ensaio

para uma concepção física da vida

resumo duma teoria biológica fisicista

nous nous écarterons résolument de la Chimie, et ne suivrons que la Physique seul... celle-ci suffit pour éclairer d'un jour nouveaux quantité de problèmes

DR. D. CALEWAERT

A teoria em questão é do Dr. D. Calewaert, e tenta uma descrição dos fenómenos vitais por fenómenos puramente físicos. É mais uma tentativa de evasão à química, mais um gesto no movimento fisicista contemdorâneo.

O autor, depois de considerar a Vida uma propriedade da matéria, não existindo portanto em si mesma e fugindo a qualquer definição específica, formula um

Postulado

que deriva das três constatações seguintes:

1.ª — um sal anhidro é mais denso que o mesmo sal cristalizado; e como a forma hidratada dos sais é a mais estável, digamos, a sua forma madura, esta é, por isso, *menos densa* que a forma jovem anhidra.

2.ª — a semente é mais pesada que a planta; na planta, pois, a forma madura é *menos densa* que a forma jóvem.

3.ª — os esquizontes jóvens dum mesmo sangue malárico, são menos hidratados que os velhos, pois que absorvem mais água que êstes; portanto, a forma madura é *menos densa* que a forma jóvem.

Concluímos que *o envelhecimento é uma desdensificação* e que o facto físico essencial do crescimento será uma absorção de água pelas micelas orgânicas.

Esta penetração de água nas micelas faz crescer a sua tensão superficial, o que leva à rotura da célula (multiplicação), ou a um equilíbrio entre a tensão e o poder penetrante da água (fim do crescimento). Na idade madura, a tensão superficial das células é maior que na infância.

O princípio das densidades

«Quando duas substâncias, da mesma natureza, são postas em presença uma da outra, a mais densa retrai-se, e tende a repelir, a empurrar e a expulsar a outra; a menos densa avança, e tende a englobar, e penetrar e dissolver a outra.»

Este princípio das densidades de Calewaert é deduzido das seguintes experiências:

a) Se depositarmos uma gôta de petróleo numa delgada camada de parafina estendida sôbre água, a gota será expulsa;

b) uma gota de alcool sôbre água sofre a mesma sorte;

c) a uma gota de éter sôbre alcool sucede o mesmo;

d) as experiências inversas mostram que a gota da substância mais densa é penetrada e dissolvida pela menos densa.

O princípio das densidades e alguns fenómenos vitais

O infusório expulsa o conteüdo do chamado «vacúolo contractil» porque êle é menos denso que o protoplasma.

O protoplasma central das amibas é mais denso que o periférico, e é por isso que a amiba emite pseudópodos.

Os protozoários, depois dum período de reprodução por cissiparidade recorrem à reprodução sexuada porque o envelhecimento os desdensifica, e faz que expulsem a parte menos densa da sua célula; os dois gâmetos, tornados mais pesados, jun-