

# REVISTA DE AGRICULTURA

Diretor responsável: Prof. Salvador de Toledo Piza Junior

## DIRETORES:

Prof. Octavio Domingues † Prof. N. Athanassof (1926-1955)  
Prof. Philippe Westin C. de Vasconcellos † Prof. Carlos Teixeira Mendes (1931-1950)

Secretário: Dr. Luiz Gonzaga E. Lordello

VOL. XLI

DEZEMBRO - 1966

N. 4

## GEN-PARTÍCULA: HIPÓTESE QUE RESULTOU FALSA

S. DE TOLEDO PIZA JR.

Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"  
Universidade de S. Paulo — Piracicaba

Os geneticistas descobriram, por processos experimentais, que cromossômios diferentes, desempenham papel diferente na hereditariedade. Descobriram mais, que cada cromossômio desempenha vários papéis. Assim, a *Drosófila* possui 4 sortes de cromossômios, cada sorte desenvolvendo um certo número de atividades específicas, que nenhuma das outras desenvolve.

O cromossômio II, para só dar um exemplo, exerce cerca de cem atividades genéticas.

Cedo fizeram os geneticistas importante constatação: Que cada um dos papéis específicos atribuídos a um dado cromossômio, poderia variar, sem que os outros sofressem qualquer modificação. E' assim que o cromossômio II, que além de outras funções, trabalha na caracterização dos olhos e das asas, pode se alterar a ponto de transformar uma asa normal num mero vestígio, sem que os olhos ou qualquer das outras estruturas se modifiquem.

Esse fato levou os geneticistas ao seguinte raciocínio: Se os caracteres condicionados por um mesmo cromossômio variam independentemente, é porque êsses caracteres são devi-

dos à atividade específica de elementos por seu turno independentes.

Dêse modo estabeleceu-se o conceito de gen-partícula.

Infelizmente, a hipótese de corpúsculos independentes atuando de cada vez, não era a única. Uma outra havia, muito mais consentânea com os fatos e muito mais de acordo com os preceitos da Biologia. Essa seria a hipótese, segundo a qual, cada sorte de cromossômios se especializasse, nas diferentes partes do organismo em desenvolvimento, para só desempenhar as funções relacionadas com aquela parte. Assim, no tecido formador de asa, o cromossômio II da *Drosófila*, inteiramente especializado, cooperaria para caracterizar a asa, ao passo que, no olho, exerceria apenas as funções relacionadas com olho.

Sob a falsa hipótese, falsa e contrária aos ensinamentos da Biologia, veio o conceito de gen até nós, para ruir fragorosamente à luz das modernas aquisições no campo da Bioquímica.

Se o cromossômio, no caso mais simples, é uma molécula de ácido nucléico e se a mutação é mera alteração na ordem dos nucleotídeos que a constituem, então o cromossômio não pode funcionar por partes como pretendiam os geneticistas, funcionando, sim, como funcionam tôdas as moléculas, isto é, como um todo.