

## **CIRCUITO CIENTÍFICO: LEVANDO CONHECIMENTO DE CIÊNCIAS COM BAIXO CUSTO**

**COSTA, Mariana Larissa Antunes<sup>1</sup>; ALMEIDA, Ana Beatriz Baldow<sup>2</sup>; VIEIRA, Samuel da Silva<sup>3</sup>; FRANGO, Juliana Veiga de Souza<sup>4</sup>; LIMA, Luis Henrique Lopes<sup>5</sup>**

<sup>1</sup> Graduanda em Engenharia Civil - UFJF, campus Juiz de Fora;  
email: mariana.antunes@engenharia.ufjf.br

<sup>2</sup> Graduanda em Engenharia Elétrica - UFJF, campus Juiz de Fora;  
email: ana.baldow@engenharia.ufjf.br

<sup>3</sup> Graduando em Engenharia Elétrica - UFJF, campus Juiz de Fora;  
email: samuel.vieira@engenharia.ufjf.br

<sup>4</sup> Graduanda em Engenharia de Produção - UFJF, campus Juiz de Fora;  
email: juliana.frango@engenharia.ufjf.br

<sup>5</sup> Docente do Curso de Engenharia Elétrica - UFJF, campus Juiz de Fora;  
email: luishenrique.lima@engenharia.ufjf.br

**PALAVRAS CHAVE:** Divulgação Científica; Tecnologia Humanitária; Ensino de Ciência, Educação Básica.

### **1. Introdução e Justificativa**

De acordo com o Censo Escolar do Ministério de Educação, cerca de 27 milhões de estudantes, o equivalente a quase 70% dos alunos do ensino básico, estudam em escolas públicas e privadas desprovidas de laboratórios de ciências (EDUCAÇÃO, 2017). Decorrente dessa realidade surge o Circuito Científico, um projeto criado pelo Ramo Estudantil IEEE da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) em 2017 e desde 2018 se tornou Projeto de Extensão da UFJF. A iniciativa consiste em levar às escolas uma nova proposta de experimentos de física e química e materiais que despertam o interesse dos alunos, na didática dos professores, na aproximação da escola à universidade e na estimulação de curiosidade e senso crítico da comunidade (PAULIV, 2013).

A iniciativa proporciona um diálogo entre as culturas da infância e elementos da cultura científica, recorrendo à linguagem lúdica, e ao mesmo tempo compartilha conhecimento, inspiração e estimula o senso crítico (MARQUES, MARANDINO, 2018). O projeto vai às escolas de ensino básico da região, tanto da rede pública quanto privada, fomentando a criatividade dos alunos e despertando o interesse desses nas exatas.

## **2. Objetivos**

O Circuito Científico tem por objetivo proporcionar uma melhor experiência na aprendizagem de ciências básicas, despertando novas habilidades nos alunos ao introduzir o método científico, levando um laboratório inovador em materiais nas escolas, para ensinar e inspirar discentes e docentes a repetirem, posteriormente.

## **3. Metodologia**

O projeto é realizado de forma cíclica. A equipe estabelece contato com as escolas indicadas, traçando estratégias para a implementação do projeto, desde coleta dos dados necessários para as visitas junto à escola, como número de alunos, disposição de tempo/espaço dentro da escola e melhores dias e horários para a visita, até a questão de transporte e infraestrutura necessária.

A configuração da visita divide-se em duas alternativas: forma de feira de ciências, na qual as crianças vêm até as experiências sem padrão de turma, e a forma de palestra, que as crianças passam padronizadamente com sua turma.

Por fim, para a finalização da atuação, é realizado o reporte e a documentação sobre a visita. Em relação à escola, pede-se novas indicações de locais para visitas futuras, reiniciando, assim, o ciclo.

## **4. Resultados e discussões**

O projeto teve, em média, uma visita por mês nos anos de 2018 e 2019, considerando o ano letivo, com atingimento acumulado de aproximadamente de 4000 crianças. No ano de 2020, visto cenário atual de pandemia por Covid-19, a equipe tem feito cartilhas com experiências de ciências para serem realizadas em casa.

Além disso, se tornou projeto de inovação tecnológica do CRITT (Centro Regional de Inovação Tecnológica), pois inova em matérias de laboratórios, utilizando materiais de baixo custo, e já recebeu premiações nacionais e internacionais dentro do Instituto de Engenheiros Eletricistas e Eletrônicos (IEEE).

## 5. Considerações finais

O Circuito Científico tornou-se símbolo de ciência acessível sem preconceitos, sendo replicado em outros lugares do Brasil. O propósito do projeto é continuar crescendo e atingindo ainda mais crianças.

## 6. Referências

EDUCAÇÃO. **Escassez de laboratórios de ciências nas escolas brasileiras limita interesse dos alunos pela Física.** Disponível em: <https://revistaeducacao.com.br/2017/05/08/escassez-de-laboratorios-de-ciencias-nas-escolas-brasileiras-limita-interesse-dos-alunos-pela-fisica/>. Acesso em: 15 jul. 2020.

MARQUES, Amanda Cristina Teagno Lopes; MARANDINO, Martha. Alfabetização científica, criança e espaços de educação não formal: diálogos possíveis. **Educação e Pesquisa**, v. 44, 2018.

PAULIV, Victor E. et al. Programa “ciência vai à escola”- Museu de Ciências Naturais da UFPR: construindo uma visão de ciência na educação básica. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, v. 6, n. 2, 2013.