

## Apresentação

### **Dossiê sobre História e Filosofia da Ecologia e suas interfaces com a ecologia teórica e o ensino de ecologia**

A história e a filosofia da ecologia era, até meia década atrás, uma área menos desenvolvida do que outros campos da história e filosofia da biologia. Em anos recentes, contudo, as pesquisas históricas e filosóficas dedicadas à ecologia sofreram substancial incremento, como pode ser visto na quantidade crescente de artigos nos últimos encontros da International Society for the History, Philosophy and Social Studies of Biology (ISHPSSB, ver <http://www.ishpssb.org/>), bem como em periódicos especializados.

Em contraste com campos como a história e a filosofia da física ou da química, que são bem demarcados da física teórica ou da química teórica, a história e a filosofia da biologia é bastante próxima da biologia teórica, sendo frequente, por exemplo, autores que fazem tanto contribuições que examinam questões biológicas de uma perspectiva histórica e/ou epistemológica, quanto contribuições que visam construir avanços teóricos da própria biologia. É claro que a distinção das duas empreitadas é importante, tendo em vista que a atitude e os métodos que cabem num trabalho de biologia teórica podem não caber igualmente num trabalho de história e filosofia da biologia, e vice versa. Mas, feita esta ressalva, é difícil negar que tem sido produtivo o diálogo continuado entre pesquisas históricas, filosóficas e teóricas no campo da biologia. Outra aproximação muito fértil tem sido aquela entre história, filosofia e ensino de biologia, como mostram os muitos trabalhos nos encontros do International History, Philosophy, and Science Teaching Group (<http://www.ihpst.net/>) e no periódico Science & Education.

Não há qualquer motivo, decerto, para que essas produtivas fertilizações cruzadas não se mantenham na pesquisa histórica e filosófica dedicada à ecologia. Portanto, neste dossiê, estão incluídos tanto artigos que se dedicam a questões mais estritamente históricas e/ou filosóficas sobre a ecologia, quanto artigos que se situam na interface com a ecologia teórica e o ensino de ecologia.

O artigo de Carolina Inés García e Guillermo Denegri, “El aporte de la epistemología mecanística para abordar los problemas metodológicos y ontológicos de la Ecología”, oferece um exemplo de estudo que tem natureza filosófica, mas traz implicações para a pesquisa ecológica. A partir do enfoque mecanicista de Mario Bunge, eles buscam fundamentar epistemologicamente a ecologia, com o intuito de resolver problemas de caráter metodológico e ontológico que afetam a ecologia contemporânea.

No artigo “Da matriz à matiz: em busca de uma abordagem funcional para a Ecologia de Paisagens”, Danilo Boscolo, Patricia Alves Ferreira e Luciano Elsinor Lopes oferecem uma contribuição que é de natureza mais estritamente teórica. Após revisar desenvolvimentos na história da ecologia de paisagens, eles defendem o uso de modelos de paisagens baseados numa abordagem mais funcional de heterogeneidade ambiental.

O dossiê possui alguns estudos de caráter mais estritamente histórico. Em um deles, Danilo Seithi Kato e Lilian Al-Chueyr Pereira Martins abordam a proposta do conceito de ecossistemas por Tansley, em seu artigo “A ‘sociologia de plantas’: Arthur George Tansley e o conceito de ecossistema (1935). Eles se propõem a mostrar que a concepção de ecossistema em Tansley diferia daquela apresentada por seus colegas por seu enfoque materialista-mecanicista.

O artigo de Gustavo Caponi, “Subordinación explicativa de la construcción de nichos a la selección natural”, traz argumentos filosóficos que buscam defender que a construção de nichos ecológicos não é um fator evolutivo lado a lado com a seleção, mas, como a luta pela existência, está subordinada em termos explicativos à seleção natural. Pode-se notar como esse argumento, embora filosófico em sua natureza, tem implicações evidentes para a compreensão teórica do processo evolutivo, ou seja, se coloca em franco diálogo com a biologia teórica, em particular no que tange à interface entre ecologia e evolução.

Uma abordagem histórico-filosófica de diferentes interpretações sobre a biodiversidade é encontrada no artigo “Os estilos de pensamento sobre a biodiversidade na história da Ecologia”, de Job Antonio Garcia Ribeiro, Guilherme do Amaral Carneiro e Osmar Cavassan. Eles se baseiam nas contribuições de Ludwik Fleck para discutir diferentes estilos de pensamento que podem ser encontrados no interior do saber ecológico: morfológico-descriptivo, biogeográfico, sociológico-evolutivo e dinâmico.

A célebre controvérsia entre Clements e Gleason acerca da sucessão ecológica é o objeto de “Frederic Edward Clements e Henry Allan Gleason: a controvérsia sobre sucessão ecológica”, de Marcos Madeira Piqueras, Fernanda da Rocha Brando, Patricia da Silva Nunes e Osmar Cavassan. A conclusão a que chegam é a de que as diferenças existentes na formação dos dois cientistas, bem como o contexto político dos Estados Unidos na virada do século XX, podem ter contribuído para acirrar suas divergências sobre o fenômeno sucessional, assim como para a maior aceitação e difusão das ideias de Clements.

No artigo “Function and normativity in social-ecological systems”, Nei de Freitas Nunes-Neto, Cristian Saborido, Charbel N. El-Hani, Blandina Viana e Alvaro Moreno também buscam dar contribuições à teoria ecológica, ao discutir de um ponto de vista filosófico três aspectos dos sistemas sociais-ecológicos, funcionalidade, organização e normatividade, a partir de abordagens organizacionais da filosofia da biologia e ecologia, as quais foram recentemente aplicadas a uma compreensão da função ecológica.

Outro artigo que dialoga com a ecologia teórica é “Biodiversity and ecosystem functioning: an analysis of the functional discourse in contemporary ecology”, de Nei de Freitas Nunes-Neto, Ricardo Santos do Carmo e Charbel N. El-Hani. Eles analisam o discurso funcional na ecologia contemporânea, principalmente nas pesquisas sobre biodiversidade e funcionamento ecossistêmico, identificando quatro usos mais salientes do conceito de função e discutindo seus pressupostos epistemológicos e suas consequências.

Thais Benetti de Oliveira, Fernanda da Rocha Brando, Tiana Kohlsdorf e Ana Maria de Andrade Caldeira, em seu artigo “Eco-Evo-Devo: uma (re) leitura sobre o papel do ambiente no contexto das Ciências Biológicas”, discutem o papel atribuído ao ambiente na biologia evolutiva contemporânea, considerando que ele

não está envolvido somente no estabelecimento de regimes seletivos, mas também em processos indutores de variação fenotípica dentro das populações. Este é outro artigo que tem implicações para a biologia teórica.

A história da ecologia no Brasil tem sido pouco explorada. É importante então que essa lacuna seja preenchida pelo artigo de Thomas M. Lewinsohn, “Primórdios da ciência ecológica no Brasil colonial e imperial”, completando os estudos históricos deste dossiê. Focando no século XIX, ele não detecta uma protoecologia estruturada no Brasil até o fim desse século. De qualquer modo, ele relata achados surpreendentes, como o cálculo, feito em um trabalho de 1851, da área verde necessária para neutralizar as emissões de carbono no Rio de Janeiro.

Fernanda da Rocha Brando (FFCLRP-USP)

Charbel Niño El-Hani (UFBA)

Editores do dossiê sobre História e Filosofia da Ecologia e suas interfaces com a ecologia teórica e o ensino de ecologia

A capa deste fascículo de *Filosofia e História da Biologia* apresenta uma prancha colorida da obra:

*Rocky mountain flowers: an illustrated guide for plantlovers and plant-users* de 1914, de Frederic Edward Clements and Edith Schwartz Clements.

Como se lê na própria prancha, Edith é a autora da ilustração.