



<b>Título:</b>	<b>TÍTULO EM LETRAS MAIÚSCULAS</b>		
<b>Autores:</b>	Autor 1 Jullia Oliveira Pereira Autor 2 Alessandra Gobbi Santos		
<b>Área</b>	<input type="checkbox"/> Humanas <input type="checkbox"/> Sociais Aplicadas <input type="checkbox"/> Biológicas e da Saúde <input checked="" type="checkbox"/> Exatas, da Terra e Engenharias	<b>Dimensão:</b>	<input type="checkbox"/> Ensino <input type="checkbox"/> Pesquisa <input type="checkbox"/> Extensão <input checked="" type="checkbox"/> Inovação
<p><b>Resumo</b></p> <p>O Projeto Praça STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) envolveu estudantes do 6º e 7º anos do ensino fundamental no primeiro semestre de 2025, por meio da construção de dois protótipos interdisciplinares. O primeiro abordou resíduos sólidos, resultando em um caminhão de lixo automatizado e lixeiras seletivas; o segundo explorou o sistema viário, com a criação de um semáforo eletrônico e de uma maquete de cruzamento. Ambos dialogaram com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), promovendo pensamento crítico, criatividade e integração entre teoria e prática. A Praça STEM busca promover a aprendizagem baseada em projetos, integrando ciência, tecnologia, engenharia, arquitetura e matemática. Segundo o British Council Brasil e a Fundação Carlos Chagas (2023), a abordagem STEM desenvolve competências essenciais para enfrentar desafios globais e locais. No semestre 2025/01, os estudantes foram desafiados a propor protótipos ligados à sustentabilidade urbana, com foco em resíduos sólidos e mobilidade urbana. A metodologia adotada foi a Project Based Learning (PBL), que, conforme Pinto (2024), favorece a autonomia e a resolução de problemas ao conectar teoria e prática. Os alunos, organizados em grupos, estudaram os conceitos relacionados à engenharia, arquitetura e urbanismo e aplicaram-nos na construção de protótipos.</p>			

**Comentado [1]:** A relação de nomes dos autores nos anais do evento e no atestado de participação terá como referência a ordem listada na inscrição.

**Comentado [2]:** Lembre-se de validar com o professor orientador se a área na qual você está inscrevendo o trabalho é a mais adequada.



Protótipo 1 – Resíduos sólidos: caminhão automatizado com braço mecânico (robótica) e lixeiras seletivas em MDF e impressão 3D.

Protótipo 2 – Sistema viário: semáforo didático em Arduino Mega e maquete de cruzamento em MDF, com faixas, ciclofaixa e esquinas alargadas. A experiência aproximou os estudantes de conteúdos das ciências exatas e da arquitetura de forma lúdica e prática. O projeto de resíduos sólidos reforçou a importância da coleta seletiva, da reciclagem e do papel das cooperativas. Já o protótipo do sistema viário permitiu compreender hierarquia das vias, sinalização e medidas de segurança, como o alargamento das esquinas.

Em ambos os casos, a articulação com os ODS foi central, especialmente com os ODS 11 (Cidades Sustentáveis), ODS 12 (Consumo e Produção Responsáveis) e ODS 13 (Ação contra a Mudança Climática), destacando a necessidade de cidades mais inclusivas e seguras. Os protótipos mostraram-se eficazes para o ensino interdisciplinar, estimulando a criatividade, a consciência cidadã e a articulação entre ciência, tecnologia e urbanismo. A iniciativa reforça a relevância de integrar os ODS à prática pedagógica, ao mesmo tempo em que contribui para despertar o interesse dos jovens pelas ciências exatas, área ainda carente de profissionais no Brasil.

#### Referências

BRITISH COUNCIL BRASIL; FUNDAÇÃO CARLOS CHAGAS. Panorama de educação STEM no Brasil. São Paulo, 2023. Disponível em: [https://www.britishcouncil.org.br/sites/default/files/livreto\\_panorama\\_stem.pdf](https://www.britishcouncil.org.br/sites/default/files/livreto_panorama_stem.pdf). Acesso em: 20 ago. 2025.

ONU. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Organização das Nações Unidas, 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 20 ago. 2025.

PINTO, A. K. A importância da metodologia STEM aplicada ao ensino público. Samsung Newsroom Brasil, 9 maio 2024. Disponível em: <https://news.samsung.com/br/artigo-a-importancia-da-metodologia-stem-aplicada-ao-ensino-publico>. Acesso em: 20 ago. 2025.

#### Link do Vídeo:

[https://drive.google.com/file/d/1oXIwIKicOvH1MGD7IuNXBUqfxSkgLwWv/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/1oXIwIKicOvH1MGD7IuNXBUqfxSkgLwWv/view?usp=drive_link)

**Comentado [3]:** Antes de submeter o trabalho teste se o link está compartilhado corretamente.  
Dica: envie o link para um colega e peça que ele tente visualizar e fazer download.

Site do Evento: [www.unisc.br/Mostra](http://www.unisc.br/Mostra)



Site do Evento: [www.unisc.br/Mostra](http://www.unisc.br/Mostra)