

IX  
EREDS  
SUDESTE



31, 01 E 02 DE JUNHO



UNICAMP | CAMPINAS, SP

**Construindo tecnologias antirracistas:  
Aldear e aquilombar as engenharias!**

## A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DO ENSINO MÉDIO - COOPERAÇÃO ENTRE A DIRETORIA DE ENSINO CAMPINAS LESTE E A FEEC-UNICAMP

Eveliyn T. Takamori, Silvana R. Tonon, Vanessa Soares, Hélder L. Santos, Diretoria de Ensino Campinas Leste /  
Secretaria de Educação do Estado de São Paulo, takamori@prof.educacao.sp.gov.br

Rafael Ferrari, Denis Fantinato, Levy Boccato, Romis Attux, FEEC/UNICAMP, rafaelf@unicamp.br

**Palavras-chave:** Educação; Formação; Tecnologia; Universidade.

### Resumo:

Este relato apresenta os aspectos que influenciaram na formação dos professores do Ensino Médio durante as Oficinas “Introdução ao Arduino”, uma parceria entre a Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação da UNICAMP (FEEC/UNICAMP) e a Diretoria de Ensino Campinas Leste. Essas oficinas têm proporcionado a quinze escolas da rede pública do Estado de São Paulo a construção de conhecimento técnico em conjunto com um grupo de quatro docentes da FEEC - Profs. Denis Fantinato, Levy Boccato, Rafael Ferrari e Romis Attux -, com apoio e supervisão de uma equipe de professoras(es) do Núcleo Pedagógico: Eveliyn Takamori, Hélder L. Santos, Silvana Roberto e Vanessa Soares. Até o final do ano, terão sido realizadas cinco oficinas presenciais, que, em conjunto com materiais e atendimentos providos em modalidade remota, trabalharão com os(as) professores(as) da rede estadual os estágios da construção de um robô seguidor de linha. Os(as) professores(as), por sua vez, abordarão esses estágios em conjunto com seus(suas) alunos(as) - ao final do ano, os projetos realizados em cada escola serão exibidos e avaliados num Torneio de Robótica a ser realizado na EE Culto à Ciência. Nesse contexto, o robô faz o papel de um objeto de conhecimento capaz de engajar professores e alunos na descoberta de conceitos técnicos para a construção de protótipos. A perspectiva de desafio se materializa em momentos de superação das dificuldades em conceitos iniciais em programação e na manipulação de ferramentas desconhecidas pelos(as) professores(as). Vivenciar práticas que promovam o engajamento por meio da Metodologia “Aprendizagem Baseada em Projetos” tem possibilitado aos(às) professores(as) superar as dificuldades através da construção de aprendizagens por meio de diálogos entre profissionais com formações e espaços de atuação distintos. Na Fig. 1, apresentamos uma cena de uma das oficinas presenciais realizadas num laboratório de ensino da FEEC/UNICAMP.

Pretende-se, nos próximos passos da cooperação, uma ampliação das escolas atendidas por meio do projeto para que se possa abranger, direta ou indiretamente, um número maior de alunos. Destacamos que nos norteia a perspectiva de Paulo Freire [Freire, 2019], que traz a noção de que todos podem contribuir para a construção do conhecimento por meio de uma postura crítica, transformando questionamentos em conhecimento e professores em mediadores; deste modo o aprendizado se torna possível pela presença do outro, isto é, ele existe no protagonismo de ambos os coadjuvantes: professores universitários e da educação básica.

# IX EREDS SUDESTE



**31, 01 E 02 DE JUNHO**



**UNICAMP | CAMPINAS, SP**

**Construindo tecnologias antirracistas:  
Aldear e aquilombar as engenharias!**

Figura 1 - Cena de uma Oficina Presencial



## Referência

[Freire, 2019] P. Freire, *Pedagogia da Autonomia: Saberes Necessários à Prática Educativa*, Paz e Terra, 2019.