

Aprendizagens de Habilidades e Conhecimentos Científicos a partir de um Protocolo de Ciência Cidadã Escolar de Observações Fenológicas de Árvores

Pôster

Gustavo Bellini Monteiro¹ e Natalia Pirani Ghilardi-Lopes ¹

Palavras-chave: plantas com flores, alfabetização em dados, aprendizagem ativa, ciclo de vida das angiospermas, educação científica

A ciência cidadã é definida como a participação do público em pesquisas científicas, o que pode ocorrer inclusive em escolas de educação básica, promovendo diversas aprendizagens aos estudantes, sobretudo ativas. Este estudo investigou as aprendizagens de habilidades científicas de coletar e organizar dados e de compreensão de conceitos científicos (fenofases e ciclo de vida das angiospermas), proporcionadas por uma sequência de ensino-aprendizagem contendo protocolo de ciência cidadã (SEACC) escolar de observações fenológicas de árvores. A SEACC, de caráter investigativo, foi aplicada em três turmas de 3ª série do ensino médio de uma escola pública estadual de São Paulo. O estudo adotou abordagem qualiquantitativa por meio da observação participante e aplicação de instrumentos avaliativos ao longo das etapas da SEACC. Os dados coletados foram submetidos à análise de conteúdo (respostas escritas dos estudantes nos exercícios avaliativos) e estatística (cálculo da precisão e acurácia dos dados de fenofases). Constatou-se que a participação dos estudantes na SEACC, sobretudo o engajamento nas observações fenológicas, permitiu que eles compreendessem sobre o funcionamento do ciclo de vida das angiospermas e que definissem corretamente o que são fenofases e como elas estavam presentes em cada fase do ciclo. Além disso, os estudantes apresentaram um alto nível nas habilidades: 1. de coletar dados, os quais apresentaram alta acurácia e alta precisão e pouca variabilidade, e 2. de organizar esses dados, pois foram submetidos de forma estruturada em uma plataforma online de ciência cidadã, indicando que os estudantes possuem um bom domínio das tecnologias digitais da informação e comunicação. Esses resultados demonstram, assim como outros na literatura, o potencial que a ciência cidadã tem na educação e traz possibilidades para esse campo ainda pouco explorado no Brasil.

Aspectos éticos: Essa pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do ABC (CEP/UFABC) - CAEE Nº 45817921.1.0000.5594.

¹ Universidade Federal do ABC (UFABC), bellini.gu@hotmail.com;
natalia.lobes@ufabc.edu.br,  <https://orcid.org/0000-0001-6213-8871>

Agradecimentos: Aos estudantes cientistas cidadãos participantes da SEACC. À equipe gestora da escola, que permitiu a realização deste trabalho. Ao programa de Pós-Graduação em Ensino e História das Ciências e da Matemática da UFABC, por apoiar a realização desta pesquisa e por contribuir para a formação de pesquisadores. À CAPES pelo apoio aos programas de pós-graduação. Ao CNPq (processo 406137/2023-4) e à FAPESP (processo 2022/06862-3) pelos auxílios concedidos à coautora.