

câmbio de energia, de modo que os sistemas abertos que sobrevivem são caracterizados por um estado firme. Um estado firme não é sem movimento ou de equilíbrio. Existe um influxo contínuo de energia do ambiente exterior e uma exportação contínua dos produtos do sistema, mas o caráter deste, o quociente de intercâmbios de energia e as relações entre as partes continuam os mesmos. Os processos catabólico e anabólico do tecido se rompem e a restauração dentro do corpo preserva o estado firme, de modo que o organismo, de uma ocasião para outra, não é idêntico ao que era, mas sim um organismo altamente semelhante. O estado firme é observado de forma clara nos processos homeostáticos para a regulação da temperatura do corpo; as condições externas de umidade e temperatura podem variar, mas a temperatura do corpo permanece a mesma. As glândulas endócrinas são um mecanismo regulador para preservar uma igualdade de funcionamento fisiológico. Aqui, o princípio geral é o de Le Châtelier (ver Bradley e Calvin, 1956), que mantém a assertiva de que quaisquer fatores internos ou externos que favoreçam o desmoronamento do sistema são contrariados por forças que o restauram, tanto quanto possível, ao estado anterior. Krech e Crutchfield (1948) asseveram, igualmente, com respeito à organização psicológica, que as estruturas cognitivas reagirão a influências, de maneira a absorvê-las com mudança mínima na integração cognitiva existente.

O princípio homeostático não se aplica literalmente ao funcionamento de todos os sistemas vivos complexos, porque, contrariando a entropia, estes se movimentam em direção ao crescimento e à expansão. Contudo, esta contradição aparente pode ser solvida se reconhecermos a complexidade dos subsistemas e sua interação, prevendo as mudanças necessárias para a manutenção de um estado firme global. Stagner (1951) frisou que o distúrbio inicial de uma dada constância de tecido dentro do organismo biológico resultará na mobilização de energia para restabelecer o equilíbrio, mas que os distúrbios recorrentes conduzirão a ações para prever sua ocorrência:

Ingerimos alimento antes de experimentarmos as intensas exigências da fome. (...) a mobilização de energia para táticas preventivas deve ser explicada em termos de uma *tensão contical* que reflete o padrão visceral-proprioceptivo do desequilíbrio biológico original. (...) A *homeostase dinâmica* envolve a manutenção de constâncias do tecido, por intermédio do estabelecimento de um ambiente físico constante — reduzindo a variabilidade e os efeitos perturbadores da estimulação externa. Dessa forma, o organismo não restaura simplesmente o equilíbrio anterior; é estabelecido um equilíbrio mais complexo e mais global. (p. 5)

Conquanto a tendência a um estado firme, em sua forma mais simples, seja homeostática, como na conservação de uma temperatura constante do corpo, o princípio básico é a *preservação do caráter do sistema*. O equilí-