

## Nós e eles: Darwin e a conservação

Categories : [Fernando Fernandez](#)

Deixe eu começar confessando um erro. No meu livro “O Poema Imperfeito”, mencionei uma das frases mais desconcertantes que já li em toda minha vida, escrita em 1959, quando se comemorava no Mundo inteiro os cem anos de publicação do “Origem das Espécies”: “a hundred years without Darwin are enough” (“cem anos sem Darwin já são o bastante”). Eu atribuí erradamente essa frase a G. G. Simpson, mas depois descobri que na verdade ela foi dita pelo geneticista Herman Muller. Desculpe meu erro, mas é claro que ele não diminui nem um pouco minha admiração pela frase em si. Na verdade, agora que comemoramos os 150 anos do mesmo evento, podemos constatar, com tristeza, que é hora de atualizar a frase de Muller.

Pobre Darwin. Suas idéias são imensamente preciosas para entender o Mundo que vivemos, para entender o que nós mesmos somos, e para a conservação. Mas pouca gente entende o que ele disse, e ele é criticado até hoje pelo que não disse. O Mundo natural que ele tanto amava vem sendo destruído numa escala inédita, em grande parte devido ao sucesso da nossa recusa a engolir a revolucionária visão de Mundo que ele nos mostrou.

Não se pode negar que neste ano de comemoração dos 150 anos do “Origens” (e incidentalmente também dos duzentos anos do nascimento do próprio Darwin), muito se tem feito para divulgar melhor a evolução para o público em geral. Aqui mesmo no Brasil, entre outros eventos, foi lançado recentemente o ótimo livro “Charles Darwin – em um futuro não tão distante”, organizado por Maria Isabel Landim e Cristiano Moreira, que é uma excelente exposição das consequências, para vários campos de conhecimento, da revolução Darwiniana. No entanto, o poder da desinformação ainda é muito grande.

### Nas águas do mal-entendido

Só como um exemplo, há poucas semanas um dos maiores jornais do Brasil, O Globo, publicou em um de seus espaços mais nobres uma coluna do jornalista Luiz Paulo Horta, intitulada “Nas águas de Darwin”. O autor, para seu crédito, reconhece que “existem processos evolutivos na natureza, está comprovado, e mudou a nossa compreensão do Mundo físico”. No entanto, logo depois ele segue dizendo que duvida da evolução como explicação para as maravilhas da natureza, porque, para ele, a explicação evolutiva é que elas seriam produtos do acaso!!!

Como argumenta o autor: “Na minha modesta cachola, se fosse tudo produto do acaso, não teríamos diante dos olhos a sinfonia magnífica que aparece no ‘Planet Earth’, onde tudo é beleza e equilíbrio. Teríamos linhas de evolução que deram certo e outras que não deram. À nossa frente, desfilaríamos espécies bem-acabadas (difícil) e outras que trariam a marca dos azares da evolução – coisas meio informes, desproporcionadas. Não é o que acontece: o que se vê, na linha de produção da natureza, é uma perfeição de dar vertigem. Pense no milagre que é uma orquídea, uma garça, uma águia. Basta sair da cidade, entrar um pouco no campo, e a ordem da natureza

nos submerge – se você tiver olhos para ver. Observe as formigas, na sua fantástica organização social. (...) Pense em cada pequena parte do corpo humano – no olho, no coração, no jogo do sexo, que é físico, químico, afetivo. Tudo fruto do acaso? Acho que quem pensa assim é mais crédulo do que a mais enrugada beata de São João da Boa Morte.”

Também acho! Mas a questão é, nenhum evolucionista, nem ninguém que entenda um mínimo do que Darwin disse, pensa assim. Nenhum evolucionista, muito menos Darwin, disse que a evolução seja ao acaso.

## **Seleção natural**

Muito resumidamente, o mecanismo proposto por Darwin para a evolução é um processo em duas etapas, do qual apenas a primeira – a produção da variabilidade genética, que hoje se sabe que ocorre por recombinação e por mutação – é fundamentalmente ao acaso. A segunda etapa é a seleção natural propriamente dita, ou seja, os indivíduos portadores dos genes que codificam as características mais bem adaptadas ao ambiente deixam mais descendentes nas gerações futuras, e assim esses genes com essas tais características vão se tornando cada vez mais comuns na população. A seleção, claro, não é ao acaso. Os genes mais representados nas gerações seguintes não são sorteados: são exatamente os mais adaptados às características do ambiente naquele tempo e lugar. Apenas a produção da “matéria prima” (a variabilidade) para a seleção natural é ao acaso, mas o processo em si obviamente não é.

A seleção natural é análoga à seleção artificial, que o homem faz há milhares de anos, promovendo ativamente a reprodução de linhagens de animais e plantas que tem as características que lhe interessam. Todas as plantas cultivadas e todos os animais domésticos foram imensamente modificados dessa forma. Darwin percebeu isso, e gastou anos estudando cuidadosamente como os criadores de pombos da Inglaterra produziam, aos poucos, linhagens de pombos muito diferentes dos tipos originais.

Darwin não era nada bobo. A seleção natural é exatamente a mesma coisa que a seleção artificial, só que no lugar do criador humano está o ambiente. Isso sim, acumulado ao longo de milhares de gerações, produz a admirável adaptação (perfeição não, é fácil demonstrar que os seres vivos não são perfeitos) que o jornalista não conseguiu explicar na natureza. Achando que era ao acaso ele não ia mesmo conseguir explicar nunca. Por outro lado, a origem de padrões complexos da natureza, como o comportamento das formigas, o olho e o coração, é perfeitamente explicada pela ação não aleatória da seleção natural, conservando as variações bem sucedidas ao longo de grandes intervalos de tempo. Uma boa exposição sobre a origem das estruturas complexas por seleção natural pode ser lida no brilhante capítulo de Mário de Pinna, no livro “Charles Darwin – em um futuro não tão distante”, citado acima.

Quanto à estranha idéia de que a evolução prediria que coexistiam espécies “bem acabadas” e “informes, desproporcionadas”, o Luiz Paulo Horta obviamente não entendeu que a seleção

natural ocorre entre indivíduos de uma mesma espécie, e não entre espécies.

### **Por que a evolução é tão mal entendida?**

Infelizmente, o jornalista está longe de estar sozinho. O Herman Muller ficaria desapontado; ainda hoje, infelizmente, pouca gente entende esta que é sem dúvida é uma das idéias mais importantes da ciência. Nesse ponto, então, é interessante nos perguntarmos por que a seleção natural, e a evolução como um todo, são tão mal entendidas. Em comparação com outras grandes idéias científicas, como a mecânica newtoniana, a estrutura atômica e a relatividade, pode-se argumentar que a seleção natural, embora não seja óbvia, é talvez a mais simples de todas elas.

Uma grande parte do problema é que há poderosas barreiras culturais contra a idéia da evolução. Um exemplo é os que acham que a seleção natural diz que só os mais fortes sobrevivem, que é uma “luta pela vida”, e que por isso seria uma idéia daninha que justificaria uma competição feroz na sociedade humana. Aqui são três mal-entendidos numa frase só. Primeiro, os genes que são selecionados são aqueles que passam mais cópias de si para as gerações seguintes, e isso depende fundamentalmente da reprodução, não apenas da sobrevivência. Você pode ser mais forte que uma mistura do Rambo com o Schwarzenegger, mas se não se reproduzir sua adaptação será zero. Segundo, imagine a seleção natural agindo sobre os organismos participantes de relações mutualísticas – ou seja, de benefício mútuo - que são muitíssimo comuns na natureza. As características selecionadas são aquelas que fazem o maior bem possível à outra parte envolvida na associação. Cadê a tal “luta pela vida”? Terceiro, ainda que a seleção natural necessariamente significasse uma guerra feroz na natureza – o que não é o caso - nem por isso seria uma justificativa para uma sociedade humana cruel. A natureza é amoral, e a sociedade e a cultura não têm absolutamente nenhuma obrigação de copiar a natureza em seus valores éticos.

Mas por que erigimos essas tais barreiras, se elas se baseiam em argumentos tão errôneos? Simples. Por que o que a evolução diz nos desagrada. A evolução diz que somos apenas mais uma espécie de animal. Um animal com um punhado de coisas peculiares – como qualquer outra espécie também tem as suas. Mas um animal com milhares de coisas em comum com os demais animais, no seu DNA, nas suas células, na sua fisiologia, nos seus ossos, no seu cérebro e nos seus instintos. A evolução nos mostrou que temos essas coisas porque compartilhamos um ancestral comum com os demais animais. Ou seja, porque somos parentes dos demais seres vivos.

### **Nós e eles**

A evolução, então, nos revelou nossa similaridade com o restante da natureza. Mas ao longo da maior parte da história, foi mais conveniente para a nossa espécie negar essa similaridade. A civilização humana sempre se expandiu às custas da destruição da natureza. Fizemos desertos, caçamos incontáveis animais, extinguímos alguns milhares de espécies. E se triunfamos – no sentido de nos tornarmos extravagantemente numerosos e de expandirmos nossa civilização –

não foi só graças à nossa inteligência, mas também graças à nossa coesão de grupo. Em relação à grande maioria dos outros animais, indivíduos de nossa espécie são capazes de trabalhar bem em equipe e coordenar esforços, o que nos deu uma vantagem evolutiva imensa. Mas a coesão de grupo sempre foi mantida através de instintos que nos dizem quem faz parte do grupo, e quem não faz. Esta é a maneira inclusive que encontramos de lidar com os sentimentos de compaixão e culpa (como alguns de nossos colegas animais também os têm): esses sentimentos estão reservados a outros membros do nosso grupo, mas não aos de fora do grupo.

Ao longo da jornada da humanidade, aplicamos esses mecanismos de reconhecimento – ou de distanciamento, como preferir – nas nossas relações com outras espécies e também com outros grupos dentro da nossa própria espécie. Isso, como brilhantemente apontado pelo Pink Floyd na maravilhosa letra de “Us and Them” (“Nós e eles”), está na raiz de todos os conflitos humanos: “Us and them / And after all we are only ordinary men” (“Nós e eles / E no fim das contas nós somos todos apenas homens comuns”). A partir do momento que se distingue nós e eles, “os outros”, o caminho está aberto para se negar direitos aos “outros”, para se maltratar os “outros” de todas as formas “necessárias”. Esse é o mecanismo mental pelo qual desligamos nossa compaixão pelos outros – sejam eles de outra raça, religião, país ou grupo social – e nos permitimos fazer mal àqueles que identificamos como diferentes de “nós”.

Essa é sem dúvida uma das razões pelas quais a evolução incomoda. Ela evidencia nosso parentesco com o restante da natureza, enfatiza nossa similaridade. Por milhares de anos a nossa cultura tem criado mecanismos, especialmente alguns convenientes dogmas religiosos, para fazer exatamente o contrário: reforçar nossa coesão de grupo, e enfatizar nossa diferença para com o restante da natureza. Homem e bichos. Ser com alma e seres sem alma. Nós e eles, o tempo todo nós e eles. Essa visão de mundo obsoleta usou nossos mecanismos psicológicos de distanciamento grupal para nos insensibilizar de todo o sofrimento que causamos aos outros seres vivos ao longo da expansão de nossa espécie.

Hoje, graças a Darwin e aos que vieram depois dele, sabemos que somos animais também, animais peculiares, fascinantes, arrogantes e perdidos. Agora nos vemos diante de uma imensa crise ambiental, de proporções planetárias, que ameaça nosso próprio modo de vida. Dependemos dos processos ecológicos que envolvem os demais seres vivos. Precisamos dos “outros”, que são, e sempre foram, nossos próprios parentes. Está mais que na hora de nos livrarmos de nossos tolos e obsoletos preconceitos em relação à evolução, e ouvir o que ela tem a nos dizer. Está mais que na hora de aprendermos a enfatizar nossas similaridades, e não nossas diferenças, em relação aos demais seres vivos. Cento e cinquenta anos sem Darwin já foram mesmo tempo demais.