

Pesquisadores contam com apoio da Fapemig para divulgar novo aparelho de ginástica

Sex 22 abril

Com o passar do tempo, a prática de exercícios físicos tornou-se um hábito cada vez mais comum. Em espaços públicos, como parques e praças, o incentivo à prática de exercícios se dá com a disposição de aparelhos de ginástica para a população, com uso coletivo e gratuito.

Dessa forma, em pequenas e grandes cidades de Minas Gerais, os aparelhos de ginástica estão sendo requisitados, desenvolvidos e aprimorados, de acordo com a demanda de mercado.

Nessa perspectiva, um grupo de pesquisadores do Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais (IF Sudeste MG), ligados ao Núcleo de Inovação e Transferência e Tecnologia (NITTEC) criaram, a partir do desenho industrial "Configuração Aplicada a/em aparelho de musculação", o modelo de utilidade intitulado "Aparelho de Musculação Com Sistema de Carga Variável de Progressão Contínua". Ambas tecnologias estão cadastradas na Vitrine Tecnológica.

O principal intuito da equipe coordenada pelo professor Eduardo Seabra Guedes era obter um aparelho de ginástica adaptável a áreas externas, capaz de inovar na forma da prática de exercícios e na maneira de alterar o sistema de carga. "Sendo instalado em uma área pública e ao ar livre, o aparelho torna acessível a prática de exercícios a pessoas de diversas faixas etárias. Além disso, as pessoas podem praticar até cinco exercícios físicos diferentes em um único aparelho, com variação de peso gradativa. Se houver cinco alunos com idades e pesos diferentes, todos podem utilizar o mesmo aparelho."

Nesse sentido, o aparelho de musculação desenvolvido pela equipe apresenta uma articulação com cinco posições de exercícios distintas e cargas variáveis, disponibilizando a prática de atividades físicas diferentes e com variações e progressões de peso contínuas. Além disso, a ideia atende a grupos de diversas idades como adolescentes, adultos e idosos.

Estágios de desenvolvimento

Enquanto ministrava aulas no curso técnico de Design de Móveis, o professor Eduardo consolidou sua equipe. A partir da interação com os alunos e demais professores do IF Sudeste, surgiu a ideia de criação do aparelho. "No curso técnico de Design de Móveis, eu lecionei a disciplina Metodologia em Projetos. Eu e o meu aluno Daniel Braga tivemos a ideia de projetar um aparelho de ginástica junto ao professor de Educação Física Aplicada, Miguel Fabiano de Faria e também contamos com a colaboração do bolsista Denis Ribeiro e do professor José Luiz Cuco. Pensando em melhorar os aparelhos de ginástica já existentes, queríamos produzir alguma peça de aprimoramento. Conseguimos criar a articulação com várias posições e a variação de carga e progressão contínuas, o que possibilita a alteração do peso em gramas, uma diferença em relação ao equipamento da aparelhagem convencional. Por fim, melhoramos o design e a qualidade funcional do aparelho."

A inovação do sistema de cargas, o que destaca o aparelho dos equipamentos já existentes, permite a regulação do peso de maneira gradativa.

Nessa lógica, as anilhas são fixadas no equipamento sem a necessidade de retirada das placas de peso, inibindo a ação de vândalos, caso o equipamento seja instalado em espaços públicos. “O objetivo era aprimorar funções e, buscando alternativas para este fim, encontramos os estágios de desenvolvimento dessa tecnologia. O desenho industrial, que é o registro da forma física do aparelho, foi obtido anteriormente ao modelo de utilidade. A forma era inédita, mas a função não”, comenta Eduardo.

A solução tecnológica foi a segunda patente concedida pelo Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI) ao IF Sudeste MG.

Políticas de inovação

A diretora do NITTEC, Flávia Ruback, destaca que, a partir deste ano, o NITTEC passou a contar com o apoio da [Fapemig](#) e iniciou um processo de prospecção ativa de parcerias para a divulgação de sua produção científica.

Segundo ela, "a finalidade da ação é estreitar relações para o desenvolvimento de produtos e processos. Atividade que está sendo realizada graças à aprovação do projeto de apoio aos NITs, na qual bolsistas estão colaborando com as tarefas".