



vê no gráfico 3, implica estimar não só os benefícios diretos para os seres humanos (por exemplo, os benefícios que os solos férteis trazem para a produtividade e os benefícios que a água tratada traz para a saúde), mas também os benefícios indiretos (por exemplo, a proteção dada pelas matas às bacias hidrográficas). Além disso, certos bens naturais, como a diversidade biológica, têm valores "opcionais" que nem sequer percebemos (por exemplo, a produção de novos medicamentos no futuro) e que são particularmente difíceis de estimar. Por fim, a maioria de nós acredita que o mundo natural tem um valor "intrínseco", além de seu valor para os seres humanos; nesse caso o melhor é estimar as nossas percepções desse valor.

Na medida em que as autoridades buscam reunir especialistas de cada uma dessas disciplinas — como parceiros em pé de igualdade — torna-se necessário resolver uma série de problemas conceituais e metodológicos. Os principais problemas a serem resolvidos dividem-se em quatro categorias: problemas de avaliação; problemas de tomada de decisões em face de limiares e incerteza; problemas de

planejamento de políticas e instituições; e problemas de sustentabilidade social.

Problemas de avaliação

Como avaliar o meio ambiente? O primeiro passo para uma boa gestão ambiental é reconhecer os custos da degradação do meio ambiente e incorporá-los ao processo decisório. Mas isso não é tão simples; como se

Várias técnicas — como a avaliação contingente, a estimativa do custo de substituição e o uso de mercados "substitutos" — foram criadas para estimar o valor dos serviços ambientais não-comerciáveis, sendo que recentemente o Banco aumentou bastante sua capacidade de auxiliar as autoridades dos países em desenvolvimento no emprego dessas técnicas (ver Como os economistas vêem

Pobreza e meio ambiente

STEPHEN MINK

Economista sênior, Banco Mundial
Departamento do Oriente Médio e Norte da África

A luta para vencer a pobreza, já de si assustadora, parece ficar ainda mais difícil ante os problemas ambientais cada vez mais patentes. Logo, as autoridades enfrentam uma questão crítica: é possível atenuar os aspectos ambientais da pobreza mediante a alteração dos métodos hoje usados, ou é necessário adotar uma estratégia inteiramente nova? Um exame sumário acerca da inter-relação de pobreza e degradação ambiental oferece algumas sugestões.

O impacto do meio ambiente sobre os pobres

Mais problemas de saúde. Os pobres constituem o grupo mais vulnerável, no tocante à exposição a certos tipos de poluição, como a da água não-tratada que transmite doenças infecciosas e parasíticas. Os pobres (em especial mulheres e crianças) são os que mais sofrem com a poluição do ar em ambientes fechados, resultante da queima de biocombustíveis poluentes, embora baratos. Por exemplo: nas cozinhas das casas situadas em áreas rurais pobres de Gâmbia, Índia, Nepal e Quênia, a fumaça sempre provoca concentrações de partículas quatro ou cinco vezes superiores às estipuladas pela Organização Mundial da Saúde.

Menor produtividade. A degradação do meio ambiente faz a renda dos pobres cair, porque exige que se dedique mais tempo às tarefas domésticas rotineiras, como apanhar lenha, e porque diminui a produtividade dos recursos naturais que constituem, o mais das vezes, o meio de vida dos pobres nas áreas rurais. Segundo um estudo das aldeias montanhosas do Nepal, onde o problema de desmatamento é grave, o tempo gasto para apanhar lenha impedia a realização de quase 25% das atividades agrícolas geralmente desempenhadas pela família. O resultado era perda de renda, consumo menor e níveis mais baixos de nutrição.

Como a pobreza afeta o meio ambiente

Restringe os horizontes de tempo. Aqueles que são muito pobres e lutam para se manter, vivendo no limite dos níveis de subsistência, preocupados com a sobrevivência no dia-a-dia, dispõem de poucas possibilidades para fazer planos e investir em recursos naturais (como a conservação do solo, por exemplo), cujos retornos positivos só se fazem sentir após alguns anos. Esses horizontes temporais restritos não são características inerentes; resultam do fracasso institucional, social e de políticas.

Restringe as estratégias de risco. A utilização dos recursos naturais pelos pobres é prejudicada porque eles enfrentam sérios riscos e têm poucos meios para isso. Tais riscos vão desde

intervenções equivocadas de políticas nos mercados de insumos e produtos até sistemas de posse da terra que favorecem quem tem mais peso político. Os vários meios a que tradicionalmente se recorre para enfrentar as crises — venda de safras estocadas ou de bens, migração de alguns membros da família, salários mais altos para os trabalhadores, empréstimos para consumo, recurso às tradições de assistência mútua ou a acordos entre patrões e clientes — raramente podem ser usados pelos pobres, ou então estão perdendo força como normas sociais. Por isso, restam aos pobres poucas opções, além da exploração excessiva dos recursos naturais disponíveis. Acresce que os pobres, especialmente as mulheres, não costumam ter acesso aos mercados formais de crédito, a seguro para as safras e a informações (serviços de extensão, por exemplo) que aconselham práticas agrícolas de menor risco.

Que fazer

Enquanto as autoridades buscam modos de conseguir o desenvolvimento ambientalmente sustentável, torna-se cada vez mais claro que devem ser estimuladas certas estratégias em que todos saem ganhando, para deter a espiral de aumento da pobreza e degradação dos recursos naturais. Incluem-se nessas estratégias:

Trabalhar pelo alívio da pobreza. Se os pobres tiverem rendas mais altas, poderão considerar opções de prazo mais longo, cujo retorno é maior, para a utilização dos recursos naturais.

o desenvolvimento sustentável). Mas ainda há muito que aprender sobre as metodologias e sua aplicação prática.

Como incluir a sustentabilidade nas contas nacionais? Em geral se empregam técnicas de avaliação para viabilizar as decisões no âmbito setorial e de projetos, mas é preciso que elas também influenciem as decisões (e nossa maneira de medir o progresso) no âmbito nacional. As contas nacionais convencionais são úteis para macroeconomistas e dirigentes de bancos centrais, mas não servem para estimar a renda sustentável nem mudanças na capacidade produtiva nacional. Elas incluem estimativas da depreciação do capital gerado pelo homem, mas não do capital natural — que em certos países é até mais importante. Por exemplo, quando se extrai e consome petróleo, não se faz nenhum ajuste em função da utilização de estoques energéticos. Quando se explora uma floresta tropical, não se faz qualquer estimativa da perda de um bem insubstituível. Quando a agricultura faz aumentar a perda da camada superficial do solo, a qual depois se acumula num reservatório, não se faz nenhuma compensação pelos efeitos nocivos sobre o solo e o armazenamento de água.

Para compensar algumas dessas deficiências, o Banco vem colaborando com o Departamento de Estatística da ONU e outros no sentido de criar um novo sistema de contas nacionais ajustado em função do meio ambiente. Existem ainda complexos problemas técnicos a serem resolvidos, mas já se progrediu bastante na elaboração de um Siste-

ma Integrado de Contas Ambientais e Econômicas (ver Como medir o desenvolvimento ambientalmente sustentável).

Como avaliar o futuro? A emissão de dióxido de carbono no ar nada nos custa hoje, mas pode custar caro aos nossos bisnetos. Como avaliar os impactos a longo prazo? Os economistas costumam aplicar taxas de desconto a custos e benefícios futuros, mas os ecologistas, os moralistas e os cidadãos comuns geralmente alegam que é errado valorizar mais o nosso bem-estar do que o bem-estar de pessoas ainda não nascidas. Os economistas replicam que não é o bem-estar das gerações futuras que está sendo descontado; é que um dólar pode hoje ser investido a uma taxa real positiva de retorno e render vários dólares no futuro — valendo assim mais do que um dólar no futuro. Eis por que eles geralmente preferem descontar o futuro ao custo de oportunidade (a taxa real de retorno) do capital.

No caso da tomada de decisão a curto prazo esse argumento é persuasivo, apesar da dificuldade prática de estimar a taxa de desconto apropriada. A longo prazo, porém, é válido questionar se a taxa de desconto deveria ser tão alta, já que não podemos ter certeza de que as taxas de retorno do investimento continuarão sendo positivas, especialmente se a base de recursos naturais continuar deteriorando-se. A maioria dos economistas concordaria que, a prazo mais longo, a taxa de desconto deveria ficar abaixo da faixa de 9-12% geralmente utilizada para os investimentos a médio prazo nos países em desenvolvi-

mento, mas o percentual exato é objeto de controvérsia até mesmo entre os economistas. (Ver "Atualizar" o futuro? em *F&D*, março 1993.)

Devemos rejeitar a sugestão de fixar em zero a taxa de desconto; isso estimularia um tipo de desenvolvimento com uso mais intensivo de capital e provavelmente teria impacto negativo sobre o meio ambiente. Devemos rejeitar também o argumento de que os impactos ambientais devem ter uma taxa de desconto separada, inferior à de outros impactos; não há razão para dar mais prioridade à proteção do meio ambiente do que à saúde, à educação ou aos projetos de planejamento familiar. Mas precisamos explorar várias maneiras de suplementar a análise de custos e benefícios — como a imposição de uma "condição de sustentabilidade", a qual impediria o esgotamento do estoque global de capital.

Limites e incerteza

Como lidar com a incerteza e os limites? Nossos conhecimentos acerca da relação entre a atividade humana e os processos ecológicos são ainda rudimentares (ver Como os ecologistas vêem o desenvolvimento sustentável). Além disso, tal relação pode ser "descontínua"; isto é, quando pressionado, um ecossistema pode "sucumbir" irreversivelmente, sendo impossível prever como e quando isso virá a acontecer. Isso complica bastante a tomada de decisões e dificulta a adoção dos métodos convencionais de administração dos riscos — estabelecer probabilidades para os possíveis resultados e acres-

Cabe às autoridades garantir que a agricultura — o principal setor de uso intensivo de mão-de-obra — não seja discriminada nas políticas macroeconômicas que visam reduzir a pobreza mediante um crescimento estável e amplo da renda. Caberia às políticas, também, melhorar a infra-estrutura rural, a fim de estimular práticas agrícolas intensivas ou extensivas, conforme fosse necessário. Contudo, o crescimento da renda e a absorção de mão-de-obra em áreas que não sejam ecologicamente frágeis talvez só reduza consideravelmente a pobreza ao cabo de várias gerações, mesmo que as circunstâncias sejam as melhores. Logo, são necessárias políticas direcionadas a determinadas clientela, para enfrentar os riscos imediatos de consumo e produção a que as famílias rurais estão sujeitas e que levam à deterioração ambiental.

Reduzir riscos e insegurança quanto à posse da terra. Os programas temporários, adotados em épocas de seca, em que o trabalho é pago com alimento, podem trazer benefícios imediatos, uma vez que minimizam a "sabotagem" dos recursos naturais por parte das famílias rurais pobres, durante crises que as ameaçam de ficar abaixo dos níveis do consumo de subsistência. São igualmente importantes medidas no sentido de aperfeiçoar os direitos à posse da terra — base legal e instituições jurídicas que solucionem conflitos ligados a terras, revisão das leis que exigem o arroteamento para a concessão de títulos de propriedade da terra, além de proteção e apoio à

administração da propriedade comum, para assegurar que os pobres mantenham seus direitos tradicionais de acesso à terra. É preciso promover também o acesso ao crédito, seja para permitir que se mantenham níveis mínimos de consumo, seja para investir em recursos naturais.

Lutar contra a má distribuição. Se houver um melhor acesso aos serviços e uma infra-estrutura melhor, é possível atenuar os problemas ambientais que os pobres — em especial mulheres — enfrentam. Os serviços de extensão e pesquisa agrícolas com frequência não beneficiam os pobres, que continuam pagando seus tratamentos médicos e portanto sofrendo em sua renda as consequências do acesso inadequado à água potável. Fica menos claro, porém, o resultado que terá sobre o meio ambiente a redistribuição de recursos naturais cuja propriedade é desigual. Talvez a redistribuição da terra crie mais empregos e diminua a migração para áreas menos frágeis ecologicamente. Mas na prática, é comum a redistribuição causar, mais tarde, levantes sociais e incerteza; isso porque os proprietários de terras — prevendo a perda de antigos direitos ou duvidando da manutenção dos novos direitos —, que têm condições de explorar excessivamente os recursos naturais, às vezes convertem esses recursos em ativos de maior mobilidade. Pode-se conseguir um impacto ambiental favorável concentrando-se em situações em que os direitos de propriedade já são incertos, ou é possível proceder sem demora à redistribuição.

Aperfeiçoar os programas de educação e saúde pública. Um acesso melhor à educação, a serviços de saúde e planejamento familiar — ponto central da maioria das estratégias de redução da pobreza — ganha ainda mais importância quando se leva em conta questões ambientais. Havendo instrução de melhor qualidade pode-se utilizar melhor os recursos naturais e ampliar o leque de opções para obter renda de outras fontes que não sejam esses recursos. Se os pobres dispuserem de serviços médicos e de informações, poderão tomar medidas preventivas que os capacitem a diminuir os riscos causados à saúde pelo meio ambiente. E por fim, caso se destinem mais verbas ao planejamento familiar, para atender à demanda integral de tais serviços, pode-se conseguir que o aumento populacional não agrave a deterioração do meio ambiente.

Este artigo baseia-se em Poverty, population and the environment, escrito pelo mesmo autor como World Bank Discussion Paper N. 189 (um dos documentos básicos para a elaboração do Relatório sobre o Desenvolvimento Mundial 1992), de fevereiro de 1993. Ver também Cleaver, Kevin & Schreiber, Götz. População, agricultura e meio ambiente na África. F&D, jun. 1992.

centar um prêmio de seguro aos custos do projeto.

Existem muitos exemplos de como um comportamento humano bem-intencionado acabou por provocar danos ecológicos totalmente inesperados. Quando se usaram pela primeira vez os clorofluorcarbonos, ninguém previu o estrago causado na camada de ozônio. Quando certa espécie de peixe (*Lates nilotica*) foi introduzida no lago Vitória há cerca de 30 anos, poucos imaginavam que isso poderia causar a extinção de outras espécies e a degradação da área circunvizinha.

Todavia esse alto grau de incerteza não serve de justificativa para a inação. A dinâmica da pobreza, da demografia e da economia geralmente torna os custos da inércia ainda mais altos que os da ação. Porém a incerteza exige de fato avaliações ambientais rigorosas, que façam uso dos melhores conhecimentos científicos disponíveis e incluam análises sensíveis e detalhadas. Um importante desafio será reduzir o grau de incerteza e dar operacionalidade ao "princípio de precaução".

Como priorizar a biodiversidade? A extinção de espécies é um exemplo extremo de irreversibilidade, e a incerteza quanto ao impacto da perda de diversidade biológica é um exemplo extremo de nossa falta de conhecimentos. Certas espécies são tidas como repositório de material genético importante; outras são consideradas geneticamente inexpressivas. Mas nosso conhecimento nessa área é muito limitado.

Que prioridade devemos dar então à proteção da biodiversidade? Num extremo estão certos biólogos que gostariam de preservar tudo. A extinção iminente do rinoceronte branco e a ameaça às baleias e aos elefantes mobilizaram esforços conservacionistas em prol de causas conspícuas. Porém é muito menos evidente a disposição do público de pagar para salvar inúmeras espécies inferiores (pequenos insetos e plantas), e o custo de salvar todas as espécies talvez seja proibitivo. Nossa postura atual é de precaução — uma série de iniciativas desorganizadas e desconexas, sem que se saiba ao certo o que seria suficiente para preservar o inestimável patrimônio genético do planeta. O desafio com que ora nos deparamos é introduzir maior rigor analítico nessa área.

Planejamento de políticas e instituições

Como devemos estabelecer as prioridades? Ante uma série complexa de problemas ambientais e dispondo de recursos limitados, por onde um governo deve começar? Os problemas que à primeira vista parecem mais urgentes não são talvez aqueles em que mais vale a pena investir. Na Europa oriental, por exemplo, embora seja óbvia a necessidade de despoluir os rios, as estimativas demonstram que é possível obter maiores benefícios por

dólar investido reduzindo a poluição do ar.

Um método interessante de estabelecer prioridades foi proposto por uma equipe da Universidade de Harvard que elaborou critérios para classificar várias opções de despoluição. Tal método, inspirado no trabalho pioneiro da Agência de Proteção Ambiental dos EUA, consiste essencialmente em obter uma série de indicadores tomando por base os impactos na saúde humana, nos bens



Ismail Serageldin, do Egito, é vice-presidente, Desenvolvimento Ecologicamente Sustentável. Lidando há muito, no Banco, com as questões sociais e a pobreza, é formado pela Universidade do Cairo e PhD por Harvard.

produtivos e nas funções ecológicas. A partir dessa matriz de riscos, classificados segundo vários critérios, como difusão (espacial e temporal) e consequências totais (atuais e futuras), é possível criar uma base para a determinação de prioridades com relação aos diferentes riscos ambientais. Essa metodologia é ainda incipiente; o próximo passo é aplicá-la em vários países em bases experimentais.

Tais instrumentos ajudarão os países a formular planos de ação nacionais que dêem às autoridades uma visão geral dos problemas ambientais. Além disso, como o processo é amplamente participativo, o público pode inteirar-se das opções e dos riscos que se apresentam para o país.

Quais as políticas mais eficazes? As políticas de desenvolvimento ecologicamente sustentável dividem-se em duas categorias. Primeiro, existem as políticas que nitidamente favorecem o crescimento econômico e a proteção ambiental. Entre elas cabe citar a eliminação dos subsídios gerais à utilização de recursos, a definição dos direitos de propriedade e a intensificação dos programas educacionais e populacionais. Tais políticas são relativamente incontroversas e para serem implementadas demandam vontade política e verbas. Segundo, existem as políticas que buscam conter a agressão ao meio ambiente mediante regulamentações e incentivos. Estas são mais controversas porque, se forem mal implementadas, poderão distorcer a economia e não melhorar o meio ambiente. Compêndios e estudos empíricos ensinam que os instrumentos baseados no mercado — os que responsabilizam os poluidores pelos danos

que eles causam — geralmente são melhores do que as restrições quantitativas, embora estas tenham prevalecido na formulação de políticas. Importa saber até que ponto os países em desenvolvimento podem evitar os métodos dispendiosos de "direção e comando" usados nos países industrializados, minimizando assim quaisquer *trade-offs* entre aumento de renda e proteção ambiental.

Como criar capacitação para a tarefa? Muitas políticas ambientais bem-intencionadas fracassaram por falta de capacidade institucional para cumprir a tarefa. Por isso muitos países buscam agora fortalecer sua capacidade institucional; no momento o Banco está prestando assistência a mais de 50 países. A experiência mostra que a estrutura organizacional das instituições é menos importante do que definição de competências, recursos e *know-how* adequados, autoridade para agir pelas vias disciplinares e legais, e responsabilidade pelos resultados. Contudo, ainda há muito que aprender nessa importante área, quer em termos de planejamento institucional em vários contextos socioculturais, quer em termos de expansão da base de recursos com vistas a uma gestão eficiente.

Desenvolvimento centrado nas pessoas

As pessoas são os instrumentos e os beneficiários, e também as vítimas, de toda atividade desenvolvimentista. Sua participação ativa no processo de desenvolvimento é a chave do sucesso (ver O enfoque sociológico do desenvolvimento sustentável). Além disso, se não tivermos sempre em mente que é preciso continuar melhorando o bem-estar das pessoas, os programas ambientais certamente fracassarão. Os pobres, em particular, costumam ser os mais duramente atingidos pela degradação ambiental e os que têm menos condições de proteger-se; e no entanto também são eles que causam mais danos devido à necessidade premente, à ignorância e à falta de recursos (ver box).

O desafio é fazer com que *participação* seja mais do que um lema vazio. É necessário haver progresso em três níveis. Primeiro, os que são potencialmente afetados pelo projeto de desenvolvimento têm de estar mais envolvidos na etapa de planejamento. Segundo, é preciso utilizar melhor o *know-how* local no planejamento e na implementação dos programas. Terceiro, temos de adquirir capacidade para avaliar os impactos sociais das políticas e dos investimentos — tarefa particularmente importante porém difícil, que requer uma nova combinação de especialidades e uma nova maneira de trabalhar. De fato, para conseguir um desenvolvimento verdadeiramente sustentável será necessário trabalhar de modo diferente em muitas áreas. ■