

# VARIABILIDADE INTER E INTRAINDIVIDUAL NA RESPOSTA AO EXERCÍCIO

Variabilidade na resposta ao treino. Individualização vs. Guidelines genéricas - implicações. Periodização desportiva. Variação versus periodização. Planeamento baseado no conceito de Event-Driven Architecture.



## DATAS, LOCAIS E DESTINATÁRIOS

### DATAS

7 Abril 2018

### DATA LIMITE DE INSCRIÇÃO

5 Abril 2018

## LOCAL

FISIOGlobal – Saúde Integral

Alameda São Vicente Ferrer, n.º 167, 4410-104, São Félix da Marinha, V.N. Gaia

GPS Latitude: 41.02479621 | Longitude: -8.64112929

## CARGA HORÁRIA

8 horas

## HORÁRIOS

09h00-18h30

## DESTINATÁRIOS

Profissionais da área da saúde e desporto (tb. estudantes)

## IDIOMA

Português

## PROGRAMA

1. Variabilidade inter e intraindividual na resposta: o que significa?
  - a. Variabilidade interindividual. Exemplos práticos com base na biomecânica de movimentos típicos do treino de força.
  - b. Variabilidade intraindividual no tempo. Adaptação, histórico, epigenética, mentalidade/intenção.
  - c. Variabilidade à luz do princípio da especificidade.
  - d. Variabilidade à luz do princípio da monotonia.
  - e. Variabilidade à luz do princípio da complexidade do treino.
2. Reconcetualizar o conceito de carga de treino.
  - a. Carga externa vs. carga interna.
  - b. Movimento externo vs. ações internas (casos de movimentos idênticos, mas realizados, internamente, de modo distinto).
  - c. Carga 'física' e outras dimensões da carga.
  - d. Para lá da intensidade e do volume: complexidade, densidade, direção e monotonia da carga.
3. Das guidelines para uma prescrição individualizada.
  - a. Importância de conhecer as guidelines.
  - b. Importância de desrespeitar as guidelines.
  - c. Testar os testes:
    - i. Sensibilidade e especificidade.

- ii. Valor preditivo positivo e valor preditivo negativo.
- iii. Number Needed to Treat e Number Needed to Harm.
- iv. Curvas de Receiver Operator Characteristics.
- v. Testar valores de corte com diferentes amostras.
- vi. Que parâmetros avaliar? E qual dos testes disponíveis escolher?
- d. Dos valores centrais para os valores de dispersão.
- e. Das probabilidades para o caso.
- 4. Variabilidade na resposta ao treino: o que sabemos hoje?
  - a. Treino de potência.
  - b. Treino de hipertrofia muscular.
  - c. Treino de alongamentos dinâmicos.
  - d. Treino de alongamentos estáticos.
  - e. Reabilitação cardíaca.
  - f. Reabilitação pulmonar.
  - g. Curvas de aprendizagem em contexto de Aprendizagem Motora.
  - h. Contínuo de responsividade: dos non-responders aos hyper-responders.
  - i. Outliers: complexidade na análise dos seus padrões e paradoxos nas interpretações a partir destes sujeitos.
- 5. E a periodização desportiva?
  - a. Periodização enquanto forma específica de planeamento.
  - b. Dinâmica de cargas e forma desportiva.
  - c. Previsão de direção, magnitude e timing das adaptações.
  - d. Variação versus periodização: o que a literatura efetivamente vem suportando.
  - e. Auto-organização, emergência e novidade.
  - f. Sensibilidade às condições iniciais e exponenciação de erros.
  - g. Known unknowns e unknown unknowns.
  - h. A importância de programas variados não periodizados.
- 6. Caminhos futuros
  - a. Conhecer as guidelines, mas apostar na individualização.
  - b. Apostar no planeamento genérico, não na periodização.
  - c. Event-Driven Architecture aplicada ao processo de prescrição e monitorização do exercício

## CERTIFICADO

**Certificado de Formação Profissional\***, emitido através do Sistema de Informação e Gestão da Oferta Educativa e Formativa (SIGO), coordenado pelo Ministério da Educação e pelo Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social, conforme previsto na Portaria nº 474/2010.

**Formação homologada pelo Instituto do Desporto e Juventude\*** (IDP, I. P)\* para efeitos da renovação de

cédula (PROCAFD/TEF e DT) com 2 Unidades de Crédito Presenciais.

\* Necessária a frequência em pelo menos 90% do curso

## PORQUÊ FREQUENTAR ESTE CURSO?

- Construir e monitorizar programas de treino ajustados a um determinado indivíduo num determinado momento.
- Reconhecer que cada caso poderá requerer uma solução particular.
- Reconhecer que os sujeitos com quem trabalhamos nunca são a média, e que a própria média é, em muitos casos, um valor pouco relevante na prescrição de exercício.
- Utilizar planeamentos genéricos por oposição a modelos periodizados mais rígidos, de forma a considerar a variabilidade intraindividual.
- Apostar numa maior individualização do processo de prescrição e monitorização do exercício, mesmo em contextos de prática coletiva.
- Reconhecer o valor acrescido de planeamentos abertos, por oposição a planeamentos periodizados.
- Aprender a atender mais ao detalhe, à diferenciação, para melhor ajustar processos

## DESCRIÇÃO

### O PAPEL NUCLEAR DA VARIABILIDADE INTER E INTRAINDIVIDUAL NA PRESCRIÇÃO E MONITORIZAÇÃO DO EXERCÍCIO

A **prescrição de exercício**, seja em contextos competitivos, seja em contextos de saúde, tem sido fortemente baseada em guidelines que, mais ou menos fundamentadas, não deixam de constituir receitas genéricas, não raras vezes pouco apropriadas para as abordagens dos casos individuais.

Ademais, todos os casos são, por definição, individuais, pois serão sempre pessoas concretas que terão de realizar os **programas de treino**.

Nos últimos anos, tem-se percebido que existe uma tremenda **disparidade nas respostas ao treino** e, igualmente, que as guidelines actuais nem sempre se baseiam em dados fundamentos. Existe, nomeadamente, uma excessiva confiança em estudos com severos problemas metodológicos e em valores médios, muitas vezes não reflectindo a realidade populacional.

Com efeito, os **valores médios de resposta** tendem a ser acompanhados de enormes desvios-padrão, o que coloca sérias dúvidas à utilização de valores médios enquanto base para estipular quaisquer guideline.

A **Teoria e Metodologia do Treino Desportivo** há muito que apregoa o fundamental princípio da **Variabilidade Inter e Intraindividual na resposta ao treino**. Na prática, porém, julgamos que este princípio tem sido sub-alternizado, devendo ser trazido para a ribalta e assumindo um **papel absolutamente nuclear na prescrição e monitorização do exercício**.