

MICRORGANISMOS NA DECOMPOSIÇÃO DA MATÉRIA ORGÂNICA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA DE ENSINO POR INVESTIGAÇÃO NO ENSINO FUNDAMENTAL

Solange Xavier dos Santos¹; Wilker Rodrigues de Oliveira¹

¹ Laboratório de Micologia Básica, Aplicada e Divulgação Científica (FungiLab), Universidade Estadual de Goiás, Campus Central, Anápolis, GO, Brasil. E-mail: solange.xavier@ueg.br

INTRODUÇÃO

O Ensino de Ciências por Investigação constitui uma abordagem pedagógica capaz de promover a participação ativa dos estudantes e favorecer a construção do conhecimento científico desde os anos iniciais do Ensino Fundamental. Sob a perspectiva da Aprendizagem Significativa, torna-se essencial considerar os conhecimentos prévios dos aprendizes como ponto de partida para o planejamento das ações pedagógicas. Neste contexto, compreender o papel dos microrganismos na decomposição da matéria orgânica permite articular conteúdos científicos ao cotidiano escolar, promovendo alfabetização científica e consciência ambiental. O presente relato tem como objetivo descrever e analisar uma experiência investigativa desenvolvida com estudantes do 5º ano do Ensino Fundamental.

METODOLOGIA

A experiência foi desenvolvida com uma turma de 26 estudantes do 5º ano do Ensino Fundamental de uma escola pública municipal do interior de Goiás. Inicialmente, realizou-se o levantamento dos conhecimentos prévios por meio de roda de conversa, textos e desenhos. Em seguida, foi proposta uma situação-problema relacionada aos fatores que interferem na ação dos microrganismos na decomposição da matéria orgânica. Para investigá-la, os estudantes construíram duas mini-composteiras utilizando garrafas PET: uma simulando um lixão e outra um sistema de compostagem. O acompanhamento ocorreu ao longo de seis semanas, com observações semanais, registros escritos, medições e discussões mediadas pelo professor, respeitando os princípios éticos da pesquisa em ambiente escolar.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados evidenciaram que, inicialmente, os estudantes associavam os microrganismos principalmente a doenças. Ao longo da atividade investigativa, observaram diferenças significativas entre os sistemas de lixão e compostagem, especialmente quanto à velocidade de decomposição, presença de fungos e redução do volume do material. As discussões e registros indicaram avanço conceitual, procedimental e atitudinal, compreendendo a atuação de fungos e bactérias no processo de decomposição e a importância da separação e tratamento adequado dos resíduos sólidos. Esses

achados dialogam com a literatura sobre Ensino de Ciências por Investigação e Aprendizagem Significativa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência demonstrou que o Ensino de Ciências por Investigação, aliado à experimentação e à valorização dos conhecimentos prévios, favorece a aprendizagem significativa e o desenvolvimento da consciência ambiental. Os estudantes ampliaram suas concepções sobre microrganismos e reconheceram sua importância ecológica. Conclui-se que práticas investigativas contextualizadas contribuem para a formação de sujeitos críticos, capazes de relacionar o conhecimento científico com situações do cotidiano.

AGRADECIMENTOS

Ao CNPq, pela bolsa de produtividade em pesquisa concedida à SXS, à gestão da escola, e todos os estudantes envolvidos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AUSUBEL, D. P.; NOVAK, J. D.; HANESIAN, H. Psicologia educacional. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.

CARVALHO, A. M. P. (org.). Ensino de Ciências por investigação. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

MOREIRA, M. A.; MASINI, E. F. S. Aprendizagem significativa. São Paulo: Centauro, 2001.

ZOMPERO, A. F.; LABURÚ, C. E. Atividades investigativas para as aulas de Ciências. Curitiba: Appris, 2016.