

Luci Ferreira Ribeiro<sup>1</sup>

## Fundamentos da Ecologia: Competição ou Solidariedade? (Parte I)

Mais importante que a descrição dos conceitos, a análise dos termos usados em ecologia desnudam as concepções que fundamentam esta ciência. Ao folhearmos os índices remissivos ou pequenos glossários dos livros mais divulgados em ecologia, podemos notar a tendência do uso de termos comuns, também, ao economês e ao vocabulário usual da ideologia de mercado e da organização social atual.

O meio acadêmico assimilou, com muita facilidade, as novas tendências das leis de mercado, sob a redenção de um novo paradigma, o Desenvolvimento Sustentável. E quando eu cito este paradigma, não me refiro a sua concepção inicial e, sim, ao seu conceito digerido pela mídia e pelo sistema econômico atual. Inicialmente, o Desenvolvimento Sustentável estava ligado a mudanças de posturas individuais e coletivas em relação à negação do natural e ao exagero do consumo e da idealização da qualidade de vida ligada à opulência e ao desperdício. Hoje, a tradução de Desenvolvimento Sustentável está restrita às regras das leis, das tarifas, das multas e das compensações econômicas que são usadas como recurso para amortizar nossa dívida com a natureza, gerada pelo que atualmente é chamado de desenvolvimento. Portanto, o ideal de desenvolvimento volta a ser único, imutável e baseado apenas no consumo (seja ele sustentável ou não).

Nós não produzimos conhecimento; nós vendemos propostas de projetos para instituições financiadoras de origem filantrópica, multinacional, nacional, estadual ou municipal. Fomos cooptados pela ideologia de que os meios, do orçamento público ou privado, justificam os fins, as pesquisas que sustentam nossos egos ou a nossa sobrevivência social. E, para tanto, modulamos nossos objetivos e justificativas, bem como nossa capacidade intelectual, para um nicho de mercado muito particular, a atividade de pesquisa em ecologia.

Certo? Errado? A resposta pode vir em uma expressão muito oportuna: “mal necessário”. Uma expressão enigmática, quase mágica, a redenção... (resgate do gênero

humano, que neste caso é operado pela economia). Mas por que profissionais da ciência recorreriam à redenção, uma postura tão antagônica à sua representação em si?

Gostaria de aprofundar esses questionamentos a partir do entendimento do uso do termo **COMPETIÇÃO** para exprimir um dos fundamentos da ecologia.

A competição é definida, no âmbito das Ciências Biológicas, como uma das formas de interação entre dois ou mais organismos ou espécies, sendo esta interação primariamente concebida como negativa para as partes envolvidas. A interação competitiva pode ocorrer entre organismos da mesma espécie ou entre organismos de espécies diferentes. A competição entre espécies é, segundo Odum<sup>1</sup>, qualquer interação entre duas ou mais populações de espécies que afetam, de forma adversa, os respectivos crescimento e sobrevivência.

Segundo o Dicionário do Pensamento Social do Século XX<sup>2</sup>, o pensamento econômico contemporâneo define a competição não como uma atividade, mas como um estado de coisas existentes em um mercado idealizado – o modelo da concorrência perfeita. Em ecologia, competição também pode ser definida através de modelagem, baseada na equação de crescimento populacional simples ou ideal, a “equação logística” de Verhulst–Pearl<sup>3</sup>.

A elaboração de uma análise descritiva dos fatores da equação logística pode muito bem ser confundida com um parecer econômico: o crescimento populacional depende diretamente do tamanho inicial da população (capital inicial) e do potencial de crescimento intrínseco desta população (potencial de produção), e é inversamente proporcional à capacidade suporte de crescimento ou limite de crescimento influenciado por condições do meio (saturação do mercado para o produto).

Segundo essa concepção, a sobrevivência de uma população ou de uma empresa é limitada pela capacidade suporte característica relacionada às condições de interação (biológica ou de mercado); ou seja, as condições de crescimento ideal partem da premissa de competição ideal ou da existência de um vago ecológico. A relação de equilíbrio competitivo, nicho vago e exclusão competitiva são em si muito esclarecedoras, porém complexas, e poderão ser tratadas à parte, num próximo artigo.

---

Escola Superior São Francisco de Assis (ESFA), Rua Bernardino Monteiro 700, Santa Teresa, ES, 29650-000.

E-mail: [luz@esesfa.edu.br](mailto:luz@esesfa.edu.br)

Em ecologia, a dinâmica de uma comunidade natural é baseada em fatores dependentes e independentes da densidade, e estes fatores são responsáveis pela estrutura final (evolutivamente falando) ou clímax de uma comunidade. Os fatores independentes da densidade são os aspectos físicos do ambiente; e as interações biológicas fazem parte dos fatores dependentes da densidade. A competição é a interação biológica que serve de base para todas as modelagens de estrutura e dinâmica de comunidades, usada tanto nas análises de hipóteses de capacidade suporte de espécies para um determinado ambiente (diversidade) quanto na composição de espécies em ambientes específicos (adaptação). Portanto, dentro da concepção do conhecimento moderno, a competição passa a ter o peso estrutural do funcionamento de sistemas naturais e sociais.

Um paradigma que fundamenta o sistema econômico mundial procura, assim, consolidar nas ciências naturais sua ideologia. O fundamentalismo mais nocivo que o nosso planeta já conheceu. Uma ideologia tão impregnada nas nossas concepções, que é considerada como racional e é difundida e consolidada em nossas teorias e atitudes como profissionais.

O aparecimento de novos paradigmas em ecologia, como o ecodesenvolvimento e a fraternidade planetária, não atinge as bases do fundamento do pensamento ecológico. É necessário que, além da mudança de postura, também possamos promover um momento de revolução nas teorias ecológicas.

Nada nos desnuda com maior clareza do que tomar consciência de que, no período de construção deste conhecimento, existiam outras formas de representação deste tipo de interação biológica:

“As coisas mais diversas e mais similares, grandes e pequenas, próximas e distantes, afetam necessariamente e inconscientemente umas sob as outras, direta ou indiretamente, em uma ação e reação perpétuas, e toda esta multiplicidade ilimitada de ações e reações particulares combinadas em um movimento geral produz e constitui o que denominamos Vida, Solidariedade, Causalidade Universal, Natureza. Definida desta forma, esta Solidariedade Universal, a Natureza concebida como um universo infinito, se impõe a nossa mente como uma necessidade racional”.

Bakounine (sem data precisa, década de 1880) <sup>4</sup>

Em algum momento da história, preterimos a solidariedade pela competição, e seguimos, por indução, costurando as anomalias desta concepção de mundo e, hoje,

aderimos sem nenhuma culpa à redenção do sistema.

<sup>1</sup> Foi consultada a 6ª edição do livro Fundamentos de Ecologia, de autoria de E. P. Odum, editado pela Fundação Calouste Gulbenkian (Lisboa, Portugal), em 2001.

<sup>2</sup> Dicionário do Pensamento Social do Século XX, organizado por Tom Botomore e William Outhwaite, foi publicado pela editora Jorge Zahar (Rio de Janeiro, RJ) em 1996.

<sup>3</sup> A equação de Verhulst–Pearl é um dos tipos clássicos de Equação Logística. Profundidade na abordagem pode ser encontrada no livro Evolutionary Ecology, de autoria de Eric R. Pianka, editado pela Benjamin/Cummings (San Francisco, USA), em 2000 (6ª edição).

<sup>4</sup> A citação foi extraída do livro intitulado Escritos de Filosofia Política – Mijail Bakunin, compilado por G. P. Maximoff em 1978 e editado pela Alianza Editorial (Madrid, Espanha).