

## A badalação recente sobre capacidade de carga: novas idéias ou nova roupagem?\*

George Martine\*\*

Joel Cohen. *How many people can the Earth support?* Nova York/Londres, W. W. Norton & Co., 1995, 532 p.

O debate sobre população e meio ambiente anda estagnado há algum tempo. Um livro publicado em fins de 1995 reacendeu as discussões. De autoria de um matemático/ecologista/poeta/humorista, esse livro foi logo agraciado por uma extensa reportagem na prestigiosa *New York Times Book Review Section* e em muitas outras paragens menores. Suscitou debates e seminários diversos, dando a impressão de que algo realmente original e útil havia sido descoberto nesse terreno tão batido. Será?

Para aqueles que estão fartos tanto dos cenários catastróficos anunciados pelos ecologistas, como da apologia dos milagres do mercado propalada por economistas menos sensíveis, o livro de Cohen parece realmente abrir uma nova perspectiva. Logo no início Cohen afirma:

"Minha intenção não é declarar qual dos lados está certo ou errado (p. 10). [...]"

Este livro não é nem alarmista nem uma promessa de abundâncias [...]. Não espero convencer ninguém de que o mundo vai acabar daqui a dez anos se as pessoas não adotarem uma dieta de soja e não se prevenirem com pílulas anticoncepcionais [...] assim como não afirmo que o mundo pode facilmente comportar um tamanho ilimitado de população em qualquer nível desejável de bem-estar material, cívico e mental" (p. 12)

Cohen aborda sua imensa tarefa com um misto de esmerada erudição e invejável capacidade comunicativa. Discute uma variedade de questões de grande importância em um estilo ao mesmo tempo erudito e acessível, surpreendendo-nos, às vezes, com certos toques de humor mordaz. Suas preocupações abrangem uma ampla gama de assuntos, desde os modelos sistêmicos até a difusão da AIDS. Mostra-se indignado com as injustiças, apresenta uma enorme

\* Tradução de Vera Pereira.

\*\* Assessor em população, desenvolvimento e meio ambiente da Equipe de Apoio Técnico (EAT) do Fundo das Nações Unidas para a População (FNUAP) para América Latina e Caribe.

massa de informações e formula observações ponderadas.

Qualquer pessoa poderá obter da leitura desse livro uma melhor compreensão da complexidade das interações entre a dinâmica populacional e as soluções ambientais. Além disso, o livro promete tornar-se a referência definitiva para o estudo da capacidade de carga – se é que este assunto vai continuar em pauta. Entretanto, suas sugestões de política são um pouco frustrantes; de um lado, porque se distanciam das conclusões e da experiência intelectual do autor; de outro, porque são formuladas a um nível de agregação global pouco promissor. Apesar dessas falhas, há muito o que recomendar neste último trabalho de Cohen.

O livro começa com uma história do crescimento da população humana desde a última era glacial. Essa primeira seção, embora seja a que menos novidades apresenta, é repleta de informações úteis. Nela Cohen assevera que a situação atual diferencia-se do passado, não só pela velocidade e dimensão do crescimento populacional em curso, como também no que diz respeito ao envelhecimento, à energia, às cidades e aos contatos entre culturas. Infelizmente, não explora em detalhes nenhuma dessas pistas promissoras.

A seção seguinte trata da imprecisão das projeções populacionais. Mais uma vez, o leitor é guiado de modo competente por entre as diferentes abordagens. Mas o que realmente chama a atenção é a falibilidade das tentativas de previsão e a crescente má vontade dos demógrafos em assumir riscos: "Este é o segredo mais bem guardado da Demografia: a maioria dos demógrafos profissionais já não acredita ser possível fazer previsões exatas sobre o crescimento, as taxas, o volume e a composição e distribuição espacial das populações futuras" (pp. 109-110).

Cohen sugere que as projeções existentes poderiam ser aperfeiçoadas,

substituindo-se as usuais trajetórias (alta, média, baixa) por um arbusto de projeções, composto do desdobramento sucessivo de estimativas. Por este método, a cada cinco anos seria elaborado um conjunto adicional de três projeções – alta, média e baixa (p. 145). Esse preciosismo parece supérfluo; já que, como ele mesmo afirma, não temos uma noção segura de onde as populações estão se desenvolvendo, qual seria a vantagem de multiplicar o número de projeções alternativas? Isso recorda o dilema de Alice no País das Maravilhas: "se você não sabe para onde está indo, tanto faz o caminho que toma para chegar lá!". Pareceria mais útil estudar diferencialmente países e regiões; de fato, as tendências existentes em algumas das áreas mais importantes do mundo são bastante previsíveis, especialmente no próximo século.

Ao discutir tendências populacionais, Cohen também examina os determinantes do declínio da fertilidade. Ele faz uma apreciação cáustica do nível do conhecimento atual nesse campo, sugerindo que não sabemos muita coisa a respeito das causas subjacentes a esse declínio. Posteriormente, ao assumir a atitude de um formulador de políticas, Cohen prossegue na mesma direção, afirmando que, na realidade, não sabemos se os investimentos na educação das mulheres, no desenvolvimento ou na contracepção serão mais eficazes na redução da fertilidade. Esta é uma questão-chave. É verdade que os determinantes do declínio da fertilidade são mais heterogêneos e menos previsíveis do que gostaríamos. Entretanto, não resta dúvida de que já reunimos uma considerável massa de informações sobre tendências e determinações em uma ampla diversidade de contextos. A maioria dos especialistas aceita a existência de fatores que, em maior ou menor grau, vêm aumentando a velocidade da queda das taxas de fertilidade na maioria dos países em desenvolvimento. Entre estes fatores está o próprio desen-

volvimento, que diminui a vontade dos pais de terem muitos filhos.

A seção mais importante do livro, que vai do capítulo 10 ao 16, apresenta uma análise de mais de 65 estimativas da capacidade de carga ao nível mundial, bem como diversas outras ao nível local. Cohen também examina o uso desse conceito na perspectiva da ecologia pura e aplicada, admitindo que ele tem pouca utilidade quando se trata das populações humanas. Por último, como os estudos sobre os limites produtivos do planeta geralmente são baseados nas limitações de algum recurso específico, como energia, alimentos ou espaço, Cohen focaliza o caso da água como importante exemplo de uma restrição natural à capacidade de carga. Ele conclui que as restrições impostas pela água, da mesma maneira como acontece com outras limitações naturais, dependem das decisões feitas pela humanidade e da perspectiva temporal considerada. Mas assinala que é possível elaborar cálculos mais válidos dessas restrições naturais ao nível de cada país isoladamente.

Visto em conjunto, o exame aprofundado feito por Cohen da questão da capacidade de carga e de sua abordagem nos últimos 300 anos permanecerá como um ponto de partida obrigatório para futuras reflexões, e/ou mesmo para o abandono do assunto. A cautelosa conclusão a que chega é bastante previsível: não existe uma única boa estimativa.

"Avaliar o tamanho da população para a qual a Terra pode prover sustento exige mais do que uma aritmética demográfica [...] implica levar em consideração tanto as restrições naturais, que os seres humanos não podem modificar nem compreender inteiramente, quanto as escolhas que ainda estão por fazer nesta e nas futuras gerações. Portanto, a questão de saber 'Quantas pessoas a Terra pode sustentar?' não tem uma resposta numérica exclusiva, nem agora nem nunca [...] as estimativas da capacidade de carga humana não podem aspirar

mais do que a um *status* de previsões condicionais e prováveis: se as futuras escolhas forem estas ou aquelas, então a capacidade de carga provavelmente será assim ou assado." (pp. 262-263)

Embora mais bem documentada do que nos esforços anteriores, essa conclusão evidentemente não traz novidade alguma!

Cohen também toca em um ponto sensível: o dos fundamentos ideológicos da maioria das discussões sobre capacidade de carga. "Por debaixo de todas as quantificações, muitas estimativas publicadas sobre a capacidade de carga humana servem mais como instrumentos políticos, destinados a influenciar as ações de uma maneira ou de outra, do que proporcionam análises isentas" (p. 233). Por fim, ele situa corretamente o valor desses prognósticos:

"Minha conclusão é a de que as estimativas acerca da capacidade de carga humana podem ter utilidade como indicadores dinâmicos das relações sempre mutáveis da humanidade com a Terra. Qualquer que seja a época, *uma capacidade existente de carga* é determinada pelo estado *corrente* da tecnologia, do meio ambiente físico, químico e biológico, das instituições sociais, políticas e econômicas, dos níveis e dos estilos de viver e dos valores, preferências e julgamentos morais" (p. 17).

Em conjunto, esses capítulos substantivos demonstram uma impressionante erudição e uma arguta percepção das dificuldades implícitas em definir limites. Justifica-se, portanto, esperar que as conclusões resultantes desses minuciosos exercícios sejam igualmente cautelosas e neutras. Já que não se pode prever como a população vai evoluir, nem se podem estabelecer limites exatos para o crescimento, o máximo que se pode fazer é sugerir uma atitude cautelosa perante o crescimento populacional e a utilização dos recursos disponíveis. Embora não

definitiva, e provavelmente pouco satisfatória, esta seria a única inferência permitida pela apurada análise de Cohen. Além do mais, esta conclusão é compatível com nossa impossibilidade de apontar um limite efetivo à Terra e aos demais recursos.

Entretanto, ao tratar das recomendações de política, Cohen parece cair na mesma armadilha ideológica que criticou em outros autores. Embora procure assumir uma posição de equilíbrio, sua atitude está mais para o alarmismo do que para a promessa de opulência. Assim, Cohen começa afirmando:

“As recomendações mais sérias tendem a ser de três tipos: as que pretendem aumentar a capacidade de carga (‘fazer crescer o bolo’); as que pretendem reduzir o número de pessoas a ser alimentadas (‘colocar menos talheres na mesa’) e as que visam alterar os termos das interações entre as pessoas (‘ensinar bons modos’) [...] Sem querer insinuar que as outras abordagens são menos importantes, *detenho-me na questão do crescimento populacional mundial*” (p. 17; a ênfase é minha).

Essa atitude leva Cohen a voltar ao tema do tamanho e do crescimento da população nos capítulos dedicados à formulação de políticas.

Justificável ou não em si mesma, o fato é que tal atitude não decorre naturalmente do exercício analítico de Cohen: suas recomendações de política excedem os limites das conclusões que tira. A mensagem básica do livro é que é preciso encarar as estatísticas com uma certa reserva, que as projeções populacionais não passam de exercícios de futurologia e que a capacidade produtiva do planeta “é muito incerta”. O livro não identifica nenhum sinal de que a Terra esteja prestes a esgotar sua natureza finita, mas, num exemplo clássico de *non sequitur*, acaba se estendendo sobre o tema do controle populacional.

Muitas pessoas, entre as quais me incluo, concordariam de boa vontade com a frase de Vaclav Smil (1993:207) de que “parece ser impossível acreditar que uma aglomeração maior de pessoas possa contribuir para melhorar a qualidade de vida”. Também não custa muito apoiar a afirmativa de Cassen (1994:23) de que “praticamente tudo que falta fazer do ponto de vista da população precisa ser feito de qualquer maneira”. Contudo, dada a força do *lobby* concorrente, promover a pauta de questões envolvidas na questão da população e meio ambiente requer uma defesa mais convincente dos pressupostos subjacentes. Poucos argumentos de Cohen convenceriam os descrentes; não se identifica claramente nenhum ponto de pressão (o qual teria sido, sem dúvida, um grande avanço). Por fim, ele acaba apelando para um duvidoso argumento de autoridade: “Todo demógrafo sabe que não é possível continuar mantendo indefinidamente uma taxa positiva de crescimento. A aritmética inexorável dos juros compostos permite prever condições absurdas de vida em um prazo calculável” (p. 154). Na realidade, poucos demógrafos acreditam que a população mundial continuará a crescer inexoravelmente às taxas atuais. Se prestarmos atenção nas projeções “médias” para 1992 das Nações Unidas (versão de 1992), veremos que elas se estabilizam em 11,6 bilhões, número este que representa apenas 3,2 bilhões a mais do que o ponto de estabilização a que se chega pelo nível mais alto e mais improvável da hipótese de substituição “imediate”. A nova projeção de 1994 das Nações Unidas, que incorpora os dados mais recentes de declínio da fertilidade, chega a números ainda menores.

Isso não quer dizer que seja indiferente a população mundial crescer mais 3 ou 10 bilhões de pessoas. É claro (para mim pelo menos!) que isso faz uma enorme diferença. Qual será exatamente essa diferença, porém, não depende das tendências agregadas em escala mun-

dial, mas das relações entre população e meio ambiente verificadas no contexto de entidades políticas e econômicas específicas. A julgar pela orientação atual das políticas de desenvolvimento, pela qual os países em desenvolvimento procuram imitar os padrões insustentáveis de produção e consumo das nações industrializadas, é quase certo que o planeta será superpovoado se uma parcela importante dessas nações alcançarem o "desenvolvimento". Se fossem outros os padrões de organização socioeconômica e de consumo, tanto nos países desenvolvidos quanto nos em desenvolvimento, a Terra ainda poderia prover sustento a alguns bilhões adicionais de pessoas em níveis razoáveis de qualidade de vida. Da mesma maneira, se fossem outros os padrões de organização socioeconômica, o crescimento populacional cairia rapidamente. O ponto crucial, em todos os casos, é o tipo de civilização que a humanidade está construindo.

É preciso reconhecer que Cohen tenta realmente ir além da recomendação de "diminuir o número de talheres na mesa". Neste sentido, ele aborda questões mais profundas como as das "instituições", da contabilidade ambiental, da ajuda mútua e da necessidade de levar em conta o meio ambiente, a economia, a cultura e a população *simultaneamente*. Entretanto, suas incursões bem-intencionadas e às vezes ingênuas nesses complexos domínios produzem resultados desiguais. O emaranhado das relações políticas, econômicas e sociais que governam a atividade humana no atual cenário de fim de século representa um enorme desafio para a formulação de políticas. Aventurar-se nesses campos exige antes o reconhecimento de interesses conflitantes e de *tradeoffs*, assim como impõe lidar com as entidades políticas e econômicas específicas de sociedades históricas, mais do que permanecer em um nível de abstração global. Em outras palavras, agir nessas esferas significa embrenhar-se nos territórios desconheci-

dos da política econômica – uma tarefa gigantesca, principalmente para um cientista natural, mesmo que seja um enciclopedista como Cohen.

Ao discutir o papel da população na degradação do meio ambiente, Cohen censura os demógrafos por não tratarem do tamanho absoluto ou global da capacidade de carga; diz que os "demógrafos temem entrar onde os ecologistas penetram atropeladamente" (p. 236). Quem sabe se não é porque os demógrafos aprenderam há muito tempo a "duvidar da questão", como o próprio Cohen acaba fazendo no final do livro. Um número limitado de demógrafos acha que o envolvimento no assunto da capacidade de carga vale a pena. Foi Smil (1993:207) quem declarou recentemente: "A capacidade de carga não é muito difícil de definir quando se trata de cervos ou de gorilas [...] mas, se não se detalharem os fluxos materiais e o nível de energia, o conceito se torna por demais elástico para as sociedades humanas, mais vago ainda se levarmos em conta o crescimento do comércio internacional." Sob outro aspecto, é também possível que muitos demógrafos se sintam hoje pouco interessados em previsões agregadas em nível mundial. Por exemplo, grande parte está consciente de que o futuro da população mundial realmente depende do que venha a acontecer em apenas 10 ou 15 países em desenvolvimento, cada um com suas especificidades. Por conseguinte, a capacidade de carga só teria sentido no contexto de entidades históricas e políticas concretas; mesmo assim, seria justo duvidar da validade de exercícios inerentemente simplificados nesta área, a não ser para determinados objetivos circunscritos.

No futuro, as discussões a respeito das relações entre população e meio ambiente deveriam basear-se numa melhor compreensão do impacto dos modelos de desenvolvimento em curso sobre sociedades e contextos concretos. O modelo de "desenvolvimento" que tem sido fo-

mentado em escala mundial, apoiado no "milagre dos mercados" e na imitação dos padrões de produção e consumo dos países industrializados, representaria uma séria ameaça ao meio ambiente, *mesmo se houvesse uma imediata interrupção do crescimento populacional*. O aumento da consciência social, política e ecológica necessário para exercer influência so-

bre esses padrões é decisivo para uma possível resolução dos dilemas ambientais do mundo e merecem mais atenção do que o assunto da capacidade de carga. Infelizmente, essas questões, tão complexas e tão cheias de ressonâncias políticas, recebem menos atenção do que temas mais badalados como a pressão demográfica.

---

#### Referências bibliográficas

CASSEN, Robert (ed.). *Population and development: old debates, new conclusions*. New Brunswick/Oxford, Transaction Books, 1994.

SMIL, Vaclav. *Global ecology: environmental change and social flexibility*. Londres/Nova York, Routledge, 1993.

(Recebido para publicação em junho de 1996).