



<b>Disciplina:</b> Avaliação da Composição Corporal Humana		<b>Status:</b> optativa
<b>Código:</b> PGN077	<b>Carga horária:</b> 30 h	<b>Créditos:</b> 2

### Ementa

Histórico e evolução do estudo da composição corporal. Composição corporal nos diferentes desenhos de pesquisa. Modelos de fracionamento da composição corporal. Técnicas indiretas e duplamente indiretas de mensuração da composição corporal. Interpretação dos fatores biológicos que afetam a composição corporal, assim como a suas consequências no contexto da saúde e do esporte.

### Objetivos

Os pós-graduandos serão avaliados a partir de: 1) entrega de resenhas de artigo científico; 2) apresentação de seminário científico do “Saber da composição corporal”; 3) entrega de trabalho de revisão narrativa e debate científico sobre “Composição corporal e meu tema pesquisa?”.

### Conteúdo programático

Aula 1. Histórico e evolução do estudo da composição corporal. Composição corporal nos diferentes desenhos de pesquisa. Modelos de fracionamento da composição corporal.

Aula 2. Técnicas indiretas de mensuração da composição corporal (pletismografia por deslocamento de ar, absorciometria radiológica por dupla emissão de raios-x e ultrassonografia). Processos de validação concorrente de técnicas.

Aula 3. Técnicas duplamente indiretas de mensuração da composição corporal (impedância bioelétrica e antropometria).

Aula 4. Apresentação de seminário científico do “Saber da composição corporal”, prática avaliativa

Aula 5. Interpretação dos fatores biológicos que afetam e são afetados pela composição corporal (crescimento e desenvolvimento, envelhecimento e processos de saúde e doença).

Aula 6. Interpretação dos fatores biológicos que afetam e são afetados pela composição corporal (atividade física, exercício e desempenho esportivo, alimentação e processos de saúde e doença).

Aula 7. Fechamento da disciplina e debate das revisões narrativas elaboradas pelos pós-graduandos sobre “Composição corporal e meu tema pesquisa?”.

### Metodologia de trabalho

Aulas teóricas expositivas e dialogadas presenciais e atividades práticas. Na impossibilidade de realizar aulas presencialmente serão desenvolvidos encontros síncronos via plataformas Google Meet e Conferência Web – RNP (secundária). Seminários Google Meet e RNP ou gravados



pelos alunos acerca do “Saber da Composição Corporal”. Haverá recomendação de leituras a cada aula e discussão de artigos científicos. Seminários, estudos de caso, estudos dirigidos individuais e/ou trabalhos serão utilizados.

### **Avaliação**

Os pós-graduandos serão avaliados a partir de: 1) entrega de resenhas de artigo científico; 2) apresentação de seminário científico do “Saber da composição corporal”; 3) entrega de trabalho de revisão narrativa e debate científico sobre “Composição corporal e meu tema pesquisa?”.

### **Bibliografia**

- ACSM (2016). Diretrizes do ACSM para os testes de esforço e sua prescrição/ American College of Sports Medicine. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan.
- Ellis, K. J. (1997). Body composition of a young, multiethnic, male population. *Am J Clin Nutr* 66(6): 1323-1331.
- Ellis, K. J., S. A. Abrams and W. W. Wong (1997). Body composition of a young, multiethnic female population. *Am J Clin Nutr* 65(3): 724-731.
- Ellis, K. J. (2000). Human body composition: in vivo methods. *Physiol Rev* 80(2): 649-680.
- Forbes, G. B. (1999). Body composition: overview. *J Nutr* 129(1S Suppl): 270S-272S.
- Going, S. and R. Davis (2003). Composição Corporal. Manual de Pesquisa das Diretrizes do ACSM para o Teste de Esforço e sua Prescrição. ACSM. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan.
- Heyward, V. H. and L. M. Stolarczyk (2000). Avaliação da composição corporal aplicada, São Paulo: Manole.
- Lima, L. R., R. R. Krug, R. C. Silva, A. P. Carvalho, D. A. Gonzalez-Chica, I. C. Back and E. L. Petroski (2016). Prediction of Areal Bone Mineral Density and Bone Mineral Content in Children and Adolescents Living With HIV Based on Anthropometric Variables. *J Clin Densitom* 19(4): 457-464.
- Lima, L. R. A., P. C. Martins, C. Junior, J. A. C. Castro, D. A. S. Silva and E. L. Petroski (2017). Are traditional body fat equations and anthropometry valid to estimate body fat in children and adolescents living with HIV? *Braz J Infect Dis* 21(4): 448-456.
- Malina RM (2005). Variation in body composition associated with sex and ethnicity. *Human Body Composition*. Heymsfield SB, Lohman TG, Wang Z and Going SB. Champaign, Human Kinetics: 271-298.
- Malina RM and Bouchard C (2002). Modelos e métodos para o estudo da composição corporal. *Atividade Física do Jovem ao Atleta: Do Crescimento a Maturação*. Malina RM and Bouchard C. São Paulo, Editora Roca: 83-95.



- NIH Consensus Development Panel on Osteoporosis Prevention Diagnosis and Therapy (2001). Osteoporosis prevention, diagnosis, and therapy. *JAMA* 285(6): 785-795.
- Silva, A. M. (2019). Structural and functional body components in athletic health and performance phenotypes. *Eur J Clin Nutr* 73(2): 215-224.
- Silva, A. M., D. A. Fields and L. B. Sardinha (2013). A PRISMA-driven systematic review of predictive equations for assessing fat and fat-free mass in healthy children and adolescents using multicomponent molecular models as the reference method. *J Obes* 2013.
- Silva, D. A. S. Lima, L. R. A. Gonçalves, E. C. A. Moraes, M. S. Martins, P. C. Lima, T. R. Cordeiro, B. Capistrano, V. Composição corporal do adulto. In: Naves, A. (Org.). *Tratado de Nutrição Esportiva Funcional*. Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 2021.
- Wang Z, Shen W, Whithers RT and Heymsfield SB (2005). Multicomponent molecular-level models of body composition analysis (163-176). In: Heymsfield SB, Lohman TG, Wang Z and Going SB. *Human Body Composition*. Champaign, Human Kinetics, 2005.
- Wang, Z. M., R. N. Pierson, Jr. and S. B. Heymsfield (1992). The five-level model: a new approach to organizing body-composition research. *Am J Clin Nutr* 56(1): 19-28.
- Wells, J. C. and M. S. Fewtrell (2008). Is body composition important for paediatricians? *Arch Dis Child* 93(2): 168-172.
- Wells, J. C., J. E. Williams, S. Chomtho, T. Darch, C. Grijalva-Eternod, K. Kennedy, D. Haroun, C. Wilson, T. J. Cole and M. S. Fewtrell (2010). Pediatric reference data for lean tissue properties: density and hydration from age 5 to 20 y. *Am J Clin Nutr* 91(3): 610-618.