

Contribuições da História e Filosofia da Ciência no ensino de Ciências e Biologia: a transposição didática e seus desafios na educação básica e superior

Cirino LA*, Gonçalves FCL, Marques TS, Pedroso K., Nólibos P, Dal Farra R

O presente trabalho tem por objetivo propor iniciativa prática para pensar a redução do volume de resíduos sólidos urbanos por meio do processo de compostagem da matéria orgânica, presente no que denominamos popularmente de "lixo". Costumeiramente, tendemos a imaginar o ser humano como parte isolada do todo, se constituindo apenas como alguém que pratica a obtenção de recursos necessários para a construção de um produto. Dessa forma, as práticas sociais são realizadas sem que a população se preocupe com aquilo que devolvemos ao meio ambiente, ou o que fazemos a ele para usufruir destes recursos. Contrariamente a essa lógica, o pensamento sistêmico nos permite refletir a respeito do papel do ser humano na Terra. Essa reflexão nos faz pensar atitudes sustentáveis que satisfaçam nossas necessidades sem diminuir as das gerações futuras, articulando aspectos históricos e filosóficos com as ciências da natureza. Assim, a questão da redução de resíduos sólidos urbanos assume significativa importância e se insere nas propostas da pesquisa, pois a primeira iniciativa prática do grupo de pesquisadores consistiu na implementação, junto a uma escola da região metropolitana de Porto Alegre, de práticas educativas integradoras dos alunos no ambiente em que vivem. Foram escolhidas turmas do 1º ano do ensino médio para conhecerem e concretizarem práticas sustentáveis que podem ser aplicadas no dia a dia, como a utilização do composto orgânico para nutrir o solo de plantio, pois *"[...] a compostagem será indispensável para o desenvolvimento sustentável"* (INÁCIO; MILLER, 2009, p. 6). Ainda, outros benefícios provenientes desta prática é a diminuição do volume de resíduos sólidos, bem como a diminuição da liberação de metano oriundo de matéria orgânica que são depositados diariamente nos lixões e aterros sanitários (INÁCIO; MILLER, 2009). É com práticas desta natureza associadas a exposições teóricas que desenvolvemos nos alunos a reflexão acerca do pensamento sistêmico. Demonstrando e enfatizando que fazemos parte de *"totalidades integradas"* (CAPRA, 1996, p. 33). Ou seja, que as particularidades dos organismos surgem da interação entre as partes integrantes de um sistema. As primeiras observações parecem satisfatórias e gratificantes, o comprometimento de parcela dos alunos estimula o aumento da rede de colaboradores do projeto.

Palavras-chave: Pensamento sistêmico; Resíduos Sólidos Urbanos; Compostagem.