



REPRESENTAÇÕES DO MEIO AMBIENTE E UNIDADES ECOLÓGICAS NA HISTÓRIA DA ECOLOGIA.

Job Antonio Garcia Ribeiro

Osmar Cavassan

Programa de Pós - graduação em Educação para a Ciência, Universidade Estadual Paulista, Unesp; Av. Eng. Luiz Edmundo Carrijo Coube, n.14 - 01; job_ribeiro@fc.unesp.br»job_ribeiro@fc.unesp.br.

Faculdade de Ciências, Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Estadual Paulista, Unesp; Av. Eng. Luiz Edmundo Carrijo Coube, n.14 - 01; cavassan@fc.unesp.br»cavassan@fc.unesp.br

INTRODUÇÃO

Ao considerarmos os dizeres de Reigota (1998) de que o meio ambiente seria uma representação social, ou seja, uma apropriação de conceitos por um dado grupo de indivíduos, podemos inferir que a própria ciência possui sua representação do ambiente, uma vez que “todo pensamento se baseia numa representação” (Omnés, p.255, 1996) e a ciência é uma forma de representar o mundo. Embora cada um tenha sua concepção particular de um objeto qualquer, as representações são elaboradas e constituídas dentro de um contexto sócio - cultural, e assim acreditamos ocorrer com a Ecologia. O entendimento da cultura é um modo de conhecer a própria ciência, e de igual modo, compreender a ciência é entender como a cultura se constitui. Portanto, abordar as representações científicas significa mergulhar nos estudos culturais da ciência (Díaz, 2007). Nesse sentido, ao adotarmos uma postura epistemológica histórica (Drouin, 1991), partimos do pressuposto de que o funcionamento de uma ciência produz conhecimentos objetivos ao mesmo tempo em que o desenvolvimento de um conceito é influenciado pelo contexto social. Assim questionamos como se constituíram e quais seriam as representações científicas da Ecologia com relação ao meio ambiente e de que maneira as unidades ecológicas (hábitat, biosfera, nicho, etc.) refletem essas diferentes concepções.

OBJETIVOS

Buscamos traçar a construção da representação do meio ambiente nos diferentes momentos e contextos cultur-

ais, assim como, apontar os conceitos de estação, habitat, biosfera, nicho e ecossistema, como noções artificiais na tentativa de se definir diferentes esferas do meio ambiente.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata - se de uma pesquisa qualitativa de análise documental (Lüdke & André, 1986).

RESULTADOS

Embora a expressão ecologia tenha sido cunhada somente em 1866, não podemos desconsiderar que os fenômenos dos quais trata tenha sido objeto de estudos antes do final do século XIX. Esta ciência possui para Drouin (1991) uma história prévia, a qual denomina de história natural. No século XVIII havia forte presença de uma teologia natural e Lineu irá se situar nesse contexto, em um período marcado pelo encontro de uma longa tradição metafísica e um jovem saber científico. A história natural permitia conhecer melhor a natureza, identificar as espécies úteis ao homem e revelava a faceta de uma inteligência criadora. Tem - se uma economia da natureza, ou seja, a sábia disposição dos seres naturais, instituída pelo Supremo Criador (Deléage, 1993). O século seguinte, caracterizado pelo apogeu da ciência e por um distanciamento entre saber científico e religião, foi marcado pelas grandes expedições naturalistas e pelo advento da geografia botânica. Para sua efetiva aplicação era necessário que a distinção das espécies fosse realizada de maneira criteriosa, que o es-

tudo da fisiologia vegetal considerasse a influencia dos agentes exteriores e que a própria geografia física fosse singularmente aperfeiçoada. Nesse contexto duas terminologias se destacam: uma utilizada por Henri Lecoq para denominar o meio de vida de uma planta, *estação*; e outra cunhado por Candolle em 1820 para se referir às regiões onde os vegetais crescem naturalmente, as *habitações*. Ambas representam o que hoje entendemos por *hábitat*, o local onde um organismo vive. É somente com as teorias evolucionistas que a noção de tempo é acrescida na representação do meio ambiente. Lamarck utilizava o termo *circunstâncias* ao se referir a todo o conjunto de ações externas que são exercidas sobre uma coisa viva (Lamarck, 1986). Desta forma o meio age como uma entidade capaz de modificar os elementos vivos. Darwin, por sua vez, irá incorporar outros aspectos à noção de ambiente. Para Canguilhem (2001), a relação biológica fundamental aos olhos de Darwin é a relação entre as coisas vivas. O meio ambiente no qual um organismo vive estaria relacionado ao conjunto de seres vivos em torno dele que são seus inimigos ou aliados, presas ou predadores. Temos todo um terreno preparado para o estabelecimento da Ecologia: os estudos biogeográficos, a ideia de *hábitat*, o processo evolutivo e a representação de um meio ambiente não apenas geográfico, mas como um espaço de interações. O conjunto de todos os seres será denominado por Édouard Suess em 1875, de *biosfera*. Assim, temos um grupo de entidades vivas constituintes do meio ambiente e que ocupam um espaço nesse mesmo ambiente. Além disso, há um conjunto de espécies que vivem em um mesmo meio e que nele se alimentam, ou seja, uma *comunidade biótica* ou *biocenose*. Este neologismo estabelecido por Möbius em 1877 será adotado no começo do séc. XX, antes de ser suplantado pela expressão *ecossistema*. Influenciado pelo contexto das descobertas referentes às permutas de matéria e energia Vernadsky retoma a expressão *biosfera* (Acot, 1990). Quatro anos depois em 1927, Charles Elton utiliza o termo *nicho* para se referir ao lugar que uma espécie ocupa na comunidade vegetal, as relações que ela mantém com a sua alimentação e com os seus inimigos. Será apenas em 1935 que Tansley irá propor um sistema ecológico, um *ecossistema*, ao considerar conjuntamente os organismos e os fatores físicos do meio. O ecossistema poderia assim ter lugar numa escala dos sistemas que iria do átomo ao universo. Tais sistemas que isolamos pelo pensamento, encaixam - se de fato uns nos outros, sobrepõem - se, interatuam

entre eles, de modo que o seu isoladamente é em parte fictício. Lindeman irá acrescentar ao conceito de ecossistema de Tansley as relações de utilização de energia e o processo de sucessão, introduzindo a aproximação biogeoquímica de Vernadsky.

CONCLUSÃO

Podemos dizer que o desenvolvimento da Ecologia se deu pela constituição progressiva de unidades cada vez mais complexas e amplas denominadas por Drouin (1991) de unidades ecológicas. A definição e o estatuto ontológico dessas unidades refletem as diferentes representações do meio ambiente, inicialmente um ambiente estático, um simples local geográfico, até um sistema ecológico onde interagem seres vivos, fluxo de matéria e energia. O presente trabalho buscou esclarecer que o meio ambiente passou por diversas representações na medida em que elementos conceituais foram acrescidos ao contexto ecológico. Esta abordagem epistemológica histórica se torna importante uma vez que passamos a entender de que modo as expressões hoje utilizadas foram construídas.

REFERÊNCIAS

- Acot, P. 1990. História da Ecologia. Rio de Janeiro: Campus.
- Canguilhem, G. 2001. Living and its Milieu. Grey Room, 3, 6 - 31.
- Deléage, J. 1993. História da Ecologia: uma ciência do homem e da natureza. Publicações Dom Quixote: Lisboa, Portugal.
- Díaz, E. S. 2007. Variedad infinita - ciencia y representación: un enfoque histórico y filosófico. México: Limusa.
- Drouin, J. 1991. Reinventar a natureza: a ecologia e sua história. Lisboa: Instituto Piaget.
- Lamarck, J. B. de M. C.de. 1986. Filosofia Zoológica. Barcelona: Alta Fulla Mundo Científico.
- Lüdke, M. & André, M.E.D.A. 1986. Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU.
- Omnès, R. 1996. Filosofia da Ciência Contemporânea. São Paulo: Ed. Unesp.
- Reigota, M. 1998. Meio Ambiente e representação social. São Paulo: Cortez.
- CAPES