

# Alunas da rede estadual vão apresentar na Índia calculadora para deficientes visuais

12/09/2025

Institucional

Criatividade, inovação e capacitação científica desde a educação básica. Graças à incorporação dessas práticas em sala de aula, somada aos recursos educacionais disponibilizados pelo Governo do Estado, os alunos da rede estadual de ensino do Paraná têm se destacado cada vez mais no cenário da ciência e da tecnologia, por meio de projetos e soluções inovadores que envolvem sustentabilidade, inclusão e acessibilidade.

Exemplo disso são as alunas Paola Mileny Batista (16) e Raquel Ferreira Knakievicz (17), ambas matriculadas na 2ª série do Ensino Médio do Colégio Agrícola de Cascavel, no Oeste do Estado, que vão representar o Paraná na International Conference of Young Scientists (ICYS) Fair, uma das principais feiras científicas do mundo, que acontecerá em 2026, na Índia. O evento é realizado desde 1994 e reúne comunidades escolares, pesquisadores, engenheiros e cientistas de todo o mundo para a apresentação de pesquisas e trabalhos acadêmicos nas áreas de Ciência, Engenharia e Tecnologia.

A conquista que projetará as estudantes paranaenses ao cenário científico global é resultado direto da participação das alunas na IV Feira de Ciências, Engenharia e Tecnologia (Fecet), maior evento científico pré-universitário do Paraná, promovido em agosto de 2025, em Cascavel. A feira reuniu estudantes de 9 estados do país e de diversos municípios do Paraná, premiando os projetos de maior destaque.

**BRILLE-MATH** - O projeto que rendeu as premiações às jovens estudantes foi o 'Braille-Math': uma calculadora adaptada como alternativa de recurso para pessoas com deficiência visual e baixa visão. O trabalho foi desenvolvido no contexto do componente curricular de Agro Robótica, no qual os alunos são ensinados a desenvolver soluções tecnológicas na agricultura, usando ferramentas de robótica, sensores, automação e programação.

Utilizando componentes de Arduíno (placa eletrônica programável), Paola e Raquel adaptaram uma calculadora convencional, criando teclas em relevo para leitura tátil e um sistema de respostas em áudio, gravadas com suas próprias vozes, facilitando o aprendizado da matemática para pessoas com deficiência visual. O projeto se destacou pela proposta de unir acessibilidade, inclusão social e tecnologia em uma solução prática e de baixo custo.

“A ideia do projeto nasceu em 2024, em sala de aula, quando as estudantes ouviram falar pela primeira vez da Fecet. Desde criança, meu sonho era participar de uma feira de ciências. Quando soube que o destaque desse desafio poderia garantir credenciamento para a feira, comecei a idealização do trabalho”, contou Paola.

Após uma reflexão, a jovem levantou a dúvida: “Será que existe uma calculadora para cegos?”. A partir desse questionamento, ela compartilhou a ideia com sua colega Raquel e, com apoio da orientadora, professora Flávia Danieli Rech Cassol, e do coorientador, pedagogo Ricardo Pereira Munhoz, desenvolveram a ferramenta.

Após meses de trabalho árduo, a conquista do destaque na Fecet foi para as jovens, mais que um reconhecimento acadêmico, mas também a realização de um sonho. “Nossa reação foi chorar de alegria. Não acreditávamos que tínhamos potencial para isso. Foi um choque, mas uma felicidade enorme”, afirmou Paola.

**PRÓXIMA ETAPA: ÍNDIA** - Com o pensamento na ICYS, as alunas planejam a apresentação do projeto. “Até lá já teremos novos dados de pesquisa de viabilidade, incluindo consultas que faremos com o público-alvo, e planejamos fazer a demonstração prática do funcionamento da calculadora para avaliadores e visitantes da feira”, diz Paola.

Além dos dados de uso prático da ferramenta, a Braille-Math também terá atualizações operacionais.

“Considerando que nosso projeto será apresentado num evento global, estamos planejando adaptações, incluindo algarismos em inglês, para tornar a ferramenta ainda mais acessível”, explicou a professora Flavia.

“Nossa expectativa é que seja uma experiência incrível, tanto por representar nosso Estado quanto por conhecer pessoas de outros países. O maior prêmio já é estar participando dessa feira”, acrescenta Raquel.