

DF Boa Notícia

Pesquisadores de universidade mineira criam ergômetro para atletas cadeirantes

Um grupo de pesquisadores da Universidade Federal de Uberlândia (UFU) trabalha no desenvolvimento de equipamentos para auxiliar o treinamento e a avaliação de atletas com deficiência. O primeiro deles, que deverá chegar aos centros de treinamento em 2017, é um ergômetro para cadeirantes.

Os ergômetros são aparelhos utilizados para calcular o esforço físico e podem ter diversas formas, como esteiras e bicicletas ergométricas. A proposta do ergômetro construído pelos pesquisadores da UFU é simular uma cadeira de rodas para avaliar a condição física de cadeirantes que praticam modalidades como atletismo, basquete e tênis. O atleta executa no equipamento o mesmo movimento que faria para propulsionar as rodas de sua cadeira durante o esporte.

“O nosso ergômetro utiliza um sistema de resistência eletromagnética em que é possível a seleção de até oito níveis. Podemos medir as velocidades e potências exercidas, a energia gasta durante o exercício e os respectivos índices de fadiga. Outra característica do equipamento é que suas dimensões podem ser ajustadas de acordo com o tamanho e posicionamento do usuário”, explica o engenheiro que coordena o projeto, Cleudmar de Araújo. Segundo ele, o equipamento poderá

ajudar treinadores e atletas brasileiros a estabelecer um treinamento para aprimorar o condicionamento e a performance física, além de permitir o acompanhamento da evolução do desempenho.

O coordenador de Ciência do Esporte do Comitê Paralímpico Brasileiro (CPB), Ciro Winckler, que tem acompanhado a pesquisa da UFU, diz que o projeto é inovador e aguarda a chegada do aparelho aos centros de treinamento. “É um ergômetro para qualquer modalidade que utilize cadeira de rodas e pode ser ajustado facilmente para qualquer atleta.”

Estrutura da CPB responsável pela aproximação com as universidades, a Academia Paralímpica Brasileira levou a Belo Horizonte no mês passado o 5º Congresso Paradesportivo Internacional.

Para Winckler, a parceria entre a entidade esportiva e os cientistas é fundamental. “Precisamos abrir cada vez mais as portas para este tipo de iniciativa porque realmente essa é uma limitação no Brasil. Os equipamentos que usamos são em sua grande maioria importados.”

A construção do ergômetro é um projeto de longo prazo que teve início na UFU em 2007 e ganhou força em 2012 com a criação do Núcleo de Habilitação e Reabilitação em Esportes Paralímpicos, formado por uma equipe multidisciplinar de pesquisadores das

áreas de engenharia mecânica, mecatrônica, educação física, fisioterapia, odontologia e medicina. A proposta do grupo é desenvolver inovações em tecnologias voltadas para diversas modalidades esportivas praticadas por pessoas com deficiência. A iniciativa tem o apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (Fapemig).

PATENTE

Os engenheiros da UFU já desenvolveram duas versões do ergômetro. A expectativa é que a terceira versão, que está sendo finalizada, possa atrair empresas parceiras para que o equipamento chegue ao mercado. O pedido de registro patente já foi feito. Segundo Cleudmar de Araújo, não há no Brasil e no exterior nenhum aparelho com as mesmas características. Assim que a terceira versão for concluída, o equipamento será apresentada ao CPB e em feiras esportivas e de tecnologia.

Segundo os pesquisadores, o ergômetro adaptado poderá estar nos centros de treinamento em 2017. “Tem ainda todo um processo de desenvolver o design do produto, a fase de transferência de tecnologia, isso tudo ainda precisa ser feito”, explica Araújo. Além do ergômetro, também estão em desenvolvimento na UFU equipamentos paradesportivos para natação, atletismo, arremesso de peso, entre outros.