

# **O FIM DO PIB (PRODUTO INTERNO BRUTO) COMO MEDIDOR DO PROGRESSO ECONÔMICO**

**Fernando Alcoforado\***

Este artigo tem por objetivo demonstrar a necessidade do abandono do cálculo do PIB (Produto Interno Bruto) que computa todas as movimentações financeiras sejam elas benéficas ou não para a população com sua substituição pelo GPI (Indicador de Progresso Genuíno) para medir o progresso econômico e o bem-estar social de uma nação. Esta substituição se justifica porque está demonstrado que a elevação do PIB em diversos países não apresenta nenhuma correlação com o progresso econômico e o aumento do bem-estar social da nação, muito pelo contrário. O GPI, por sua vez, considera os parâmetros bem-estar e meio ambiente utilizando a mesma metodologia de cálculo do PIB, mas, diferentemente deste, subtrai custos decorrentes de fatores como criminalidade, poluição, degradação ambiental e comprometimento dos recursos e sistemas naturais, além de acrescentar ao cálculo itens como trabalho doméstico e voluntário que não ocorre no cálculo do PIB. A justificativa de substituição do PIB pelo GPI está apresentada neste artigo.

## **1. Introdução**

Na atualidade, o progresso de uma nação ou de uma região é medido pelo tamanho e pelo crescimento do PIB (Produto Interno Bruto). No cálculo do PIB, são realizadas medidas da produção na indústria, na agropecuária, no setor de serviços, do consumo das famílias, do gasto do governo, do investimento das empresas e da balança comercial. A fórmula para o cálculo do PIB é a seguinte:

$$\text{PIB} = \text{consumo privado (C)} + \text{investimentos totais realizados (I)} + \text{gastos do governo (G)} + \text{exportações (X)} - \text{importações (M)}$$

O conceito de PIB surgiu na década de 1930. Era a época da Grande Depressão nos Estados Unidos após a crise mundial de 1929. O conceito atual do PIB foi concebido pelo economista Simon Kuznets em 1934. O economista Simon Kuznets queria encontrar uma forma de mensurar a economia dentro do esforço para encontrar saídas para a crise. Ele começou tentando medir o que era realmente produtivo em um aspecto significativo: o que realmente trazia bem-estar à sociedade. Até então, tinham sido criadas muitas estatísticas. Elas mostravam, por exemplo, quantos quilômetros de vias férreas existiam, a quantidade de ferro produzido, o consumo de energia elétrica, etc, mas ninguém havia tentado juntar todas elas.

Desde a década de 1930 e, especialmente, após a Conferência de Bretton Woods, oficialmente conhecida como Conferência Monetária e Financeira das Nações Unidas, reunião de delegados de 44 nações que se reuniram de 1º a 22 de julho de 1944, o PIB foi adotado como o padrão para medir e gerenciar o tamanho da economia de um país. Por estar baseado em uma simples identidade contábil, o PIB pode ser calculado a partir de dados de produção, despesas ou rendas. Portanto, ele fornece aos governos uma ferramenta para movimentar as principais alavancas da economia, mas também uma medida de sucesso que, por causa de seu uso generalizado, permite que os governos possam também comparar políticas.

O método moderno de aferição do desempenho dos diversos setores da economia foi estabelecido pelo falecido economista britânico Richard Stone. Ele formulou os princípios do cálculo do PIB na década de 1940. Stone foi imediatamente reconhecido, como ficou claro pela adoção quase instantânea de seu método em quase todo o mundo. Outra forma de reconhecimento foi o Nobel de Economia, com o qual o economista foi agraciado em 1984. No entanto, o PIB não mede tudo ignorando a relação entre crescimento econômico e a desigualdade de renda. Simon Kuznets não estava muito orgulhoso do que havia ajudado a criar. Ele não estava de acordo com o PIB que acabou por ser muito diferente de sua intenção original, ou seja, sua medida de bem-estar econômico se transformou em uma medida da atividade na economia. A diferença é que há muitas coisas que são boas para a economia e que não são boas para a sociedade. Por exemplo: se há mais crimes, paga-se mais aos advogados e à polícia, e isso conta no PIB. Apesar disso, o PIB veio para ficar e se tornou a principal forma de medir a atividade econômica após a 2ª Guerra Mundial.

## 2. Economia e conquista da felicidade

A felicidade é uma conquista desejada por indivíduos e, também, por uma coletividade que comunguem interesses comuns. A felicidade é um estado emocional subjetivo que pode atender apenas a um indivíduo ou a muitos indivíduos integrantes de uma comunidade solidária. Do ponto de vista de cada indivíduo, a felicidade pode ser conquistada com a busca do autoconhecimento, inclusive com ajuda do psicólogo e, também, através da educação de si mesmo. Uma das finalidades da educação, talvez a mais importante, é a de oferecer às pessoas oportunidades e meios para serem mais felizes. Para ser feliz, o indivíduo deve se apoiar, portanto, na educação e na psicologia positiva. Os seres humanos são gregários e ter laços de confiança e amizade com outras pessoas é uma parte importante da felicidade. Afinal, uma das rotas para a felicidade é procurar contribuir genuinamente para a felicidade dos outros (MURCHO, Desidério. *A Conquista da Felicidade: Os Contributos da Sabedoria Antiga e da Ciência Moderna*. Disponível no website <[http://criticanarede.com/lds\\_happiness.html](http://criticanarede.com/lds_happiness.html)>).

Importante trabalho realizado sobre felicidade é o Estudo do Desenvolvimento de Adultos, da Universidade de Harvard. Por mais de 80 anos desde 1930, pesquisadores vêm acompanhando 268 homens caucasianos que são indivíduos de pele clara (branca), com origem essencialmente do continente europeu das classes de 1939 a 1944, de Harvard, e 456 homens caucasianos das cercanias de Boston. O primeiro grupo incluiu indivíduos de 19 anos de idade, enquanto o segundo grupo consistiu de pessoas que tinham entre 11 e 16 anos quando o estudo começou. Com base nas experiências dessas pessoas e nos principais eventos ao longo de suas vidas, o Prof. Robert J. Waldinger e sua equipe puderam isolar os fatores ambientais que fazem as pessoas felizes. E, surpreendentemente, eles não têm nada a ver com renda, riqueza e bens materiais (PRECISÃO. *Felicidade pode substituir o PIB como medida da economia*. Disponível no website <<http://www.precisaorc.com.br/site/noticia/felicidade-pode-substituir-o-pib-como-medida-da-economia>>, 2017).

O Prof. Robert J. Waldinger e sua equipe argumentam que o principal determinante da felicidade é a qualidade das relações humanas nas quais as pessoas que crescem cercadas por amigos e familiares e mantêm relacionamentos fortes e enriquecedores com outros indivíduos têm vidas mais felizes. De fato, preservar esse tipo de relacionamento ao longo da vida também ajuda as pessoas a viver mais. Esta pesquisa

confirma que uma das rotas para a felicidade é buscar genuinamente contribuir para a felicidade dos outros. Apesar da pesquisa acima mencionada do Prof. Robert J. Waldinger e sua equipe inferirem que a felicidade de cada indivíduo pesquisado nada tem a ver com renda, riqueza e bens materiais, ou seja, com fatores econômicos, pode-se dizer que indiretamente o ambiente socioeconômico favorável vivenciado pelos entrevistados pode ter contribuído para a conquista de sua felicidade.

Mas, além da felicidade individual que se conquista com o apoio da psicologia positiva, da educação e da qualidade das relações humanas nas quais as pessoas que crescem cercadas por amigos e familiares e que mantêm relações sólidas e enriquecedoras têm vidas mais felizes, há a felicidade coletiva de uma nação ou de uma região determinada pelo ambiente socioeconômico e pelas variáveis culturais. É importante identificar quais são os geradores de valor da felicidade como políticas públicas que permitam que as pessoas desenvolvam relacionamentos saudáveis; como a educação pode incentivar o pensamento positivo e a colaboração; como os governos podem proporcionar satisfação pela vida com relação aos fatores econômicos, sociais, culturais e ambientais. A felicidade coletiva de uma nação só pode resultar da vontade política de seus dirigentes e de sua população como demonstram os países escandinavos. O relatório *World Happiness Report 2013* da ONU mostra que as nações mais felizes do mundo estão concentradas no Norte da Europa, com a Dinamarca no topo da lista. The Economist declarou que os países nórdicos são provavelmente os mais bem governados do mundo.

Os nórdicos possuem a mais alta classificação no PIB real *per capita*, a maior expectativa de vida saudável, a maior liberdade de fazer escolhas na vida e a maior generosidade. A Escandinávia é o berço do modelo mais igualitário que o mundo já conheceu. A social democracia escandinava é uma referência importante na formulação de políticas econômicas heterodoxas (progressistas) em todo o planeta. O sucesso deste modelo de sociedade se deveu à combinação de um amplo Estado de Bem-Estar Social com rígidos mecanismos de regulação das forças de mercado, capaz de colocar a economia em uma trajetória dinâmica, ao mesmo tempo em que alcançava os melhores indicadores de bem-estar social entre os países do mundo. A social democracia escandinava demonstra que é possível fazer com que o desenvolvimento econômico contribua para a felicidade individual e coletiva de uma nação.

### **3. O PIB colocado em questão**

A crítica contra o PIB surge após se observar que, enquanto na última década o PIB cresceu, em média, na maioria dos países desenvolvidos, os salários reais diminuíram, porque a maioria dos ganhos das grandes economias remunerou o capital e não o trabalho. Os ganhos de produtividade e as inovações tecnológicas dos últimos tempos não se traduziram necessariamente em mais prosperidade para toda a população; a competitividade veio à custa da desigualdade de renda, o que demonstra que crescimento não está associado à justiça e à satisfação pela vida. Como resultado, governos nacionais e organizações internacionais começaram a procurar alternativas para medição do progresso econômico e social. Durante a Cúpula Mundial de Governo de 2017, realizada recentemente em Dubai, esta questão foi discutida em profundidade. O consenso alcançado é o de que as políticas econômicas precisam buscar novos e mais ambiciosos objetivos, relacionados não apenas à renda das pessoas e à produtividade do país, mas também com a satisfação pela vida e com a conquista da felicidade.

A eficácia do PIB como medida de progresso social foi colocada em questão quando se chegou à conclusão de que os países que buscam elevar o PIB tomam iniciativas que podem diminuir o bem-estar futuro. O que fazer com o PIB que tem sido utilizado como medidor do progresso? Eliminá-lo? Mudá-lo? Substituí-lo por um indicador de felicidade? O próprio criador do PIB, Simon Kuznets, afirmara em 1934 que o PIB não servia para avaliar a qualidade de vida de uma população. Kuznets acreditava que o bem-estar de uma nação só poderia ser definido a partir de uma medida de renda nacional. O que há de errado com o PIB? Desde a sua introdução durante a Segunda Guerra Mundial como uma medida da capacidade de produção em tempo de guerra, o Produto Interno Bruto tornou-se o principal indicador de progresso econômico da nação.

Atualmente, o PIB é amplamente utilizado por formuladores de políticas, economistas, agências internacionais e a mídia como o principal indicador da saúde e do bem-estar econômico de uma nação. No entanto, o PIB nunca foi destinado a esse papel. É apenas uma contagem bruta de produtos e serviços comprados e vendidos, sem distinções entre transações que aumentam o bem-estar e aquelas que diminuem. Em vez de separar custos de benefícios e atividades produtivas de atividades destrutivas, o PIB pressupõe que toda transação monetária aumenta o bem-estar, por definição. É como se uma empresa tentasse avaliar sua condição financeira simplesmente adicionando toda a "atividade de negócios", agrupando assim receitas e despesas, ativos e passivos. Além disso, o PIB ignora tudo o que acontece fora do âmbito das trocas monetizadas, independentemente de sua importância para o bem-estar.

As funções econômicas cruciais realizadas nas atividades domésticas e no trabalho voluntário são inteiramente ignoradas no cálculo do PIB. As contribuições do habitat natural para fornecer os recursos que nos sustentam também não são reconhecidas. Como resultado, o PIB não apenas mascara o colapso da estrutura social e do habitat natural. Pior ainda, porque na verdade retrata esse colapso como ganho econômico. O PIB trata o crime, o divórcio e os desastres naturais como ganhos econômicos. Como o PIB registra todas as transações monetárias como positivas, os custos de decadência social e desastres naturais são computados como um avanço econômico. O crime acrescenta bilhões de dólares ao PIB devido à necessidade de prisões e outras medidas de segurança, maior proteção policial, danos à propriedade e custos médicos. O divórcio acrescenta bilhões de dólares a mais por meio de honorários advocatícios, a necessidade de estabelecer segundas residências e assim por diante. O furacão Andrew foi um desastre para o sul da Flórida nos Estados Unidos. Mas o PIB registrou isso como um benefício para a economia de mais de US\$ 15 bilhões.

O PIB ignora a economia não mercantil do lar e da comunidade. As funções essenciais dos cuidados infantis, idosos, trabalho doméstico e trabalho voluntário comunitário são completamente ignorados no PIB, já que nenhum dinheiro muda de mãos. À medida que a economia não mercantil declina e suas funções se deslocam para o setor de serviços monetarizado, o PIB descreve esse processo como um avanço econômico. O PIB também adiciona o custo das prisões, serviços sociais, dependência e aconselhamento psicológico que surgem na área não comercial. O PIB viola princípios contábeis básicos e senso comum, tratando a exaustão de recursos naturais como renda e não como depreciação de um ativo. Como resultado, mais a nação esgota seus recursos naturais, mais o PIB aumenta. O PIB aumenta com as atividades poluidoras e depois com as limpezas. Espera-se que a limpeza superficial de locais tóxicos custe centenas de bilhões de dólares nos próximos trinta anos, aumentando o PIB. Dado que o PIB

adicionou pela primeira vez a atividade econômica que gerou esse lixo, cria-se a ilusão de que a poluição é um duplo benefício para a economia. Por exemplo, o derramamento do Exxon Valdez causou um aumento no PIB nos Estados Unidos.

O PIB não leva em conta a distribuição de renda. De 1973 a 1993, enquanto o PIB cresceu mais de 50%, os salários sofreram uma queda de quase 14%. Enquanto isso, somente nos anos 1980, os 5% das famílias aumentaram sua renda real em quase 20%. No entanto, o PIB apresenta esse enorme ganho no topo da pirâmide social como uma recompensa para todos. O PIB ignora as desvantagens de viver com ativos estrangeiros. Nos últimos anos, os consumidores e o governo aumentaram seus gastos tomando empréstimos no exterior. Isso aumenta temporariamente o PIB, mas a necessidade de pagar essa dívida se torna um fardo crescente em uma economia nacional. Na medida em que os países tomam empréstimos para consumo em vez de para investimento de capital, eles estão vivendo além de suas posses e incorrendo em uma dívida que, eventualmente, deve ser paga. Este lado negativo do endividamento do exterior é completamente ignorado no PIB.

#### **4. GPI - o melhor indicador do progresso econômico e bem estar social de uma nação ou região**

Tudo indica que o melhor indicador do progresso econômico e bem estar social de uma nação ou região é o GPI - Genuine Progress Indicator (Indicador de Progresso Genuíno), que considera os parâmetros bem-estar e meio ambiente utilizando a mesma metodologia de cálculo do PIB, mas, diferentemente deste, subtrai custos decorrentes de fatores como criminalidade, poluição, degradação ambiental e comprometimento dos recursos e sistemas naturais, como fornecimento de água, por exemplo. Por outro lado, acresce ao cálculo itens como trabalho doméstico e trabalho voluntário (SUSTAINABILITY. *The Genuine Progress Indicator*. Disponível no website <<http://www.sustainwellbeing.net/gpi.html>>).

O GPI é baseado no conceito de renda sustentável, apresentado pelo economista John Hicks (1948). O rendimento sustentável é o montante que uma pessoa ou uma economia pode consumir durante um período sem diminuir o seu consumo durante o próximo período. Da mesma forma, o GPI descreve o estado de bem-estar na sociedade, levando em conta a capacidade de manter o bem-estar pelo menos no mesmo nível no futuro. O Genuine Progress Indicator (GPI) é uma nova medida do bem-estar econômico de uma nação. O GPI foi objeto de análises realizadas na década de 1980, notadamente por Marilyn Waring que estudou discrepâncias em relação ao PIB no Sistema de Contas Nacionais da ONU. O GPI amplia o arcabouço contábil convencional para incluir as contribuições econômicas dos ambientes familiar e comunitário e do habitat natural, juntamente com a produção econômica convencionalmente medida.

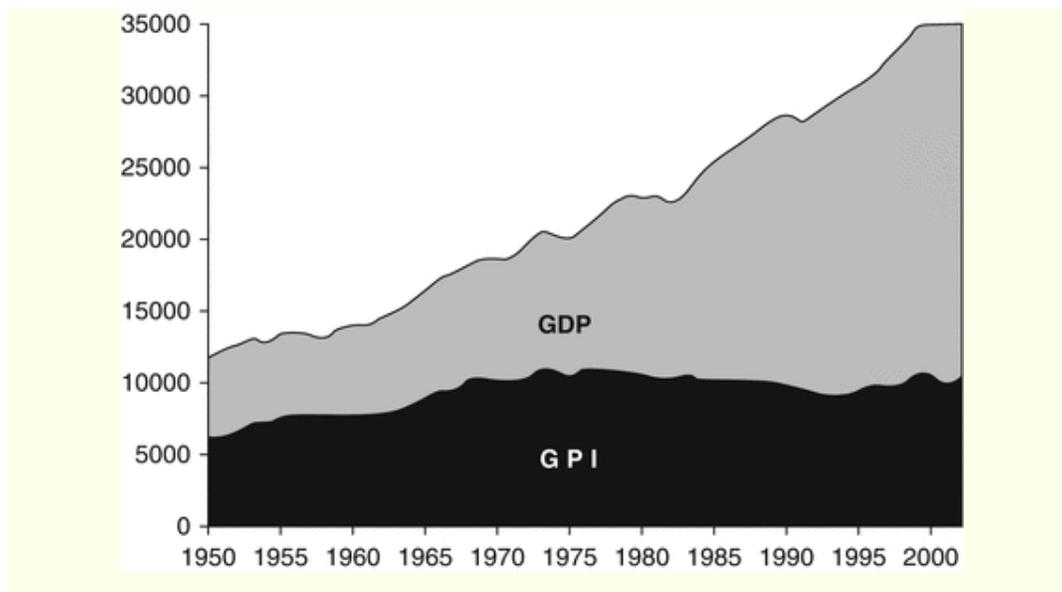
O GPI leva em conta mais de vinte aspectos de nossas vidas econômicas que o PIB ignora. Inclui estimativas da contribuição econômica de numerosos fatores sociais e ambientais que o PIB rejeita com um valor implícito e arbitrário de zero. Também diferencia as transações econômicas que contribuem para o bem-estar e as que diminuem. O GPI então integra esses fatores em uma medida composta para que os benefícios da atividade econômica possam ser ponderados em relação aos custos. O Apêndice a este artigo sobre o GPI mostra que ele é medido por 26 indicadores que podem ser divididos em três categorias principais: Econômica, Ambiental e Social.

O Indicador de Progresso Genuíno (GPI, Genuine Progress Indicator) é um conceito em economia verde e economia do bem-estar que tem sido sugerido para substituir o Produto Interno Bruto (PIB) como uma medida de crescimento econômico. O GPI é uma tentativa de medir se o crescimento de um país, o aumento da produção de bens e a expansão dos serviços que realmente resultaram na melhoria do bem-estar (ou bem-estar) das pessoas no país. Os defensores do GPI afirmam que ele pode medir com mais segurança o progresso econômico, uma vez que ele distingue entre o crescimento que vale a pena alcançar com bem estar social do crescimento econômico como é praticado na atualidade que não leva em conta o bem estar social.

O GPI destina-se a fornecer aos cidadãos e decisores políticos um indicador mais preciso da saúde geral da economia e de como a condição nacional está mudando ao longo do tempo. Comparando o PIB (GDP- Gross Domestic Product) com o GPI (Genuine Progress Indicator) dos Estados Unidos de 1950 a 2005, pode-se constatar que o PIB não mostra a realidade do sistema econômico baseada na racionalidade econômica. O PIB falseia a verdade econômica. Ao invés de crescimento econômico apontado pelo PIB (GDP) o que se constata é a estagnação da economia apontada pelo GPI especialmente de 1975 a 2005. A Figura 1 apresentada abaixo demonstra este fato de forma incontestável.

**Figura 1**

**GDP E GPI DOS ESTADOS UNIDOS DE 1950 A 2005**



Fonte: COSTANZA, Robert et al. *Building a Sustainable and Desirable Economy-in-Society-in-Nature*. Disponível no website <[https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Building\\_a\\_Sustainable\\_and\\_Desirable\\_Economy-in-Society-in-Nature.pdf](https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Building_a_Sustainable_and_Desirable_Economy-in-Society-in-Nature.pdf)>.

Nos Estados Unidos, enquanto o PIB per capita mais que dobrou de 1950 até o presente momento, o GPI mostra um quadro muito diferente. Ele aumentou durante os anos 1950 e 1960, mas diminuiu cerca de 45% desde 1970. Além disso, a taxa de declínio no GPI per capita aumentou de uma média de 1% na década de 1970 para 2% na década de 1980 para 6% na década de 1990. Essa ampla e crescente divergência entre o PIB e o

GPI é um alerta de que a economia está presa a um caminho que impõe custos grandes - e até agora não comprovados - ao presente e ao futuro (COSTANZA, Robert. *Building a Sustainable and Desirable Economy-in-Society-in-Nature*. Disponível no website <[https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Building a Sustainable and Desirable Economy-in-Society-in-Nature.pdf](https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Building_a_Sustainable_and_Desirable_Economy-in-Society-in-Nature.pdf)>).

O GPI sugere fortemente que os custos da atual trajetória econômica dos Estados Unidos começaram a superar os benefícios, levando a um crescimento que não é econômico. Parece que o GPI retrata mais a verdade do que o PIB para a economia que os americanos realmente experimentam em suas vidas diárias. Começa a explicar por que as pessoas se sentem cada vez mais com perspectivas sombrias, apesar das declarações oficiais de progresso e crescimento econômico. O GPI começa com os mesmos dados de consumo pessoal em que o PIB se baseia, mas faz algumas distinções cruciais. Ele se ajusta a certos fatores (como distribuição de renda), acrescenta outros (como o valor do trabalho doméstico e trabalho voluntário) e subtrai outros (como os custos do crime e da poluição). Como o PIB e o GPI são medidos em termos monetários, eles podem ser comparados na mesma escala.

O cálculo do GPI apresentado na forma simplificada consiste no seguinte:

$$\text{GPI} = A + B - C - D + I$$

A= consumo privado ponderado pelo rendimento

B= valor dos serviços não mercantis que geram bem-estar

C= custo defensivo privado de deterioração natural

D= custo de deterioração de natureza e recursos naturais

I = aumento em estoque de capital e equilíbrio do comércio internacional

Abaixo está a lista de fatores incluídos no PIB (GDP) e os considerados no GPI:

#### I. Crime e desagregação familiar

A desagregação social impõe grandes custos econômicos aos indivíduos e à sociedade, na forma de honorários legais, despesas médicas, danos à propriedade e assim por diante. O PIB trata essas despesas como acréscimos ao bem-estar. Por outro lado, o GPI subtrai os custos decorrentes do crime e do divórcio.

#### II. Agregado familiar e trabalho voluntário

Grande parte do trabalho mais importante na sociedade é feito em ambientes domésticos e comunitários: creches, reparos domésticos, trabalho voluntário e afins. Essas contribuições são ignoradas no PIB porque nenhum dinheiro muda de mãos. Para corrigir essa omissão, o GPI inclui, entre outras coisas, o valor do trabalho doméstico calculado com o custo aproximado de contratar alguém para fazê-lo.

#### III. Distribuição de renda

Tanto a teoria econômica quanto o senso comum nos dizem que os pobres se beneficiam mais de um dado aumento em sua renda do que os ricos. Nesse sentido, o

GPI aumenta quando os pobres recebem uma porcentagem maior da renda nacional e cai quando sua participação diminui.

#### IV. Esgotamento de recursos naturais

Se a atividade econômica de hoje esgota a base de recursos naturais disponível para amanhã, então ela não está realmente criando bem-estar; em vez disso, está apenas tomando emprestado das gerações futuras. O PIB contabiliza esse empréstimo como renda corrente. O GPI, em contraste, conta a depleção ou degradação de terras úmidas, terras agrícolas e minerais não renováveis (incluindo petróleo) como um custo atual.

#### V. Poluição

O PIB geralmente conta a poluição como um ganho duplo; uma vez quando é criado e, novamente, quando é limpo. Em contraste, o GPI subtrai os custos da poluição do ar e da água, conforme medido pelos danos reais à saúde humana e ao meio ambiente.

#### VI. Danos ambientais a longo prazo

As mudanças climáticas e o gerenciamento de resíduos nucleares são dois custos de longo prazo decorrentes do uso de combustíveis fósseis e energia atômica. Esses custos não aparecem nas contas econômicas ordinárias. O mesmo vale para o esgotamento do ozônio estratosférico devido ao uso de clorofluorcarbonos. Por esta razão, o GPI trata como custos o consumo de certas formas de energia e de produtos químicos que empobrecem a camada de ozônio.

#### VII. Mudanças no tempo de lazer

À medida que a nação aumenta em riqueza, as pessoas devem ter maior liberdade para escolher entre mais trabalho e mais tempo livre para a família ou outras atividades. Nos últimos anos, no entanto, o oposto ocorreu. O PIB ignora essa perda de tempo livre, mas o GPI trata o lazer como algo de valor. Quando o tempo de lazer aumenta, o GPI aumenta; quando o tempo de lazer diminui, o GPI cai.

#### VIII. Despesas defensivas

O PIB conta como acréscimo ao bem-estar o dinheiro que as pessoas gastam apenas para evitar a erosão em sua qualidade de vida ou para compensar os infortúnios de vários tipos. Exemplos são as contas médicas e de reparos de acidentes automobilísticos, custos de transporte e despesas domésticas em dispositivos de controle de poluição, como filtros de água. O GPI conta tais gastos "defensivos" como custos e não como benefícios.

#### IX. Vida útil dos bens de consumo duráveis e infraestrutura pública

O PIB confunde o valor fornecido pelas grandes compras de consumo (por exemplo, eletrodomésticos) com os valores que as pessoas gastam para comprá-los. Isso esconde a perda de bem-estar que resulta quando os produtos são desgastados rapidamente. Para superar isso, o GPI trata o dinheiro gasto em itens de capital como um custo, e o valor

do serviço que eles fornecem ano após ano como um benefício. Isso se aplica tanto a itens de capital privado quanto a infraestrutura pública, como rodovias.

#### X. Dependência de ativos estrangeiros

Se uma nação permite que seu estoque de capital diminua, ou se financia seu consumo com capital emprestado, está vivendo além de suas posses. O GPI contabiliza adições líquidas no capital como contribuições para o bem-estar e trata o dinheiro emprestado do exterior como reduções. Se o dinheiro emprestado for usado para investimento, os efeitos negativos serão cancelados. Mas se o dinheiro emprestado é usado para financiar o consumo, o GPI declina.

### 5. Conclusão

Pelo exposto, pode se chegar à constatação de que o PIB falseia a medição do progresso econômico e do bem estar social de uma nação ou região, fato este que impõe a necessidade de sua substituição por outro indicador mais racional que parece ser o GPI com base no qual os governantes poderão avaliar o desempenho do sistema econômico e adotar políticas econômicas e sociais embasadas em dados reais e o setor produtivo e a sociedade em geral poderem atuar no sentido de colaborarem no desenvolvimento econômico e social de um país ou de uma região.

### APÊNDICE SOBRE O GPI (INDICADOR DE PROGRESSO GENUÍNO)

#### Fatores a serem somados ou subtraídos no cálculo do GPI:

+/-	Indicador	Breve explicação
<b>Econômico</b>		
+	Despesas com Consumo Pessoal	A maior parte do PIB também informa que o consumo informa a linha de base a partir da qual os demais indicadores serão adicionados ou subtraídos.
÷	Desigualdade de Renda	Utilizando o índice de Gini, publicado pelo Banco Mundial, e o Índice de Distribuição de Renda (IDI), sua variação relativa ao longo do tempo.
<b>(PCE/IDI)*100</b>	Consumo pessoal ajustado	Fórmula = (Consumo pessoal / IDI) x 100. Forma o número base a partir do qual os indicadores restantes são adicionados ou

		subtraídos.
-	Custo dos bens de consumo duráveis	Calculado como um custo para evitar a dupla contagem do valor fornecido pelos próprios duráveis.
+	Valor dos bens duráveis do consumidor	Eletrodomésticos, carros, etc. não são usados em um ano e são considerados parte do capital doméstico. Seu valor é depreciado ao longo de vários anos.
-	Custo do subemprego	Engloba os trabalhadores desmotivados cronicamente desempregados, trabalhadores involuntários a tempo parcial e outros com restrições de vida profissional (falta de serviços com cuidados infantis ou transporte).
+/-	Investimento líquido de capital	Investimento de capital em mercados estrangeiros menos entrada de investimentos de outros países. Se emprestando (+) se tomando emprestado (-).
<b>Ambiental</b>		
-	Custo da Poluição da Água	Danos à qualidade da água causados por elementos químicos ou nutrientes e custos de erosão / sedimentação em cursos d'água.
-	Custo da Poluição do Ar	Inclui danos à vegetação, degradação de materiais, custo de limpeza de fuligem ou chuva ácida e redução dos valores de propriedade, diferenciais de salários e estética.
-	Custo da poluição sonora	O ruído do tráfego e das fábricas pode causar perda de audição e privação de sono.
-	Perda de Zonas Húmidas	Valuates the services given up when wetlands are lost to development i.e. buffering of

		<p>weather, habitat, water purification.</p> <p>Avalia os serviços entregues quando as zonas húmidas são perdidas para o desenvolvimento, ou seja, amortecimento do tempo, habitat, purificação da água.</p>
-	Perda de terras agrícolas, de qualidade do solo ou degradação	<p>Devido à urbanização, erosão do solo e compactação. Este indicador é medido cumulativamente para contabilizar todos os anos de produção perdidos, uma vez que compromete o fornecimento autossuficiente de alimentos.</p>
-	Perda de Floresta Primária e dano pela exploração de estradas florestais	<p>Perda de biodiversidade, qualidade do solo, purificação da água, seqüestro de carbono, recreação, etc. Os efeitos cumulativos afetam ano após ano.</p>
-	Emissões de CO2	<p>O aumento do clima severo está causando bilhões de danos. Um valor de US\$ 93 / tonelada métrica de CO2 emitido é usado, com base em um estudo de meta-análise de Richard Tol (2005) de 103 estudos separados de custos de danos econômicos.</p>
-	Custo de esgotamento da camada de ozônio	<p>Our protective layer in the atmosphere. Depletion can lead to increased cases of cancer, cataracts and plant decline. Weighed at US\$49,669/ton</p> <p>Nossa camada protetora na atmosfera. Depleção pode levar ao aumento dos casos de câncer, catarata e declínio das plantas. Pesou US\$ 49.669 / t.</p>
-	Esgotamento de Não-Renováveis	<p>These cannot be renewed in a lifetime. Depletion is measured against cost of implementing and substituting with renewable resources.</p> <p>Estes não podem ser renovados ao longo da vida. O esgotamento é medido em relação ao custo de implementação e substituição por</p>

		recursos renováveis.
<b>Social</b>		
+	Valor do trabalho doméstico e da maternidade	Os cuidados infantis, os reparos e a manutenção são equivalentes ao valor que uma família teria que pagar pelo serviço.
-	Custo das mudanças familiares	A disfunção social se apresenta cedo na vida familiar. É tomado cuidado para evitar a dupla contagem de bens e serviços duplicados devido a agregados familiares parciais.
-	Custo do Crime	Despesas médicas, danos materiais, cuidados psicológicos e medidas de segurança para prevenir a criminalidade estão todos incluídos neste indicador.
-	Custo do Abatimento da Poluição Doméstica	Custo dos moradores para limpar o ar e a água em sua própria casa, ou seja, filtros de ar e água.
+	Valor do trabalho voluntário	Valorizado como contribuição para o bem-estar social. Bairros e comunidades podem encontrar uma rede de segurança informal através de seus pares e trabalho voluntário.
-	Perda de tempo de lazer	Comparado a 1969 horas de lazer. Reconhece que o aumento da produção de bens e serviços pode levar à perda de tempo de lazer valioso para a família, tarefas domésticas ou outras.
+	Valor do Ensino Superior	Contas da contribuição resultando em aumento do conhecimento, produtividade, engajamento cívico, poupança e saúde; um "transbordamento social", definido para US\$ 16.000 por ano.

+	Valor das Rodovias e Ruas	O valor anual dos serviços contribuído com o uso de ruas e rodovias. Avaliada em 7,5% do estoque líquido de rodovias locais, estaduais e federais.
-	Custo de comutação	Dinheiro gasto para pagar pelo transporte e tempo perdido em trânsito, em oposição a outras atividades mais agradáveis.
-	Custo de acidentes automobilísticos	Danos e perdas como resultado de acidentes de trânsito. O aumento da densidade de tráfego é um resultado direto da industrialização e acumulação de riqueza.

Fonte: [https://en.wikipedia.org/wiki/Genuine\\_progress\\_indicator](https://en.wikipedia.org/wiki/Genuine_progress_indicator)

\*Fernando Alcoforado, 79, condecorado com a Medalha do Mérito da Engenharia do Sistema CONFEA/CREA, membro da Academia Baiana de Educação, engenheiro e doutor em Planejamento Territorial e Desenvolvimento Regional pela Universidade de Barcelona, professor universitário e consultor nas áreas de planejamento estratégico, planejamento empresarial, planejamento regional e planejamento de sistemas energéticos, é autor dos livros *Globalização* (Editora Nobel, São Paulo, 1997), *De Collor a FHC- O Brasil e a Nova (Des)ordem Mundial* (Editora Nobel, São Paulo, 1998), *Um Projeto para o Brasil* (Editora Nobel, São Paulo, 2000), *Os condicionantes do desenvolvimento do Estado da Bahia* (Tese de doutorado. Universidade de Barcelona, <http://www.tesisenred.net/handle/10803/1944>, 2003), *Globalização e Desenvolvimento* (Editora Nobel, São Paulo, 2006), *Bahia- Desenvolvimento do Século XVI ao Século XX e Objetivos Estratégicos na Era Contemporânea* (EGBA, Salvador, 2008), *The Necessary Conditions of the Economic and Social Development- The Case of the State of Bahia* (VDM Verlag Dr. Müller Aktiengesellschaft & Co. KG, Saarbrücken, Germany, 2010), *Aquecimento Global e Catástrofe Planetária* (Viena- Editora e Gráfica, Santa Cruz do Rio Pardo, São Paulo, 2010), *Amazônia Sustentável- Para o progresso do Brasil e combate ao aquecimento global* (Viena- Editora e Gráfica, Santa Cruz do Rio Pardo, São Paulo, 2011), *Os Fatores Condicionantes do Desenvolvimento Econômico e Social* (Editora CRV, Curitiba, 2012), *Energia no Mundo e no Brasil- Energia e Mudança Climática Catastrófica no Século XXI* (Editora CRV, Curitiba, 2015), *As Grandes Revoluções Científicas, Econômicas e Sociais que Mudaram o Mundo* (Editora CRV, Curitiba, 2016), *A Invenção de um novo Brasil* (Editora CRV, Curitiba, 2017) e *Esquerda x Direita e a sua convergência* (Associação Bahiana de Imprensa, Salvador, 2018, em co-autoria).