Arie Halpern: as tecnologias paralímpicas do Rio 2016

Arie Halpern é economista e empreendedor focado em inovações e tecnologias disruptivas.

13/09/2016 13:10:53

As Olimpíadas no Rio de Janeiro este ano mostraram o bom relacionamento entre a tecnologia e os esportes. Agora, as Paralimpíadas nos mostram a dimensão dessas inovações em parceria com os atletas de mais de 20 modalidades paralímpicas. É o caso dos dispositivos desenvolvidos por estudantes no Imperial College, em Londres que o nadador britânico Andrew Mullen utiliza para entrar e sair da piscina e durante suas sessões de treinamento.

Um dos equipamentos auxilia o nadador no início de provas de nado de costa. Nessa modalidade, os nadadores paralímpicos precisam começar a prova de costas para a piscina, com as pernas submersas e segurar as barras de apoio que ficam na margem da piscina para manter o tronco sobre a água. Para os atletas paralímpicos, esse é um grande desafio, pois dependendo da sua deficiência, não há como segurar adequadamente nas barras. Mullen, que, devido a uma doença congênita, perdeu partes da mão, não consegue alcançar essas barras. Os estudantes britânicos desenvolveram cintas especiais baseadas nos arreios de cavalos para que ele possa pendurar o peso do corpo enquanto aguarda o início da prova.

Grandes marcas também patrocinam equipamentos para os atletas. A BMW é a fabricante das cadeiras de corrida do time paralímpico dos Estados Unidos. Feitas de fibra de carbono, as cadeiras são produzidas com tecnologia semelhante à utilizada nas bicicletas das provas de ciclismo olímpico e serão usadas nas provas paralímpicas de ciclismo de estrada e ciclismo de pista. A BMW utilizou escâneres 3D para capturar o molde dos atletas e suas cadeiras e depois analisou os dados para melhorar a performance do acessório. Com isso, foi possível diminuir o peso e aumentar a aerodinâmica das cadeiras de corrida. Cada atleta recebeu também luvas especiais que minimizam o estresse na mão ao impulsionar as rodas.

O arqueiro americano Matt Stutzman prefere fabricar seus próprios acessórios. O atleta paralímpico conquistou uma medalha de prata nas Paralimpíadas de Londres, em 2012, e ficou famoso por conseguir isso sem ter braços, ao contrário de seus competidores. Stutzman utiliza os pés para segurar o arco na posição correta. Para puxar a corda do arco e mantê-la estendida enquanto mira, ele desenvolveu um tipo de correia que passa pelo seu peito e costas e possui uma fivela de plástico

que ele pode prender e desprender com um movimento do queixo. Ao colocar a flecha no arco, Stutzman se inclina para frente, prende a fivela na corda e endireita o corpo, fazendo com que a corda estique. Quando está pronto para atirar, ele solta a fivela com o queixo e atira a flecha.

A modalidade do rugby em cadeira de rodas também precisa de cadeiras especiais. Assim como seu equivalente olímpico, o esporte é marcado por pancadas bruscas que muitas vezes derruba os jogadores de suas cadeiras. É necessário não só que as cadeiras sejam extremamente resistentes, mas também que elas não causem dano aos atletas quando caírem. Estudantes do Imperial College, em Londres, também foram os responsáveis por melhorar a dinâmica desses equipamentos.

Pensando na dificuldade dos atletas em se levantar sozinhos, necessitando do auxílio de ajudantes, eles projetaram uma cadeira mais leve e ergonômica, que permite uma área maior de movimento do usuário. Também aumentaram a área frontal e traseira, protegendo o corpo dos atletas dos impactos mais pesados.