

## A culpa deve ser do verde

Categories : [Marcos Sá Corrêa](#)

Quem chama etanol de revolução verde, pensando em canaviais ondulando ao vento, não imagina o que vem por aí, segundo o microbiologista Carl Woese. O cientista que decifrou o genoma de micróbios anuncia uma “nova revolução” para o século 21. Ela virá da Biologia, que já ultrapassou a Física em “orçamento, tamanho das equipes e produção de descobertas”. E trará mais “conseqüências econômicas, implicações éticas e efeitos sobre o bem-estar humano”. As aspas acima vêm de Freeman Dyson, professor emérito de Física no Instituto de Estudos Avançados de Princeton, [em artigo recente na New York Review of Books](#). Falava de Woese, roçando-o em miúdos – se é que se pode chamar de “miúdos” os parágrafos em que Dyson aposta tudo na “domesticação da biotecnologia” como a onda da vez, destinada a inundar brevemente o planeta.

“Ela dominará nossa nossas vidas nos próximos cinqüenta anos”, Dyson afirma. Isso ocorrerá na medida que ela se descomplicar como os computadores, que saíram das salas de laboratório para os joelhos dos leigos há pouco mais de uma década. Há muita gente espalhada pelo mundo que cria bichos e plantas pela cartilha sexual da manipulação genética. À medida que essa turma puser as mãos nos segredos que permitem a uma Monsanto fabricar soja transgênica, “teremos uma explosão de diversidade”, em vez de simples monocultura de grão com marca registrada. Nada mal para um século que começou com o ultimato da extinção em massa, conjurada pelo destempero do clima.

Quem precisará do velho Charles Darwin e seus mecanismos de especiação, quando o engenho humano tiver poderes inéditos para borrar as fronteiras taxonômicas e transferir diretamente características hereditárias de uma espécie à outra, ou mesmo de um reino a outro? Redesenhar genomas com programas livres virará “uma nova forma de arte, tão criativa quanto a pintura ou a escultura”. Os ambientalistas poderão engendrar linhagens inteiras, feitas sob medida para repovoar o que a agricultura, o desflorestamento, a fumaça os escapamentos ou a mudança dos termômetros despovoarem.

E se os “hackers” da engenharia genética quiserem gerar dinossauros em seus quartos de adolescentes? Bem, Dyson admite que nem todas as novas criaturas “serão obras-primas”. Mas presume que grande parte dos mascotes geneticamente modificados dêem “alegrias a seus criadores”. E acredita que surgirão, no devido tempo, leis e normas para evitar que as crianças brinquem com o fogo divino da criação. Só deixa no ar as perguntas realmente difíceis. Ainda é tempo de parar esse avanço? Se for, deveríamos pará-lo? Nesse caso, sugere deixar as dúvidas “para nossos filhos e netos responderem”.

Por enquanto, o Brasil vai plantando cana como nunca. O novo século de Woese está apenas começando, com suas promessas de resolver problemas práticos pela biotecnologia, como o da irremediável ineficiência das plantas, quando se trata de cumprir sua principal tarefa na ordem

natural das coisas – que é usar a energia do sol para transformar a água e o dióxido de carbono em raízes, caules, folhas, flores e frutas.

Mesmo as plantas mais eficientes, como a cana-de-açúcar e o milho, só conseguem converter um por cento da luz solar em vegetação. Um placa fotovoltaica pode ser quinze vezes mais eficiente. Woese antevê um futuro em que as sementes artificiais dariam um jeito simples e definitivo no desperdício vegetal. Como? Provavelmente, com plantas de folhas negras, muito mais eficientes no uso da energia do que as verdes. E não é eficiência o que todo mundo quer?