

# CULTURA *MAKER* E SUSTENTABILIDADE NO ENSINO DE QUÍMICA EM UMA ESCOLA ESTADUAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DE BELÉM

Karen A. Dias da Costa- Doutora em Química, da Universidade Federal do Pará- UFPA

Paulo C. Rodrigues Costa – Licenciatura em Ciências Biológicas, da Universidade Federal do Pará- UFPA

Alexandre R. Fernandes – Mestre em educação tecnológica, pela Flórida Christian University-FCU

Cirlene da S. Mendes – Mestranda em Ensino – Universidade do Vale do Taquari - UNIVATES

**Contatos:** [karenquimica123@yahoo.com.br](mailto:karenquimica123@yahoo.com.br); [paulo.ccosta@escola.seduc.pa.gov.br](mailto:paulo.ccosta@escola.seduc.pa.gov.br);  
[alexandrereisfernandes@gmail.com](mailto:alexandrereisfernandes@gmail.com); [cirlene.mendes@universo.univates.br](mailto:cirlene.mendes@universo.univates.br)

# Objetivo Geral

Aplicar a cultura “*maker*” no ensino de química com alunos do curso técnico de design de interiores integrado ao ensino médio em uma instituição estadual de educação profissional de Belém (Pará) através do reaproveitamento dos resíduos sólidos inorgânicos gerados no ambiente escolar para a construção de novos móveis.

# Justificativa

- Obsolescência programada e o consumismo;
- Impacto no meio ambiente;
- Exploração dos recursos naturais;
- ↑ Geração de resíduos sólidos;
- Desequilíbrios nos ecossistemas ;
- Educação ambiental;
- Promoção da sustentabilidade;
- Consumo consciente dos recursos naturais;
- Reaproveitamento de resíduos.

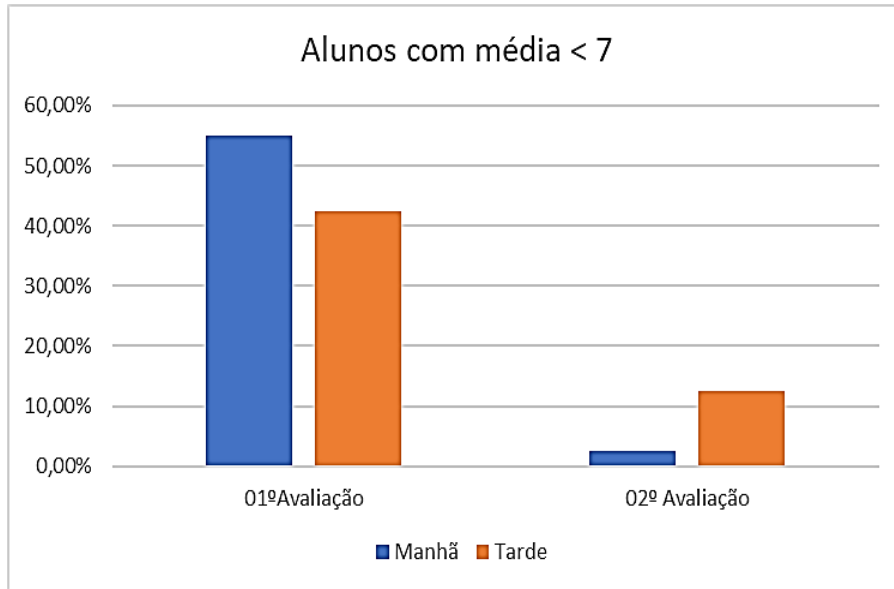
# Introdução

- Cultura “*maker*”  
(**sustentabilidade, criatividade e colaboração**);
- Criar com as “próprias mãos”;
- Protagonistas do processo de aprendizagem;
- Reciclagem de materiais e construção de novos objetos;
- São ações passíveis de serem aplicadas no processo de ensino-aprendizagem;

# Metodologia

- 80 alunos (01º Ano) - E. M. I. C. Técnico de Design de Interiores (manhã/tarde);
- Aplicação de Teste Diagnóstico;
- Aula expositiva-dialogada;
- Ação: Projetar móveis reciclados com resíduos sólidos gerados na escolar;

# Resultados e Discussão



- Melhora do rendimento dos discentes;

# Resultados e Discussão

- Trabalho em equipe;
- Criatividade;
- Redução do descarte de resíduos da escola.



# Considerações Finais

Os autores agradecem o incentivo e apoio financeiro do Governo do Estado do Pará, através da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Educação Superior, Profissional e Tecnológica do Estado do Pará (SECTET-PA) e da Secretaria Estadual de Educação (SEDUC-PA).



# Referências

- AZEVEDO, L. S. **Cultura Maker**: uma nova possibilidade no processo de ensino aprendizagem. Dissertação (Mestrado em Inovação em Tecnologias Educacionais)- Universidade do Rio Grande do Norte, Natal, 2019.
- OLIVEIRA, C. M. S. **Sabão Artesanal**: proposta para o ensino de Química inserido na “cultura do fazer”. Monografia (Graduação em Química)-Universidade Federal Fluminense, Niteroi, 2019.
- PAULA, B. B. et al. Análise da crescente da influência da cultura Maker na educação: revisão sistemática da literatura no Brasil. **Revista de Estudos e Pesquisa sobre Ensino Tecnológico**, v.7, p.1-23, 2021