



Física e inteligência artificial ajudam estudantes a desenvolver pensamento crítico, resolução de problemas e colaboração

Adriano de Sousa Sá, professor do Ensino Fundamental e Médio da Escola Estadual Cônego João Severo de Bocaina de Minas (MG)

O projeto "Ensinação por Interesse", liderado pelo professor Adriano de Sousa Sá, propõe uma abordagem prática e envolvente para o ensino de física em Bocaina de Minas (MG), permitindo que os alunos escolham os temas que desejam explorar e tornando o aprendizado mais dinâmico e conectado ao mundo real. A iniciativa faz parte do mapeamento do Itaú Social sobre abordagem STEAM (Ciência, Tecnologia, Engenharia, Artes e Matemática).

A metodologia se baseia na formação de equipes de estudantes que, juntos, investigam temas de seu interesse dentro da física. Com o suporte de ferramentas de inteligência artificial, o professor consegue criar uma ampla variedade de conteúdos e roteiros de pesquisa personalizados, algo que seria praticamente impossível de produzir manualmente devido à limitação de tempo. Essa personalização é fundamental à luz da neurociência educacional, que demonstra que cada cérebro aprende de forma única, com ritmos e estilos próprios, e não segundo um padrão fixo e igual para todos. Assim, os roteiros são adaptados não apenas ao nível de conhecimento, mas também às dificuldades individuais, respeitando o potencial de cada estudante e favorecendo a consolidação da aprendizagem.

Todos os grupos trabalham conteúdos comuns previstos pela BNCC, mas com abordagens e aplicações distintas, o que aumenta o engajamento, já que diferentes contextos despertam interesses diversos. Esse processo é sustentado por metodologias ativas como aprendizagem baseada em problemas e aprendizagem colaborativa, que colocam o aluno no centro do processo educativo, desenvolvendo habilidades socioemocionais, pensamento crítico e autonomia.

As atividades incluem investigações práticas, discussões colaborativas e reflexões em grupo, com o professor atuando como mediador e incentivando a troca de ideias. "Nosso objetivo é fazer com que os alunos vejam a física como algo vivo e presente em suas vidas, não apenas como fórmulas em um livro. Quando eles escolhem o que querem aprender, o engajamento é imediato, e o aprendizado se torna mais significativo", afirma Adriano de Sousa Sá, idealizador do projeto.

O "Ensinação por Interesse" já apresenta resultados positivos, com estudantes demonstrando maior motivação em comparação com métodos tradicionais. Além de aprofundar o conhecimento em física, a metodologia desenvolve competências cognitivas e socioemocionais essenciais para o século XXI, como colaboração, resolução de problemas e comunicação eficaz.