

Fórmula de campeão

Inventada no Brasil,
a estratégia Z ajuda a garimpar
talentos do esporte

Nas ciências não faltam fórmulas. Na física, química ou biologia, para ficar em três áreas tradicionais do conhecimento, há uma série de equações e cálculos que fornecem respostas às mais variadas questões. Nada mais lógico pensar que também haja um método, ou vários, para detectar precocemente jovens atletas com altíssimo potencial em meio à anônima população de esportistas. Algo como um conjunto de regras, procedimentos e medições de desempenho que, diante de dois garotos de 14 anos com desempenho semelhante numa modalidade atlética, permita prever qual deles tem mais chances de ser um talento de porte internacional em sua vida adulta. Sim, as fórmulas para encontrar candidatos a futuros campeões existem (seria um exagero positivista dizer futuros campeões) e uma delas, a estratégia Z, reconhecida internacionalmente, foi concebida aqui mesmo, no Brasil. O modelo é uma criação relativamente antiga, e ainda pouco conhecida, de pesquisadores brasileiros do Centro de Estudos do Laboratório de Aptidão Física de São Caetano do Sul (Celafiscs), no ABC paulista, e em especial de seu idealizador, o médico Victor Matsudo.

Em 1992, em Barcelona, a estratégia Z ganhou o prêmio de melhor trabalho científico apresentado na Olimpíada Cultural, tradicional evento que sempre se realiza a cada quatro anos às vésperas dos jogos, na

mesma cidade-sede das competições esportivas. Foi, digamos, o primeiro ouro do Brasil em solo catalão. Desde então a equipe de Matsudo tem usado – menos do que gostaria, é verdade – e aperfeiçoado a estratégia Z. “Procurar talentos para o esporte de alto nível não é e não pode ser prioridade para nenhum país. Isso é algo muito pequeno perto de questões mais importantes como incentivar a prática da atividade física moderada para melhorar a saúde de uma população”, afirma o especialista em medicina desportiva. “Mas as pessoas, os técnicos e os esportistas precisam saber que há normas para encontrar talentos.” E para Matsudo a estratégia Z, embora imperfeita e com limitações, é um bom modelo para perseguir esse objetivo. Tanto que Cuba, uma potência olímpica, usa sistematicamente métodos semelhantes para encontrar talentos esportivos.

A lógica da estratégia é simples: medir com objetividade o quão melhor ou pior um esportista desempenha uma tarefa, como correr ou saltar, do que o cidadão comum. Primeiro os pesquisadores realizam uma bateria de testes e exames no candidato a futuro fenômeno esportivo, geralmente um menino ou menina entre 8 e 18 anos. Medem uma série de variáveis, como peso, altura, quantidade de gordura, potências aeróbia (parâmetro de resistência) e anaeróbia (indicador de explosão, força), velocidade, agilidade, impulsões vertical e horizontal. Em seguida, confrontam



A ex-jogadora de basquete
Hortência: força de
perna incomparável

os resultados do possível talento com o desempenho médio apresentado por uma população de mesmo sexo e idade. Dessa comparação, nasce o perfil Z do jovem em questão, composto por um conjunto de índices, cada um deles referente a uma variável analisada.

A garota ou garoto ganha um índice Z para sua impulsão vertical (indicador de quanto ele salta a mais ou a menos do que o padrão dos meninos de sua faixa etária), outro para sua velocidade e assim por diante. “É preciso saber o que é normal para se ter uma idéia do que é fora de série”, afirma Matsudo. Após anos de trabalho, a equipe do Celafiscs acumulou informações sobre o desempenho de 5.200 jovens em idade escolar de São Caetano, que servem como grupo de controle, e de 3 mil esportistas de várias modalidades. Se os números do possível talento forem muito melhores do que os do grupo usado como controle, sobretudo em itens de fundamental importância para a prática em alto nível de um esporte, pode-se estar diante de um garoto com potencial para se tornar um futuro campeão se devidamente trabalhado para tal.

Para cada variável, um índice Z é expresso em números, em geral de 0 a 6. Os números podem ser positivos, se a performance do candidato for acima da média num quesito, ou negativos, se ficar abaixo. Como são calculados os índices? A fórmula é sempre a mesma. Para chegar ao Z de um esportista numa variável, como impulsão vertical, são necessárias duas operações matemáticas. Primeiro os pesquisadores pegam o quanto uma pessoa salta e desse valor subtraem o quanto pula a média da população de mesma faixa etária e sexo. Em seguida o resultado dessa subtração é dividido pelo desvio padrão relativo a essa variável apresentado por essa população. Um exemplo ajuda a

visualizar a fórmula. Se um menino salta 30 centímetros e a média dos garotos dessa idade pula 27 centímetros, sendo o desvio padrão para essa variável igual a 3 centímetros, o seu Z para impulsão vertical será 1. Esse é o resultado de $30 - 27$ dividido por 3. Se, em vez de 30 centímetros, o garoto saltar apenas 24, o seu Z para esse quesito é negativo, de menos 1. Nesse caso, a conta é $24 - 27$ dividido por 3.

Talvez o maior desafio de quem usa a estratégia Z não seja obter índices confiáveis, mas interpretá-los de forma correta. Para ter chances de se tornar um campeão um garoto precisa de índices Z de que magnitude? Um menino com Z1 para a variável velocidade e Z2 para o quesito força de pernas apresenta, respectivamente, um desvio padrão acima da média para o primeiro parâmetro e dois para o segundo. Em termos estatísticos, o Z1 significa que a criança corre mais rápido do que 84,13% dos colegas de sua idade. O Z2 quer dizer que suas pernas são mais fortes do que 99% dos colegas da mesma faixa etária (mas 1% dos garotos são ainda mais potentes). Em outras palavras, ele é um pouco rápido e bem forte de pernas, sem ser excepcional. Se o sonho do menino é ser corredor dos 100 metros, prova em que essas duas variáveis são decisivas, suas chances de sucesso são quase nulas. Ele vai deixar muita gente para trás na corrida, é verdade, mas dificilmente será o vencedor. Os talentos regionais ou nacionais têm ao menos índices Z de ordem 3. Os campeões internacionais chegam a índices bem mais elevados em certas variáveis. “Quem tem um Z6 não é da nossa espécie”, diz, em tom de brincadeira, Matsudo. Mas nunca se deve olhar apenas para um índice. É preciso encarar o conjunto de números, com ênfase nos mais importantes para cada modalidade.

Um dos primeiros atletas em que foram usados os conceitos, ainda incipientes, da estratégia Z foi a ex-jogadora de basquete Hortência. Fenômeno das quadras, ela começou sua carreira, ainda menina, em São Caetano na década de 1970. Em três itens fundamentais para a prática desse esporte (agilidade, velocidade e impulsão vertical) Hortência apresentava, aos 21 anos, índices Z de, respectivamente, 3,5, 4,3 e 8,3. “Aos 13, ela já tinha números semelhantes”, lembra Matsudo, que acompanhou de perto os primeiros anos da carreira da jovem Hortência. Os fãs do espor-



Cubano Javier Sotomayor: a ilha procura campeões de forma sistemática

te ainda devem se recordar de que a brasileira, qual um Michael Jordan, era a única jogadora que quase parava no ar ao dar um arremesso. Sua força de perna era impressionante. Ela tinha, no entanto, um ponto fraco. Cansava relativamente fácil. Sua potência aeróbia – capacidade de produzir energia a partir do oxigênio respirado – não era excepcional. Nesse quesito, seu índice Z era 2. Na Seleção Brasileira, essa deficiência era compensada pela presença de Paula, jogadora quase tão excepcional quanto Hortência, só que com características diferentes. Paula era o motor do time. “Sua potência aeróbia absoluta era superior a 7”, afirma Matsudo.

Maturidade sexual - Prever se um campeão mirim ou infantil repetirá seus feitos na fase adulta é uma das questões mais angustiantes para um programa de caça-talentos esportivos. Obviamente não há como prognosticar isso com 100% de certeza. Mas a ciência fornece algumas pistas. Uma delas é observar a maturidade sexual do atleta em formação, que se caracteriza pela maior presença de pêlos em seus órgãos genitais. Às vezes, dois jovens, de mesma idade, têm desempenhos esportivos semelhantes (com índices Z idênticos) e, pressionado para selecionar apenas um deles, o treinador escolhe o que apresenta resultados ligeiramente melhores. A opção pode ser um erro se o escolhido já estiver maduro sexualmente. Motivo:



DIVULGAÇÃO COB

Jovens em jogo aquático: Brasil não busca talentos infantis com rigor científico

Jovens maduros sexualmente estão mais próximos de ter atingido o ápice de seu desempenho esportivo. Não têm muito espaço para melhorar, ao contrário dos menos desenvolvidos sexualmente. “É preciso corrigir a idade biológica por meio da observação da maturidade sexual dos jovens esportistas”, afirma o pesquisador Timóteo Araújo, do Celafiscs.

Professores de educação física e técnicos cometem, às vezes, um clássico engano na hora de garimpar futuros campeões. Eles ignoram ou se esquecem de que nem todas as características ou habilidades de um atleta surgem de uma só vez, num único instante, como num passe de mágica. Algumas variáveis são de amadurecimento precoce, como agilidade e velocidade. Aos 14 anos, um menino ou uma menina corre com uma rapidez equivalente a cerca de 90% de seu desempenho na fase adulta. Sua agilidade também é apenas 10% menor do que será quando atingir os 18 anos. Portanto, salvo algum imprevisto, quem é muito veloz e hábil na infância também será quando virar gente grande – se for devidamente treinado. Talentos baseados na velocidade e agilidade, como um leve e lépido atacante driblador do futebol, um Robinho, do Santos, ganham os holofotes logo cedo. Já quem depende de muita força física pode despontar só mais tarde. A potência muscular é uma variável de

amadurecimento tardio. “Essas peculiaridades de cada variável têm de ser levadas em conta no momento de analisar a performance de um garoto”, afirma Matsudo.

E isso não é tudo. Sabe-se hoje que, devido a particularidades genéticas, algumas pessoas respondem menos ou mais tardiamente ao treinamento físico (e a determinadas dietas alimentares) do que outras. É um processo semelhante ao que faz alguns remédios funcionarem adequadamente em alguns indivíduos e serem totalmente inócuos em outros. Determinadas alterações em genes ligados ao sistema sanguíneo HLA podem determinar entre 15% e 25% da precocidade ou não da resposta às influências do ambiente, que, no caso, se trata da atividade física. Trabalhos do pesquisador canadense Claude Bouchard com pares de gêmeos univitelinos (monozigóticos) fornecem outro tipo de dado sobre o efeito da genética na performance atlética. Estudos com gêmeos univitelinos (homozigóticos) sugerem que, nos homens, a porção de DNA presente na mitocôndria – organela cuja principal função é gerar energia – também é determinante em sua maior ou menor sensibilidade ao treinamento. Como o DNA mitocondrial é herdado apenas da mãe, o peso do material genético vindo do pai seria pequeno nesse quesito. “Por isso costumo brincar que filho de ‘peixa’, peixinho é”, afirma Matsudo. “E não que filho peixe, peixinho é.” ●