

Título: Criatividade e aprendizado em 12 projetos (3) - **Data:** 11/11/2014 - **Veículo:** Notícias do Dia

Página: 5 - **Editoria:** Cidade - **Cidade:** Florianópolis

FELIPE ALVES
felipe.alves@noticiasdodia.com.br
@felipecalves_ND

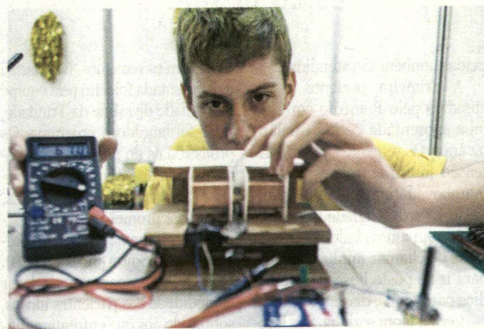
Doze projetos de estudantes entre 9 e 16 anos criados para auxiliar no processo de aprendizagem estão sendo apresentados em Florianópolis em uma competição estadual de robôs feitos com blocos Lego. Das doze equipes, formadas por 60 alunos do Sesi (Serviço Social da Indústria), quatro serão escolhidas para participar da etapa regional sul do evento FLL (*First Lego League*), campeonato internacional em que jovens apresentam projetos que mostram a efetividade de robôs em determinadas tarefas. Projetos como um laboratório de física do ensino médio montado com materiais reciclados ou um único equipamento para estudantes de engenharia que integre quatro diferentes aparelhos.

Este ano, na busca para redefinir os modos de como o conhecimento e as habilidades são adquiridos, os alunos apresentam soluções criativas com o auxílio de robôs, aliando criatividade, inovação e raciocínio lógico. O grupo Kirchhoff de Pijama, de Jaraguá do Sul, por exemplo, criou um projeto que

facilite a vida de estudantes de engenharia e reuniu quatro equipamentos (osciloscópio, protoboard, gerador de sinal e fonte de alimentação) em apenas um, que ganhou o nome de protoboard integrado.

"Os quatro equipamentos que existem são grandes e muito caros. Com o protoboard integrado, fica tudo mais barato", diz Cristina Schutz, 17 anos. "Se o estudante for comprar todos gastará R\$ 12 mil, enquanto com este que criamos seria cerca de R\$ 1,5 mil", explica Thiago Andrey Zils, 17.

Além do projeto apresentado no evento que termina hoje, os jovens participam de uma série de tarefas e precisam completar 14 missões, avaliadas de perto por 18 juizes. As ideias são julgadas em quatro critérios: design do robô, projeto de pesquisa, programação utilizada e valores pessoais usados pela equipe. "Há um grande incentivo do espírito científico e colaborativo. Eles precisam conhecer sobre programação, mas também saber trabalhar em equipe, com respeito, ética e criar soluções em conjunto", diz a gerente de educação do Sesi/SC, Maria Tereza Paulo Hermes Cobra.



Quatro melhores equipes vão para a regional Sul

Enquanto as meninas ficaram com a parte do projeto, Matheus Mueller, 13 anos, e Gabriel Spreemann, 12, de Pomerode, fizeram a parte prática do robô competidor das provas do torneio. "Fizemos a montagem de tudo. Foram várias tentativas até chegar aqui, mas com os erros nós aprendemos. Precisamos saber de geometria, matemática, calcular os ângulos certos. É uma experiência diferente", diz Gabriel.

As quatro equipes vencedoras participam da regional Sul, em Porto Alegre, em dezembro. De lá, os melhores grupos seguirão para a fase nacional, em Brasília, em março de 2015. Os melhores da etapa nacional disputarão o World Festival, que reúne campeões de torneios de robótica pelo mundo, e que acontecerá nos Estados Unidos em abril de 2015.

Laboratório de baixo custo nas escolas

O projeto da equipe Eletrolego foi pensado para utilizar materiais reciclados para construir equipamentos utilizados em aulas práticas de física do ensino médio, como um galvanômetro, instrumento que mede correntes elétricas e a diferença de potencial elétrico. "O projeto foi pensado para facilitar o aprendizado e entender como funcionam os equipamentos. Usamos placas velhas e conectores de computadores, fios de transformadores e ímãs", explica João Vitor Zastrow, 17 anos.

A proposta da equipe é montar um laboratório de física de baixo custo nas escolas e que poderia ser implementado em qualquer instituição. "Eles lidam com o planejamento estratégico dos projetos, fazem toda a pesquisa, pensam em todos os aspectos que envolvem um projeto, trocam experiências e ideias. É uma experiência muito grande", avalia a professora de robótica do Sesi, Leila Elizabeth Meira.

CONJUNTO

Além da criatividade, estudantes precisam saber trabalhar em equipe

Materiais reciclados. João Vitor e sua equipe montaram um galvanômetro