Arquivos Históricos em História da Ciência - CLE/Unicamp

Aqui vai mais um que me veio à cabeça agora: a evolução nas populações pequenas difere da evolução nas populações grandes. Nestas, a deriva genética não tem importância alguma, enquanto é importantíssima nas primeiras. Eu já estudei uma população humana pequena de uma ilha do Maranhão e pude ver a deriva funcionando magnificamente bem. Numa população grande, isso seria impossível.

Curitiba, 30 de novembro de 1999.

Querido amigo e xará Newton:

Estou lendo as "Lectures on Physics" do Feynman e ali encontro o que já encontrei em outros livros, inclusive no seu maravilhoso Conhecimento Científico - o problema do antagonismo entre teorias físicas aceitas como quase-verdade num certo domínio de aplicação mas certamente erradas em outro. E vejo que vocês ficam desolados com essa disparidade: uma teoria certa num domínio e outra, antagônica à primeira, certa em outro domínio.

Pensei muito nesse problema nos últimos tempos. E fiz a mim mesmo a seguinte pergunta:

- Seria isso uma característica de teorias físicas ou também seria ela comum no campo biológico?

A princípio, achei que isso era característico da física, cujas leis têm um aspecto "abstrato" (sic! Feynman) acentuado, enquanto as leis biológicas, lidando com coisas mais grosseiras, estariam marcadas por uma amplitude de aplicação que as leis físicas estariam longe de ter.

No fim de muitio matutar, no entanto, cheguei à conclusão oposta: o que há na física há na biologia também, mas os biólogos enfrentam o problema de uma forma diferente da que caracteriza os físicos. Por exemplo, a teoria de Mendel parece perfeita para regular o comportamento dos genes cromossômicos, mas não se aplica aos genes mitocondriais. O digametismo masculino é uma característica de mamíferos, mas, entre as aves, o que acontece é exatamente o contrário: digametismo feminino. E estou certo de que poderia arrolar muitos outros exemplos. O biólogo os vê com a maior naturalidade, mas o físico vê a mesma coisa, na sua ciência, com espanto e desolação.

Pergunto eu a você (como dizia o Titi da Serra) - por que motivo a mecânica quântica teria de ter aplicação universal e a relatividade idem? Ou uma ou outra. Pois bem: por que não as duas ao mesmo tempo, cada uma num certo domínio de aplicação? Aqui fico com esta pergunta, aguardando sua pronta resposta. O Universo é muito complexo e, pois, é muito possível, razoável, correto imaginar que diferentes domínios de aplicação possam ter diferentes teorias.

Certo?

Um abracíssimo afetuosíssimo do amigo e xará -

Newton

N. Freire-Maia

Prof. Dr. Newton Freire-Maia
Depto. de Genética, UFPR
Caixa Postal 19071
Curitiba, PR, Brasil
81531-970

newton@garoupa.bio.ufpr.br

à tarde: 366-3144 r. 255