

O problema biológico da civilização humana

Num livrinho recente, (1) Jean Rostand, em França um dos mais brilhantes e dos mais fecundos divulgadores da ciência, aborda um problema interessantíssimo posto pela biologia contemporânea: «o problema biológico da civilização humana».

Como o ponto de vista de Rostand não nos parece completamente certo e como, por outro lado, nos parece que podemos dar ao problema uma solução mais conforme com a ciência e com a lógica da ciência, vamos abordá-lo por nossa vez e procurar resolvê-lo, pondo a nossa solução em paralelo com a de Rostand.

*

O problema é posto, ou deve ser posto, nos seguintes termos:

— A civilização tem alguma influência sobre a estrutura genética (2) do homem?

— Essa estrutura é transmissível por hereditariedade?

— Ou a civilização, obra do homem, conserva-se indefinidamente fora do homem?

— A transmissão dos elementos da civilização, a «hereditariedade social», como se diz, é feita exclusivamente pela tradição, ou tem um *substratum* biológico, genético?

Digamos, desde já, que Rostand afirma categoricamente que a hereditariedade social é apenas tradicional, não tem *substratum* biológico: é uma hereditariedade que não cabe no mecanismo da genética. Apoia-

-se em argumentos sólidos, e por isso mesmo teremos de alongar um pouco este pequeno estudo da questão.

Não seremos, de resto, muito maçadores, porque teremos de abordar uma série de problemas dos mais interessantes da biologia.

*

De geração em geração, as espécies mantêm as suas características essenciais mercê do complexo fenómeno biológico que é a hereditariedade. Pela hereditariedade, as características duma espécie transmitem-se indefinidamente de pais a filhos, e a espécie é mantida. Se tivermos um macho qualquer (um cão, por exemplo), com a certeza de que pertence a uma raça pura, sem quaisquer cruzamentos no seu passado, e o juntarmos com uma fêmea da mesma raça, também pura, os filhos dêste casal reproduzirão fielmente *tôdas* as características morfológicas dos pais. Mantendo as gerações sempre puras, todos os indivíduos, através de *tôdas* as gerações, manterão indefinidamente sempre as mesmas características, a não ser que se dê uma *mutação*. Esta *mutação* implica o ter havido uma alteração na estrutura genética, até então imutável, da linhagem considerada.

Podemos pois definir *mutação*: uma transformação brusca, intempestiva, inesperada, imprevisível na estrutura genética dum ser vivo, tendo por resultado uma alteração correlativa dum pormenor morfológico na constituição somática dos seus descendentes.

Exemplifiquemos: temos um grande número de gerações sucessivas de moscas do

(1) Jean Rostand — *Hérédité et Racisme* — ed. N. R. F., Gallimard, Paris 1939 (10 frs.).

(2) Chamo estrutura genética ao conjunto dos factores que no óvo são encarregados de transmitir os caracteres hereditários.