



Federação  
Portuguesa  
CANOAGEM



UNIVERSIDADE DE  
COIMBRA

# “Desafios na Monitorização da Carga de Treino em Desportos de Resistência - II”

Luis Rama (FCDEF)

2 de Maio 2020

# Quantificação da carga de treino

“A quantificação da carga de treino é um dos elementos mais importantes na metodologia do treino, no entanto é uma das áreas mais negligenciadas e pobremente compreendidas”.



Norris & Smith 2002

Métodos não fisiológicos na  
monitorização da carga

```
graph LR; A[Métodos não fisiológicos na monitorização da carga] --- B[Questionários retrospectivos]; A --- C[Diários]; A --- D[Observação direta (ocasional ou sistemática)]
```

Questionários retrospectivos

Diários

Observação direta  
(ocasional ou sistemática)

Em comparação com variáveis objetivas (fisiológicas e performance), as variáveis subjetivas serão sensíveis a alterações agudas (críticas) e crônicas do treino?

- As medidas subjetivas respondem bem a mudanças no bem-estar do atleta, induzidas pelo treino, que normalmente pioram com um aumento agudo da carga e com uma extensa carga crônica, mas melhoram com uma diminuição aguda da carga de treino<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Saw AE, Main LC, Gatin PB. Monitoring the athlete training response: subjective self-reported measures trump commonly used objective measures: a systematic review. *Br J Sports Med.* 2016;50:281-291.

<sup>2</sup> Halson SL. Monitoring training load to understand fatigue in athletes. *Sports Med.* 2014;44 (Suppl. 2):S139-S147

# A monitorização suportada da percepção



# Medidas Psicométricas

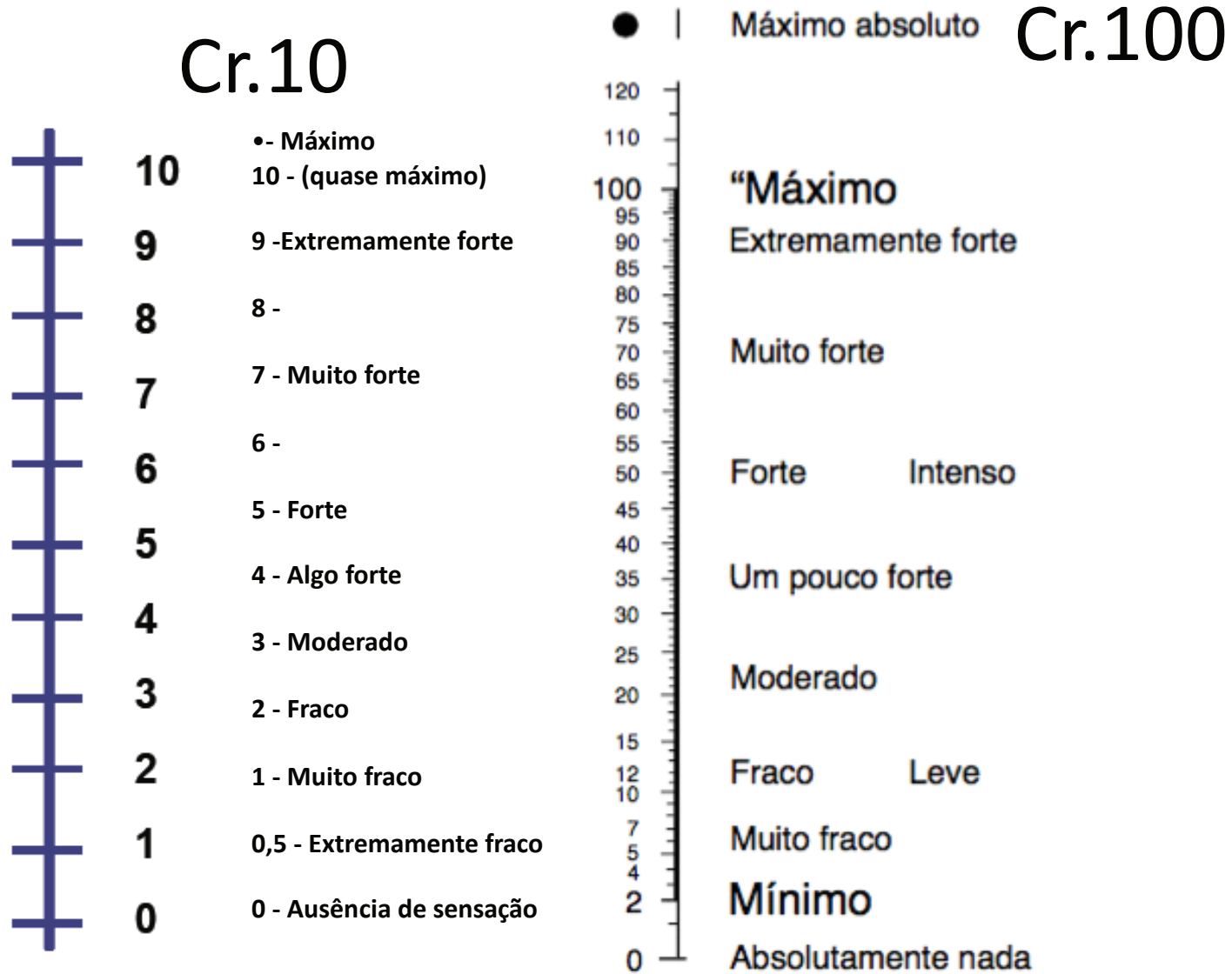
- Percepção de esforço
  - (RPE) 6-20 Borg
  - CR10 Borg
- POMS
- RESQ-SPORT
- Diário de Bem-estar
- Dalda

# Escalas de percepção de esforço

- É um instrumento muito difundido e largamente utilizado
- Fornece uma resposta integrada da informação proveniente de:
  - Musculatura e articulações envolvidas
  - Sistema Cardiovascular e respiratório
  - Sistema nervoso central



6	Sem nenhum esforço
7	
8	Extremamente leve
9	Muito leve
10	
11	Leve
12	
13	Um pouco intenso
14	
15	Intenso (pesado)
16	
17	Muito intenso
18	
19	Extremamente intenso
20	Máximo esforço



Borg, G. (2000). *Escalas de Borg para a Dor e Esforço Percebido*. S. Paulo: Manole

Borg, G.; Borg, E. A new generation of scaling methods: Level-anchored ratio scaling. *Psychologica*. Vol. 28. Num. 1. p. 15-45. 2001.



# Rating Training Load

16		
14		Muito, muito duro
12		Muito duro
10		Duro
8		Médio
6		Fácil
4		Muito fácil
2		Muito, muito fácil



Berglund, B., & Säfström, H. (1994). Psychological monitoring and modulation of training load of world-class canoeists. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 1036-1040.

# Validade da RPE na monitorização da intensidade do treino

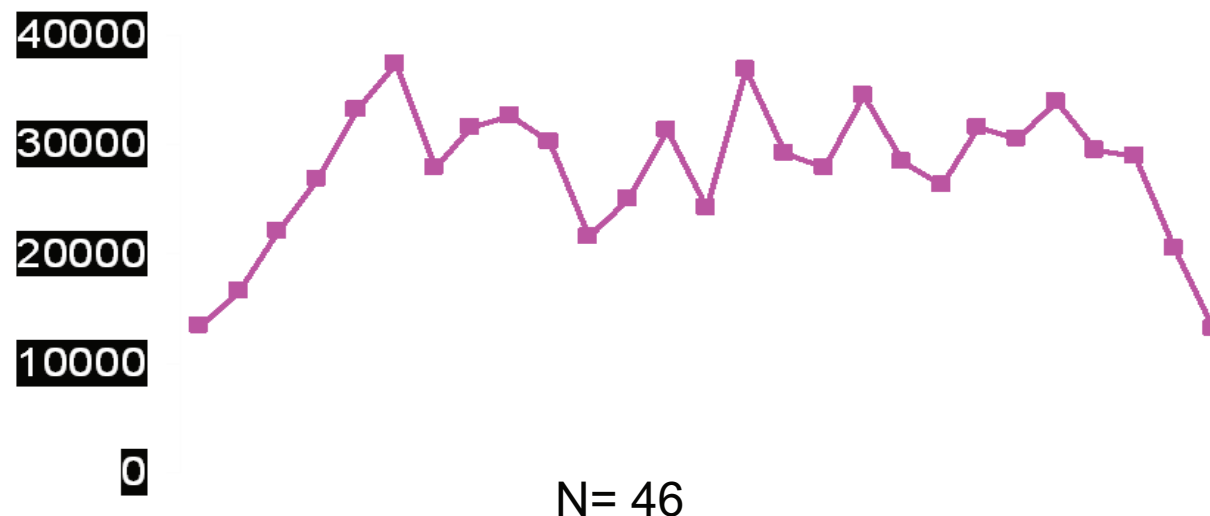
A validade foi comprovada em jogadores de futebol

Impellizeri, F., A. Rampinini, et al. (2004). "Use of RPE-Based Training Load in Soccer." Med. Sci. Sports Exerc. **36(6): 1042-1047.**

“A RPE da sessão de treino mostrou uma correlação significativa com todos os tipos de treinos comuns ao futebol. Correlações mais altas foram encontradas com sessões de treino aeróbo menos intermitentes ...”

Alexiou, H. and A. J. Coutts (2008). "A comparison of methods used for quantifying internal training load in women soccer players." Int J Sports Physiol Perform **3(3): 320-330.**

Percepção de esforço determinada pelas escalas RTL e Cr10 e o volume (km) e intensidade (UCA)



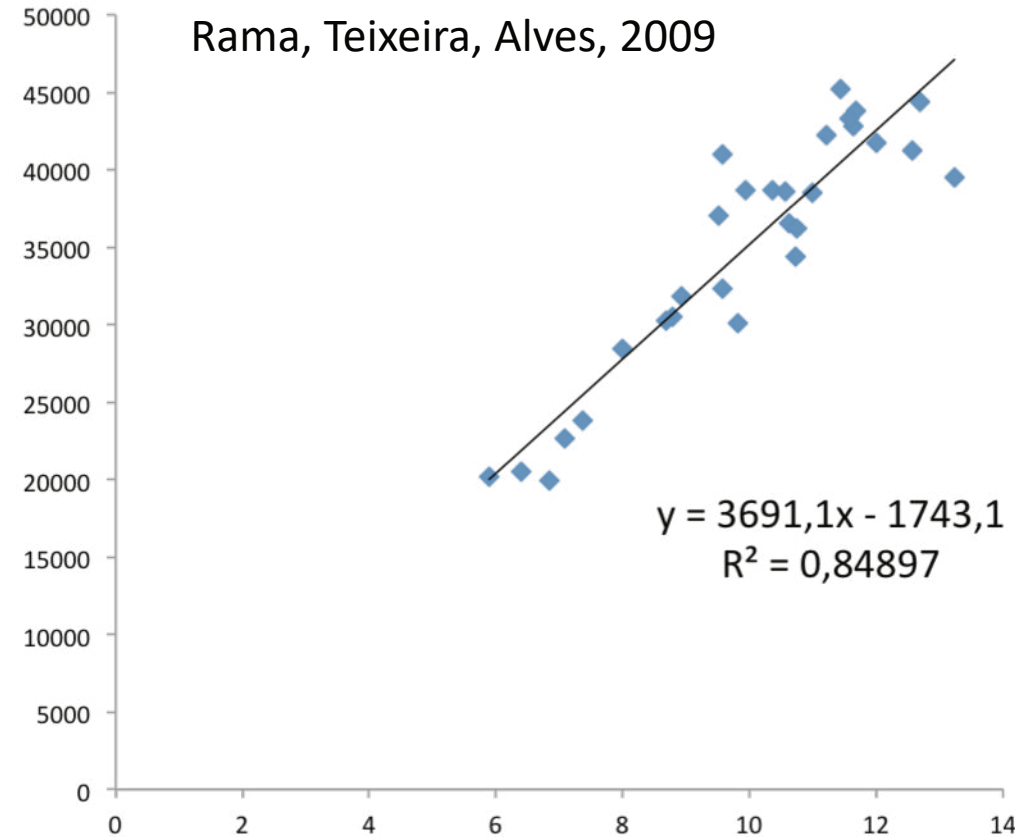
	RTL	Volume	Intensidade
Cr10	,952**	0,843**	,726**
RTL		0,847**	,712**

\*\* p< 0.01

Rama, L., Borges, F., Cartaxo, T., & Teixeira, A. (2008). Carga de Treino e Percepção de Esforço em Natação Pura Desportiva: Uso de Escalas de Percepção de Esforço na Monitorização da Carga em Microciclos de Treino. *Boletim SPEF*, 33, 53-71.

# Monitoring training load (volume) with RPE (RTL)

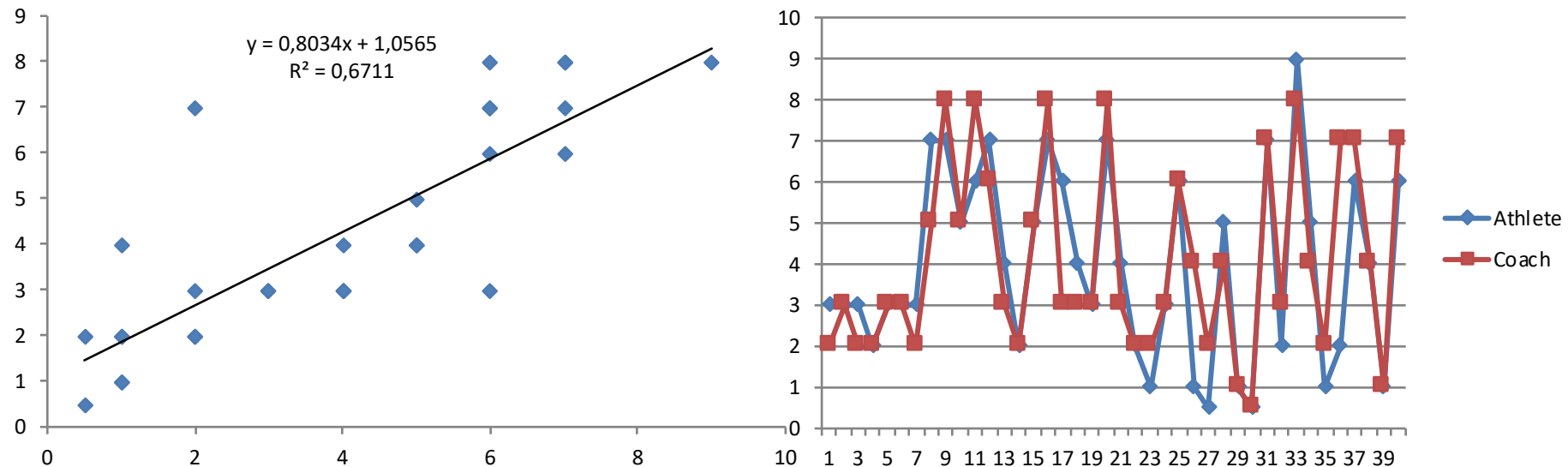
Discomfort	Descriptor
16	
14	Very, very strong
12	Very strong
10	Strong
8	Medium
6	Easy
4	Very easy
2	Very, very easy



Wallace, L., A. Coutts, et al. (2008). "Using Session-RPE to Monitor Training Load in Swimmers." Strength & Conditioning Journal 30(6): 72-76 10.1519/SSC.1510b1013e31818eed31815f.

Rama L. Alves F & Teixeira A (2009). Variação De Parâmetros Fisiológicos, Bioquímicos, Hormonais E Imunitários Em Nadadores E Remadores Numa Época Desportiva. **Tese de Dissertação de Doutoramento FCDEF.UC (Notpub)**

# Concordância entre o valor de esforço percebido e o prescrito pelo treinador



6 Atletas de meio-fundo  
10 unidades de treino (40 total)

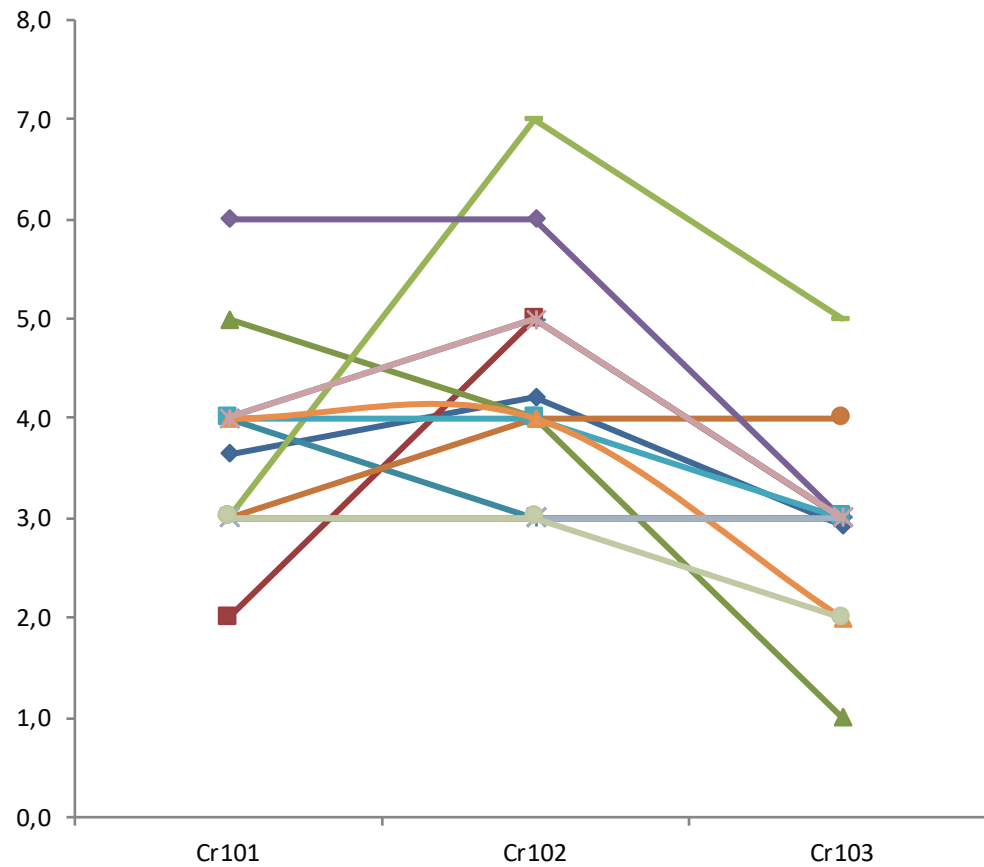
## Correlação entre a RPE do atleta e a RPE identificada pelos treinadores após o treino

	Equação	R <sup>2</sup>
Atleta 1	$Y=0.9862x - .346$	$R^2 = .814$
Atleta 2	$Y=1.110 - .764$	$R^2 = .674$
Atleta 3	$Y=.682 + .786$	$R^2 = .898$
Atleta 4	$Y=.647 X +1,195$	$R^2 = .637$
Atleta 5	$Y=.888x + .679$	$R^2 = .918$
Atleta 6	$Y=1.05x +.406$	$R^2 = .462$





# Futsal (Estágio FPN)



Jogadores	Cr101	Cr102	Cr103
1	2	5	3
2	5	4	1
3	3	3	3
4	4	3	3
5	3	4	4
6	4	5	3
7	3	3	3
8	3	7	5
9	6	6	3
10	4	4	3
11	4	4	2
12	3	3	3
13	4	5	3
14	3	3	2
Média	3,6	4,2	2,9

# Training monotony

- Quantification of training load (session)  
= Volume x RPE (Borg Cr.10) (1)

– Index of variability (monotony)

Load = daily / weekly SD (2)

– training strain = (1) x (2)

# Monotony & Strain

Day	Volume (Duration)	Cr.10	Load
1	90	8	720
2	120	7	840
3	30	5	150
4	90	7	630
5	120	8	960
6	45	6	270
7	90	7	630
	Σ		
	(total)		4200
	Mean		600
	Sd		293

Monotony (Mean/Sd) **2,05**  
 Strain (Monotony x Total load) **8603**

Day	Volume (Duration)	Cr.10	Load
1	90	8	720
2	120	7	840
3	90	7	630
4	90	7	630
5	120	8	960
6	90	7	630
7	90	7	630
	Σ		5040
	Mean		720
	Sd		132

Monotony (Mean/Sd) **5,46**  
 Strain (Monotony x Total load) **27510**

# Modelos de quantificação

# POMS

The athletes can be distinguished by psychological skills and emotional competence

Advantages:

Discrimination of emotional fluctuations associated with the load (overall emotional dimension).

Sensitive to experimental manipulations

Literature facilitates comparative studies

Disadvantage:

Suggests predominant reflection of the states associated with fatigue (5 sub-scales) and only very loosely to recovery (1 sub-scale)

Difficult to explain the reduction of negative scales on the benefits of total mood

Kellmann, M., Altenburg, D, Lormes, W and Steinacker, JM (2001). Assessing stress and recovery during preparation for the world championships in rowing. *Sport Psychologist*, 15(2), 151-167.

Smith, D. J., Norris, S. R., & Hogg, J. M. (2002). Performance Evaluation of Swimmers. Scientific tools. *Sports Medicine*, 32(9), 539-554.

Raglin, J., Morgan, W., & O'Connor, P. (1991). Changes in Mood States during Training in Female and Male College Swimmers. *International Journal of Sports Medicine*, 12, 585-589.

Berger, B., & Motl, R. (2000). Exercise and mood: a selective review and synthesis of research employing the Profile of Mood States. *Journal of Applied Sport Psychology*, 12(1), 69 - 92.

# POMS

(Tradução e adaptação de Viana e Cruz, 1994)

Idade: \_\_\_\_\_ Género: \_\_\_\_\_

Nº: \_\_\_\_\_

T=

D=

H=

V=

F=

C=

## INSTRUÇÕES

A seguir encontrarás uma lista de palavras que descrevem sentimentos que as pessoas têm. Por favor lê cada uma com cuidado. À frente de cada palavra coloca um círculo (O) no algarismo que melhor descreve como te sentes hoje

	De maneira nenhuma	Um pouco	Moderadamente	Muito	Muitíssimo
1- Tenso	0	1	2	3	4
2- Esgotado	0	1	2	3	4
3- Animado	0	1	2	3	4
4- Confuso	0	1	2	3	4
5- Triste	0	1	2	3	4
6- Activo	0	1	2	3	4
7- Mal-humorado	0	1	2	3	4
8- Enérgico	0	1	2	3	4
9- Indigno	0	1	2	3	4
10- Inquieto	0	1	2	3	4
11- Fatigado	0	1	2	3	4
12- Desencorajado	0	1	2	3	4
13- Nervoso	0	1	2	3	4
14- Só	0	1	2	3	4
15- Baralhado	0	1	2	3	4
16- Exausto	0	1	2	3	4
17- Ansioso	0	1	2	3	4
18- Desanimado	0	1	2	3	4
19- Cansado	0	1	2	3	4
20- Furioso	0	1	2	3	4
21- Cheio de vida	0	1	2	3	4
22- Com mau feitio	0	1	2	3	4



# POMS

- **INSTRUMENTO**

- Versão Portuguesa reduzida 22 itens (Viana & Cruz, 1993)
- Elevada consistência interna ( $\alpha$  Cronbach - 0.80 a 0.91)
- 6 sub escalas:
  - (T) Tensão- Ansiedade
  - (D) Depressão-Melancolia
  - (I) Hostilidade-Ira
  - (V) Vigor-Actividade
  - (F) Fadiga-Inércia
  - (C) Confusão-Desorientação
- $POMS (PTH) = \sum 5 \text{ escalas negativas} - \text{positiva (vigor)}$

# Razões para o uso do POMS

Os atletas podem distinguir-se pelos *skills* psicológicos e competência emocional (Smith, et al 2002)

Existe muita literatura publicada com nadadores utilizando o POMS (McNair, D., Lorr, M. & Droppleman, L. (1981).. Berger, B. G., Grove, J. R., Prapavessis, H., & Butki, B. D. (1997). Raglin, J., & Hale, B. (2005).

## **Vantagens:**

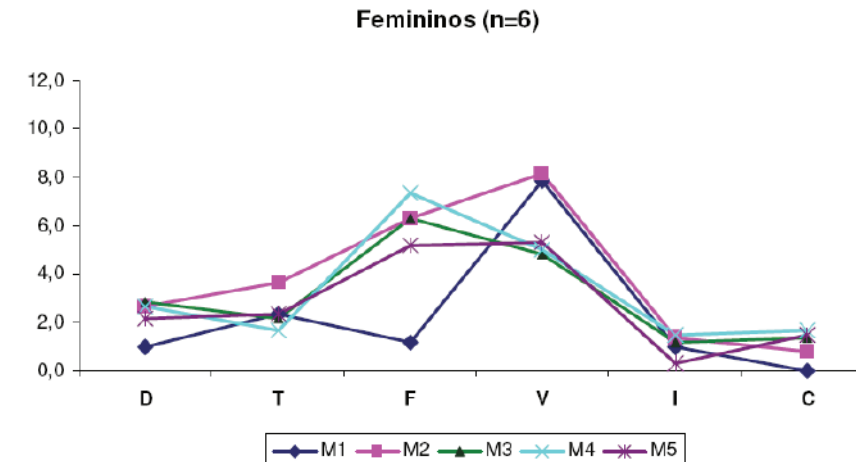
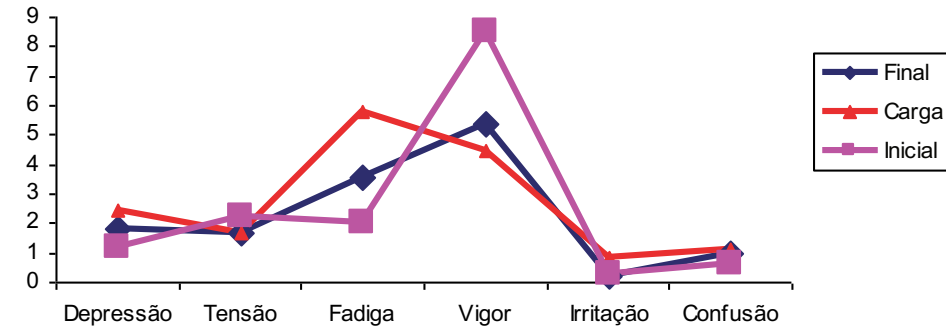
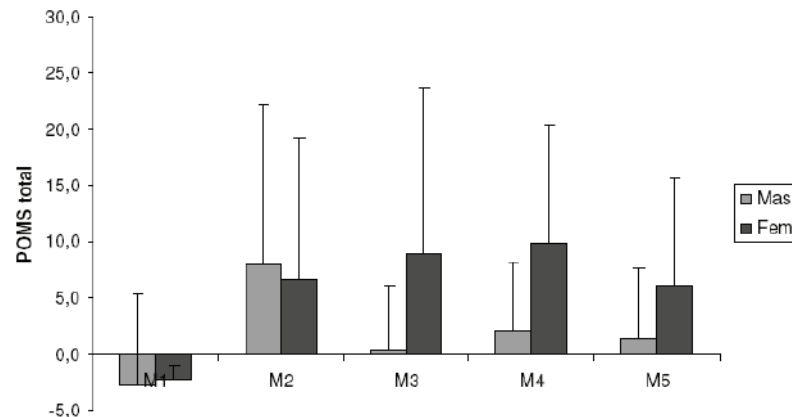
- Discriminação de flutuações emocionais associadas à prática do exercício físico ( dimensão emocional global).
- Sensível a manipulações experimentais
- Elevada literatura publicada facilita estudos comparativos

## **Desvantagem:**

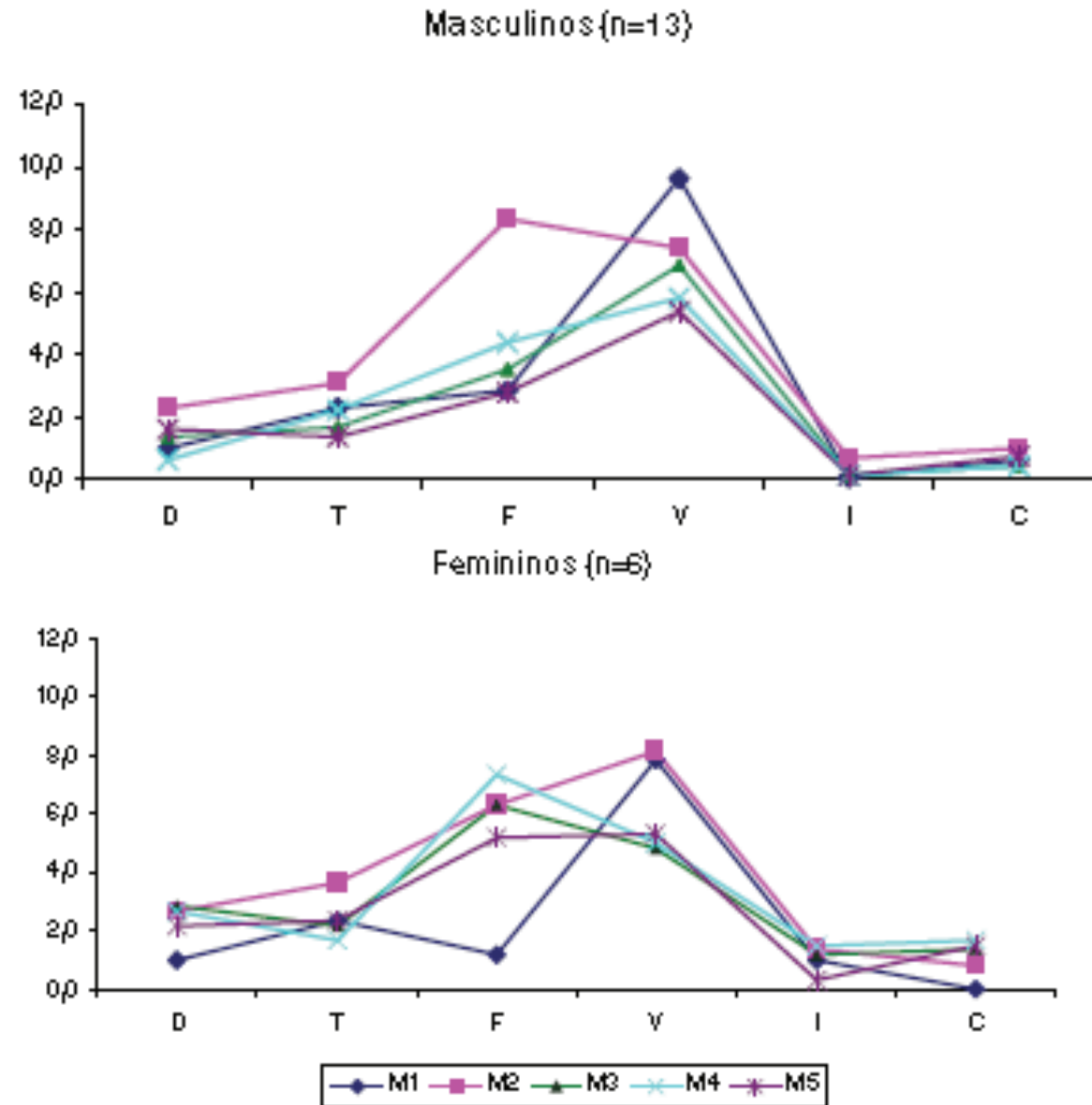
- Predomina o reflexo dos estados de associados à fadiga ( 5 sub-escalas) e só muito vagamente a recuperação (1 sub escala)
- Difícil associar a redução das escalas negativas do POMS a benefícios de humor ( Berger & Motl 2000)

# POMS

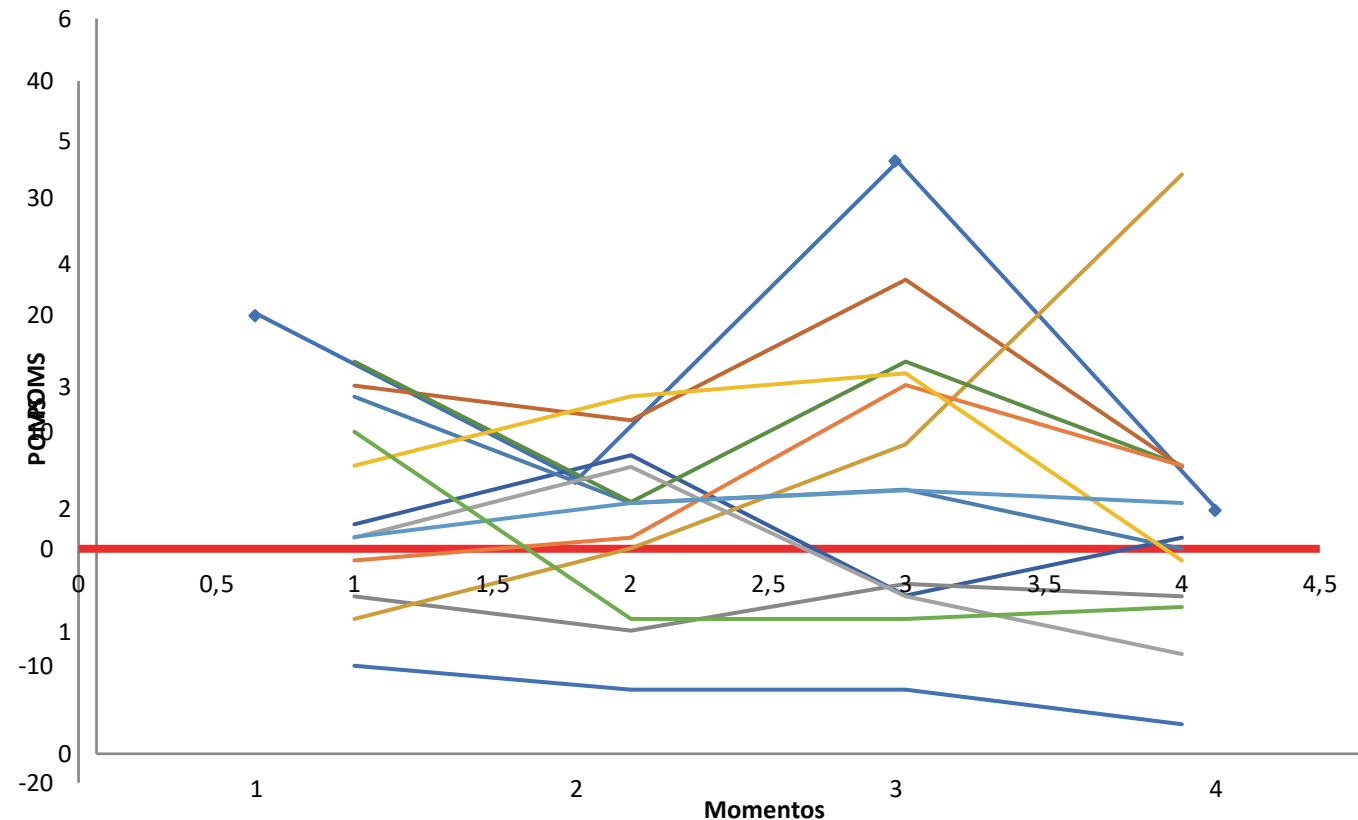
- O POMS tende a aumentar com o treino, embora possa regredir nos que atingem objectivos e a manter-se elevado nos que não o conseguem (Kellmann et al 1999)
- O POMS e a sub escala fadiga são particularmente sensíveis ao treino intenso (Verde et al 1992;)
- Característico perfil de atleta “iceberg” pode ser alterado pelo treino mas regressa a este padrão com a redução da carga (Morgan et al 1997)



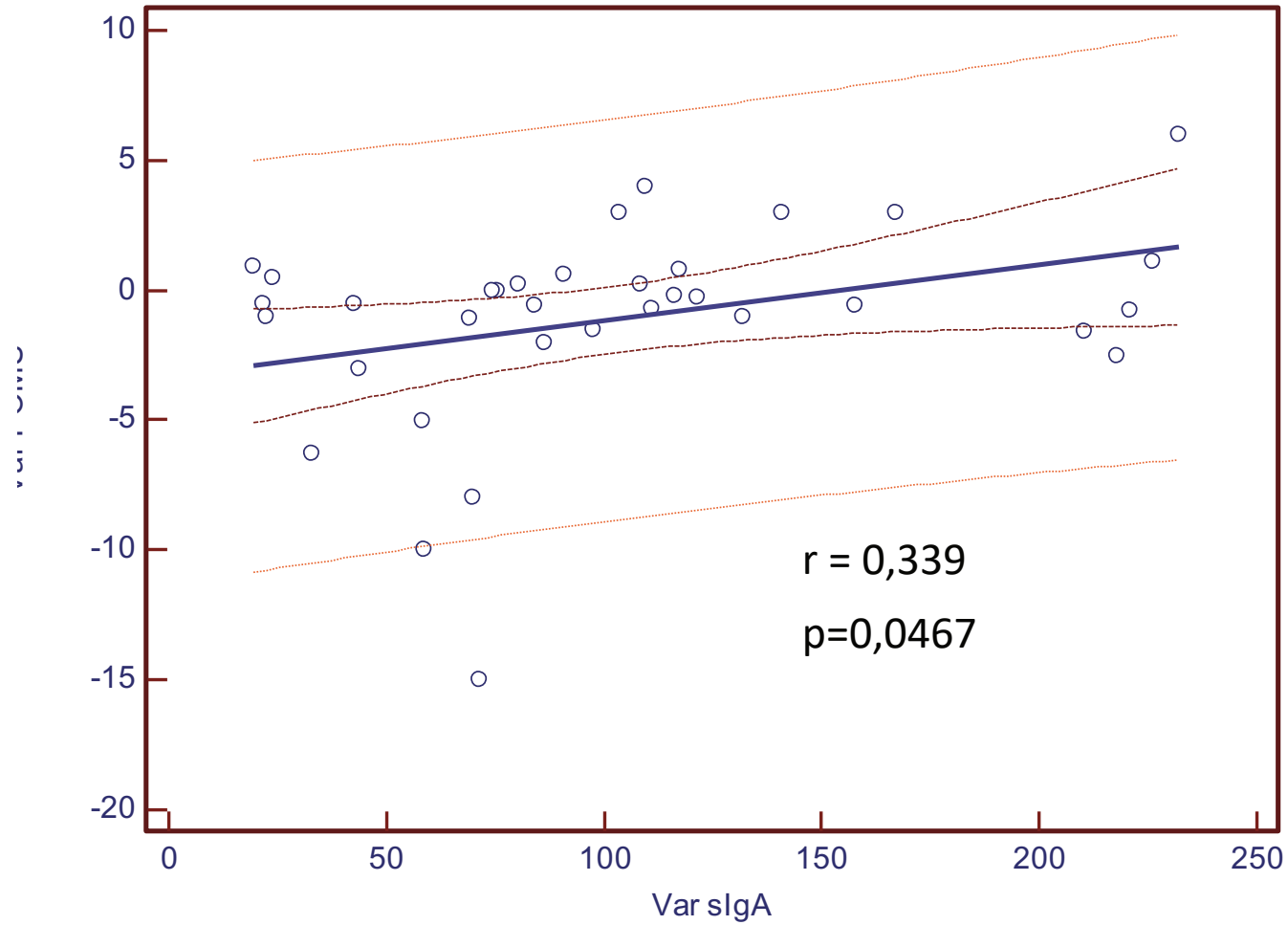
# POMS



# Variação dos Estados de Humor ao longo de uma época de treino em remadores de elite



# $\Delta$ POMS vs IgA salivar



Rama,L 2009  
n/p



# Profile of Mood States (Poms) ( McNair et col 1971)

Portuguese short version  
22 itens (Viana & Cruz, 1993)  
( $\alpha$  Cronbach - 0.80 a 0.91)

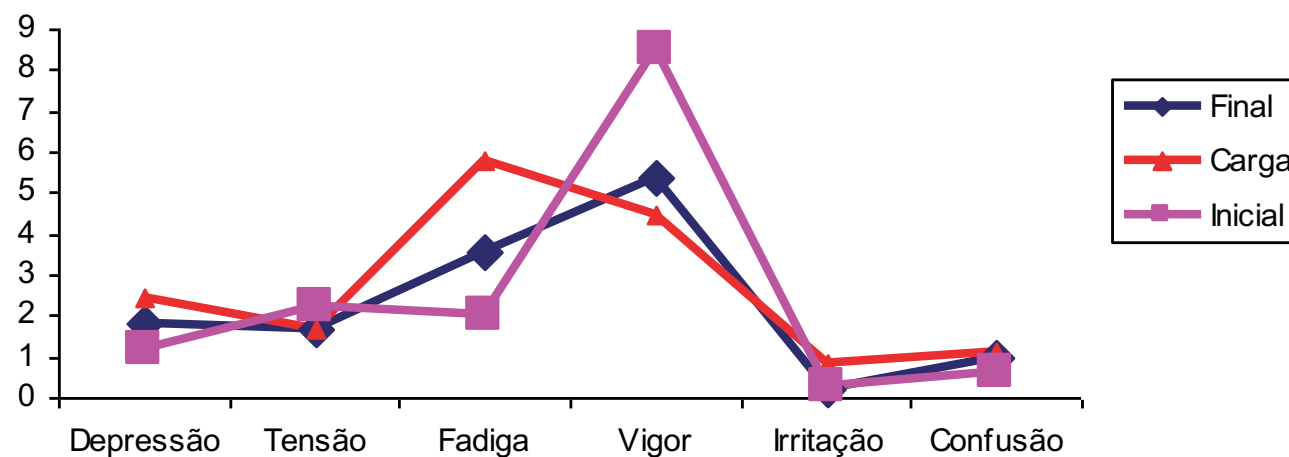
O valor do POMS tende a elevar-se com o treino ,  
mas recrudescer quando os objetivos do  
treino/competição são atingidos , e mantem-se  
elevado em atletas que falham (Kellmann et al 1999)

A escala de “fadiga” mostra-se particularmente  
sensível ao aumento da intensidade de treino  
(Green et al 1992)

O perfil "iceberg" pode ser alterado durante o  
processo de treino mas retorna a este padrão com a  
redução da carga de treino. (Morgan et al 1987).

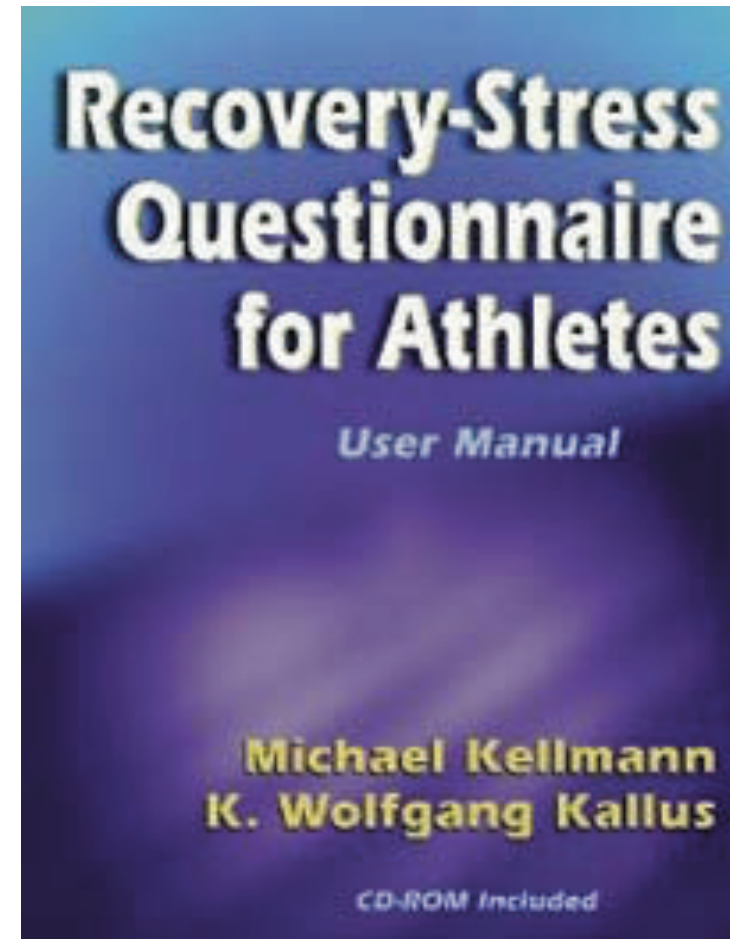
6 sub escalas:

- (T) Tension
- (D) Depression
- (I) Anger
- (V) Vigour
- (F) Fatigue
- (C) Confusion



# RESTQsport

- Os dados sugerem que o RESTQ-Sport pode ser uma ferramenta prática útil para monitorizar o stress e a recuperação do treino em atletas.



Coutts, A. J., & Reaburn, P. (2008). Monitoring changes in rugby league players' perceived stress and recovery during intensified training. *Percept Mot Skills*, 106(3), 904-916.  
doi:10.2466/pms.106.3.904-916

# RESTQ (Kellmann, 2010)

- No desporto, a importância de otimizar o estado de stress-recuperação é crítico.
- A recuperação eficaz de cargas de treino intensas, muitas vezes enfrentadas por atletas de elite, pode determinar o sucesso ou o fracasso esportivo.
- Os limites fisiológicos e psicológicos determinam a necessidade de prevenção do treino excessivo, que maximizem a recuperação e negociem com sucesso a linha tênue entre a sobrecarga alta e excessiva com as necessidades da regeneração.
- Instrumentos de monitorização como o RESTQSport podem ajudar, fornecendo uma ferramenta para avaliar seu estado de recuperação percebido.

# Recuperação em desporto pontos chave a considerar

- A recuperação depende do tipo e da duração dos agentes de stress.
- A recuperação depende de uma redução, mudança ou uma interrupção do stress
- A recuperação é específica do indivíduo e depende da avaliação individual.

Kallus and Kellmann (2000); Kellmann, (2002<sup>a</sup>); Elbe & Kellmann, (2007).

# RESTQ-Sport

- Utilização da SF 56 itens (agrupados em 19 fatores/dimensões)
- A variância explicada é 62,4% e a consistência interna, medida pelo  $\alpha$  de Cronbach é de .74 para o Stress e .67 para recuperação (bem-estar).
- Segundo Pedhazur, acima de .70 a consistência é boa, aceitável acima de .60.

## Escalas do RESTQ para atletas

1. Stress Geral	Altos valores demonstram atletas que estejam frequentemente estressados mentalmente, depressivos, desequilibrados e sem objetivos definidos.
2. Stress Emocional	Altos valores mostram atletas com frequentes irritações, agressivos, com alta ansiedade e/ou inibições
3. Stress Social	Altos valores mostram atletas que sempre tem argumentos para discutir, que irritam aos outros, com mudanças de humor, e tendências a brigas.
4. Conflitos/Pressões	Altos valores demonstram conflitos em dias antecessores da avaliação, ou coisas não prazerosas que devem ser feitas, objetivos que não foram atingidos, ou alguns pensamentos negativos que não podem ser esquecidos.
5. Fadiga	Pressão de tempo no trabalho, treino, escola e na vida. Sensação de estar em constante pressão durante importantes trabalhos, hiperfadiga e distúrbios de sono.
6. Falta de Energia	Comportamento sem efetividade no trabalho como, incapacidade de concentração e indecisões em todas as áreas.
7. Queixas Físicas	Indisposição física relacionada ao corpo todo.
8. Sucesso	Prazer no trabalho/esporte, e criatividade.
9. Recuperação Social	Altos valores mostram atletas que tem frequentemente prazer em contatos sociais. Relacionado com relaxamento e diversão.
10. Recuperação Física	Bem estar físico, e boa recuperação após o desporto.
11. Bem estar geral	Relacionada ao bom humor e alta sensação de bem estar, relaxamento geral e contentamentos.
12. Qualidade do sono	Quantidade e qualidade de sono insuficientes, ou desordens do sono que não permitem uma recuperação satisfatória.
13. Distúrbios de descanso	Relacionada com deficiências de recuperação. E com aspectos situacionais que acontecem durante os períodos de descanso, com treinadores ou companheiros de equipe.
14. Exaustão emocional	Altos valores indicam atletas que estão muito exaustos e com tendências para abandonar
15. Lesões	Sinaliza uma lesão aguda ou alguma vulnerabilidade a lesões
16. Estar em forma física	O quanto o atleta se descreve em boa forma, fisicamente eficiente e com vigor.
17. Satisfação pessoal	Altos valores relacionam-se com quanto o atleta se sente integrado na equipe, consegue comunicar bem com seus parceiros de treino, e o quanto aprecia seu desporto.
18. Eficácia Pessoal	Quanto convincente o atleta se sente que está a treinar bem e que está otimamente preparado.
19. Regulação Pessoal	Utilização das habilidades mentais para se preparar, motivar e definir objetivos próprios.

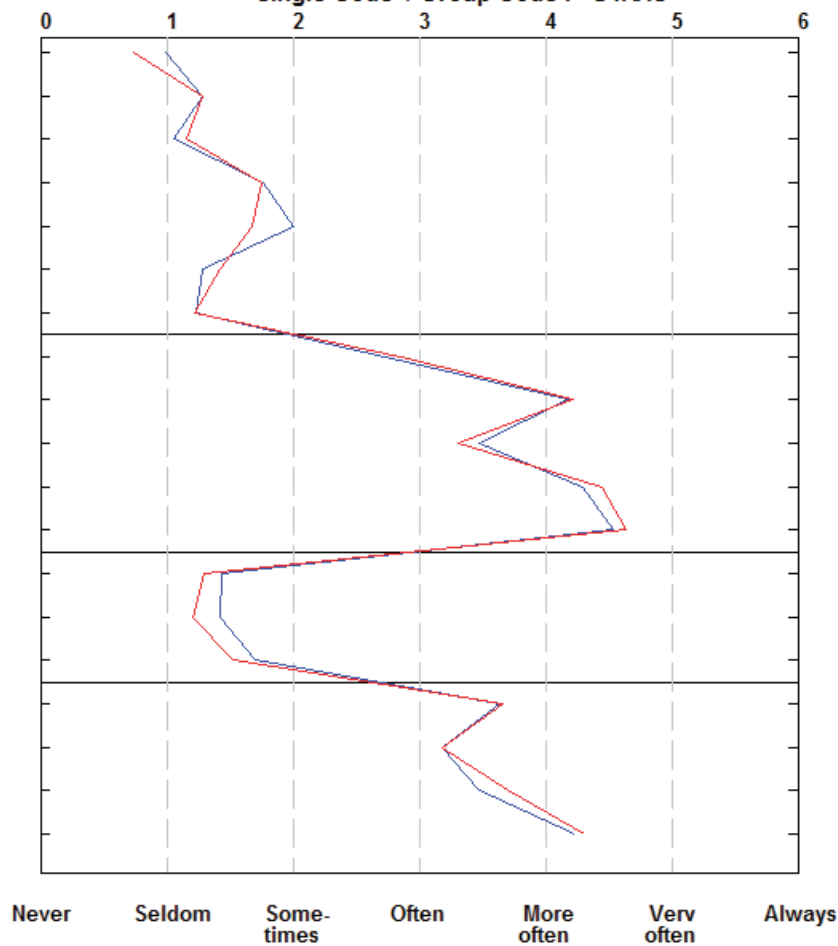


# Visualização gráfica do RESTQ - Sport

RESTQ-76 Sport Profile:

General Stress  
Emotional Stress  
Social Stress  
Conflicts/Pressure  
Fatigue  
Lack of Energy  
Physical Complaints  
Success  
Social Recovery  
Physical Recovery  
General Well-Being  
Sleep Quality  
Disturbed Breaks  
Emotional Exhaustion  
Injury  
Being in Shape  
Personal Accomplishment  
Self-Efficacy  
Self-Regulation

Single Code / Group Code : G1AAC

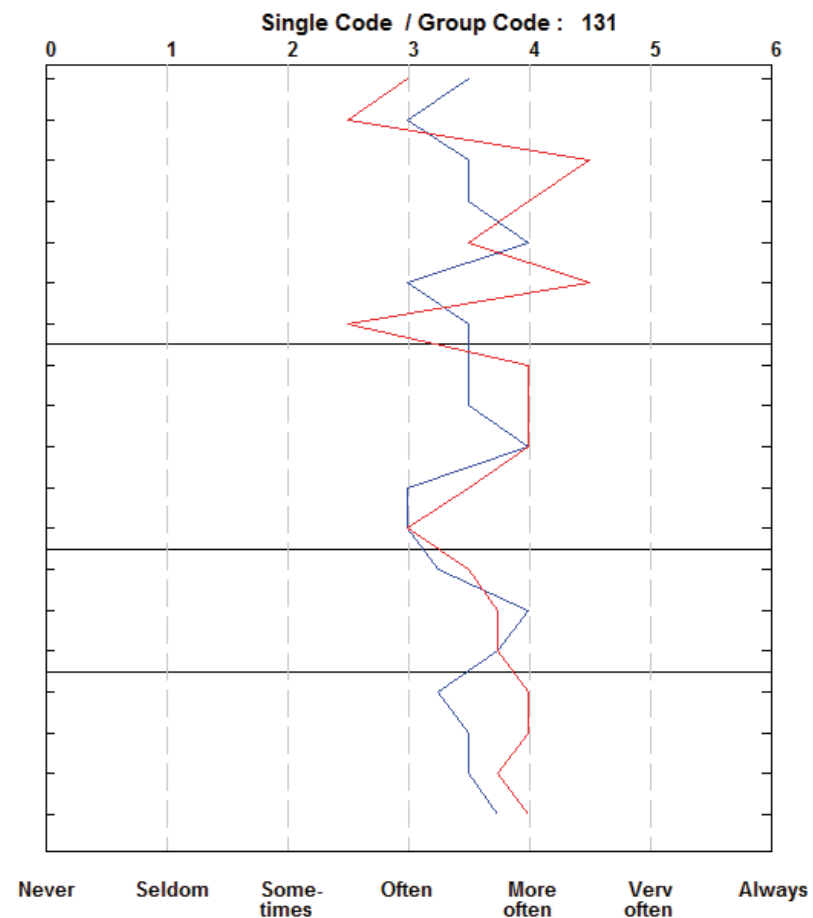


Trial: 1	Trial: 2
1.00	0.75
1.29	1.28
1.05	1.17
1.76	1.75
2.00	1.67
1.29	1.42
1.24	1.22
2.73	2.86
4.18	4.22
3.47	3.31
4.30	4.44
4.54	4.64
1.43	1.29
1.42	1.21
1.71	1.53
3.64	3.67
3.18	3.19
3.47	3.69
4.24	4.31

# Visualização gráfica do RESTQ – Sport Exemplo 1

RESTQ-76 Sport Profile:

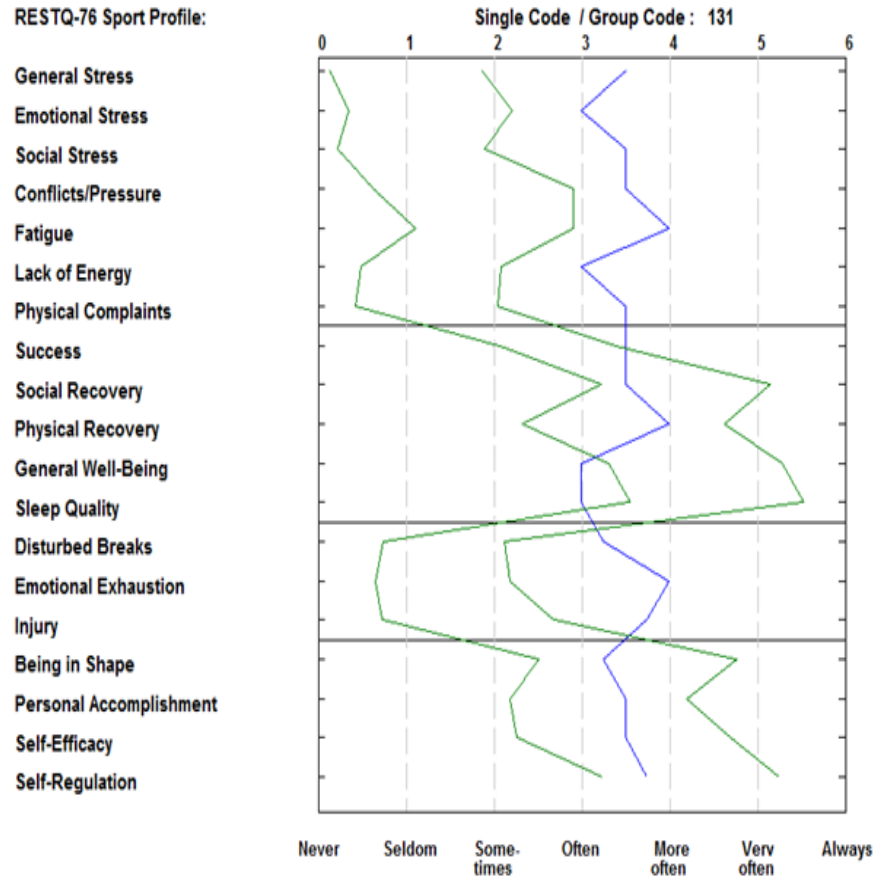
General Stress  
Emotional Stress  
Social Stress  
Conflicts/Pressure  
Fatigue  
Lack of Energy  
Physical Complaints  
Success  
Social Recovery  
Physical Recovery  
General Well-Being  
Sleep Quality  
Disturbed Breaks  
Emotional Exhaustion  
Injury  
Being in Shape  
Personal Accomplishment  
Self-Efficacy  
Self-Regulation



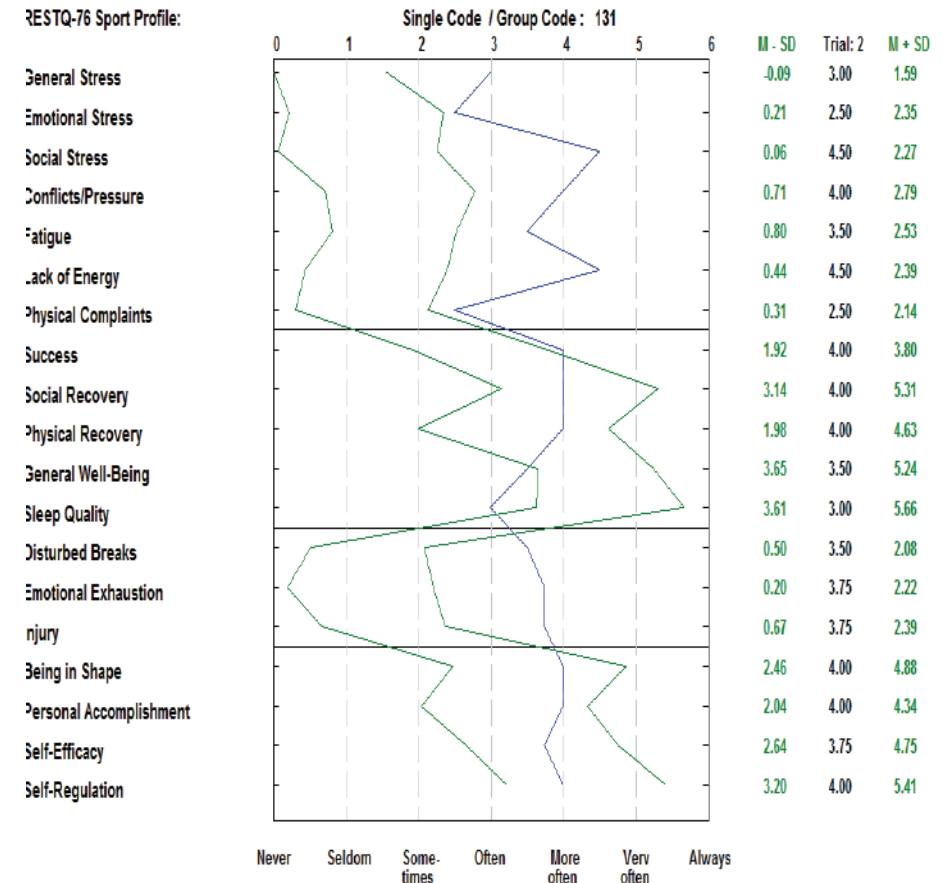
Trial: 1	Trial: 2
3.50	3.00
3.00	2.50
3.50	4.50
3.50	4.00
4.00	3.50
3.00	4.50
3.50	2.50
3.50	4.00
3.50	4.00
4.00	4.00
3.00	3.50
3.00	3.00
3.25	3.50
4.00	3.75
3.75	3.75
3.25	4.00
3.50	4.00
3.50	3.75
3.75	4.00

# Visualização gráfica do RESTQ – Sport Exemplo 1

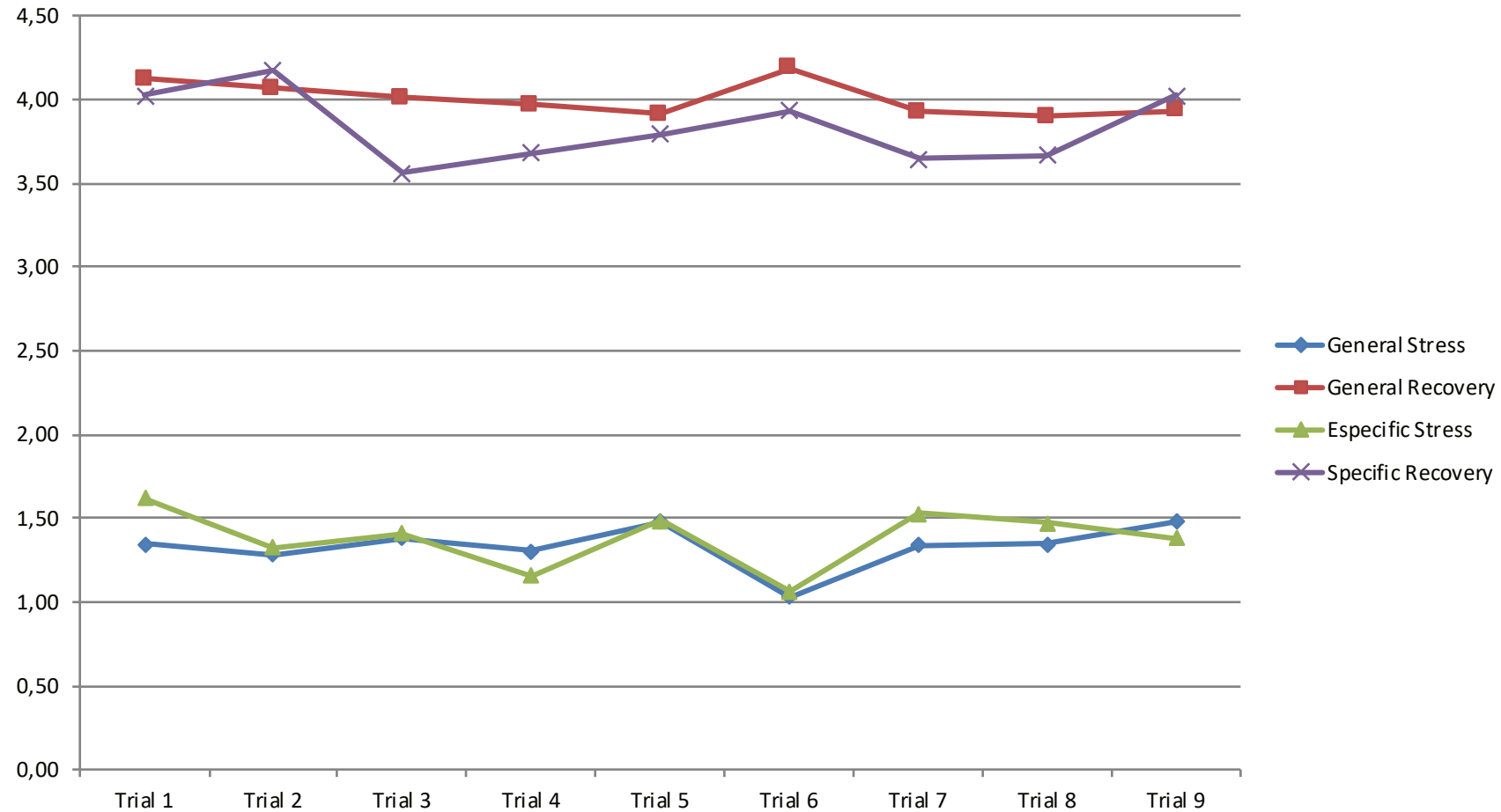
Início da Semana de treino



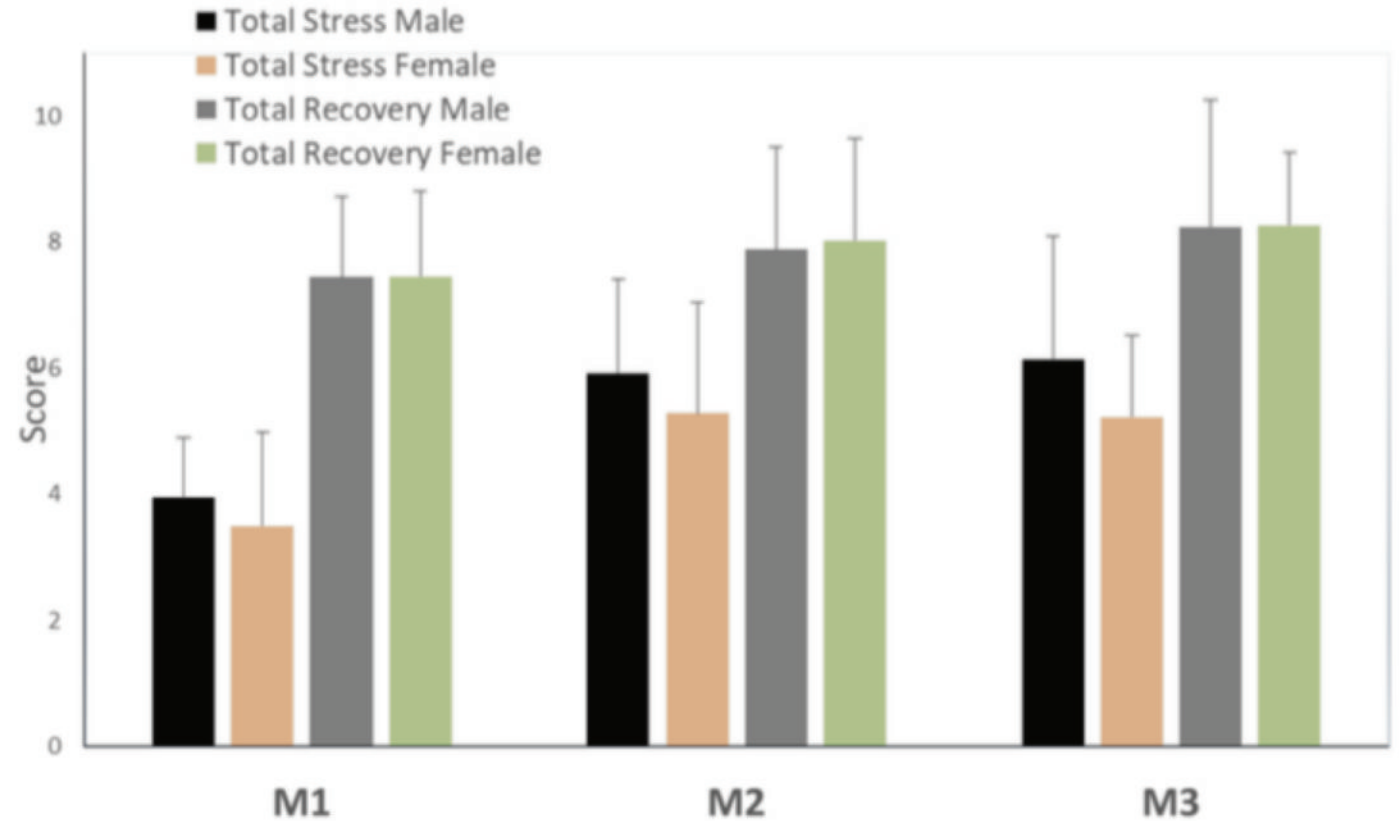
Final da Semana de treino



# RESTQSport – Futebolistas jovens (U-19)



# RESTQsport-52 Estágio de Canoistas (FPCanoagem)



**Figure 1.** Mean and SD of the RESTQ-52, values of total stress, and total recovery in male and female athletes. M1 (First day of training camp); M2 (Fifth day – middle of training camp); M3 (tenth day – Last day of training camp)

Coelho, A. B., Nakamura, F. Y., Morgado, M. C., Holmes, C. J., Baldassarre, A., Esco, M. R., & Rama, L. M. (2019). Heart Rate Variability and Stress Recovery Responses during a Training Camp in Elite Young Canoe Sprint Athletes. *Sports (Basel)*, 7(5), 126. doi:10.3390/sports7050126

# Diários e questionários

- **Vantagens:**

- Facilidade de implementar em população numerosa, baixo custo, e não conflitua com o processo de treino

- “ In many ways, the use of questionnaires are the best way to describe how athletes are adapt to training. Most of them are fast, inexpensive to administer and provide relevant information on most aspects of training” ( Hopkins, W.G. 1998)

- Existe 89% de concordância entre marcadores fisiológicos e psicométricos( Costill et al 1988 ).

- ***Desvantagens:***

- A maior fragilidade prede-se com o caracter subjetivo das respostas/memória dos atletas.

- Quando comparado o que os atletas fizeram em treino e o que dizem que fizeram 24% sobrestimaram, 17% subestimaram

Borresen, J., & Lambert, M. (2006). Validity of self-reported training duration. *International Journal of Sports Science and Coaching*, 1(4), 353-359.

# Diários e questionários

- Problemas de validade e fiabilidade
  - Principalmente devido à influência da memória
  - Variabilidade do estado de treino e preparação
  - Importância dos contextos (ambiente)
  - Conceitos de intensidade de treino são algo vagos
  - Resposta “politicamente correta”.
  - Condicionante cultural (entendimento das questões)
  - Tempo necessário para responder (questionários longos)



# Diário de Registo de Bem estar(SBE)

[illegible]

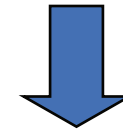


# Diário de Registo de Bem estar(SBE)

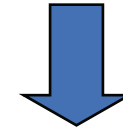
## Questionário de Bem Estar

- Qualidade do sono
- Nível de energia
- Autoconfiança
- Dores musculares
- Motivação/ Entusiasmo para o treino
- Atitude para o estudo/ trabalho
- Espírito de equipe
- Comunicação com o treinador

Lickert: 1- Excelente; 2 Bom;  
3 Médio 4- Pobre; 5- Péssimo



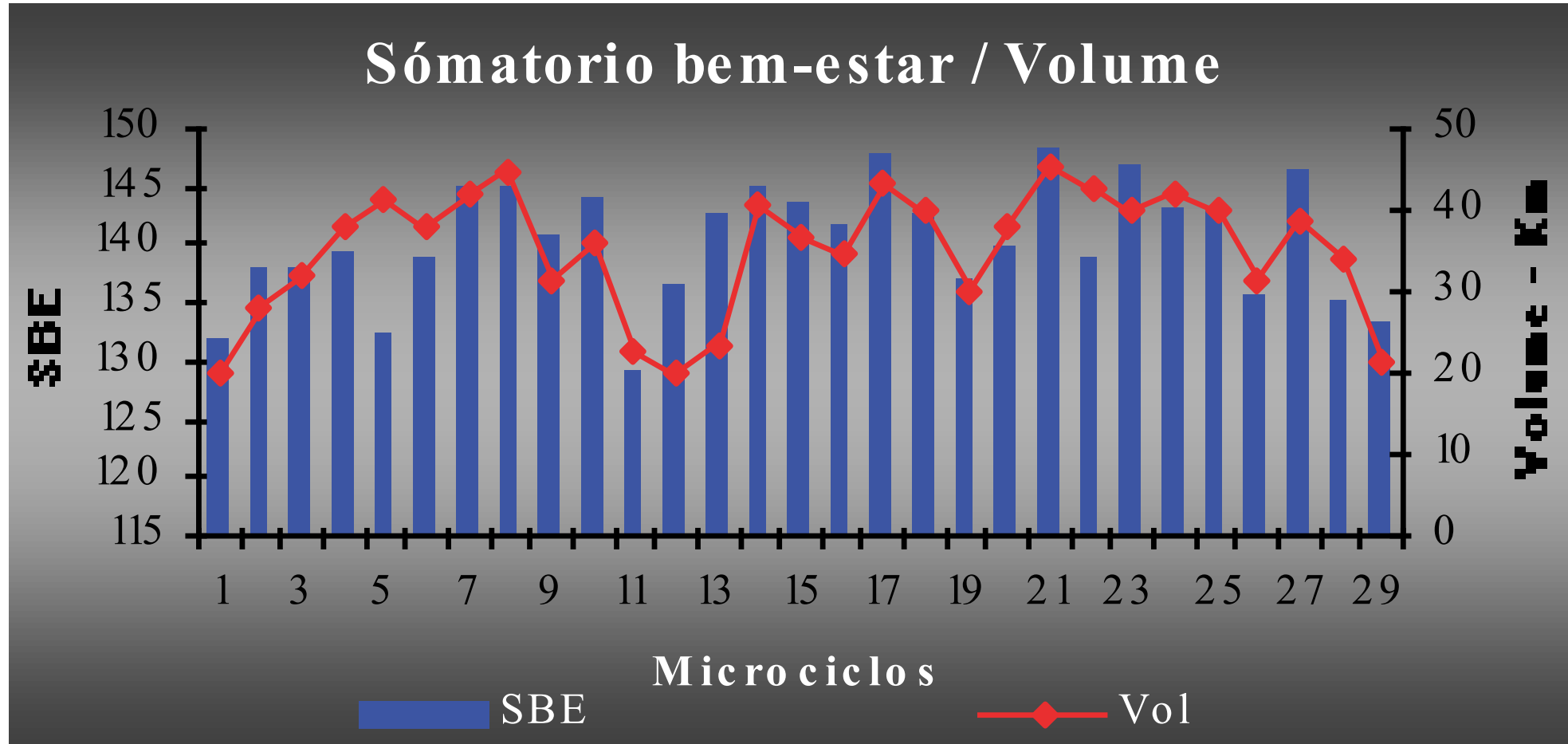
$\Sigma$  da pontuação de cada  
item = SBE diário: 8 – 40  
(pontos)



SBE semanal =  $\Sigma$  SBE diário  
56 – 280 (pontos)

Calder, A (1996)

# Diário de bem-estar percebido



# DALDA

- Rushall, B. S. (1990). A tool for measuring stress tolerance in elite athletes. *Journal of Applied Sport Psychology*, 2(1), 51 - 66.



## **Journal of Applied Sport Psychology**

Publication details, including instructions for authors and subscription information:

<http://www.tandfonline.com/loi/uasp20>

## **A tool for measuring stress tolerance in elite athletes**

Brent S. Rushall <sup>a</sup>

<sup>a</sup> San Diego State University, San Diego, CA, USA

Published online: 14 Jan 2008.

# DALDA - Instrumento

- Investigação com nadadores indicou que 9 fontes de stress com origem no quotidiano (vida pessoal) podem afetar o desempenho tendo sido observados 19 sintomas de reação ao stress.
- Acredita-se que, se o número de sintomas relatados negativamente aumenta, isso reflete o início de uma falha na adaptação ao stress.

# DALDA

- The data sets are used by the coach in order to determine: (1) the training responses that are perceived by the athlete to be either under-stressed or over-stressed, (2) the ideal level of workload stress to promote the optimum level of training effort, (3) the influence of the outside-of-sport stresses that interfere with the training response, (4) preliminary indicators of over-training, (5) reactions to travel fatigue, and (6) the perceived response to the peaking period.

# DALDA

- O Questionário DALDA pode ser preenchido diariamente ou ao final de cada semana de treino
- O DALDA é dividido em duas partes - parte A e parte B – que representam respetivamente as fontes e sintomas de stress,
- Este instrumento requer que o atleta assinale cada variável, em cada parte do questionário (A e B), como sendo “pior do que o normal”, “normal”, ou “melhor do que o normal” em função da sua perceção das fontes e sintomas de stresse.
- O questionário leva menos de 15 minutos
- Os atletas devem preencher o questionário no mesmo horário e em condição de conforto sempre antes do início das sessões de treino.

## ANSWER SHEET

Name: ..... Date: .....

RESPOND BY CIRCLING the appropriate response alongside each item.

a = worse than normal      b = normal      c = better than normal

## PART A

- |                              |                                     |
|------------------------------|-------------------------------------|
| 1. a b c Diet                | 8. a b c Irritability               |
| 2. a b c Home-life           | 9. a b c Weight                     |
| 3. a b c School/college/work | 10. a b c Throat                    |
| 4. a b c Friends             | 11. a b c Internal                  |
| 5. a b c Sport training      | 12. a b c Unexplained aches         |
| 6. a b c Climate             | 13. a b c Technique strength        |
| 7. a b c Sleep               | 14. a b c Enough sleep              |
| 8. a b c Recreation          | 15. a b c Between sessions recovery |
| 9. a b c Health              | 16. a b c General weakness          |
|                              | 17. a b c Interest                  |

Total "a" responses \_\_\_\_\_

Total "b" responses \_\_\_\_\_

Total "c" responses \_\_\_\_\_

Record these values and the day's  
date on the DATA LOG PART A

## PART B

- |                             |
|-----------------------------|
| 1. a b c Muscle pains       |
| 2. a b c Techniques         |
| 3. a b c Tiredness          |
| 4. a b c Need for a rest    |
| 5. a b c Supplementary work |
| 6. a b c Boredom            |
| 7. a b c Recovery time      |

Total "a" responses \_\_\_\_\_

Total "b" responses \_\_\_\_\_

Total "c" responses \_\_\_\_\_

Record these values on and the day's  
date on the DATA LOG PART B

Nome: ..... Data: .....

FAÇA UM CÍRCULO em volta da resposta apropriada ao lado de cada item.

a = pior que o normal      b = normal      c = melhor que o normal

## PARTE A

- |                                    |                                     |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. a b c Dieta                     | 08. a b c Irritabilidade            |
| 2. a b c Vida doméstica            | 09. a b c Peso                      |
| 3. a b c Escola/faculdade/trabalho | 10. a b c Garganta                  |
| 4. a b c Amigos                    | 11. a b c Internamente              |
| 5. a b c Treinamento esportivo     | 12. a b c Dores não explicadas      |
| 6. a b c Clima                     | 13. a b c Força da técnica          |
| 7. a b c Sono                      | 14. a b c Sono suficiente           |
| 8. a b c Lazer                     | 15. a b c Recuperação entre sessões |
| 9. a b c Saúde                     | 16. a b c Fraqueza generalizada     |

Total de respostas "a" \_\_\_\_\_

Total de respostas "b" \_\_\_\_\_

Total de respostas "c" \_\_\_\_\_

Salve estes valores e a data do dia na  
PARTE A do REGISTRO DE DADOS

## PARTE B

- |                                   |                                  |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| 1. a b c Dores musculares         | 21. a b c Esforço no treinamento |
| 2. a b c Técnica                  | 22. a b c Temperamento/humor     |
| 3. a b c Cansaço                  | 23. a b c Inchaço                |
| 4. a b c Necessidade de descansar | 24. a b c Amabilidade            |
| 5. a b c Trabalho suplementar     | 25. a b c Coriza                 |
| 6. a b c Tédio/aborrecido         |                                  |
| 7. a b c Tempo de recuperação     |                                  |

Total de respostas "a" \_\_\_\_\_

Total de respostas "b" \_\_\_\_\_

Total de respostas "c" \_\_\_\_\_

Salve estes valores e a data do dia na  
PARTE B do REGISTRO DE DADOS



## Anexo B – Questões referentes à parte A do DALDA

1 - <i>Dieta</i> . Considere se está comendo regularmente e em quantidades adequadas. Está pulando refeições? Costa das suas refeições?
2- <i>Vida doméstica</i> . Tem tido discussões com seus pais, irmãos ou irmãs? Pedem que faça muitas tarefas em casa? Como está seu relacionamento com sua esposa / seu esposo? Houve alguns acontecimentos diferentes em sua casa com relação à sua família?
3- <i>Escola/Faculdade/Trabalho</i> . Considere a quantidade de trabalho que está realizando lá. Precisa fazer mais ou menos em casa ou no seu próprio tempo? Como estão suas notas e avaliações? Pense em como está interagindo com administradores, professores, ou chefes.
4- <i>Amigos</i> . Tem perdido ou feito amigos? Tem tido discussões ou problemas com seus amigos? Estão lhe cumprimentado mais ou menos? Tem passado mais ou menos tempo com eles?
5- <i>Treinamento e Exercício</i> . Quanto e com que frequência está treinando? Os níveis de esforço exigido são fáceis ou difíceis? Consegue se recuperar adequadamente entre esforços? Está gostando/curtindo seu esporte?
6- <i>Clima</i> . Está muito quente, frio, molhado, ou seco?
7 - <i>Sono</i> . Está dormindo o suficiente? Está dormindo demais? Consegue dormir quando quer?
8 - <i>Lazer</i> . Considere as atividades que pratica além do seu esporte. Estão consumindo tempo demais? Competem com sua dedicação ao seu esporte?
9- <i>Saúde</i> . Tem alguma infecção, resfriado, ou outro problema temporário de saúde



## Anexo C - Questões referentes à parte B do DALDA

1- <i>Dores musculares.</i> Tem dores nas articulações e / ou músculos?
2- <i>Técnica.</i> Como se sente em relação às suas técnicas?
3- <i>Cansaço.</i> Qual é seu estado geral de cansaço?
4- <i>Necessidade de descanso.</i> Sente necessidade de descansar entre sessões de treinamento?
5- <i>Trabalho suplementar.</i> O quão forte você se sente quando faz treinamento suplementar (e.g., pesos, trabalhos de resistência, alongamento)?
6- <i>Tédio.</i> Quão tedioso/chato/maçante é o treinamento?
7- <i>Tempo de recuperação.</i> Os tempos de recuperação entre cada esforço de treinamento devem ser mais longos?
8- <i>Irritabilidade.</i> Você está irritável? As coisas mexem com seus nervos?
9- <i>Peso.</i> Como está seu peso?
10- <i>Garganta.</i> Tem notado dor e irritação na sua garganta?
11- <i>Internamente.</i> Como se sente internamente? Tem tido prisão de ventre, enjôo de estômago, etc.?
12- <i>Dores não explicadas.</i> Tem dores não explicadas?
13- <i>Força da técnica.</i> Como se sente em relação à força de suas técnicas?
14- <i>Sono suficiente.</i> Está dormindo o suficiente?
15- <i>Recuperação entre sessões.</i> Está cansado antes de iniciar a segunda sessão de treinamento do dia?
16- <i>Fraqueza generalizada.</i> Sente fraqueza generalizada?
17- <i>Interesse.</i> Percebe que está mantendo o interesse em seu esporte?
18- <i>Discussões.</i> Está tendo querelas e discussões com as pessoas?
19- <i>Irritações de pele.</i> Está tendo irritações e brotoejas/erupções não explicadas na pele?
20- <i>Congestão.</i> Está tendo congestão nasal e/ou sinusite?
21- <i>Esforço no treinamento.</i> Sente que pode dar seu melhor esforço no treinamento?
22- <i>Temperamento.</i> Perde o bom humor?
23- <i>Inchaço.</i> Tem inchaço das glândulas linfáticas debaixo dos braços, debaixo dos ouvidos, na virilha, etc.?
24- <i>Amabilidade.</i> As pessoas parecem gostar de você?
25- <i>Coriza.</i> Tem corrimento nasal?

# Tópicos finais

- A combinação de instrumentos permite interpretar melhor o processo de (in)adequação dos atletas ao processo de treino através de uma abordagem multivariada:
  - Selecionar os instrumentos adequados
  - Selecionar a informação relevante
- Para isso é determinante conhecer as exigências da modalidade e dominar os princípios da adaptação
  - Controlo da sobrecarga e da adaptação.
- Não desvalorizar o auto relato



[luisrama@fcdef.uc.pt](mailto:luisrama@fcdef.uc.pt)

---

Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física  
Universidade de Coimbra