



Ambiente & Sociedade

ISSN: 1414-753X

revista@nepam.unicamp.br

Associação Nacional de Pós-Graduação e

Pesquisa em Ambiente e Sociedade

Brasil

Daly, Herman E.

Crescimento sustentável? Não, obrigado

Ambiente & Sociedade, vol. 7, núm. 2, julio-diciembre, 2004, pp. 197-201

Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade

Campinas, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31770212>

- ▶ Como citar este artigo
- ▶ Número completo
- ▶ Mais artigos
- ▶ Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe , Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

# CRESCIMENTO SUSTENTÁVEL? NÃO, OBRIGADO.\*

---

HERMAN E. DALY\*\*

**PROPOSIÇÕES IMPOSSÍVEIS** são a própria base da ciência. Na ciência, muitas coisas são impossíveis: viajar mais rápido do que a velocidade da luz; criar ou destruir matéria-energia; construir uma máquina de movimento perpétuo, e assim por diante. Respeitando o teorema da impossibilidade,<sup>1</sup> nós evitamos gastar recursos em projetos que estão sujeitos a falhar. Economistas deveriam, por conseguinte, estar muito interessados no teorema da impossibilidade, especialmente aquele que eu demonstro neste capítulo: isto é, que é impossível sair da pobreza e da degradação ambiental através do crescimento econômico mundial. Em outras palavras, **crescimento sustentável é impossível**.

Em suas dimensões físicas, a economia é um subsistema aberto do ecossistema terrestre, o qual é finito, não-crescente e materialmente fechado. À medida que o subsistema econômico cresce, ele incorpora uma proporção cada vez maior do ecossistema total e deve alcançar um limite a 100%, se não antes. Por isso, seu crescimento não é sustentável. O termo **crescimento sustentável** quando aplicado à economia é um mau oxímoro – contraditório como prosa e não evocativo como poesia.

\* Este artigo foi originalmente publicado em MANDER, Jerry & GOLDSMITH, Edward (eds.). *The case against the global economy (and for a turn toward the local)*. San Francisco: Sierra Club Books, 1996, p. 192-96, sob o título “Sustainable growth? No thank you”.

\*\* Americano, economista, professor da Universidade de Maryland, EUA (School of Public Affairs). Nos últimos 25 anos, Herman E. Daly tem sido um dos críticos pioneiros no questionamento da validade da economia convencional. Ainda mais notável, ele fez muitas de suas mais importantes críticas enquanto mantinha sua posição como economista sênior do Departamento Ambiental do Banco Mundial, o qual deixou em 1994. Dr. Daly foi professor de economia na Universidade Estadual de Louisiana e atualmente é professor de economia ecológica na Universidade de Maryland. Ele é co-autor, com o filósofo e teólogo John B. Cobb Jr., do livro que é indiscutivelmente a crítica seminal da economia moderna, *For The Common Good*. Neste capítulo, Daly confirma que o crescimento econômico sustentável simplesmente não é mais uma opção séria. Nem o é o desenvolvimento, como o termo é normalmente usado (implicando um aumento no transumo<sup>2</sup> de recursos). O que Daly acredita ser possível e desejável é puramente “desenvolvimento” qualitativo, que melhora a vida das pessoas sem um aumento no transumo e, portanto, sem aumentar o impacto sobre o ambiente natural.

Economistas irão protestar de que o crescimento no PIB (Produto Interno Bruto) é uma mistura de aumento quantitativo e qualitativo e, portanto, não estritamente sujeitos às leis físicas. Eles têm razão. Mudanças quantitativas e qualitativas são muito diferentes e, por isso, é melhor mantê-las separadas e chamá-las por nomes diferentes já fornecidos no dicionário. **Crescer** significa “aumentar naturalmente em tamanho pela adição de material através de assimilação ou acréscimo”. **Desenvolver-se** significa “expandir ou realizar os potenciais de; trazer gradualmente a um estado mais completo, maior ou melhor”. Quando algo cresce fica maior. Quando algo se desenvolve torna-se diferente. O ecossistema terrestre desenvolve-se (evolui) mas não cresce. Seu subsistema, a economia, deve finalmente parar de crescer mas pode continuar a se desenvolver.

O termo **desenvolvimento sustentável**, portanto, faz sentido para a economia mas apenas se entendido como **desenvolvimento sem crescimento** – a melhoria qualitativa de uma base econômica física que é mantida num estado estacionário<sup>3</sup> pelo transumo de matéria-energia que está dentro das capacidades regenerativas e assimilativas do ecossistema. Atualmente, o termo **desenvolvimento sustentável** é usado como um sinônimo para o oxímoro **crescimento sustentável**. Ele precisa ser salvo dessa perdição.

Politicamente, é muito difícil admitir que o crescimento, com suas conotações quase religiosas de fim último, deva ser limitado. Mas é exatamente a insustentabilidade do crescimento que dá urgência ao conceito do desenvolvimento sustentável. A terra não irá tolerar nem mesmo a duplicação de um grão de trigo 64 vezes, ainda que nos últimos dois séculos nós tenhamos desenvolvido uma cultura dependente do crescimento exponencial para sua estabilidade econômica. Desenvolvimento sustentável é uma adaptação cultural feita pela sociedade quando ela se torna consciente da necessidade emergente do crescimento nulo. Até mesmo “crescimento verde” não é sustentável. Há um limite para a população de árvores que a terra pode suportar, assim como há um limite para as populações humanas e de automóveis. Ao nos iludir na crença de que o crescimento é ainda possível e desejável se apenas o rotularmos “**sustentável**” ou o colorirmos de “**verde**” apenas retardaremos a transição inevitável e a tornaremos mais dolorosa.

Se a economia não pode crescer para sempre, então quanto ela pode crescer? Ela pode crescer o suficiente para dar a todos um padrão de uso dos recursos per capita igual ao da média americana? Isso seria um fator de sete, um número que é caprichosamente colocado entre parênteses pela Comissão Brundtland (a Comissão das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento [CNUMAD], chefiada pela senhora Gro Brundtland) em seu apelo para a expansão da economia mundial por um fator de 5 a 10. O problema é que mesmo uma expansão de um fator de 4 é impossível se Vitousek e outros (1986) estiverem corretos em seus cálculos de que a economia humana atualmente obtém ¼ do produto primário líquido global da fotossíntese. Nós não podemos ir além de 100%, e é improvável que aumentemos o produto primário líquido, uma vez que a tendência histórica até agora é de o crescimento econômico reduzir a fotossíntese global. Uma vez que os ecossistemas terrestres são os

mais relevantes, e nós antecipamos 40% do produto primário líquido terrestre, até mesmo um fator de 4 é uma superestimativa.

Além do mais, atingir 100% é irrealista, já que nós somos incapazes de trazer sob a administração humana direta todas as espécies que compõem os ecossistemas sobre o qual dependemos. Além disso, é ridículo encorajar a preservação da biodiversidade sem estar disposto a deter o crescimento econômico que exige o controle humano de todos os lugares agora ocupados por outras espécies.

Se o crescimento até o fator de 5 a 10 recomendado pela Comissão Brundtland é impossível, então que tal apenas manter a escala atual – isto é, que tal crescimento líquido zero? Todos os dias lemos a respeito das reações de tensões provocadas aos ecossistemas pela economia, tais como a intensificação do efeito estufa, a erosão da camada de ozônio, a chuva ácida, e assim por diante, os quais constituem prova de que até mesmo a escala atual é insustentável.

Como então as pessoas podem continuar falando a respeito de “crescimento sustentável” quando (1) a escala atual da economia mostra sinais claros de insustentabilidade, (2) multiplicando aquela escala por um fator de 5 a 10, como recomendado pela Comissão Brundtland, passaríamos da insustentabilidade ao colapso iminente, e (3) o conceito em si mesmo é logicamente contraditório, num ecossistema finito, não-crescente? Ainda assim, **crescimento sustentável** é o modismo de nossos tempos. Ocasionalmente torna-se verdadeiramente ridículo, como quando escritores falam seriamente de “crescimento sustentável na taxa de aumento da atividade econômica”. Não apenas devemos crescer para sempre, devemos acelerar para sempre! Isto é verbosidade política vazia, totalmente desvinculada da realidade.

A questão importante é aquela que a Comissão Brundtland encabeça mas não enfrenta: em que medida nós podemos aliviar a pobreza através do desenvolvimento sem crescimento? Eu suspeito que a resposta será uma quantidade significativa, mas menos do que a metade recomendada. Se a expansão de 5 a 10 vezes for realmente em consideração aos pobres, então terá que consistir de coisas que lhes são necessárias – alimento, vestuário, habitação – não serviços de informação. Bens básicos têm uma dimensão física irreduzível, e sua expansão exigiria crescimento ao invés de desenvolvimento, embora desenvolvimento via aumento da eficiência ajudaria. Em outras palavras, a redução no volume de recursos por dólar de PIB observada em algumas nações ricas nos últimos anos não pode ser proclamada como rompendo o vínculo entre expansão econômica e o meio ambiente, como alguns reivindicaram. Desenvolvimento sustentável deve ser desenvolvimento sem crescimento – mas com o controle da população e a redistribuição da riqueza – se é para ser um ataque sério à pobreza.

Na opinião de muitas pessoas, **crescimento** tornou-se sinônimo de aumento da riqueza. Dizem que precisamos ter crescimento para sermos ricos o bastante para arcar com o custo de limpar e aliviar a pobreza. Que todos os problemas são mais fáceis de ser resolvidos se formos mais ricos não está em discussão. O que está em questão é se o crescimento da margem atual realmente nos torna mais ricos. Há evidência de que nos Estados Unidos o crescimento atualmente nos torna mais pobres

aumentando os custos mais rapidamente do que aumenta os benefícios. Em outras palavras, parece termos crescido além da escala ótima.

O conceito de uma escala ótima da economia agregada relativa ao ecossistema está totalmente ausente da teoria macroeconômica corrente. Assume-se que a economia agregada crescerá para sempre. A microeconomia, a qual é quase inteiramente devotada em estabelecer a escala ótima de cada atividade de nível micro, igualando custos e benefícios pela margem, não tratou de informar-se se não há também uma escala ótima para o conjunto de todas as microatividades. Em uma dada escala (o produto da população vezes o uso de recursos per capita) constitui uma dada carga sobre o meio ambiente e pode consistir de muitas pessoas, cada uma consumindo pouco, ou poucas pessoas, cada uma consumindo correspondentemente mais.

Uma economia em desenvolvimento sustentável adapta-se e aperfeiçoa-se em conhecimento, organização, eficiência técnica, e sabedoria; ela faz isso sem assimilar ou acrescentar uma percentagem cada vez maior de matéria-energia do ecossistema para si, mas, antes, pária a uma escala na qual o ecossistema remanescente pode continuar a funcionar e renovar-se ano após ano. A economia de crescimento nulo não é estática – ela está sendo continuamente mantida e renovada como um subsistema de estado estacionário do meio ambiente.

Quais são as políticas necessárias para alcançar o objetivo do desenvolvimento sustentável como aqui definido? Tanto otimistas como pessimistas devem concordar com as seguintes políticas: empenhar-se para deter o transumo nos níveis atuais (ou reduzi-lo a níveis verdadeiramente sustentáveis) taxando severamente a extração de recursos, especialmente energia. Buscar elevar a maior parte do rendimento público de tais taxas de ruptura de recursos e compensar (atingir a neutralidade de rendimento) isso com a redução do imposto sobre a renda, especialmente na extremidade mais baixa da distribuição de renda, talvez até mesmo financiando uma taxa de rendimento negativa em seu limite mais inferior.

Há algumas diretrizes adicionais de políticas para o desenvolvimento sustentável: Recursos renováveis devem ser explorados de maneira tal que: (1) as taxas de colheita não excedam as taxas de regeneração e (2) as emissões de resíduos não excedam a capacidade assimilativa renovável do meio ambiente local. Os recursos não-renováveis deveriam ser esgotados a uma taxa igual à taxa de criação de substitutos renováveis. Os projetos baseados na exploração de recursos não-renováveis devem ser casados com projetos que desenvolvam substitutos renováveis. As rendas líquidas da extração dos recursos não-renováveis devem ser separadas num componente de renda e num componente de liquidação de capital. O componente de capital seria investido a cada ano no desenvolvimento de um substituto renovável. A separação é realizada de tal maneira que, quando o recurso não-renovável for exaurido, o recurso renovável substituto terá sido desenvolvido pelo investimento e crescimento natural ao ponto onde sua produção sustentável é igual ao componente de renda. O componente de renda terá assim se tornado perpétuo justificando, portanto, o nome **rendimento**, o qual é por definição o máximo disponível para o consumo ao mesmo tempo que o capital se mantém intacto.

No entanto, antes que estes passos operacionais em direção ao desenvolvimento sustentável possam ter uma oportunidade justa de serem ouvidos nós precisamos primeiramente tomar as medidas conceituais e políticas no sentido de abandonar o slogan vazio<sup>4</sup> do crescimento sustentável.

## BIBLIOGRAFIA

DALY, Herman E. **Economía, ecología e ética:** Ensayos hacia una economía en estado estacionario. México: Fondo de cultura económica, 1989.

## NOTAS

1. No original “throughput”; de acordo com Daly, transumo ou processamento “é o fluxo físico entrópico de matéria e energia proveniente de fontes naturais que passa pela economia humana e regressa aos sumidouros da natureza (...).” ver Herman E. DALY, La economía en estado estacionario: hacia una economía política del equilibrio biofísico y el crecimiento moral, p. 335.
2. Para o autor “crescimento sustentável” (sustainable growth) é um “thought-stopping slogan”, isto é, é um slogan vazio, que não suscita a reflexão, que não leva a lugar nenhum.
3. Este teorema sustenta que a manutenção dos padrões atuais de consumo de recursos naturais é inviável num planeta superpovoado. Em outras palavras, o crescimento do consumo per capita é incompatível com o crescimento da população. Isso levaria, inevitavelmente, a uma grave crise ambiental. Ver DALY, H. Epílogo: Algunos malentendidos comunes y otros problemas relacionados con una economía en estado estacionario, p. 371-72.
4. DALY utiliza o termo estado estacionário da mesma forma empregada pelos economistas clássicos (como , por exemplo, o fez John Stuart Mill), referindo-se a uma economia onde permanecem constantes tanto os estoques de riquezas físicas (capital) quanto o de pessoas (população). Ver DALY, H. Introducción a la economía en estado estacionario, p. 26 e seg.

Tradução: Vicente Rosa Alves

Revisão: gostaria de agradecer a Júlia Spatuzzi Felmanas, Maria das Graças Luiz Brightwell, Phillip Wigan e Timothy Andrew Brightwell por terem realizado a revisão desta tradução, cujos comentários e sugestões contribuíram em muito para aperfeiçoá-la. Também quero agradecer ao professor Herman Daly por ter, gentilmente, me autorizado a publicar a tradução de seu artigo nessa revista. Antes de ser publicada, esta tradução ainda contou com a revisão do próprio autor.