

() CTS () CA (X) EAM () ENF () EAP () EX () FP () HFS () IDD () LEQ () MD () PEQ () TIC

MAQUETE CIDADE SUSTENTÁVEL: UMA ABORDAGEM EDUCATIVA EM QUÍMICA PARA SEMANA NACIONAL DE C&T

Blenda Eduarda Tolentino Freitas(IC)¹, Lucas Santos Brasil(IC)², Rosilene Ventura de Souza(PQ)³.

¹Universidade Estadual de Santa Cruz / betfreitas.bqi@uesc.br

Este relato tem como objetivo apresentar as contribuições da maquete cidade sustentável como uma ferramenta pedagógica e extensionista para a abordagem da Educação Química Ambiental. A maquete foi produzida na disciplina de Educação Química Ambiental, no curso de Licenciatura em Química da Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), nos semestres 2023.2 e 2024.2, utilizando materiais biodegradáveis e alinhada aos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) estabelecidos pela Organização das Nações Unidas (ONU BRASIL, 2015). A produção de maquetes permite inserir os estudantes no centro do processo de aprendizagem, estimulando sua autonomia e pensamento crítico, ao mesmo tempo em que fortalece as habilidades de colaboração e participação coletiva, potencializando a aplicação dos conteúdos de Química em contextos concretos e socialmente relevantes (BARRETO et al., 2024).

As maquetes elaboradas pelos discentes na disciplina foram apresentadas durante a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT) de 2023 e 2024 pelos monitores voluntários do projeto de extensão da UESC, Caminhão com Ciência.

Na 20^a SNCT, realizada em 2023 com o tema “Ciências Básicas para o Desenvolvimento Sustentável” a maquete foi apresentada no Colégio Modelo Luís Eduardo Magalhães, em Itabuna, e no Cais Consciência, em Ilhéus, alcançando um total de 960 visitantes. Por meio dela, foram abordados tópicos como bioposto, parque eólico, agricultura familiar e gestão de tratamento de água e resíduos. Embora chamativa visualmente, a maquete apresentou restrições quanto à praticidade de montagem e desmontagem, dificultando seu transporte para diferentes espaços. Com base nessas observações, foi necessário repensar o design da maquete para ser integrada ao projeto de extensão Caminhão com Ciência da UESC.

Em 2024, na 21^a SNCT, com o tema “Biomassas do Brasil: diversidade, saberes e tecnologias sociais”, que ocorreu no Instituto Municipal de Educação Aziz Maron (IMEAM), em

Itabuna, cerca de 336 visitantes tiveram contato com a maquete, enquanto no Cais Consciência, em Ilhéus, foram aproximadamente 102 visitantes, totalizando 438 pessoas. A mediação realizada pelos voluntários, explicando os processos químicos representados na maquete, como estação de tratamento de água e resíduos, agricultura familiar, aterro eficiente, posto de biocombustíveis, entre outros, foi importante para uma comunicação acessível, dinâmica, lúdica e expositiva da maquete para os diversos públicos de visitantes.

Figura 1 – Maquete cidade sustentável versão 2023.



Fonte: Autores (2023).

Figura 2 – Maquete cidade sustentável versão 2024.



Fonte: Autores (2024).

Concluimos que a maquete cidade sustentável demonstra a importância das práticas sustentáveis, transformando conceitos abstratos de química em representações visualmente compreensíveis e auxiliando como suporte pedagógico no processo de ensino e aprendizagem. A maquete contribuiu significativamente para o fortalecimento das ações extensionistas, estabelecendo o vínculo entre universidade e a comunidade através da aplicação química no contexto da Educação Química Ambiental. Na perspectiva de monitores voluntários do projeto de extensão Caminhão com Ciência, a apresentação da maquete durante as SNCT's nos permitiu compreender na prática aspectos da química verde, sustentabilidade, Educação Ambiental e estimulou a nossa criatividade, organização, pensamento crítico e seleção criteriosa de materiais para reconstrução da maquete de maneira consciente e eficaz.

Referências

BARRETO, Darlenson Prata; NERY, Tatielly Valadares Pinon; FERREIRA, Elenilze Figueiredo Batista; SILVA, Francisco Diniz da. **Metodologia ativa: abordando a temática água por meio da produção de maquete 3D no ensino de química**. Revista DELOS, Curitiba, v. 17, n. 61, p. 1-17, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.55905/rdelosv17.n61-019>. Acesso em: 30 set. 2025.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL. **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. Brasília, DF: ONU Brasil, 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 12 ago. 2025.