

Q&R

Q: Jamie Croly, Gauteng Schools Provincial Coach, Africa do Sul enviou-nos uma coleção de dados referentes à performance, dos últimos 19 anos, de equipas juniores e sub-23. Perguntou-nos se, a partir deles, poderia desenvolver tempos prognósticos para a categoria júnior e sub23.

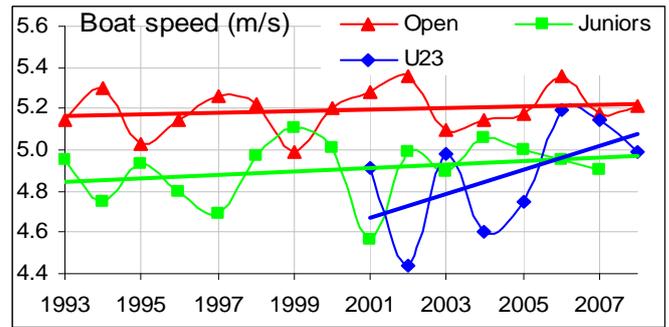
R: A análise dos melhores tempos nas categorias de sénior, sub23 e júnior mostra-nos que, em média e relativamente aos seniores, as equipas nos sub23 são mais lentas 3.5% e nos juniores 5.1%:

Barco	Sn	Sub23	Jn	Sub23	Jn
W1x	7:07.71	7:27.81	7:39.61	95.5%	93.1%
M1x	6:35.40	6:46.93	6:57.95	97.2%	94.6%
W2-	6:53.80	7:14.91	7:11.53	95.1%	95.9%
M2-	6:14.27	6:27.84	6:36.15	96.5%	94.5%
W2x	6:38.78	6:53.40	7:00.15	96.5%	94.9%
M2x	6:03.25	6:14.05	6:19.40	97.1%	95.7%
M4-	5:41.35	5:53.19	6:00.86	96.6%	94.6%
W4x	6:10.80	6:24.55	6:32.62	96.4%	94.4%
M4x	5:36.20	5:46.44	5:50.39	97.0%	96.0%
W8+	5:55.50	6:06.68	6:13.81	97.0%	95.1%
M8+	5:19.85	5:30.43	5:35.43	96.8%	95.4%
			Média	96.5%	94.9%
LW2x	6:49.77	7:03.16	-	96.8%	-
LM2x	6:10.02	6:19.77	-	97.4%	-
LM4-	5:45.60	5:58.88	-	96.3%	-

Os barcos curtos e equipas femininas apresentam diferenças superiores face aos seus correspondentes na categoria sénior face aos barcos longos e às equipas masculinas.

Os Melhores Tempos Mundiais não mostra como a performance varia ao longo dos anos. Portanto, analisámos a variação da velocidade dos vencedores dos Campeonatos do Mundo. Verificámos que, nos juniores, entre 1993-2008, a velocidade cresceu 0.203% ao ano. Nos Sub23, de 2001 (data dos primeiros Mundiais Sub23) a 2008, a performance evoluiu mais rapidamente à taxa anual de 1.09%. As razões desta variação podem ser de natureza estatística (amostra demasiado pequena e elevada variação na velocidade do barco por efeitos meteorológicos), mas resultar também dum aumento real da performance pela juventude do evento. Se relacionarmos os dados com a taxa de melhoria anual dos vencedores da categoria sénior, 0.082% (RBN 2008/09), concluímos que, nos juniores, a performance cresce mais do dobro que nos seniores. As velocidades dos medalhados prata e bronze crescem também a uma taxa superior à dos vencedores (1.11% e 1.15% nos Sub23; 0.205% e 0.207% nos juniores), o que significa um aumento generalizado da competição.

O gráfico mostra a evolução da velocidade média por barco nas 11 categorias comparáveis:



Como podemos calcular os tempos prognósticos? Não é uma questão simples de responder. Há diferentes abordagens:

- Pelos melhores tempos mundiais; neste caso, os dados podem ser afectados por velocidades excepcionais dependentes da performance e do tempo.
- Pela velocidade média dos vencedores ao longo dos anos e sua evolução (RBN 2005/11). Neste caso, a velocidade prognóstica não será alta porque está relacionada às condições atmosféricas médias. Existem alguns métodos de filtragem, ambíguos e estatisticamente não significativos.

Procurámos resolver o problema combinando os dois métodos. A velocidade média, em cada tipo de barco, foi calculada a partir dos melhores tempos mundiais. Depois, foi multiplicada pelo rácio da velocidade nos vários tipos de barcos calculada a partir da média dos vencedores entre 1993-2008. Finalmente, para cada categoria, dados foram obtidos a partir dos seus valores médios (nos Sub23, por os dados conduzirem a um valor elevado e não credível de tempo prognóstico, foram calculados a partir duma média entre seniores e juniores).

Obtivémos, os seguintes tempos prognósticos para os vencedores em 2012:

Barco	Sn	Sub23	Jn
W1x	7:11.5	7:25.7	7:32.0
M1x	6:32.5	6:45.5	6:51.4
W2-	6:52.9	7:06.7	7:12.6
M2-	6:16.5	6:29.0	6:34.6
W2x	6:39.5	6:52.7	6:58.7
M2x	6:02.1	6:14.1	6:19.6
M4-	5:41.0	5:52.4	5:57.6
LW2x	6:47.0	7:00.4	-
LM2x	6:07.2	6:19.4	-
LM4-	5:46.2	5:57.7	-
W4x	6:08.5	6:20.7	6:26.3
M4x	5:33.2	5:44.3	5:49.4
W8+	5:53.1	6:04.9	6:10.2
M8+	5:18.6	5:29.2	5:34.1

Contact Us:

✉ ©2009: Dr. Valery Kleshnev,
kleva@btinternet.com , www.biorow.com