamente: MEW, ISEW, GPI, IDH, IPS e FIB. Por fim, ressalta como consideração final, a necessidade da superação da ideia de que políticas devem ser elaboradas com base em apenas um indicador e, portanto, a emergência da utilização de uma gama de indicadores com diferentes pontos de vista na formulação de políticas públicas.

**Palavras-chave:** Crescimento. Bem-estar. PIB. Medidas alternativas.

### **Abstract**

This article focuses on the measurement of wealth and well-being. Describes the historical and conceptual evolution of the proposals of measuring wealth country, emphasizing the idealization and dissemination of GDP. Discusses the limitations and inconsistencies of this indicator as a measure of economic growth and welfare. And, summarizes, "alternative measures" intended to replace it or supplement it, specifically: MEW, ISEW, GPI, HDI, SPI and GNH. Finally, highlights out as final consideration, the needs of overcoming the idea that policies must be built on only one indicator and therefore the emergence of the use of a range of indicators that provide different views as guiding public policies.

**Keywords:** Growth. Well-being. GDP. Alternative measures.

## **1 Introdução**

Nos últimos séculos diversos esforços foram concentrados na construção de uma metodologia capaz de mensurar a riqueza dos países. Algumas décadas depois de finalmente ser generalizada uma medida consensualmente aceita ao redor do mundo, o Produto Interno Bruto (PIB), iniciaram-se diversos debates sobre suas limitações, principalmente no que se refere à sua utilização como um indicador de bem-estar. Destes debates emergiram novas propostas de mensuração de riqueza e bem-estar que visam substituir ou complementar o PIB.

Sendo assim, este artigo aborda contribuições, debates e propostas referentes à mensuração da riqueza das nações. Objetiva, além de sistematizar a

evolução histórico-conceitual das propostas de medição da riqueza dos países e discutir as inconsistências do PIB; apresentar e discutir as “medidas alternativas” que surgem deste contexto. Fundamentando-se numa pesquisa exploratória cujo procedimento inclui pesquisa bibliográfica e documental.

Adicionalmente a esta introdução, o presente apresenta mais três itens: o item dois, que provê uma contextualização histórica e conceitual da mensuração da riqueza e da renda. O item três, que discute as inconsistências do PIB enquanto um indicador de crescimento econômico e bem-estar. O item quatro, que apresenta de forma sintética algumas das principais “medidas alternativas” que visam complementar ou substituir o PIB. E, o item cinco, que oferece algumas considerações finais sobre o tema tratado.

## **2 A mensuração da riqueza e da renda: evolução histórico-conceitual**

As transformações que marcaram a relação do homem com a natureza no período neolítico (7.000 a 3.000 a. C.), basicamente o surgimento da agricultura e a domesticação de animais, permitiram o estabelecimento das primeiras comunidades estáveis. E, assim, a construção de cenários de produção, distribuição e consumo; o surgimento de relações comerciais complexas; e o aparecimento dos primeiros bancos e da moeda.

Naquele momento a noção de riqueza já parecia presente, assim como a necessidade de medi-la. Entretanto, apenas na fase mercantilista (séc. XV-XVII/XVIII) pode ser observado certo consenso sobre a medida da riqueza, quando se generalizou a ideia de que a riqueza das nações traduzia-se na quantidade de metais preciosos acumulados. Cabe ressaltar, que apesar desse consenso em torno dos metais preciosos, em meados do século XVII, Petty (1665, 1676)<sup>1</sup> já realizava na Inglaterra as primeiras experiências de cálculo da renda nacional.

Ao final do século XVIII, a publicação de “A Riqueza das Nações” de Smith (1776), a revolução industrial, o desenvolvimento do sistema fabril, a “vitória” do liberalismo sobre o mercantilismo e o “triunfo do capitalismo

---

<sup>1</sup> Petty criou, no século XVII, um método de cálculo da renda nacional com o objetivo de provar matematicamente que a Coroa britânica poderia aumentar o volume de impostos arrecadados e para comparar o nível de renda da Inglaterra com o das nações rivais (Holanda e França) da Coroa britânica (NUNES, 1998).

industrial” trouxeram grandes mudanças ao funcionamento das economias. A sociedade assistia à exaltação dos interesses individuais e das leis de demanda e oferta, e se livrava da ética paternalista e das restrições ao mercado (REZENDE, 2008; HUNT & SHERMAN, 2008). Tais fatos significaram uma nova fase, ampla e repleta de possibilidades no que se refere à busca do lucro e à acumulação de capital. O conceito de riqueza parece tornar-se mais complexo.

De fato, no contexto do século XVIII, os fisiocratas, precursores da economia clássica inaugurada em Smith, já tinham, em meio ao desenvolvimento de sua teoria, discutido a riqueza de forma mais apurada. Quesnay (1759), o principal nome da escola fisiocrata, percorrendo um caminho parecido com o de Petty, apresentou um método de mensuração da riqueza, o quadro econômico. Para Nunes (1998), o quadro econômico ou tabela de insumo-produto e a noção de fluxo circular da renda foram duas importantes inovações que os fisiocratas introduziram na forma de se estudar o funcionamento do sistema econômico.

Mais tarde, no início do século XX, a macroeconomia, ocupou como nunca o centro dos debates econômicos. Os efeitos devastadores da Primeira Guerra Mundial (1914-1918) e da crise de 1929 sobre as economias evidenciaram a necessidade de uma revisão da teoria econômica que parecia obsoleta diante daquele cenário. E, a urgência da elaboração de métodos de avaliação e quantificação dos efeitos da guerra e da crise sobre a renda nacional para orientar ações no sentido da reconstrução das economias nacionais.

Neste contexto, as contas nacionais se destacariam, especificamente a partir de Keynes (1936, 1940a, 1940b), não mais como um método de quantificação da renda e riqueza das nações para fins de comparação entre países, como nos séculos anteriores. Mas sim, como um importante instrumento estatístico que fornecia informações fundamentais para o planejamento econômico.

Tratava-se do que ficou conhecido como “contas nacionais modernas”. As quais contaram com diversas contribuições. Destacando-se, no contexto deste artigo, os trabalhos do ucraniano naturalizado norte-americano, Kuznets (1934, 1941, 1946) e, a partir deles, a contribuição da escola americana. Em resposta a uma encomenda do senado dos EUA, este autor estimou as variações na renda

nacional sob os efeitos da recessão entre 1929 e 1932. Em seus trabalhos, ele também definiu com mais precisão conceitos fundamentais, incluindo-se o Produto Interno Bruto (PIB), que se consolidou como o valor de todos os bens e serviços finais produzidos em uma economia, ou o resultado de todos os processos produtivos em um período de tempo no território geográfico de um país.

Para Nunes (1998), em síntese, a contribuição da escola americana para as contas nacionais modernas traduziu-se em pioneiras metodologias de construção de séries históricas sobre a renda nacional e de conversão dos agregados macroeconômicos, até então estudados de forma dispersa, em um sistema de estatísticas da renda nacional.

Contribuíram também, para o desenvolvimento das contas nacionais, Frisch (1942) com a sua preocupação, desde a década de 1920, com o rigor conceitual na definição das grandezas macroeconômicas. E, Leontief (1941,1983,1986), com os estudos que vinha desenvolvendo sobre a matriz de insumo-produto<sup>2</sup> desde a década de 1930.

Mas, como citado, foi Keynes, ao romper completamente com a teoria neoclássica e conceber sua própria teoria macroeconômica na “Teoria Geral”, que trouxe uma nova perspectiva acerca das contas nacionais. Keynes refutou a Lei de Say, provando que a oferta não cria sua própria procura. E que, portanto, a implementação de políticas públicas de estímulo à demanda, eram necessárias para garantir a manutenção do nível de oferta sustentando o nível de produção, renda e emprego.

Para Keynes, o planejamento e a implementação dessas políticas requeriam conhecimento da realidade e os modelos de contas nacionais existentes naquela época não eram capazes de retratá-la adequadamente. Ele acrescentou então, ao estudo das contas nacionais, o método das partidas dobradas<sup>3</sup>; e desenvolveu, em “*How to Pay for the War*”, o esboço do que seriam as “contas nacionais modernas”. O modelo de Keynes foi aperfeiçoado por Meade e Stone

---

<sup>2</sup> Decompõe os fluxos permitindo a identificação da interdependência das atividades produtivas no que concerne aos insumos e produtos utilizados e decorrentes do processo de produção.

<sup>3</sup> Basicamente, é o método de lançamentos contábeis em que a cada débito há um correspondente crédito de igual valor e vice-versa.

(1941), e transformado no Sistema de Contas Nacionais (SCN) das Nações Unidas, publicado em 1953.

Além da influência de Keynes que estruturou suas contas nacionais a partir de informações sobre a interdependência entre os setores institucionais, o SCN das Nações Unidas foi fortemente influenciado por Leontief. A partir da adaptação da teoria neoclássica de equilíbrio geral walrasiano<sup>4</sup>, alguns anos após as críticas de Keynes a esta vertente, ele elaborou sua matriz de insumo-produto, priorizando a análise sobre a interdependência entre os setores produtivos.

Embora percorrendo caminhos distintos e tomando como pano de fundo teorias antagônicas, tanto Keynes quanto Leontief desenvolveram suas abordagens das contas nacionais entendendo-as como um instrumento de planejamento. O que permitiu que culminassem em um único instrumento de planejamento, representado pela atualização do SCN das Nações Unidas de 1953, publicada em 1968, e novamente em 1993.

Para Nunes (1998), a convergência da Matriz de Insumo-Produto de Leontief e das Contas Nacionais de Keynes para um mesmo sistema ocorreu por meio da conciliação da noção de equilíbrio econômico neoclássico (*ex-ante*) entre oferta e demanda na Matriz de Insumo-Produto e a noção de identidade contábil (*ex-post*) entre produto, renda e despesa na Contabilidade Social.

À medida que tais metodologias eram desenvolvidas, padronizadas e aperfeiçoadas, o PIB se consolidava como um indicador aceito mundialmente na análise da condução das políticas, na comparação dos países, na construção de séries estatísticas, nos estudos sobre os determinantes do crescimento econômico e nos diversos tipos de análises econômicas. Além disso, embora reconhecido como um indicador de atividade econômica; como destacam Daly e Farley (2004), na falta de uma medida de bem-estar consensualmente reconhecida, o PIB se consolidou também como um indicador de bem-estar.

As contribuições do PIB no sentido da evolução da ciência e do desenvolvimento de políticas públicas são inegáveis. Assim como os méritos dos autores envolvidos na sua elaboração, cálculo, disseminação e aprimoramento. Mas, nas últimas décadas as críticas e o reconhecimento de problemas complexos

---

<sup>4</sup> Walras (1874).

no âmbito do PIB têm se intensificado. Sendo essas críticas e reconhecimentos relacionados tanto ao PIB como indicador de atividade econômica, quanto ao PIB como medida de bem-estar.

### **3 O PIB como um indicador de crescimento econômico e bem-estar: algumas inconsistências**

Como um medidor do nível de atividade econômica, sem ultrapassar as fronteiras do pensamento econômico convencional; ou seja, sem trazer elementos de vertentes alternativas de pensamento que questionam o entendimento do meio ambiente, da sociedade e a concepção de riqueza dentro da economia; podem ser citadas diversas inconsistências na metodologia do PIB. Por exemplo, a negligência em relação ao trabalho voluntário, ao trabalho e à produção informal, inclusive ilegal<sup>5</sup>, a indiferença em relação às atividades clandestinas, e a dificuldade de captação das externalidades<sup>6</sup>.

No que se refere ao PIB como um indicador de bem-estar, agora sim, evocando vertentes alternativas do pensamento econômico como a Economia Ecológica e a Economia da Felicidade e outras ciências como a Psicologia, é possível afirmar que as inconsistências do indicador são ainda mais graves. Segundo Henderson (2007), o próprio Kuznets observou que o PIB não poderia ser encarado como uma medida de progresso e bem-estar e destacou a dificuldade em inferir a riqueza de uma nação pela renda nacional.

Para a psicologia social o bem-estar de um indivíduo é determinado em parte pelo seu sentido relativo, ou seja, pelo seu sentimento de privação ou abundância em relação aos outros (DALY & FARLEY, 2004). Portanto, a partir de certo patamar, não importam as elevações no PIB. Se a distribuição permanece igual, nenhum bem-estar é gerado. Assim, o PIB não reflete variações do bem-estar.

---

<sup>5</sup> Por exemplo, trabalho informal como a prostituição; ilegal, como o tráfico; e produção ilegal, como drogas ilícitas. Alguns países sugeriram o cômputo de atividades como prostituição, contrabando e drogas na mensuração da atividade econômica (OSWALD, 2014).

<sup>6</sup> Pigou (1920) propõe a existência de diferenças entre custos marginais sociais (CMgS) e custos marginais privados (CMgP), demonstrando que quando o custo marginal social é maior que o privado, ocorrem externalidades negativas. Por exemplo, No caso do meio ambiente, as externalidades negativas são os danos ambientais decorrentes de atividades privadas que a sociedade é obrigada a suportar, como a poluição.

Um estudo realizado por Easterlin (1974), do qual se origina o “paradoxo de Easterlin”, ilustra esta situação. Nele, verificou-se que em países com níveis de renda muito diferentes, as diferenças de felicidade<sup>7</sup> são pequenas. E, que em países que estão experimentando crescimento, não há aumento de felicidade, apesar do aumento na renda.

Além disso, Para Daly e Farley (2004), é razoável partir do princípio de que o bem-estar de um ser humano é determinado pelo nível em que suas necessidades e desejos são satisfeitos. Sendo assim, assumir o PIB como um indicador de bem-estar, significa reduzir as necessidades humanas à renda e ao que pode ser consumido a partir dela.

Segundo o trabalho pioneiro e amplamente reconhecido de Maslow (1943), esta não é a única necessidade humana a ser satisfeita para a promoção do bem-estar. Para ele, as necessidades humanas são variadas e procuradas em ordem hierárquica não rígida. A figura 1 mostra as necessidades organizadas segundo a teoria de Maslow. Para Manfred Max-Neef (apud DALY & FARLEY, 2004), embora poucas e finitas, as necessidades humanas também não se limitam a um item. No que ficou conhecido como a “Matriz de Max-Neef” (quadro 1), ele explicitou as necessidades.



Figura 1: Pirâmide de Maslow.  
Fonte: Adaptado de Robbins (1992).

---

<sup>7</sup> Neste artigo, felicidade refere-se sempre à felicidade auto avaliada.



**Quadro 1 - Matriz de Manfred Max Neef**

	<b>Existir</b>	<b>Ter</b>	<b>Fazer</b>	<b>Interagir</b>
<b>Subsistência</b>	Saúde física e mental	Comida, abrigo.	Alimentar, procriar, trabalhar.	Enquadramento social.
<b>Proteção</b>	Cuidados, autonomia, solidariedade.	Segurança financeira	Cooperar, cuidar, ajudar.	Ambiente social.
<b>Afetos</b>	Autoestima, respeito, tolerância, paixão.	Amizade, família, natureza.	Amar, emocionar-se, cultivar	Privacidade, intimidade, convívio.
<b>Compreensão</b>	Consciência crítica, curiosidade, racionalidade.	Educação, política, comunicação.	Interagir, opinar.	Escolas, grupos, comunidades.
<b>Participação</b>	Solidariedade, dedicação.	Direitos e deveres.	Investigar, experimentar.	Festas, igrejas, vizinhança, família.
<b>Ócio</b>	Curiosidade, imaginação.	Jogos, clubes, festas.	Divertir, recordar, fantasiar.	Tempo livre, paisagens.
<b>Criação</b>	Audácia, invenção.	Capacidades.	Inventar, construir.	Promover a cultura.
<b>Identidade</b>	Autoestima, diferenciação.	Linguagem, religião, costume.	Confrontar, aprender.	Ritmos sociais.
<b>Liberdade</b>	Autonomia, rebeldia.	Igualdade de direitos	Escolher, arriscar.	Capacidade de diversificar.

Fonte: Adaptado de Daly e Farley (2004).

As críticas ao PIB baseadas no sentido relativo do bem-estar e na impossibilidade de se reduzir as necessidades humanas à renda e ao que pode ser consumido através dela, parecem ter sido facilmente contornadas com o que se consolidou como o principal argumento sobre o qual se assenta a utilização do PIB como uma medida de bem-estar. Argumenta-se que o bem-estar total divide-se entre o bem-estar econômico representado pelo PIB e o bem-estar não econômico e que bem-estar total e bem-estar econômico “caminham na mesma direção”.

Existem situações que podem confirmar esta afirmação. Mas, existem também, situações que podem refutá-la. Quando o crescimento da produção ou da renda e a elevação do bem-estar econômico correspondem ao sacrifício de algo que gera bem-estar não econômico, ou seja, quando o bem-estar econômico cresce tendo como contrapartida uma redução do bem-estar não econômico, ocorre o que Daly (1987)<sup>8</sup> chamou de anulação de bem-estar. Nessas situações, o saldo final de bem-estar total após um incremento no bem-estar econômico, pode ser zero ou

<sup>8</sup> Embora em 1987<sup>8</sup> Daly tenha se concentrado em apresentar situações que para ele representavam limites ao crescimento, ao preconizar que “a conveniência do crescimento é limitada pela anulação do bem-estar”, ele forneceu elementos fundamentais para o questionamento do PIB, mesmo quando este é empregado como um indicador da direção do bem-estar total. Em Daly e Farley (2004), o que Daly (1987) apresentou como um limite ao crescimento, a anulação do bem-estar, é retomado no desenvolvimento de questionamentos em relação ao PIB como medida de bem-estar.

negativo, mostrando que nem sempre bem-estar econômico e bem-estar total “caminham na mesma direção”.

Por exemplo, algum serviço do ecossistema (diga-se, a sombra de uma árvore) é sacrificado na produção de algum bem (diga-se, uma escultura de madeira). O bem-estar econômico proporcionado pelo bem produzido pode ser igual ou menor que o bem-estar não econômico perdido com o sacrifício do serviço ecossistêmico, resultando, respectivamente, em nenhum acréscimo ou na redução do bem-estar total<sup>9</sup>. Nestes casos, bem-estar econômico e bem-estar total caminharam em direções diferentes.

Outro exemplo seria dizer que em nome de uma renda maior que se traduz em bem-estar econômico, as pessoas trabalham mais. E que, em contrapartida, reduzem o tempo que passariam com suas famílias, reduzindo seu bem-estar não econômico. O bem-estar econômico trazido pela elevação da renda pode ser igual ou menor que o bem-estar não econômico perdido no sacrifício do tempo com a família. Mais uma vez, resultando, respectivamente, em nenhum acréscimo ou na redução do bem-estar total. Neste exemplo, novamente, bem-estar econômico e bem-estar total caminharam em direções diferentes.

Nos dois exemplos, o bem-estar econômico representado pelo PIB foi elevado, indicando que o bem-estar total se elevou. Mas, em função bem-estar não econômico perdido, o bem-estar total não foi alterado ou foi reduzido. Portanto, nem sempre o bem-estar econômico, ou o PIB, indica corretamente a direção do bem-estar total.

Neste contexto, pode ser citado também o “crescimento de reparação”. Trata-se de outras situações questionáveis quando contabilizadas positivamente no PIB. O crescimento econômico que se origina da necessidade de reparação das consequências do próprio crescimento econômico.

---

<sup>9</sup> Este exemplo remete a uma questão essencial na Economia Ecológica, ilustrada pela clássica figura: “do mundo vazio ao mundo cheio”. A qual representa um dos fundamentos da Economia Ecológica, a visão da economia como um subsistema aberto (recebe e exporta energia e matéria), de um sistema maior, que o contém e sustenta, mas que é finito e fechado (recebe e exclui apenas energia), o planeta Terra. A implicação dessa perspectiva é que o crescimento da economia necessariamente corresponde ao sacrifício de algo dentro do todo finito. O que significa que a partir de certo nível, o bem-estar obtido com o crescimento da economia, é menor que o bem-estar que seria obtido se não ocorresse o crescimento econômico (ou redução\degradação do ecossistema).

Por exemplo, o aumento do número de carros em determinada região se traduz, segundo a metodologia do PIB, em crescimento, bem-estar. O excesso de poluição advinda deste aumento de carros, por outro lado, provoca o aumento das ocorrências de doenças respiratórias, aumento de atendimentos hospitalares e aumento do consumo de medicamentos. Os quais se traduzem, também, segundo a metodologia do PIB, em crescimento, ou bem-estar. Contabilizar positivamente, primeiro, o aumento de carros; e, segundo, o aumento de atendimentos hospitalares que amenizam os malefícios do aumento de carros não parece uma forma adequada de se mensurar o bem-estar.

Diversos exemplos e argumentos poderiam ser desenvolvidos ilustrando as inconsistências do PIB como um indicador de bem-estar. Entretanto, a problemática em torno deste assunto não parece ser, necessariamente, a mensuração “viesada” do bem-estar apresentada pelo PIB.

O problema central relaciona-se ao fato de que medir o bem-estar em termos monetários fornece uma visão deturpada da economia e da sociedade, podendo influenciar erroneamente os desenvolvimentos teóricos, a classificação dos países e a implementação de políticas. Além disso, contribui com a intensificação da obsessão em torno do crescimento econômico. Sendo que muitas vezes o objetivo principal, o bem-estar, é esquecido, transformando o crescimento num fim em si mesmo. O que resulta no consumo ilimitado, na degradação ambiental e em “distribuições injustas” dos diversos tipos de riquezas. Daí a urgência de metodologias que mensurem de forma mais acurada o bem-estar.

#### **4 Medidas alternativas: uma síntese das principais propostas**

A conscientização ambiental que se intensifica no final do século XX e o desenvolvimento das Ciências Econômicas nesse sentido enfatizaram as inconsistências do PIB enquanto uma medida de bem-estar. Pois, a corrida incessante pelo crescimento econômico, calcada no crescimento como um fim em si mesmo; e assim, na degradação indiscriminada do meio ambiente e na negligência das questões sociais não condizia com o que estava sendo proposto naquele momento. Neste contexto, intensificaram-se os esforços voltados à

construção de metodologias que visam apresentar um contraponto, substituir ou complementar o PIB.

Neste artigo estas metodologias são apresentadas conforme similaridades observadas em seus fundamentos, podendo, assim, ser classificadas em três diferentes categorias: 1) Medidas de bem-estar agregado; 2) Indicadores de desenvolvimento; e, 3) Medidas de bem-estar subjetivo (BES).

#### **4.1 Medidas de bem-estar agregado: MEW, ISEW E IGP.**

Esta categoria, “medidas de bem-estar agregado”, inclui indicadores que possuem como pontos comuns: baseiam-se em agregados monetários; e, são dados em valores monetários. Destacam-se na literatura, como medidas de bem-estar agregado, o *Measure of Economic Welfare (MEW)*, o *Index of Sustainable Economic Welfare (ISEW)*, e o e “*Genuine Progress Indicator*” (GPI). Indicadores que, nesta ordem, são, na verdade, fases evolutivas de uma mesma ideia.

A proposta percussora desta categoria de medidas, e também das “medidas alternativas” de bem-estar de modo geral, foi apresentada por Nordhaus e Tobin. Em seu artigo seminal, “*Is Growth Obsolete?*” de 1972, os autores objetivaram demonstrar que o progresso indicado pelas medidas da contabilidade nacional convencional (como PIB) seria coerente com uma medida bem-estar. Para isso, introduziram uma série de correções no método de cálculo do PIB, elaborando a *Measure of Economic Welfare – MEW*, uma medida de bem-estar que reflete, essencialmente, o consumo (e não a produção como o PIB). Pois, para eles, o consumo é a métrica mais apropriada para avaliar a utilidade dos indivíduos.

Nordhaus e Tobin (1972) compararam o MEW com o PIB no período de 1929 a 1965, constatando, assim, que estavam relacionados de forma positiva. Sendo que para cada aumento de seis unidades no PIB, havia, em média, um aumento de quatro unidades no MEW. Segundo Daly e Farley : “*os economistas deram um suspiro de alívio, esqueceram-se do MEW e voltaram a concentrar-se no PIB*” (DALY & FALEY, 2004, p. 287).

Em síntese, para apuração do MEW foram introduzidas correções no método de cálculo do produto (nacional ou apenas interno). Por um lado, retirando componentes que não contribuem para o bem-estar; e, por outro, acrescentando

alguns que contribuem e que não estavam presentes no cálculo convencional. Além disso, mostraram que alguma fração dos ganhos mais altos dos residentes urbanos podem ser simplesmente compensações pelas “desutilidades” da vida e trabalho urbanos, e incluíram na metodologia da MEW, externalidades negativas da urbanização, ou de altas densidades populacionais.

Adicionalmente, os autores desenvolveram a ideia de um nível de consumo *per capita* que não excede a tendência de aumento da produtividade do trabalho, ou, um nível de consumo "sustentável", a MEW-S. Se o consumo *per capita* excedesse esse nível dito "sustentável", ele estaria avançando sobre parte dos frutos do progresso futuro (VEIGA, 2010).

Embora utilizado o termo “sustentável”, o cálculo da MEW-S não considerou estimativas de dano ambiental ou depleção de recursos naturais. Ponto no qual residem as principais críticas à proposta de Nordhaus e Tobin (1972).

Mais tarde, Daly e Cobb (1994) analisaram criticamente o MEW, observando que se considerassem apenas a última metade da série temporal de Nordhaus e Tobin (1947-1965), a correlação positiva entre MEW e PIB, caía drasticamente. Neste período um aumento de seis unidades no PIB daria origem apenas a um aumento de uma unidade no MEW. O que indicava que o crescimento econômico medido pelo PIB se tornara menos eficiente no que se refere à geração do bem-estar medido pelo MEW.

A partir da análise crítica do MEW, e também com base no trabalho de Zolotas (1981)<sup>10</sup>, que havia desenvolvido um índice de bem-estar parecido com o MEW, Daly e Cobb (1994) desenvolveram um novo índice, o *Index of Sustainable Economic Welfare (ISEW)*. Esta metodologia buscava superar as limitações do trabalho de Zolotas e de Nordhaus e Tobin (MEW), que para Daly e Cobb eram incompletos. O primeiro por não considerar a questão da sustentabilidade e o segundo por não considerar questões ambientais, dentre outras, como a distribuição.

---

<sup>10</sup> Em seu livro “*Economic Growth and Declining Social*”, de 1981, Zolotas desenvolveu a ideia de que no crescimento econômico moderno, há uma produção cada vez maior de coisas inúteis e, às vezes, até desconfortável. Por essa razão, o crescimento econômico moderno não poderia ser considerado como fonte de felicidade humana. E, propôs um Índice dos Aspectos Econômicos do Bem-estar (EAW na sigla em inglês), muito próximo ao MEW de Nordhaus & Tobin. Seus cálculos foram até 1977 e revelaram aumento da discrepância entre as taxas de crescimento do PIB e de seu EAW.

O ISEW leva em consideração aspectos como: consumo pessoal, distribuição de renda, crescimento líquido de capital, capital nacional *versus* estrangeiro, depleção de recursos naturais, danos ambientais e valor do trabalho doméstico não remunerado. E, assim como o MEW, apresentou uma relação positiva com o PIB. Entretanto, apenas até cerca de 1980, quando a correlação se torna ligeiramente negativa.

Em 2004, a partir de alguns ajustes, o ISEW se transformou no “*Genuine Progress Indicator*” (GPI), calculado pela Organização Não Governamental (ONG) norte-americana *Redefining Progress*. O quadro 2 mostra os componentes do GPI, a forma de contabilização (se positiva ou negativa) e a metodologia utilizada na obtenção de tais componentes.

**Quadro 2 - Métodos de valoração dos componentes do GPI**

Componente	Ajuste	Metodologia
Consumo pessoal		Componente do PIB
Distribuição de renda		Coefficiente de Gini da distribuição de renda
Consumo pessoal ponderado	+	Consumo ponderado pela distribuição de renda
Valor do trabalho doméstico	+	Número de horas por ano em valor médio de mercado
Valor do trabalho voluntário	+	Número de horas por ano em valor médio de mercado
Serviços de bens duráveis	+	Estoque de carros, móveis, etc. descontado por taxa fixa
Serviços de estradas e ruas	+	Estoque de estradas e ruas descontado por taxa fixa
Custo do crime	-	Custos domésticos diretos mais despesas defensivas de prevenção
Custos de problemas familiares	-	Custo de divórcio e custos imputados de assistir TV
Perda de tempo e lazer	-	Diferença entre horas de lazer em relação a 1969
Custo de subemprego	-	Horas que os membros da força de trabalho trabalham a menos do que desejam
Custos de bens duráveis	-	Gastos com carros, móveis, etc.
Custos de comutação	-	Gastos com comutação mais tempo despendido em tal tarefa
Custo de prevenção de poluição	-	Gastos domésticos com equipamentos para diminuição de poluição (na maior parte para veículos)
Custo de acidentes automóveis	-	Danos a veículos e gastos hospitalares
Custos de poluição da água	-	Diminuição da qualidade da água
Custos de poluição do ar	-	Danos a vegetação, chuva ácida, perda de valor de propriedades
Custos de poluição sonora	-	Redução da qualidade do ambiente para as pessoas
Perda de zonas úmidas	-	Valor anualizado da perda cumulativa dos serviços de purificação, controle de enchentes e habitat de vida selvagem
Pardas de terras aráveis	-	Valor anualizado da perda cumulativa da produtividade do solo
Depleção de recursos não renováveis	-	Valor anualizado da perda cumulativa de serviços potenciais de recursos que foram perdidos permanentemente
Custo de danos ambientais de longo prazo	-	Valor presente do custo acumulado esperado de danos advindos de mudanças climáticas e tratamento de lixo nuclear
Custo da depleção da camada de ozônio	-	Produção mundial cumulativa de CFC-11 e CFC 12 multiplicado por valor fixo
Perda de florestas aduras	-	Valor cumulativo da perda de serviços ecológicos
Investimento líquido de capital	+	Alterações de estoque de capital menos alterações de estoque de capital requerida para manter a produção capital/trabalho
Dívidas/créditos com outros países	+	Mudanças na balança de pagamentos atenuadas por uma média dos últimos 5 anos.

Fonte: Adaptado de Cobb et. al. (1999).

## 4.2 Indicadores de desenvolvimento: IDH e IPS

Esta segunda categoria de indicadores inclui metodologias que se baseiam no desenvolvimento humano ou em conceitos que se aproximam dele. Sendo que desenvolvimento humano pode ser entendido como *“um processo de ampliação das escolhas das pessoas para que elas tenham capacidades e oportunidades para ser aquilo que desejam ser”* (PNUD, 2015,p.01).

Isto é, metodologias que transferem o foco da renda, do consumo e da produção para as pessoas, admitindo bem-estar como resultado do progresso e do desenvolvimento social e humano. E, que, portanto, visam quantificar aspectos importantes para a expansão das capacidades dos indivíduos, entendendo que estes aspectos vão além do viés puramente econômico, considerando também aspectos sociais, culturais e políticas que influenciam a qualidade da vida humana.

Dois indicadores podem ser destacados nesta categoria de medidas de bem-estar, o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) que talvez seja a medida alternativa ao PIB mais reconhecida e utilizada ao redor do mundo. E o Índice de Progresso Social (IPS) que é uma das mais atuais propostas neste contexto.

O IDH foi idealizado pelo paquistanês Mahbub ul Haq com a colaboração do economista indiano Amartya Sen. Tal indicador visa mensurar dimensões importantes para o desenvolvimento e progresso, especificamente, educação, saúde e renda. E, vem sendo publicado desde 1990 no contexto do Relatório de Desenvolvimento Humano (RDH), uma iniciativa do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). O RDH assenta-se na ideia de que as pessoas são a verdadeira riqueza das nações, e traduz-se numa ferramenta importante de informação capaz de permitir que as pessoas se conscientizem e atuem na solução dos problemas tratados pelo relatório. O quadro 3 mostra os três pilares do IDH e a forma como são mensurados. A mensuração resulta em um valor que varia de 0 a 1.

**Quadro 3 - Pilares do IDH**

<b>Pilares</b>	<b>Saúde (Vida longa e saudável)</b>	<b>Educação (Acesso ao conhecimento)</b>	<b>Renda (Padrão de vida)</b>
<b>Indicadores</b>	- Expectativa de vida	- Média de anos de educação recebidos durante a vida por pessoas a partir de 25 anos; - Expectativa de anos de escolaridade para crianças na idade de iniciar a vida escolar.	- Renda Nacional Bruta (RNB) <i>per capita</i> expressa em poder de paridade de compra (PPP) constante, em dólar, tendo 2005 como ano de referência.

Fonte: Elaboração própria com base em PNUD (2015).

Embora o IDH tenha o mérito de sintetizar a compreensão do desenvolvimento e progresso, e de ampliar a perspectiva e fomentar o debate sobre desenvolvimento humano, como o próprio PNUD admite, o IDH não abrange todos os aspectos de desenvolvimento e não é uma representação da "felicidade" das pessoas, nem indica "o melhor lugar no mundo para se viver".

Em atenção a aspectos não considerados e a outras inconsistências do IDH clássico, ao longo do tempo, foram criados também, índices de desenvolvimento que visam complementar a visão fornecida por ele, tais como: Índice de Desenvolvimento Humano Ajustado à Desigualdade (IDHAD), Índice de Desigualdade de Gênero (IDG) e Índice de Pobreza Multidimensional (IPM).

O Índice de Progresso Social (IPS), por sua vez, foi publicado pela primeira vez em 2013, objetivando auxiliar líderes de governos, empresas e a sociedade civil na tomada de decisões, no aperfeiçoamento de políticas públicas e na catalisação de ações.

Ele busca traduzir o progresso social de uma população, sendo progresso social um conceito que abrange desempenho social, econômico e ambiental e que se aproxima em grande medida do conceito de desenvolvimento humano, mencionado como norteador do IDH. Em síntese, o progresso social refere-se à capacidade de uma sociedade atender às necessidades humanas básicas de seus cidadãos, estabelecer os componentes básicos que permitam aos cidadãos e às comunidades melhorar e manter a qualidade de vida e criar as condições para que todos atinjam seu pleno potencial (IPS, 2014).

A metodologia do IPS assenta-se sobre quatro princípios-chaves:

- i) indicadores exclusivamente sociais e ambientais: a intenção é medir o progresso social de forma direta e não por meio de indicadores econômicos;
- ii) resultados e não contribuições: a intenção é medir



resultados que sejam importantes para a vida de pessoas reais, não gastos nem esforços; iii) ação: o Índice pretende ser uma ferramenta prática com especificidade suficiente para ajudar líderes e profissionais de governos, empresas e da sociedade civil a avaliar o desempenho e implementar políticas e programas que impulsionarão o progresso social mais rápido; e, iv) relevância para todos os países: o objetivo é criar um modelo para a mensuração holística do progresso social que abranja a saúde das sociedades em todos os níveis de desenvolvimento (IPS, 2014, p. 04).

E traduz-se num modelo holístico e rigoroso para definir o progresso social, a partir de três dimensões que incluem quatro componentes que, por sua vez, incluem de três a seis indicadores. O IPS varia de zero a 100 e é resultado da média da pontuação obtida nas três dimensões. O quadro 4 sistematiza as dimensões do IPS e seus componentes.

**Quadro 4 – Dimensões do IPS e seus componentes**

<b>Necessidades humanas básicas</b>	<b>Fundamentos do bem-estar</b>	<b>Oportunidades</b>
- Nutrição e cuidados médicos - Água e saneamento - Moradia - Segurança pessoal	- Acesso ao conhecimento básico - Acesso à informação/comunicação - Saúde e bem-estar - Sustentabilidade dos ecossistemas	- Direitos individuais - Liberdades e escolhas - Tolerância e inclusão - Acesso à educação superior

Fonte: Elaboração própria com base em IPS (2014).

### **4.3 Medidas de bem-estar subjetivo (BES): FIB**

O BES é definido por alguns autores como o estudo científico da felicidade. E, embora não exista consenso, admite-se que este seja constituído de duas dimensões: satisfação com a vida e afetos positivos e negativos. A metodologia de um indicador de BES baseia-se, geralmente, na ideia de que a felicidade de um indivíduo somente pode ser avaliada por ele mesmo e de que as pessoas são realmente capazes de auto avaliarem sua felicidade. A Felicidade Interna Bruta (FIB) é um exemplo de indicador de BES.

O termo Felicidade Interna Bruta faz referência ao PIB e foi cunhado pelo príncipe Jigme Singye Wangshuck, em 1972, no Butão<sup>11</sup>. O conceito assenta-se sobre a premissa de que um país se desenvolve quando há sinergia entre aspectos econômicos e espirituais, e quando o respeito e harmonia com a natureza são mantidos (PNUD, 2010). E, engloba nove pilares, como mostra o quadro 5.

<sup>11</sup> Pequeno país localizado no Himalaia, entre Índia e China.

**Quadro 5 – Componentes da FIB e seus objetivos**

<b>Esferas</b>	<b>Objetivo</b>
Padrão de vida	Avaliar a renda, segurança financeira, nível de dívidas e qualidade das habitações, entre outros.
Saúde	Medir a eficácia das políticas de saúde, com critérios como auto avaliação da saúde, invalidez, exercício, sono, nutrição e outros.
Governança	Avaliar como a população enxerga governo, mídia, sistema eleitoral; a segurança pública (responsabilidade, honestidade, transparência); a cidadania, etc.
Tempo	Medir o tempo para lazer e socialização com a família e amigos.
Vitalidade comunitária	Examinar relacionamentos e interações nas comunidades, assim como a prática de voluntariado e o nível de segurança em casa e na comunidade.
Meio ambiente	Medir a percepção dos cidadãos quanto à qualidade da água, ar, solo e biodiversidade; acesso a áreas verdes e sistema de coleta de lixo.
Cultura	Avaliar as tradições locais, festivais, valores nucleares, participação em eventos culturais e discriminação por causa de religião, raça ou gênero.
Educação	Examinar o nível da educação levando em conta fatores como competências, envolvimento na educação dos filhos, educação ambiental, entre outros.
Bem-estar psicológico	Avaliar o grau de satisfação e de otimismo que cada indivíduo tem em relação a sua própria vida. Os indicadores avaliam autoestima, sensação de competência, etc.

Fonte: Elaboração própria com base em ICATU (2015).

A FIB é calculada através da aplicação de questionários sobre as esferas mencionadas à comunidade estudada. As avaliações feitas nos questionários são transformadas dando origem ao valor da FIB que varia de 0 a 100. Além de medir o BES, a metodologia da FIB também envolve a implementação de ações que visam gerar bem-estar, estimulando discussões política e promovendo ações coletivas.

## **5 Considerações finais**

Este artigo aborda contribuições, debates e propostas referentes à mensuração da riqueza das nações, discute as limitações e inconsistências do PIB como um indicador de crescimento econômico e bem-estar, e apresenta “medidas alternativas” que visam complementa-lo ou substituí-lo: MEW, ISEW, GPI, IDH, IPS e FIB.

A análise do PIB demonstra que existem importantes inconsistências na mensuração do PIB e no seu entendimento como um indicador de crescimento e bem-estar. E que estas inconsistências podem levar a conclusões e interpretações da realidade incompletas ou equivocadas, que quando utilizadas como norteadoras de políticas públicas trazem ineficiências e resultados distantes de seus objetivos, especialmente no que se refere ao bem-estar.

A análise das “medidas alternativas”, por sua vez, mostra que ao longo do tempo diversas iniciativas, baseadas cada vez mais numa visão holística e sistêmica, têm surgido com objetivo de mensurar o bem-estar, destacando-se neste sentido o IPS, que apresenta uma metodologia muito ampla.

Mas, por outro lado, mostra também que, dada a complexidade do conceito de bem-estar, todas as metodologias que visam mensurá-lo apresentarão, em algum momento, certas ineficiências e incoerências. E, que, portanto, faz-se necessária a superação da ideia de que políticas devem ser construídas com base em um indicador; e, a utilização de uma gama de indicadores que fornecem diferentes pontos de vista como norteadora das políticas públicas.

## 6 Referências

COBB, C. GOODMAN, G. S. WACKERNAGEL, M. *Why bigger isn't better: the Genuine Progress Indicator . Redefining Progress*,1999.

DALY, H.; COBB, J. *For the common good: redirecting the economy towards community, the environment, and a sustainable future*. Beacon Press, Boston, 1994.

DALY, H. FARLEY, J. *Economia Ecológica: princípios e aplicações*. Lisboa: Instituto Piaget, 2004.

DALY, H. *The Economic Growth Debate: What Some Economists Have Learned But Many Have Not*. Baton Rouge, Journal of environmental economics and management, 1987.

EASTERLIN, R. A. Does economic growth improve the human lot? Some empirical evidence. *Nations and Households in Economic Growth: Essays in Honor of Moses Abramovitz*.NewYork, Academic Press. 1974.

FRISCH, R. *Introductory Remarks to the Eco-circ System - The Economic Circulation System*, 1942.

HENDERSON, H. *O PIB não mede qualidade de vida*. [S.l]: Akatu, 2007

HUNT, E. SHERMAN, H. *História do pensamento econômico*. Petrópolis: Vozes, 2008.

ICATU. *Felicidade Interna Bruta*. [S.l.], 2015. Disponível em: <<http://www.felicidadeinternabruta.com.br>> Acesso em mar. 2015.

IPS. *Índice de Progresso Social 2014 – Sumário Executivo*, [s.n.t.], 2014.

KEYNES. J. M. (1936). *A teoria geral do emprego, do juro e da moeda*. Coleção "Os Economistas". São Paulo: Abril Cultural, 1983.

\_\_\_\_\_ *How to Pay for the War- A Radical Plan for the Chancellor of the Exchequer*. Nova York: Harcourt, 1940.

\_\_\_\_\_ *The Concept of National Income: A Supplementary Note*. *Economic Journal*, vol. L, mar./1940.

KUZNETS, S. *National Income, 1929-1932*. National Bureau of Economic Research Bulletin 49. New York, 1934.

\_\_\_\_\_ *National Income and its Composition: 1919-1939*. Nova York, 1941.

\_\_\_\_\_ *National Income: A Summary of Findings*. Nova York: National Bureau of Economic Research, 1946.

LEONTIEF, W. (1941) *The Structure of American Economy, 1919-1929*. Nova York: Oxford Press, 1966

\_\_\_\_\_ *A economia do insumo-produto*. Coleção "Os Economistas", São Paulo: Abril Cultural, 1983.

\_\_\_\_\_ *Textes et itinéraire*. Paris: Éditions La Découverte, 1986.

MASLOW, A. H. *A Theory of Human Motivation*. 1943. Disponível <http://psychclassics.yorku.ca/Maslow/motivation.htm>. Acesso em mar 2015.

MEADE, J. STONE, R. *The Construction of Tables of National Income, Expenditure, Savings and Investment*. *Economic Journal*, vol. LLI, jun.set./1941.

NORDHAUS, W. TOBIN, J. *Is growth obsolete? The Measurement of Economic and Social Performance*, Studies in Income and Wealth, Vol. 38, National Bureau of Economic Research, 1972.

NUNES, E. P. *Sistema de Contas Nacionais: A gênese das contas nacionais modernas e a evolução das contas nacionais no Brasil*. [Tese de doutorado]. Campinas: UEC, 1998.

OSWALD, V. *Ferramenta para calcular o PIB só foi criada em 1937*. O Globo, 2014. Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/economia/ferramenta-para-calculer-pib-so-foi-criada-em-1937-13473427#ixzz3WUCzmLhM>> Acesso em mar. 2015.

PEITY, W. (1665, 1676). *Obras econômicas. Tratados dos impostos e contribuições; Verbum sapienti e aritmética política*. Coleção "Os Economistas". 2ed. São Paulo: Abril Cultural, 1986.

PROGRAMA DAS NAÇÕES HUMANAS PARA O DESENVOLVIMENTO. *Índice de Desenvolvimento Humano*. Brasília, 2015. Disponível em <<http://www.pnud.org.br/idh/>> Acesso em mar. 2015.

PIGOU, A. C. *The Economics Welfare*. London: Macmillan, 1920.

- QUESNAY, F. (1759). *Quadro Econômico*. Porto Editora, LTDA. 1958.
- REZENDE, C. *História Econômica Geral*. 9 ed. Sao Paulo: contexto, 2008.
- ROBBINS, S. *Comportamento organizacional*. São Paulo: Prentice Hall, 2002.
- SMITH, A. (1776) *A riqueza das nações: investigação sobre sua natureza e suas causas*. Trad. Luiz João Baraúna. São Paulo: Nova Cultural, 1996. Vol. I e II.
- VEIGA, J. E. *Indicadores de sustentabilidade*. Estud. av. vol.24 no.68. São Paulo, 2010.
- ZOLOTAS, X. *Economic growth and declining social welfare*. New York: New York University Press. 1981
- WALRAS. L. (1874). *Abrégé des Éléments d'Économie Politique Pure*. In:
- VICTOR, C. Os Economistas. São Paulo: Editora Nova Cultural Ltda, 1996.