



A ECOLOGIA NA SALA DE AULA: PROPOSTAS DE SEQUÊNCIAS DIDÁTICAS INVESTIGATIVAS

Caio de Castro e Freire - FFCLR/USP

Ms. Caio de Castro e Freire – doutorando do Programa em Biologia Comparada da FFCLRP/USP

Rafael Gil Castro – mestrando do Programa Interunidades de Ensino de Ciências USP

Dr. Marcelo Tadeu Motokane – docente do departamento de Biologia da FFCLRP/USP

Ms. Luziense Aparecida Grandi

Objetivo geral:

- Conhecer formas de produção e aplicação de sequências didáticas investigativas de Ecologia.

Objetivos específicos:

- Discutir o desenvolvimento da ecologia enquanto ciência profissional (acadêmica), caracterizando a sua epistemologia: i) a variedade de objetos de estudo e níveis hierárquicos de organização biológica estudados (ecologia de organismos, populações, comunidades, ecossistemas); ii) a pluralidade/heterogeneidade de abordagens teórico-metodológicas utilizadas (das mais descritivas e qualitativas, vinculadas à tradição de estudos sintéticos e holísticos da história natural, até as experimentais e quantitativas da tradição mecanicista e reducionista da fisiologia vegetal); iii) a complexidade do conhecimento produzido (o estatuto das generalizações, modelos, teorias, e leis na ecologia, em função da aleatoriedade e historicidade na determinação dos sistemas ecológicos).

- Descrever características do conhecimento ecológico quando tratado fora da academia, na educação básica, comparando essas características à epistemologia da ecologia profissional (acadêmica).

- Apresentar atividades didáticas investigativas para o ensino de ecologia.

Justificativa:

Defende-se que a natureza plural e complexa da ecologia poderia/deveria ser explorada para ampliar a compreensão que a sociedade possui sobre conceitos biológicos, assim como sobre aspectos epistemológicos importantes nas diversas formas de empreendimento científico. Considerando a grande apropriação histórica do conhecimento ecológico para discussões sobre questões sócio-ambientais, também é possível destacar o potencial da ecologia para auxiliar no entendimento das relações entre ciência, tecnologia, sociedade e meio ambiente.

Descrição das atividades:

1º. Dia - -Apresentação de uma revisão bibliográfica sobre alguns aspectos históricos, filosóficos e epistemológicos da ecologia enquanto ciência profissional (acadêmica), para caracterização dessa área específica do conhecimento.

-Apresentação de uma análise sobre o ensino de ecologia (documentos oficiais, livros didáticos e pesquisas na área do ensino de ecologia), para caracterização da ecologia escolar e comparação com a ecologia acadêmica (profissional).Apresentação de uma atividade investigativa para ensinar o conceito de interações ecológicas em nível de organismo, população e comunidade, e seu papel na ecologia de ambientes terrestres.

2º. Dia - Apresentação de uma atividade investigativa para ensinar o conceito de biodiversidade em nível genético, de espécies, e ecossistêmico, e seu papel na ecologia de ambientes aquáticos.