

TEMA AGREGADOR 02: **DIALÓGICA COMPLEXA DA NATUREZA BIOLÓGICA.**

EXISTE UMA COMPLEXIDADE DE BASE NA NATUREZA BIOLÓGICA de todos os fenômenos relacionados à vida e ao viver. Ela é dada pela dialógica **autonomia-ecologia**, que junto com suas **interações** mútuas e específicas, constituem a **organização** de toda a matéria viva na Biosfera. A evolução do pensamento científico a esse respeito tem dois momentos históricos cruciais: a partir de 1935, com a proposição do **ecossistema** como a unidade territorial representativa do fenômeno ecológico em todas as dimensões da vida, do *nicho* à Biosfera; e a partir de 1945, com as formulações das teorias informacionais, sistêmicas e autopoieticas dos seres vivos. A ecologia, enquanto ciência com consciência de seu contexto e o ecossistema, enquanto unidade físicobiogeoquímica integradora das emergências da vida constituem a terceira dimensão dos seres vivos, além da individual/genética e da coletiva/fenotípica. A autonomia do viver dada pela neguentropia das duas primeiras dimensões encontrará seu caminho de complexificação e estabilidade nas delimitações temporais, espaciais, cíclicas e nutricionais do equilíbrio dinâmico das espécies nos ecossistemas. A autonomia dos seres vivos atinge seu clímax de complexidade nas conexões, necessidades e dependências relacionais do conviver homeostático em seus respectivos ecossistemas. E todos os seres vivos, encontram sua hipercomplexificação no acontecimento maior da vida que é a Biosfera.

PARA A COMPREENSÃO DA COMPLEXIDADE DA VIDA e da própria vida da complexidade precisamos esclarecer o contexto pedagógico doador de sentido a esta aprendizagem. Este contexto é dado pelas duas estruturas de aprendizagem complexas, a cognitiva -- responsável por promover e consolidar o **religare do humano consigo mesmo** -- e a conceitual -- responsável por promover e consolidar o **religare do humano com a natureza**. A estrutura cognitiva de aprendizagem é dada pelo **tetraedro da dialógica complexa da natureza biológica: autonomia-ecologia-interações-organização: a auto-eco-organização**. A episteme cognitiva desta estrutura é a compreensão pelo humano da terceira dimensão de sua determinação histórica, que é a **organização ecossistêmica**, e que assim é porque todos os seres vivos, incluindo os humanos, são o que são por sua dependência de convivência com os demais num ecossistema e que este, enquanto organização neguentrópica, agrega uma qualidade singular a todos, resultante da própria aprendizagem do conviver no ecossistema. A estrutura conceitual de aprendizagem é dada pelo **tetraedro das dimensões de complexidade da natureza: a física, a biológica e a humana**. A episteme cognitiva desta estrutura é a promoção de uma consciência humana sobre a irredutibilidade da natureza, com a valorização da complexidade dos ecossistemas, dos *nichos* à Biosfera, e de seus ciclos cosmo-físicobiogeoquímicos, e suas redes de alimentação na compreensão das relações de autonomia, dependência e sustentabilidade entre as naturezas física e biológica e entre elas com a humana.