

# Alunos de colégio estadual criam calculadora para ajudar colegas com a tabuada

23/04/2025

Infraestrutura

Robótica, Inteligência Artificial (IA) e criatividade resultaram em uma inovação produzida por alunos do Colégio Estadual Princesa Izabel, em Paçandu, no Noroeste do Estado. Para auxiliar colegas no aprendizado de matemática, estudantes dos anos finais do Ensino Fundamental desenvolveram calculadoras pedagógicas para a resolução de multiplicações.

Finalizada no segundo semestre de 2024, a ação tem beneficiado estudantes do próprio colégio que estão em fase de aprendizado da tabuada. Em vez de apenas calcular o produto de uma multiplicação, como fazem as tradicionais, a calculadora pedagógica desenvolvida no colégio permite que o usuário tente acertar o cálculo. Somente após o palpite do estudante, o visor revela o resultado final.

“Recebi vários retornos positivos dos professores sobre o uso do material em aulas. Os alunos conseguem praticar a tabuada, e um dos fatores primordiais é o estudante receber o resultado na hora, sabendo se acertou ou não a multiplicação”, destacou o professor de Física e Educação Financeira, André Luiz Lopes, que orientou o projeto de criação do invento em aulas de Robótica.

Desde o começo do ano letivo, o invento vem sendo usado em aulas de Matemática do Programa Mais Aprendizagem (PMA), destinadas a estudantes que apresentam dificuldade no componente curricular. Além disso, as calculadoras pedagógicas também ficam disponíveis nas salas de recursos multifuncionais da instituição.

Anderson Ryan de Souza, de 14 anos, está entre os estudantes beneficiados pela

calculadora pedagógica. Aluno do 8º ano do Ensino Fundamental, ele conta ter usado o equipamento ao menos 20 vezes desde o início do ano, em aulas de Robótica e do PMA. "Eles criaram uma calculadora fácil e prática. Aprendi mais sobre contas, decorei a tabuada, e a calculadora me ajudou muito com expressões numéricas grandes. Espero que ajude outros alunos também", afirmou.

**APRENDIZADO MÚTUO** - O grupo que criou as calculadoras foi composto por oito alunos de 7º, 8º e 9º anos do Ensino Fundamental. Eles desenvolveram o projeto em aulas de Robótica, em contraturno. Além de auxiliar os colegas, os alunos participantes da iniciativa aplicaram, na prática, os conhecimentos que obtiveram em sala de aula.

"Aprendi a desenvolver projetos de Robótica mais complexos e ensinar a tabuada de uma maneira divertida para ajudar aqueles alunos com dificuldade em aprender", celebrou Marcos Vinícius Rodrigues, hoje aluno do 1º ano do Ensino Médio.

Conforme o professor André Luiz Lopes, um dos objetivos da ação foi, justamente, proporcionar o aprendizado mútuo entre os criadores e os usuários da ferramenta. "A ideia foi elaborada no final do ano passado, quando desafiei os alunos a pensarem um projeto que ajudasse a escola. A partir daí, a turma toda se engajou e se beneficiou também, pois os estudantes conseguiram trabalhar de forma efetiva o uso correto da Inteligência Artificial, a resolução de problemas e o pensamento lógico", comentou o professor.

Sob orientação do docente, os estudantes usaram a IA para aprimorar a programação do equipamento. Já a montagem da calculadora foi feita em uma caixa de papelão contendo dispositivos como potenciômetro, teclado matricial, tela de LCD, e bateria de 9v.

Durante as aulas de Robótica, o equipamento foi testado sucessivamente, até chegar na versão final. Para 2025, a expectativa é dar continuidade à ação.

“Queremos montar mais unidades deste protótipo e também desenvolver outras operações, como adição, subtração e divisão”, revelou o professor.

**ROBÓTICA E PROGRAMAÇÃO** - Mais de 160 mil alunos da rede estadual de educação do Paraná têm acesso a práticas de Robótica, que integra a grade curricular das escolas estaduais desde 2022. O número foi alcançado após investimentos superiores a R\$ 30 milhões para a compra de 23 mil kits de Robótica a partir de 2021 - na aquisição mais recente, no início de abril, 3 mil kits foram distribuídos pelo Governo do Estado a escolas que ofertam educação em tempo integral.

Já o componente curricular de Programação alcança cerca de 500 mil estudantes das escolas estaduais e soma mais de 1 milhão de atividades realizadas. “Na rede estadual de educação, inovação, ciência, robótica e programação são termos que fazem parte do dia a dia do estudante. Nosso objetivo é que a educação vá além da sala de aula e capacite o aluno não só para o mundo do trabalho, mas também para a resolução de problemas sociais e desafios globais da atualidade”, observou o secretário estadual da Educação, Roni Miranda.

Com a conexão de internet por fibra ótica na maior parte das escolas paranaenses, ampliou-se também o uso de recursos digitais educacionais, como o Redação Paraná, que desenvolve a escrita, e o Leia Paraná, ferramenta de leitura digital com mais de 300 mil títulos lidos em 2024.

Outros recursos ofertados aos estudantes da rede são o Matemática Paraná, com 30 milhões de atividades feitas; o Inglês Paraná, com mais de 6 milhões de atividades concluídas; o Desafio Paraná e a Prova Paraná Digital, que neste ano chegou a 230 mil estudantes dos 8º e 9º anos de Ensino Fundamental, com quase 7 milhões de questões respondidas.