DA FALSA QUESTÃO DE ELTON A UM MUNDO NOVO: CAOS DETERMINÍSTICO EM ECOLOGIA DE POPULAÇÕES

Fernando Fernandez - UFRJ

Pode-se dizer que a ecologia de populações nasceu com Charles Elton e sua tentativa de entender os ciclos plurianuais. Elton percebeu que algumas populações, como por exemplo os lemmings do norte da Europa, não mostravam o padrão usual de simplesmente crescer na primavera e declinar no inverno, mas ao invés disso tinham flutuações de abundância cíclicas, que se extendiam por vários anos. Elton, e depois dele outros talentosos ecólogos como Dennis Chitty e Charles Krebs, dedicaram muito de suas carreiras a responder a questão de qual era o mecanismo que produzia tais ciclos plurianuais. No entanto, a ecologia de populações gastou mais de seis décadas de intensos esforços sem chegar a nenhuma explicação clara e convincente do fenômeno, tendo chegado na década de oitenta a uma situação de imensa frustração. Enquanto isso, uma violenta revolução ocorria em campos aparentemente pouco relacionados. Robert May, trabalhando com modelos de crescimento populacional extremamente simples, não lineares e com atraso na resposta, mostrou que eles podiam ter um comportamento dinâmico fantasticamente complexo. Este comportamento incluía flutuações populacionais aparentemente aleatórias que eram geradas por modelos determinísticos – o chamado caos determinístico. As perturbadoras descobertas alcançadas por May na ecologia – e por vários outros pesquisadores em um ampla variedade de outras ciências – provocaram uma das maiores revoluções científicas e filosóficas do século XX. Após o caos determinístico, nossas idéias sobre causa e efeito, acaso, determinismo, predictabilidade e complexidade jamais serão as mesmas. Além disso, o caos mostrou ciclos plurianuais produzidos pelos mesmíssimos modelos que produziam flutuações populacionais estacionais, bastando alterar o valor de um único parâmetro. Com isso, pode-se propor uma razão por que Elton e seus seguidores jamais conseguiram responder sua pergunta: a diferença entre população cíclicas e não-cíclicas, que parecia tão obviamente quantitativa, pode na verdade se

DE TRÊS CHIMPANZÉS A UMA LOBA: ALGUMAS REFLEXÕES SOBRE A FILOSOFIA DAS RELAÇÕES HOMEM-NATUREZA

Fernando Fernandez - UFRJ

No último século e meio, a cultura humana tem sido extremamente bem sucedida em sua obstinada recusa em engolir Darwin. Embora aceitemos a evolução num nível epidérmico, racional, fechamos os olhos às conseqüências filosóficas da radical mudança de perspectiva que a compreensão de nossas origens nos dá, sobre o que somos e qual nossa relação com os restantes seres vivos. A falta de consciência de nossa identidade animal se dá em expressões reveladoras que usamos sem perceber, tais como as nocivas frases do tipo "o homem é o único animal que...", quase todas demonstravelmente falsas. A parede de distanciamento que a cultura produziu entre nós e as restantes espécies animais não é ao acaso, mas sim uma forma de nos desensibilizar em relação ao sofrimento que causamos às demais. Esse mesmo distanciamento ajuda a manter cosmologias obsoletas e perniciosas, que nos dizem que o homem é proprietário e não parente do mundo vivo. Para sair dessa situação, a consciência de quem somos é o primeiro passo. Também é necessário o entendimento do mecanismo que está na origem de todos os chamados problemas ambientais: o da tragédia dos comuns, ou seja, situações onde o benefício é individualizado mas o prejuízo é coletivizado. Para reverter essa situação, um caminho promissor é tornar nossas próprias vidas instrumentos de um mundo melhor, a cada pequena escolha cotidiana que envolva consumo. Isto porém pode não ser suficiente, pois cabe não confundir "ambientalismo" com "conservação". Para que a luta da conservação tenha sucesso, o foco - conservar para quem – precisa estar imensamente claro. Isto, como ensinou Aldo Leopold, só pode ser obtido quebrando-se a parede.