

Revista Exame

A Maior Revista de Negócios e Economia do País

A corrida da inovação



Carol Oliveira

Os Jogos Paralímpicos, que terminam neste domingo, são palco para performances esportivas de ponta, enormes doses de superação – e, numa faceta menos conhecida, muita inovação. Assim como em outras edições, tecnologias usadas em próteses, órteses e cadeiras que desfilaram pelo Rio de Janeiro poderão estar disponíveis nas ruas dentro de alguns anos. Por isso, é comum dizer que as Paralimpíadas estão para a inovação nas restrições de mobilidade assim como a Fórmula 1 está para a indústria automotiva. É uma dinâmica que começou na primeira edição dos Jogos, em 1960, em Roma, e que se aperfeiçoa a cada quatro anos.

De olho nesse mercado e na vitrine que um evento como as Paralimpíadas pode oferecer, empresas de tecnologia vêm adentrando o mundo do para-esporte e desenvolvendo novidades para melhorar os equipamentos dos atletas. Um exemplo é a montadora alemã BMW, que fabricou, em parceria com o Comitê Olímpico Americano, uma cadeira de rodas que promete ser a mais rápida do mundo. A novidade é feita de fibra de carbono, mais leve que o tradicional alumínio, e foi desenvolvida ao longo dos dois últimos anos usando scanners, impressoras 3D e testes em túnel de vento. Por ora, foram fabricadas apenas seis unidades, usadas pelo time de corrida de cadeira de rodas.

Não é a primeira vez que a BMW adapta sua tecnologia ao mundo paralímpico. Patrocinadora da equipe americana há seis anos, a companhia alemã desenhou, nas Paralimpíadas de Inverno de Sochi-2014, um trenó de bobslead especialmente para os americanos – na modalidade, dois ou quatro atletas usam o equipamento para deslizar ladeira abaixo em uma pista de gelo. Em Londres, os alemães também fizeram uma parceria com o Comitê Paralímpico Britânico para aperfeiçoar alguns detalhes nas cadeiras da equipe. Outra montadora que já havia apostado em cadeiras de fibra de carbono foi a Honda, que trabalha com o Comitê Paralímpico Japonês há uma década.

Enquanto isso, a fabricante de eletrônicos Samsung criou uma solução para acabar com uma das situações mais incômodas da natação paralímpica: como alguns nadadores são cegos e não enxergam o fim da piscina, alguém fora da água usa um bastão para tocar em sua cabeça e avisá-lo de que é hora da virada para mais 50 metros. Contudo, com o Samsung Blind Cap, um sensor implantado na touca dos nadadores fica responsável por esse aviso – desenvolvido em parceria com o Comitê Paralímpico Espanhol, o equipamento ainda está em fase de testes.

Embora sua primeira edição oficial tenha sido em 1960, as Paralimpíadas nasceram em 1948, por iniciativa do médico britânico Ludwig Guttmann, que via nos esportes uma ferramenta para ajudar na reabilitação de seus pacientes, vítimas de lesões na medula espinhal. A princípio, apenas atletas com cadeiras de roda podiam participar. Em Roma-1960, os jogos foram disputados pela primeira vez de forma paralela às Olimpíadas oficiais daquele ano, ainda que sem nenhuma vinculação com o Comitê Olímpico Internacional. Os dois eventos só se uniriam definitivamente em Seul-1988.

De lá para cá, aumentou muito o número de provas e os tipos de deficiências englobadas nos jogos. Ao mesmo tempo em que os cadeirantes passaram a ter a companhia de atletas com outras deficiências, vieram novos compostos, a internet, a inteligência artificial, chips, sensores.

“Todos os tipos de tecnologia vêm se desenvolvendo, e as Paralimpíadas acompanham isso”, afirma o pesquisador Ian Brittain, pesquisador do Centro de Negócios e Sociedade da Coventry Business School, e autor de diversos estudos sobre os Jogos Paralímpicos. “O modelo paralímpico tem se tornado muito mais próximo do modelo olímpico, muito mais competitivo. O problema disso é que muito do dinheiro e da inovação vai para atletas com mais patrocínio ou de países desenvolvidos”, diz.

As regras da tecnologia

Justamente para tentar evitar a desigualdade apontada por Brittain, o Comitê Paralímpico Internacional tem algumas regras para regular o uso dos equipamentos. Por isso, na tecnologia dos para-esportes, não se aplica a regra do vale-tudo que impera no mercado mundial. Não basta desenvolver a cadeira de rodas mais rápida e leve do mundo, mas é preciso que ela se encaixe nas balizas do Comitê Paralímpico Internacional (CPI) – e uma dessas regras é a universalização.

Uma empresa não pode, por exemplo desenvolver um equipamento em caráter de exclusividade para alguma federação – a BMW tem permissão para fazer uma cadeira de rodas para os Estados Unidos, mas tem a obrigação de vendê-la aos que quiserem comprar. Além disso, o CPI vem começando a se aproximar de empresas e grupos de pesquisa dispostos a, no futuro, desenvolver tecnologia melhor e mais barata em países mais pobres.

“No fim das contas, haverá os que podem pagar uma prótese cara e os que não podem, e isso está um pouco fora do nosso controle. Mas temos que tentar controlar um pouco esse processo e garantir que não haja um vácuo entre os países”, diz Van de Vliet, diretor do Comitê de Ciência e Esporte do CPI. “Se somente alguns poucos atletas possuem equipamento de ponta, isso tira a competitividade”.

Além da universalização, todos os equipamentos usados nos jogos devem seguir outros três princípios básicos: segurança, padronização e a chamada *physical prowess* – próteses, órteses e cadeiras devem ser seguras para os atletas e para seus oponentes, a curto e a longo prazo. Ou seja: é preciso pensar não só em quem vai usar a novidade por algumas horas (ou segundos) nos Jogos, mas sim em quem, no futuro, vai depender dos equipamentos na sua rotina diária.

Já na padronização, cada esporte tem regras para as especificidades de seus equipamentos. Hoje, são 24 esportes nas Paralimpíadas de Verão e seis nas Paralimpíadas de Inverno. Dentro de cada modalidade, há subcategorias de acordo com o tipo de deficiência de cada atleta e o quanto essa condição atrapalha a prática. E em cada uma há algum tipo de equipamento permitido, de acordo com a necessidade. Para obter permissão para competir, os atletas devem submeter seu equipamento à análise de suas federações nacionais e do Comitê Paralímpico Internacional.

Um dos casos mais emblemáticos nas discussões de padronização aconteceu na final dos 200 metros paralímpicos em Londres-2012, quando o sul-africano Oscar Pistorius, após ser ultrapassado pelo brasileiro Alan Fonteles nos últimos segundos, acusou o rival de ter a prótese quatro polegadas acima do permitido. Na ocasião, Pistorius pediu ao Comitê Paralímpico que revisasse as regras. Segundo Van de Vliet, do Comitê de Ciência e Esporte do CPI, as medidas mudarão logo após a Rio-2016. No fim das contas, o que deve contar é o treinamento do atleta, e não a inovação em si.

A vida real

Produzir equipamento para os Jogos Paralímpicos não significa se restringir apenas aos esportes. Há mais de um bilhão de deficientes físicos ao redor do mundo, de acordo com um estudo do Banco Mundial. Em 2018, a expectativa é que o mercado de cadeira de rodas fature, ao redor do mundo, 2,9 bilhões de dólares em equipamento manual e 3,9 bilhões em cadeiras elétricas. Mas ainda faltam opções que combinem qualidade e preços baixos. E que sejam reparadas, e revisadas, de maneira simples e rápida.

Uma das líderes nesse mercado, a fabricante de equipamentos de reabilitação alemã Ottobock, montou uma espécie de pit stop dentro da Vila dos

Atletas, no Rio. No espaço, o barulho ambiente é resultado dos reparos que dezenas de técnicos realizam em cadeiras de rodas e próteses. Espalhados pela sala, equipamentos de diferentes tipos, tamanhos e espessuras, que no dia seguinte estariam brilhando nas arenas cariocas. A companhia possui desde Seul-1988 uma parceria com o Comitê Paralímpico, e no Rio, realizou mais de 2.500 consertos gratuitos para atletas cujos equipamentos apresentaram algum problema durante os Jogos.

Com filiais no Brasil, México, Colômbia e Argentina, a Ottobock vem crescendo entre cerca de 15% e 20% ao ano na região durante a última década. Embora o equipamento vendido pela empresa no Brasil ainda seja importado da Alemanha, a empresa abriu recentemente uma fábrica em Vinhedo, no interior de São Paulo, que deve começar a operar no fim deste ano.

“As pessoas com deficiência podem viver uma vida normal, e isso inclui a prática esportiva. Queremos incentivar também o atleta de fim de semana”, diz Wilson Zampini, presidente da Ottobock na América Latina.

Os equipamentos esportivos são diferentes dos usados no dia-dia, e ninguém terá à disposição uma equipe de ponta como o time da Ottobock na Vila. Mas muitos conceitos podem ser aproveitados. Um exemplo são as próteses feitas de carbono, usadas por atletas de elite, mas que vêm se popularizando ao longo dos últimos tempos. As cadeiras de rodas “comuns” também ficaram mais leves, inspiradas nos modelos esportivos – ainda que esses últimos tenham especificidades, como rodas mais abertas para facilitar a locomoção e mais resistência para aguentar o contato nas quadras ou nas pistas.

“As fraldas dos bebês vieram dos astronautas, artefatos dos carros da Fórmula 1 são transferidos para carros de uso comum. No caso do para-esporte, a lógica é a mesma – ainda que nem todo mundo possa pagar por uma prótese extremamente cara e inovadora”, diz o professor José Júlio Gavião de Almeida, do Departamento de Estudos da Atividade Física Adaptada da Unicamp. Nessa competição pela melhor inovação, todo mundo ganha.



Lucas Amorim / setembro 17, 2016 / Paralimpíadas / bmw, maischapeu, ottobock, paralimpíadas, reportagem /

Revista Exame / Orgulhosamente desenvolvido com WordPress