**Capítulo II: A organização dos seres vivos**

Neste capítulo, é abordada a origem dos seres vivos e os conceitos de organização, estrutura e metabolismo celular. Também é Discorrido que todo conhecer é uma ação da parte daquele que conhece e todo conhecer depende da estrutura daquele que conhece.

Após a formação dos planetas, um processo contínuo de transformação química levou a uma grande diversidade de espécies moleculares, que tinham o carbono presente na sua formação. Essa diversidade morfológica das moléculas orgânicas que possibilita a existência dos seres vivos.

Os elementos moleculares de uma unidade autopoiética celular devem estar dinamicamente ligados numa contínua rede de interações. As transformações químicas desse meio é denominado metabolismo celular.

O metabolismo celular produz novos elementos que irão integrar a rede de transformações que os produziu. Alguns deles formarão uma fronteira limite para essa rede. Pode-se considerar, morfologicamente, a estrutura que torna possível essa clivagem no espaço como sendo uma membrana. Ela limitar a rede e também a integra. Caso não houvesse tal arquitetura do espaço, o metabolismo celular seria desintegrado numa sopa molecular, que se espalharia no meio e não existiria a célula.

Organização são as relações que devem ocorrer entre os componentes de um sistema para que ele seja reconhecido como membro de uma classe específica. E, estrutura são os componentes e as relações que formam uma determinada unidade e realizam a sua organização.

Neste fenômeno a possibilidade de distinguir algo do todo irá depender da integridade dos processos que o possibilitam. Se a rede metabólica celular for interrompida, verificar-se-á que, depois de algum tempo, não existirá mais uma unidade a ser observada. A principal característica de um sistema autopoiético é que ele se levanta por seus próprios cordões e, se distingue do meio que o circunda pela sua própria dinâmica, de maneira que ambos são inseparáveis.

Os seres vivos se distinguem entre si por possuírem estruturas diversas, no entanto são iguais em sua organização. Possuem autonomia, podendo determinar as suas próprias leis, suas propriedades. O que permite a distinção entre eles é que sua organização possibilita apenas um único produto, eles mesmos, sendo que produtor e produto são inseparáveis. Numa unidade autopoética o ser e o fazer são interdependentes, e isto é o seu modo específico de organização.

As unidades autopoéticas são fruto da maleabilidade e flexibilidade, quase que ilimitada, das proteínas. Pode-se afirmar que essa condição é o momento de origem da vida.