

# Quem eu sou

- Graduado em Análise de Sistemas (2012)
- Graduado em Nutrição (2017)
- Especialista em Bioquímica e Fisiologia (2018)
- Especialista em Neurociência e Comportamento (2020)
- Proprietário da plataforma Nutriflix Escola de nutrição e metabolismo
- Proprietário da plataforma Human Behavior
- Coordenador da pós graduação de Nutrição comportamental e Clínica (Uniguaçu)
- Graduando em Psicologia

# PACIENTE INICIANTE NA CORRIDA



# PERFIL INICIAL DO PACIENTE

- **Quem é o paciente:** (descrição geral – idade, sexo, profissão, rotina)
- **Qual seu histórico de vida:** (experiência com esportes, hábitos anteriores, estilo de vida)
- **Quais suas medidas:** (peso, altura, IMC, circunferências, composição corporal)
- **Quais seus históricos médicos:** (doenças crônicas, lesões ortopédicas, uso de medicamentos)
- **Já passou com outros profissionais?** (nutricionistas, médicos, fisioterapeutas, psicólogos)
- **Quais perguntas importantes devemos fazer na anamnese:**
  - Por que deseja começar a correr?
  - Como é sua rotina diária (trabalho, sono, alimentação)?
  - Já tentou correr antes? Se sim, o que funcionou ou não?
  - Como lida com dores, esforço físico e frustração?

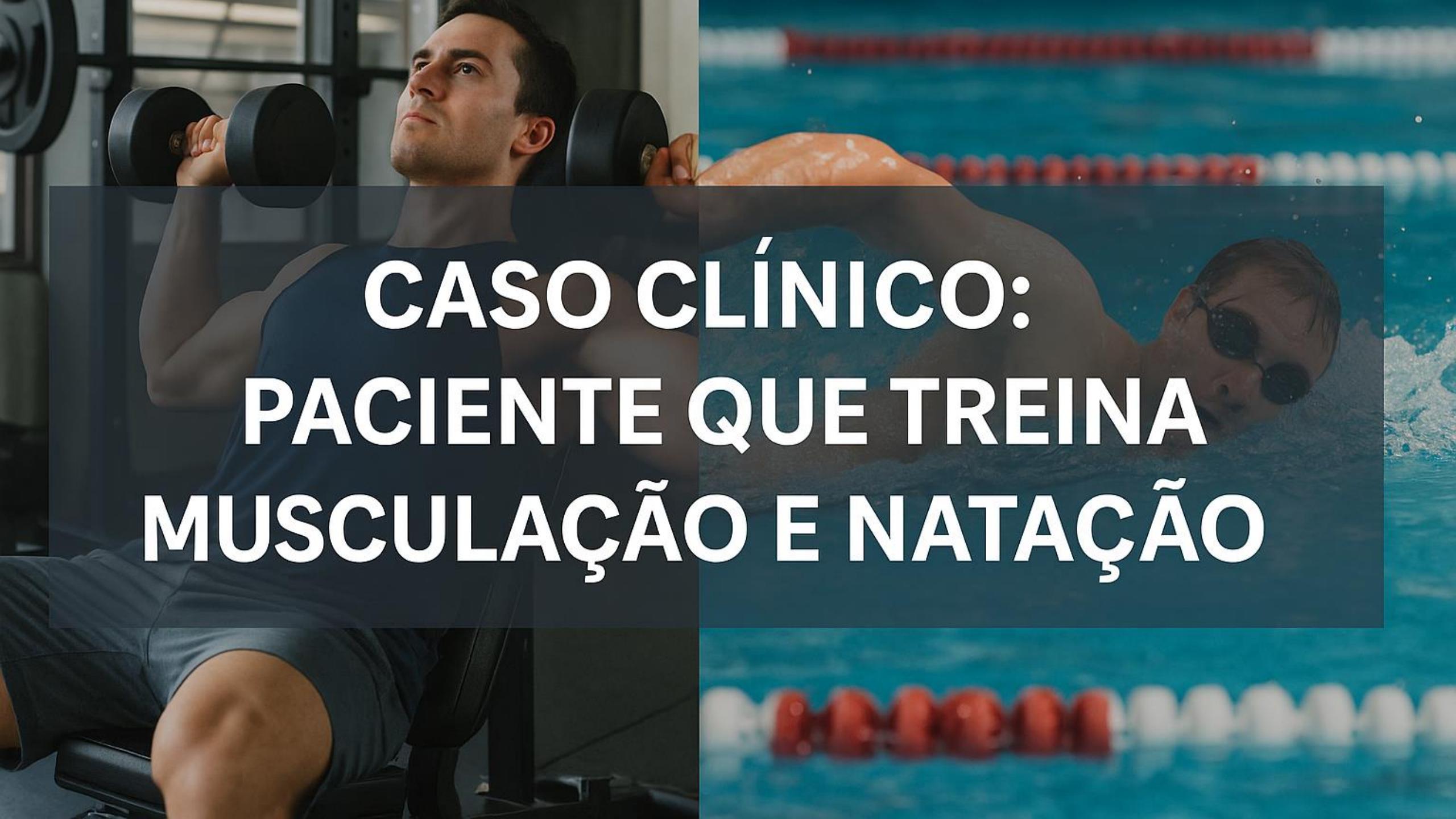
# MONTANDO A DIETA

- Quantas kcal?
- Quanto de proteína, carboidrato e gordura?
- Quais micronutrientes precisamos nos atentar?
- A dieta é fixa ou cíclica?
- Qual a função de cada refeição?



# E NO RETORNO, COMO AGIR?

- Quanto tempo entre a consulta e retorno?
- Como foram as métricas de acompanhamento?
- As expectativas foram atendidas?
- Quais as novas métricas?



# CASO CLÍNICO: PACIENTE QUE TREINA MUSCULAÇÃO E NATAÇÃO

# Quem é o paciente:

- Qual seu histórico de vida:
- Quais suas medidas:
- Quais seus históricos médicos:
- Já passou com outros profissionais:
- Quais perguntas importantes devemos fazer na anamnese:
- Como é sua rotina de treino? Dias com treino x sem treino muda muito o gasto?



# Montando a dieta

- Quantas kcal?
- Quanto de proteína, carboidrato e gordura?
- Quais micronutrientes precisamos nos atentar?
- A dieta é fixa ou cíclica?
- Qual a função de cada refeição
- Como funciona o nutrient timing



# ACOMPANHAMENTO E RETORNO

- COMO FORAM AS MÉTRICAS DE ACOMPANHAMENTO?
- AS EXPECTATIVAS FORAM ATENDIDAS?
- QUAIS AS NOVAS MÉTRICAS?
- ADIANTA AUMENTAR CADA VEZ MAIS AS KCAL

**CICLO DE CALORIAS  
NO ATLETA AVANÇADO  
DE CORRIDA**



# QUEM É O PACIENTE AVANÇADO DE CORRIDA:

- Quem é o paciente:
- Quai seu histórico de vida:
- Quais suas medidas:
- Quais seus históricos médicos:
- Já passou com outros *profissionais*:
- Quais perguntas importantes devemos fazer na anamnese:
- Como é sua rotina de treino?
- Dias com treino x sem treino muda muito o gasto?

# Weekly Training I

MAKE SURE TO USE ALL TYPES  
OF TERRAIN IN EVERY WORKOUT.

MONDAY

TUESDAY

20 MINUTES - WARM-UP NOT COUNTED ON THE WATCH

6K VERY VERY EASY

WEDNESDAY

20 MINUTES - WARM-UP NOT COUNTED ON THE WATCH

2KM - 5:49/6:19 - CONFORTABLY

8K TOTAL - 4:42/KM ON ALL THE CLIMBS ALONG THE WAY - 5:06/KM ON FLAT TERRAIN.

3KM - 5:49/6:19 - CONFORTABLY

THURSDAY

FRIDAY

20 MINUTES - WARM-UP NOT COUNTED ON THE WATCH

7KM - 5:49/6:19 - VERY CONFORTABLY

SATURDAY

35KM - 5:49/6:49 + WALKING

+ 5K ONLY WALKING

THE IDEA HERE IS TO USE APPROXIMATELY 45% OF THE RACE'S ELEVATION GAIN

SUNDAY

## Anthropometry

An endurance athlete's anthropometric characteristics, including body height, weight, and skinfold thickness, correlate with performance.<sup>5,41</sup> Body mass positively correlates with race times for novice and experienced marathoners.<sup>39,41,51</sup> Moreover, low body fat percentages are associated with faster race times.<sup>9,10,52,57</sup> The mean percentage of body fat for elite female and male runners combined is 8.0%, compared with 10.7% and 12.1% for “good” and “average” runners, respectively.<sup>9</sup>

# Quantitative Analysis of 92 12-Week Sub-elite Marathon Training Plans

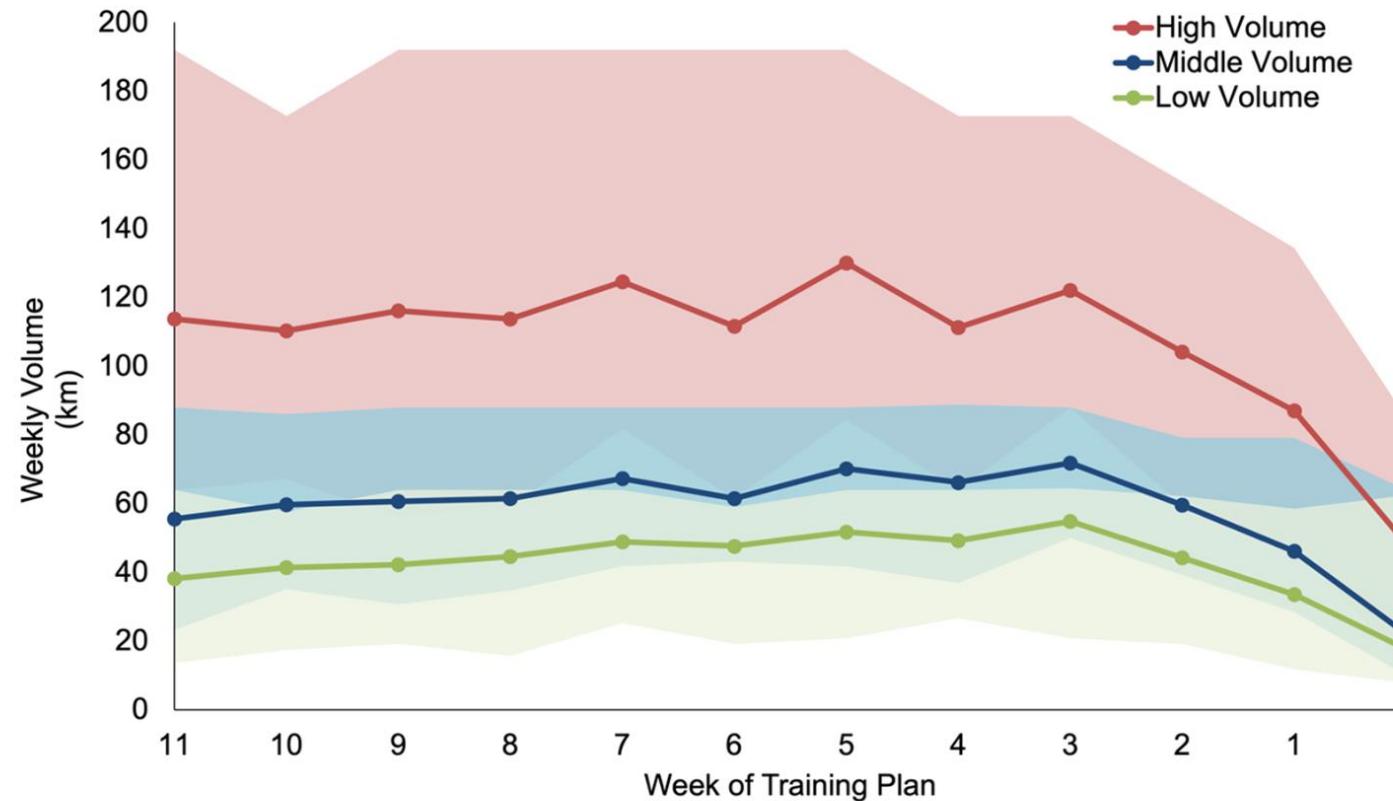
Melanie Knopp<sup>1,2\*</sup> , Daniel Appelhans<sup>1</sup> , Martin Schönfelder<sup>1</sup> , Stephen Seiler<sup>3</sup>  and Henning Wackerhage<sup>1</sup> 

## Key points

- This review links science and best practice recommendations by quantitatively analysing 92 publicly available marathon training plans for sub-elite marathon runners.
- Weekly planned running distance in the last 12 weeks before the marathon ranged from 107.7 km for high volume, 58.5 km for middle volume, to 42.9 km for low volume training plans, with the longest run in these plans ranging from 35.2 km for high to 30.9 km for low volume plans.
- Following a five-zone intensity model, training intensity distribution for all volume categories followed a low, middle, and high intensity pyramidal structure with 13.2% in zone 1, 65.6% in zone 2, 15.1% in zone 3, 3.0% in zone 4, and 3.0% in zone 5. Most of the training volume was recommended to be run in zone 2.

# Quantitative Analysis of 92 12-Week Sub-elite Marathon Training Plans

Melanie Knopp<sup>1,2\*</sup> , Daniel Appelhans<sup>1</sup> , Martin Schönfelder<sup>1</sup> , Stephen Seiler<sup>3</sup>  and Henning Wackerhage<sup>1</sup> 



**Fig. 1** This line chart displays the weekly volume (in km) of the 12 weeks leading up to the race week, where week 0 refers to the week of the race and excludes the marathon race itself. The chart includes three ribbons indicating the different volume groups analysed: high, middle, and low. The lines in the chart represent the average value of the plans in each group, with the top and bottom of the bands indicating the maximum and minimum values within each group, respectively

**Tabela com os Critérios e Níveis de Classificação para Atletas de Endurance**

| Categoria  | Tempo de Prática Contínua                                       | Volume Semanal de Treino (Horas/Semana)  | Frequência Semanal  | Intensidade   |
|--|---|--|---|---|
| Amador / Recreacional (Tier 1: Recreationally Active)                                | Pode ter praticado por meses a alguns anos.                     | Geralmente atinge ou excede as recomendações de atividade física (ex: >150 min de atividade moderada ou >75 min de atividade vigorosa/semana). | Variável, geralmente 3-5 sessões/semana.                  | Variável, predominantemente moderada. Pode incluir alguns treinos vigorosos.  |
| Intermediário / Treinado/Desenvolvimento (Tier 2: Trained/Developmental)             | Vários anos (ex: 2-5 anos) de treinamento consistente e focado. | 6-10 horas/semana (específico para endurance pode ser maior).  | 4-6 sessões/semana, com alguns dias de descanso           | Moderada a vigorosa, com inclusão de treinos de alta intensidade e limiar.  |
| Avançado / Altamente Treinado/Nível Nacional (Tier 3: Highly Trained/National Level) | Mais de 5 anos de treinamento sistemático e periodizado.        | 10-15+ horas/semana (pode ser significativamente maior em esportes específicos como ciclismo ou triathlon).                                    | 5-7 sessões/semana, com múltiplas sessões em alguns dias. | Variações de intensidade, incluindo treinos de limiar, VO2máx e intervalados de alta intensidade. Treinamento muito específico para a modalidade. |

|   |  |   |  |   |
|---|--|---|--|---|
| <b>Profissional / Elite/Nível Internacional (Tier 4: Elite/International Level)</b> | Muitos anos (geralmente > 8-10 anos) de dedicação e treinamento de alto nível. | 15-25+ horas/semana (muito variável por modalidade e fase da periodização). | 6-7 dias/semana, com múltiplas sessões diárias frequentes.               | Todas as zonas de intensidade, com foco em treinamento de alta intensidade e volume, altamente periodizado e individualizado. |
| <b>Classe Mundial (Tier 5: World Class)</b>   | Décadas de treinamento e desempenho de ponta.                                  | >25 horas/semana, dependendo da fase de treinamento.                        | Praticamente diária, com múltiplas sessões, recuperação ativa e passiva. | Otimização de todas as valências, com foco na superação dos limites fisiológicos.   |

# CLASSIFICAÇÃO DE ATLETAS DE ENDURANCE

| Nível         | Tempo de Treinamento | Frequência Semanal | Volume Semanal | Intensidade |
|---------------|----------------------|--------------------|----------------|-------------|
| Iniciante     | < 6 meses            | 2-3x/semana        | 2-4 h          | Baixa       |
| Intermediário | 6-12 meses           | 3-4x/semana        | 5-8 h          | Moderada    |
| Avançado      | >1 ano               | 4-5x/semana        | 9-12 h+        | Alta        |

**Table 1** Participant Classification Framework

| Tier   | Criteria for classification  |
|--|--|
| <b>Tier 5: World Class</b><br>=<0.00006% of the global population<br>=<0.001% of the Australian population   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Olympic and/or world medalists.</li><li>• World-record holders and athletes achieving within 2% of world-record performance and/or world-leading performance.</li><li>• Top 3–20 in world rankings and/or top 3–10 at an Olympics/World Championships (ie, finalists in their event), with this number determined based on size and depth of competition in the event.</li><li>• Top players within top teams (teams which medal or are in the most competitive leagues) or athletes achieving individual accolades (ie, most valuable player, player of the year).</li><li>• Maximal, or nearly maximal training, within the given sports norms.</li><li>• Exceptional skill-level achieved (ie, running biomechanics, ball skills, acquired decision-making components).</li></ul> |
| <b>Tier 4: Elite/International Level</b><br>=~0.0025% of the global population<br>=~0.0055% of the Australian population   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Competing at the international level (individuals or team-sport athletes on a national team).</li><li>• Team-sport athletes competing in international leagues/tournaments.</li><li>• Top 4–300 in world rankings, with this number dependant on size and depth of competition in the event.</li><li>• Achievement of within ~7% of world-record performance and/or world-leading performance.</li><li>• NCAA Division I athletes.</li><li>• Maximal, or nearly maximal training, within the given sports norms, with intention to compete at top-level competition.</li><li>• Highly proficient in skills required to perform sport (ie, biomechanics, ball skills, acquired decision-making components).</li></ul>   |
| <b>Tier 3: Highly Trained/National Level</b><br>(Provincial/State or Academy Programs)<br>=~0.014% of the global population<br>=~0.027% of the Australian population | <ul style="list-style-type: none"><li>• Competing at the national level.</li><li>• Team-sport athletes competing in national and/or state leagues/tournaments.</li><li>• Achievement of within ~20% of world-record performance and/or world-leading performance.</li><li>• NCAA Division II and III athletes.</li><li>• Completing structured and periodized training and developing towards (within 20%) of maximal or nearly maximal norms within the given sport.</li><li>• Developing proficiency in skills required to perform sport (ie, biomechanics, ball skills, acquired decision-making components).</li></ul>   |
| <b>Tier 2: Trained/Developmental</b><br>=~12%–19% of the global population<br>=~18% of the Australian population   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Local-level representation.</li><li>• Regularly training ~3 times per week.</li><li>• Identify with a specific sport.</li><li>• Training with a purpose to compete.</li><li>• Limited skill development.</li></ul>   |
| <b>Tier 1: Recreationally Active</b><br>=~35%–42% of the global population<br>=~30% of the Australian population   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Meet World Health Organization minimum activity guidelines: Adults aged 18–64 years old completing at least 150 to 300 min moderate-intensity activity or 75–150 min of vigorous-intensity activity a week, plus muscle-strengthening activities 2 or more days a week.<sup>20</sup></li><li>• May participate in multiple sports/forms of activity.</li></ul>   |
| <b>Tier 0: Sedentary</b><br>=~46% of the global population<br>=~52% of the Australian population   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Do not meet minimum activity guidelines.</li><li>• Occasional and/or incidental physical activity (eg, walking to work, household activities).</li></ul>   |

## Defining Training and Performance Caliber: A Participant Classification Framework

Alannah K.A. McKay, Trent Stellingwerff, Ella S. Smith, David T. Martin, Iñigo Mujika, Vicky L. Goosey-Tolfrey, Jeremy Sheppard, and Louise M. Burke

# Montando a dieta

- Por que ciclar kcal?
- Quantas kcal?
- Quanto de proteína, carboidrato e gordura?
- Quais macronutrientes alteramos na ciclagem calórica?
- Quanto tempo ciclamos as kcal?

# ACOMPANHAMENTO E RETORNO

Como foram as métricas de acompanhamento?

As expectativas foram atendidas?

Quais as novas métricas?

Quando parar de ciclar kcal?