

INOVAÇÃO

Unidos contra o Parkinson

Alunos do ensino médio de PE criam luva capaz de atenuar tremores da doença, que afeta 4 bilhões de pessoas no mundo. Agora, o grupo busca investimentos para iniciar a fase de testes

» LARA COSTA*
» MARINA RODRIGUES

Estudantes da Escola Técnica Estadual (ETE) Professor Paulo Freire, em Carnaíba, Pernambuco, desenvolveram a GlovETE, uma luva capaz de amenizar os tremores de pessoas portadoras da doença de Parkinson. O projeto foi iniciado em 2023 por alunos do 3º ano do ensino médio em um grupo extracurricular de robótica e investigação científica, sob a supervisão dos professores Gustavo Bezerra, de química, e Carla Robeccia, de tecnologia. O nome do produto é uma junção da palavra glove (luva, na tradução) com a sigla da escola, ETE.

“A gente aproveitava todos os intervalos da escola para desenvolver projetos, e foi em um desses intervalos que tudo aconteceu. Gustavo, nosso professor, relatou que a mãe dele estava passando por momentos difíceis por causa da doença de Parkinson... Nós sentimos de perto a dor dele por sermos muito próximos, e foi daí que surgiu a nossa ideia de tentar

desenvolver um protótipo capaz de resolver o problema de milhões de pessoas incapacitadas pela doença”, conta Felipe Santos, 19 anos, um dos estudantes que idealizou a solução.

Acessibilidade

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), há cerca de 4 milhões de pessoas no mundo com Parkinson, o que representa 1% da população mundial a partir dos 65 anos. No Brasil, a estimativa é de que 200 mil indivíduos sofram com a condição. Diante disso, Gustavo explica que “os alunos observaram que esses pacientes apresentavam muitas necessidades, mas que existiam poucas iniciativas tecnológicas para ajudá-los. Então, eles pensaram em construir uma ferramenta disponível e mais acessível para eles”.

O dispositivo custa, em média, R\$ 92 e concorre com as diferentes luvas já disponíveis no mercado estrangeiro, como Estados Unidos e Inglaterra, que podem chegar a R\$ 8 mil. A professora Carla explica que

“por ser feita com materiais de baixo custo, a luva é uma solução acessível, ideal para pessoas que não podem adquirir dispositivos mais caros”.

Durante o processo de desenvolvimento da luva, após muito estudo, os alunos descobriram que a mão é uma das partes do corpo mais comprometidas pela doença. Portanto, o protótipo foi pensado para ajudar o paciente a realizar tarefas básicas, como segurar um copo. A construção da luva foi baseada em conceitos físicos, como a energia cinética e teorias de vibração, e contou com o reaproveitamento de componentes eletrônicos de segunda mão, como motores de HD.

Participação

Apesar de já terem se formado no colégio, os estudantes que iniciaram a GlovETE ainda participam do projeto, incluindo Felipe. Neste ano, o grupo conta com quatro novos alunos, dois do 1º ano e dois do 2º ano do ensino médio, como é o caso de Angela Rafaela Santos, 16, que compartilha a

importância da iniciativa para sua vida pessoal e estudantil.

“Está sendo uma enorme satisfação o reconhecimento de nossa luva, e um orgulho gigante. Desenvolvi habilidades que irão me servir mais na frente, como conhecimento em arduino (plataforma de programação) e também o próprio conhecimento sobre a doença, que consegui aprofundar com profissionais durante nossas pesquisas. Creio que irá me servir na faculdade que desejo”, diz.

Felipe Santos, por sua vez, vai iniciar o curso de engenharia de software em 2025 e conta que a iniciativa o ajudou a desenvolver importantes conhecimentos na área. “Participar do projeto é muito importante para a minha vida profissional e acadêmica, pois aprimorei habilidades na área da tecnologia que serão essenciais para o futuro”, afirma, citando circuitos eletrônicos, programação e elétrica.

Expectativas

A GlovETE está em fase avançada e evoluiu ainda mais

com o apoio de parcerias promissoras, como a Escola Politécnica da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). No ano passado, o produto foi vencedor da QCiência, feira de ciências promovida pelo Departamento de Química Fundamental da UFPE, e ficou entre os 50 melhores do Brasil no programa Solve for Tomorrow, da Samsung. No entanto, ainda falta investimentos.

Os professores têm altas expectativas com o dispositivo, como ele ser patenteado por instituições e ser comercializado no futuro. “Precisamos de investimentos na luva, que, além de ser um dos poucos instrumentos tecnológicos existentes para ajudar os pacientes, pode melhorar a qualidade de vida deles de forma alternativa ou complementar aos medicamentos”, diz Gustavo. “Nós estamos ansiosos para começar os testes clínicos, que serão fundamentais para validar e melhorar o protótipo”, complementa Carla.

*Estagiária sob supervisão de Marina Rodrigues



Tecnologia tem custo acessível e está em fase avançada

Equipe de robótica da Escola Técnica Estadual (ETE) Professor Paulo Freire, em Carnaíba, Pernambuco, desenvolve a GlovETE