



Contabilizando o meio ambiente

O aprimoramento das contas nacionais propiciaria um desenvolvimento mais sustentável

Ernst Lutz e Mohan Munasinghe

Medir os efeitos da interação de meio ambiente e desenvolvimento lembra a charada: se uma árvore cai na floresta e ninguém escuta ela cair, faz barulho? Cada vez mais os economistas vêm tentando incluir não só árvores caídas, mas também outros recursos naturais, em seus cálculos de produtos e rendas nacionais. Isso porque os sistemas atuais de contabilidade nacional não captam adequadamente o valor dos recursos naturais, fazendo com que as estratégias desenvolvimentistas que se apoiam nas técnicas contábeis normalmente usadas nem sempre resultem em desenvolvimento sustentável.

Nos anos 80 cresceu a preocupação com as questões ambientais, e hoje as atenções se voltam para a necessidade de compreender melhor o valor dos recursos e serviços ambientais e de aperfeiçoar o atual Sistema de Contas Nacionais (SCN) das Nações Unidas, para computar o meio ambiente nas estimativas de receita. Uma melhor aferição do desempenho econômico deve, por sua vez, levar a um melhor planejamento econômico. Autoridades nacionais e instituições multilaterais, como as Nações Unidas, o Fundo Monetário Internacional e o Banco Mundial, entre outras, estão procurando atender a essa necessidade. Este artigo mostra como essa preocupação vem evoluindo e o que está sendo feito pela equipe do Banco Mundial nesse sentido.

Quando efetua análises econômicas, mede

desempenhos econômicos e direciona políticas públicas, o Banco e seus países-membros tomam sobretudo por base os principais agregados constantes nas contas da renda nacional, compilados de acordo com o SCN das Nações Unidas. O atual SCN, publicado em 1968, privilegia o PIB. O PIB é um critério de medição útil, principalmente da atividade comercial (embora inclua estimativas de bens e serviços não-comercializáveis), e um indicador importante da macroadministração de uma economia. Mas vem sendo cada vez mais criticado, sobretudo por não levar em conta o consumo de capital natural, o que parece desestimular a implementação de políticas que resultam em desenvolvimento sustentado. A estrutura do SCN não permite certos cálculos, como o do produto interno líquido (que considera a depreciação do capital não-natural). Alguns países chegam a calcular o PIL, mas também não captam em seus cálculos a perda ou esgotamento de recursos ambientais nacionais.

Deficiências

O atual SCN está inserido numa estrutura bem definida de receitas e pagamentos que em geral toma por base os preços de mercado. Mas as técnicas contábeis em vigor e as informações de mercado não conseguem captar certos efeitos da degradação, da poluição e da eliminação

de rejeitos, nem sua repercussão na sociedade. Assim, o desafio é captar estatisticamente esses efeitos e vinculá-los às atividades econômicas.

As deficiências verificadas na estrutura atual das contas nacionais, no que toca a considerar os recursos naturais e o meio ambiente, devem-se em parte ao tratamento inconsistente do capital natural e não-natural. Há três deficiências específicas:

- Os recursos naturais e ambientais não são incluídos nos balancetes; as contas nacionais, portanto, representam indicadores limitados do bem-estar nacional, já que medem mal — ou mesmo “incorretamente” — mudanças nas condições ambientais e dos recursos;

- As contas nacionais convencionais não registram a depreciação do capital natural, como reservas nacionais de água, solo, ar, recursos não-renováveis e terras incultas, essenciais à existência humana.

- Os custos de despoluição (por exemplo, gastos com a recuperação de ativos ambientais) são freqüentemente incluídos na renda nacional, enquanto os danos ambientais não são considerados. No caso das firmas privadas, os gastos com defesa ambiental (i.e., medidas para reduzir ou evitar danos ao ambiente) são deduzidos do valor adicionado final. Em contraposição, tais custos de despoluição são considerados contribuições produtivas ao produto nacional quando competem ao setor público ou a unidades fami-

Contabilidade ambiental: a experiência de alguns países

Noruega

A Noruega talvez tenha sido um dos primeiros países a se interessar por contabilidade ambiental e de recursos. A intenção do sistema norueguês não é calcular melhor a renda "verdadeira" e fazer possíveis ajustes no PIB, mas assistir o governo nas decisões relativas à administração de recursos prioritários dos pontos de vista político e econômico.

As contas de recursos incluem petróleo, minerais (ferro, titânio, cobre, zinco e chumbo), produtos florestais, peixes e energia hidrelétrica. As contas de recursos minerais referem-se apenas a alguns anos selecionados, mas há dados estatísticos de produtos florestais desde 1970 e de peixes desde 1974. As contas de recursos ambientais limitam-se a estatísticas de uso da terra, da liberação de alguns poluentes do ar e de dois poluentes da água. A cobertura da conta de recursos norueguesa poderia ser ampliada a outros recursos, mas considerações de custos-benefícios vêm desestimulando tal expansão.

EUA

A contabilidade ambiental e de recursos nos EUA limitou-se até agora à coleta de dados sobre despesas com redução da poluição. Até 1989, o Escritório do Censo realizou levantamentos em cerca de 20 mil estabelecimentos do setor manufatureiro, enquanto o Escritório de Análise Econômica extraiu seus dados de um estudo sobre cerca de 9 mil-14 mil firmas dos setores manufatureiro e não-manufatureiro. A partir de 1989, só uma amostra de 600 firmas foi pesquisada.

Devido à forte pressão de grupos ambientalistas o Departamento de Comércio ficou incumbido do cálculo e divulgação de um índice de "produtividade sustentada bruta", por força da lei de 30 de junho de 1989 (Public Law 101-45). A lei também determina ao Secretário de Estado que instrua os representantes dos EUA junto à Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico, às Nações Unidas e aos bancos multilaterais de desenvolvimento a defenderem a revisão dos sistemas contábeis atuais a fim de que passem a considerar o esgotamento ou a degradação dos recursos naturais. Mas há um problema: o índice proposto não foi muito bem definido, e mesmo que se chegue logo a acordo quanto a sua definição, serão necessários recursos vultosos para a coleta de dados e a estimativa do novo índice.

França

Há muito que especialistas franceses vêm tentando criar um sistema denominado "contabilidade patrimonial". O sistema deverá ser bastante amplo, abrangendo sete níveis, desde dados sobre recursos específicos (nível 1) até indicadores globais de bem-estar (nível 7). A intenção é analisar e descrever o ambiente natural em suas três funções básicas: econômica, ecológica e social.

Embora já se tenha dispendido muito esforço intelectual na concepção do sistema, dispõe-se de pouquíssimos recursos para implementá-lo, daí a lentidão do processo. Até aqui, parece que o aspecto empírico do método concentrou-se basicamente no estabelecimento de contas de recursos semelhantes às da Noruega.

liares. O cálculo do PIB é distorcido de duas maneiras — não se levando em conta produtos indesejáveis (como poluição) e atribuindo-se quase sempre valor zero a insumos benéficos ao ambiente relacionados com necessidades ambientais.

Essas deficiências sugerem a necessidade de uma estrutura contábil que ponha fim a essas distorções e permita cálculos como o do produto interno líquido ajustado ao ambiente (PIA) e o da renda líquida ajustada ao ambiente (RLA). Através de tais cálculos poder-se-ia contabilizar melhor a depreciação do capital tanto natural como

não-natural, excluir categorias relevantes de gastos com defesa ambiental e estimar danos ao ambiente decorrentes de atividades econômicas.

A inclusão nas contas da depreciação do capital natural e o cálculo do PIA teriam como resultado provável um nível mais baixo de renda e talvez uma taxa de crescimento menor. Pode-se usar outras abordagens metodológicas, mas as conclusões do Instituto de Recursos Mundiais são um bom exemplo de como as cifras da renda nacional ajustada diferem das tradicionais. O Instituto calculou a depreciação do petró-

leo, da madeira e do solo na Indonésia e chegou à conclusão de que a taxa de crescimento do PIB ajustado para 1971-84 era de apenas 4%, em comparação a um crescimento do PIB de 7,1%.

Diverge-se quanto à conveniência de deduzir do PIB os gastos com proteção ambiental, a fim de se obter uma renda sustentável tal como definida mais adiante. Em geral, a transição para uma nova estrutura contábil tem sido lenta. Entre outros motivos, por dificuldades conceptuais e de cálculo, além de incertezas quanto aos benefícios de coletar dados adicionais sobre seus custos.

Antecedentes do SCN

As bases do método atual de contabilidade da renda nacional foram lançadas há cerca de 50 anos, quando a população e as dimensões da economia no mundo, tal como medidas pelo PIB, eram muito menores. Conseqüentemente, dava-se bem menos importância aos recursos naturais e ao meio ambiente nessa época, sendo compreensível a pouca preocupação com um melhor tratamento desses recursos e do ambiente no SCN. Mas algumas das obras que serviram de sustentáculo intelectual ao SCN já antecipavam a importância do capital natural, e ajudaram a definir conceitos amplos de renda "verdadeira", que não se restringiam ao produto derivado do capital não-natural.

Sir John Hicks assim definiu o conceito de renda: "Na prática, o objetivo dos cálculos de renda é dar às pessoas uma indicação do quanto podem consumir sem se empobrecerem" (Hicks, John R. *Value and capital*. 2. ed. Oxford, UK, Oxford University Press, 1946. p. 172). A mesma noção básica se aplica no nível nacional. A renda verdadeira é um guia prático do máximo que uma nação pode consumir sem esgotar seu estoque de ativos no futuro. Assim seria, na medida em que fossem feitas provisões para depreciação do capital (ou ativos produtivos), em seu sentido amplo. É evidente que o PIB, ou mesmo o PIL como calculado no SCN vigente, não se adequa ao espírito da definição de Hicks, daí a necessidade urgente de reavaliar o SCN.

O Banco e o SCN

Baseado em sua atuação desde 1983, o Banco foi francamente a favor da inclusão de questões ambientais na revisão atual do SCN e propôs, como medida provisória, que se criasse e anexasse ao SCN um conjunto de contas "satélites" ambientais. A proposta foi aceita na reunião de especialistas do SCN em janeiro de 1989. O "Livro Azul" revisto do SCN (a ser publicado em 1993) trará um debate sobre o assunto e justificará a necessidade de contas-satélites que permitam cálculos de renda que levem em conta questões ambientais.

O Banco levantou a experiência de países industrializados com vários métodos de contabilizar recursos e ambiente para daí extrair

lições, a fim de que os países em desenvolvimento aperfeiçoem seu método de tratar as questões ambientais na contabilidade (ver box).

Parte das pesquisas atuais do Banco nessa área, realizadas em colaboração com o Escritório de Estatística das Nações Unidas (UNSO), vem sendo conduzida em dois países em desenvolvimento — México e Papua Nova Guiné. A Estrutura do UNSO usada nesses estudos é um sistema de contas econômicas ajustadas ao ambiente (SCEA), que estabelece o PIA e a RLA. Tenta-se assim integrar os dados ambientais às informações disponíveis nas contas nacionais, mantendo o mais possível os conceitos e princípios do SCN. A questão empírica problemática é até que ponto será possível avaliar realmente os ativos ambientais e os serviços deles decorrentes.

Com a ampliação do SCN para o SCEA, a cobertura total de ativos produtivos aumenta, graças à inclusão de ativos ambientais (solo, terras incultas e biodiversidade) como reservas de riqueza, desde que ligados a atividades econômicas. Os custos adicionais relacionados com o meio ambiente (gastos do governo com despoluição, por exemplo) também são incluídos no sistema. Esses custos estão diretamente ligados às atividades produtivas e à geração de valor adicionado, e compreendem:

- taxas cobradas pelo esgotamento de minerais e outros recursos naturais; e

- custos de degradação da terra, água, ar etc., em decorrência de atividades produtivas.

Tais custos, e a depreciação do capital não-natural, são deduzidos do PIB para se obter o PIA. Esse PIA não inclui os danos não-relacionados com atividades produtivas (por exemplo, catástrofes naturais, erosão natural não-provocada etc.) mas que afetam o bem-estar porque alteram os ativos (considerados reserva de riqueza). Posteriormente, como sugerido na Estrutura do UNSO, esses custos refletir-se-iam numa renda líquida ajustada ao ambiente (RLA). Para chegar à RLA, é preciso subtrair do PIA cinco itens:

- despesas do governo e de unidades familiares com proteção ambiental, que são tratadas no SCN como despesas finais;

- efeitos ambientais na saúde e em outros aspectos do capital humano;

- custos ambientais de atividades de consumo do governo e de unidades familiares;

- danos ambientais decorrentes de bens de capital não-aproveitados; e

- efeitos ambientais nocivos ao país causados por atividades produtivas de outros países (lançamento negativo), e efeitos ambientais nocivos transferidos ao exterior (lançamento positivo). No caso de efeitos benéficos ao exterior, os lançamentos são invertidos.

Do ponto de vista conceptual, ampliar o SCN para um SCEA como o referido acima é relativamente fácil; o difícil é fazer estimativas reais. Quando se opta por fazer estimativas, as contas-satélites dão aos países grande flexibilidade nos cálculos do PIA, da RLA e de outros agregados selecionados. À parte as sugestões contidas na Estrutura do UNSO (e no manual do UNSO que sairá em breve), os países talvez optem por adotar métodos específicos e calcular seus próprios indicadores.

Convém notar que, embora a flexibilidade seja desejável no estágio experimental, há uma perda óbvia de comparabilidade, que é necessária no caso de análises entre países.

Uma das opções para os países é experimentar o método do custo ao usuário. Nesse método, a receita proveniente da venda de um recurso não-renovável (excluído o custo de extração) é dividida entre um componente capital, ou custo ao usuário, e um componente valor adicionado, ou renda "verdadeira". O componente capital é considerado desgaste de ativo e, portanto, não incluído no PIB. A fórmula para determinar a magnitude do componente capital foi proposta por Salah El Serafy, do Banco. Segundo o método, quanto maior a exploração anual corrente do recurso em relação às reservas conhecidas, maior o custo ao usuário e menor o componente renda. O difícil nesse método é determinar o montante da taxa de atualização a ser usada na fórmula e a magnitude das reservas comprovadas (que pode aumentar com o tempo, como no caso do petróleo nos últimos 20 anos).

Já ficou claro, desde os estudos iniciais sobre o México, que, na estimativa da depreciação do

capital em sentido amplo, pode-se considerar todo tipo de ativo (como bens do subsolo, florestas, zonas pesqueiras, solo, água, ar, biodiversidade e monumentos históricos), mas com vários graus de dificuldade. A disponibilidade de dados e a confiabilidade das estimativas, no caso desses ativos, imporá dificuldades, podendo haver incompatibilidade entre as várias categorias.

No entender do Banco, é imperativo que no nível conceptual se chegue a uma estrutura ampla que comporte todos os tipos de capital (ou ativos produtivos). No nível prático, seria conveniente um método que procurasse dar tratamento adequado a certas despesas (por exemplo, as contraídas pelo governo), a fim de proteger o ambiente e bens negociáveis do subsolo. Poder-se-ia deixar a incorporação de outras áreas mais complexas para quando a pesquisa estivesse mais adiantada. Nesse interim, enquanto prosseguem os trabalhos e as firmas não chegam a conclusões, os usuários de agregados convencionais de renda nacional, como o PIB, devem ter em mente suas limitações e recorrer, o mais possível, a dados ambientais complementares para obter um quadro mais equilibrado.

O Banco Mundial já publicou um compêndio sobre contabilidade ambiental (ver box sobre leituras afins); e está planejando preparar um segundo, com a Estrutura do UNSO, as conclusões dos estudos de caso, o levantamento dos métodos de contabilidade ambiental dos países industrializados e outros estudos importantes. Tomando por base a experiência dos estudos de caso, o UNSO pensa em transformar seu manual num guia útil para os países interessados em dar melhor tratamento às questões relativas ao meio ambiente e aos recursos naturais. ■

Há uma obra do Banco sobre contabilidade ambiental intitulada: *Environmental accounting for sustainable development*, organizada por Yusuf Ahmad, Salah El Serafy e Ernst Lutz, US\$10,95. Também estão disponíveis no Environment Department, World Bank, Washington, D.C., 20433, USA, um levantamento das experiências dos países industrializados, elaborado por Henry Peskin, com a colaboração de Ernst Lutz, sob o título *A survey of resource and environmental accounting in industrial countries* (Environment Working Paper N° 37, ago. 1990); o documento do UNSO, *Integrated environmental and economic accounting — framework for a SNA satellite system*, de Peter Bartelmus, Carsten Stahmer e Jan van Tongeren; e um estudo de Mohan Munasinghe e Ernst Lutz intitulado *Environmental-economic evaluation of projects and policies for sustainable development* (Environment Department Working Paper N° 42, jan. 1991).



Ernst Lutz, da Suíça, é economista sênior da Divisão de Pesquisa e Política Ambiental do Banco. PhD por Berkeley, já escreveu sobre políticas agrícolas, comércio internacional e economia ambiental.



Mohan Munasinghe, do Sri Lanka, chefe da Divisão de Pesquisa e Política Ambiental do Banco. Em 1982-86, foi conselheiro do Presidente do Sri Lanka. É pós-graduado por Cambridge, MIT e McGill.