

## RESUMO

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) preconiza a importância da Educação Ambiental (EA) na Educação Básica, recomendando que seja abordada não como uma componente curricular específica, mas como tema transversal, visando, com isso, a interligar os diferentes objetos de conhecimento dos componentes curriculares aos impactos ambientais e às formas de preservação dos recursos naturais para a sustentabilidade. Mas, para a inserção da EA que permita uma abordagem ampla em todos seus sentidos, abrangendo a esfera social, econômica, política e cultural, se faz necessária uma metodologia que contemple esses aspectos, diferente do que é praticado, com enfoque apenas voltado para a ecologia. Dessa forma, a produção de materiais didáticos que versam sobre EA, de forma integral, pode servir de apoio para a inserção das questões ambientais nas componentes curriculares que compõem o currículo escolar. Por sua vez, acompanhando a sociedade atual, a inserção das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs), como aliadas, pode potencializar a busca dessa EA voltada para a cidadania, com o uso de aplicativos educativos. Diante disso, o questionamento que norteia a pesquisa é: Quais as potencialidades de uma sequência didática com enfoque Ciência-Tecnologia-Sociedade-Ambiente (CTSA) para o desenvolvimento da EA no Ensino Fundamental? No intuito de atender a tal questionamento, o objetivo geral consiste em desenvolver, aplicar e avaliar uma sequência didática à luz do enfoque CTSA, que contemple o uso de TICs em uma perspectiva que estreite a relação da EA com os objetos de conhecimento científico e às necessidades locais, estimulando práticas mais sustentáveis no cuidado com o meio ambiente. A intervenção didática foi desenvolvida em cinco etapas, necessitando de três encontros, totalizando 15 horas, junto a 16 estudantes do 6º ano do Ensino Fundamental da escola Girassol, de Valença, Estado da Bahia. Nesse estudo, ainda foi desenvolvido um aplicativo para smartphone intitulado PROUSA (Programa de Uso Sustentável da Água), que está inserido na sequência didática. A pesquisa toma como pressuposto a abordagem qualitativa, envolvendo a produção de dados por meio dos instrumentos: diário de bordo do professor pesquisador, questionário e materiais produzidos pelos próprios estudantes. Os resultados do estudo apontam que o uso da sequência didática em CTSA teve boa aceitação pelos estudantes e possibilitou uma alternativa metodológica para o ensino da EA em ambiente escolar. Os estudantes se mostraram participativos, sendo possível discutir e debater aspectos da EA que não estão ligados apenas à preservação do meio natural, mas a todos os atores que integram a EA para a sustentabilidade e cidadania, como o viés social, econômico, político e cultural. O produto educacional estará disponível de forma livre e gratuita no site do programa, no portal dos produtos educacionais do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECM) e no portal EduCapes no link <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/739498>.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental. Aplicativo. TICs. Anos Finais. Ensino Fundamental.

## ABSTRACT

The National Common Curricular Base (BNCC) advocates the importance of Environmental Education (EE) in basic education, recommending that it be approached not as a specific discipline, but as a cross-cutting theme, aiming to interconnect the different contents of the curricular components to the environmental impacts and ways to preserve natural resources and sustainability. But for the insertion of EE that allows a broad approach in all its senses, covering the social, economic, political and cultural sphere, a methodology that contemplates these aspects is necessary, different from what is practiced with a focus only on ecology. In this way, the production of didactic materials that deal with EE in an integral way can serve as support for the inclusion of environmental issues in the subjects that make up the school curriculum. And following current society, the insertion of Information and Communication Technologies (ICT) can serve as a great ally in the search for this EE focused on citizenship, such as the use of educational applications. Given this, the question that guides the research is: What are the potentialities of a didactic sequence with a Science-Technology-Society-Environment (STSE) approach for the development of EE in elementary school? In order to answer this question, the general objective is to develop, apply and evaluate a didactic sequence in the light of the STSE approach that contemplates the use of ICT in a perspective that strengthens the relationship between EE and scientific content and local needs, stimulating more sustainable practices combining care with the environment. The didactic intervention was carried out in five stages, requiring three meetings, totaling 15 hours, with 16 students from the 6th year of elementary school at Girassol School, in Valença, State of Bahia. In this study, a smartphone application entitled PROUSA (Sustainable Water Use Program) was developed, which is inserted in the didactic sequence. The research assumes a qualitative approach, involving the production of data through instruments: the researcher teacher's logbook, questionnaire and materials produced by the students themselves. The results of the study indicate that the use of the didactic sequence in STSE was well accepted by the students and enabled a methodology for teaching EE in the school environment. Students were participatory and it was possible to discuss and debate aspects of EE that are not only linked to the preservation of the natural environment, but all the actors that integrate EE for sustainability and citizenship, such as social, economic, political and cultural bias. The educational product will be freely available on the program's website, on the Graduate Program in Teaching Science and Mathematics (GPTSM) educational products portal and on the EduCapes portal at the link <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/739498>.

**Keywords:** Environmental Education. Application. ICT. Final Years. Elementary School.