



Notícias

27 de julho de 2007

As raízes da punição

A descoberta de um modelo teórico de atividade cooperativa revela que quando uma iniciativa é opcional, se torna mais sustentável

por Nikhil Swaminathan

Quando os humanos vivem juntos, eles trabalham juntos, seja para construir uma cidade ou apenas tentar arranjar alguma coisa para o jantar. Mas se você pode aproveitar os benefícios da coletividade sem levantar um dedo, porque não escolher essa opção? A resposta é que você não quer entrar na fila daqueles que serão punidos.

“O problema com a punição – e é por isso que se trata de uma questão interessante tanto para os evolucionistas quanto para antropólogos – é que ainda não está claro como esse comportamento evolui ao longo do tempo”, explica Christoph Hauert, um pesquisador associado da Harvard University que estuda a dinâmica evolucionária, e é o autor principal de um estudo sobre punição publicado na revista de divulgação científica Science.

Hauert e o co-autor Karl Sigmund, matemático do Instituto Internacional de Análises de Sistemas Aplicados em Laxenburg, Áustria, desenvolveram um modelo matemático que determina como grupos se saem ao executar uma ação conjunta em uma determinada atividade. Eles argumentam que em qualquer tipo de comunidade existem três tipos de indivíduos: os cooperadores, que executam a sua parte da tarefa e são recompensados pelo esforço; os desertores, que se negam a executar o trabalho, mas mesmo assim se beneficiam pelo trabalho dos outros; e os punidores, que penalizam os desertores.

Após executar várias versões do algoritmo usando diferentes variáveis, ajustadas para cada tentativa, os pesquisadores chegaram à conclusão que os punidores devem deter o controle para que haja sucesso na atividade desenvolvida pela coletividade. Mas, ironicamente, descobriram que as iniciativas – seja cortar as emissões de carbono ou caçar um bisão – devem ser voluntárias se os punidores estiverem no controle.

Hauert e Sigmund explicam as descobertas desse quebra-cabeça citando o que acontecia em comunidades baseadas na caça e na coleta de alimentos. Inicialmente, cada membro da comunidade cuida de suas próprias necessidades, sobrevivendo, por exemplo, com cogumelos coletados do solo. Mais tarde, as armas são introduzidas, e em certo ponto alguns membros começam a caçar para sobreviver. Mas após algumas semanas de cooperação e divisão da caça, um membro da tribo percebe que pode se aproveitar dos benefícios da caçada se ficar escondido atrás de uma árvore enquanto os outros fazem o trabalho.

Na primeira simulação dos pesquisadores, a participação na caçada era obrigatória. Sob essas



PORQUE BRIGAM COMIGO?

Pesquisadores usaram um modelo computacional de cooperação e descobriram que uma atividade tem mais chances de ser bem sucedida se pessoas com poder de punição dominarem o grupo

condições, Hauet e Sigmund contam que outros membros começam a perceber a ação dos “parasitas” e que eles obtêm a maior vantagem com o mínimo de trabalho. Logo, os chamados “desertores” dominam o grupo, o que nesse caso resultaria no fracasso total da caçada como meio de sobrevivência e forçaria todos a voltarem a sobreviver de cogumelos.

O resultado foi bem diferente ao se executar um novo algoritmo onde foi adicionado um quarto tipo de indivíduo: o “não participante”, que, ainda no mesmo exemplo caça-coleta, não caçaria, mas também não poderia usufruir dos benefícios da caçada. De acordo com o modelo, o coletivo se tornaria dominado pelos punidores, que manteriam todos na linha, penalizando os desertores e evitando que os outros copiassem seu comportamento preguiçoso, garantindo assim o sucesso da caçada.

Os pesquisadores detalham basicamente um ciclo oscilante: alguns cooperadores devem surgir do grupo de “não participantes”, que aumentam o prêmio total em relação ao grupo e fazem com que a cooperação seja a norma prática da comunidade. Então, o grupo de cooperadores deverá ser dominado pelos desertores, que levarão tudo e todos à ruína. Os punidores não serão bem vindos quando os desertores estiverem no comando, uma vez que teriam que policiar o grupo inteiro – a um preço alto para eles mesmos. No entanto, o algoritmo demonstra que, se os punidores tomam o controle antes que os desertores dominem o grupo, asseguram um sistema de cooperação a longo prazo... pelo menos até uma nova inovação aparecer – como, por exemplo, a comida processada –, e o ciclo começa novamente.

No editorial da mesma edição da Science, Robert Boyd e Sarah Mathew, antropólogos da University of California em Los Angeles dizem que “o estudo fornece o primeiro mecanismo convincente que poderia iniciar a evolução da punição”.

Como Sigmund explica, “essencialmente, o que vemos aqui é um jogo de polícia e ladrão”. Quando a atividade é compulsória, os ladrões vencem; quando é opcional, os policiais vencem. “Se existe alguém que pode escolher ser um indivíduo ‘não participante’, então todo mundo vira polícia”, diz. Sigmund está trabalhando agora para descobrir se os resultados teóricos podem ser obtidos em experimentos com comunidades reais, com a participação de estudantes.

© Duetto Editorial. Todos os direitos reservados.

