

Ficha de unidade curricular do Doutoramento em Motricidade Humana

1. Designação da Unidade Curricular Métodos Laboratoriais 1 – Especialidade de Fisiologia do Exercício

2. Docente responsável (preencher o nome completo)

Francisco José Bessone Ferreira Alves

3. Carga lectiva na unidade curricular do docente responsável

Teóricas T	Teórico-práticas TP	Prático-laboratoriais PL	Trabalho de campo TC	Seminário S	Estágio E	Orientação Tutorial OT	Outra O
		3,5					

4. Outros docentes e respectivas cargas lectivas na unidade curricular

Cristina Bento

Teóricas T	Teórico-práticas TP	Prático-laboratoriais PL	Trabalho de campo TC	Seminário S	Estágio E	Orientação Tutorial OT	Outra O
		3					

Isabel Fragoso

Teóricas T	Teórico-práticas TP	Prático-laboratoriais PL	Trabalho de campo TC	Seminário S	Estágio E	Orientação Tutorial OT	Outra O
		3					

5. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes)

1. Domínio dos procedimentos básicos de recolha dados em provas de esforço
2. Domínio das técnicas de cálculo, estimação e modelação utilizados no tratamento das variáveis cardiorrespiratórias no exercício e na recuperação.
3. Aquisição de competências metodológicas na avaliação do consumo e dispêndio energético em laboratório e no quotidiano e na avaliação de indicadores do consumo nutricional e do metabolismo.
4. Domínio das técnicas antropométricas estruturais e funcionais
5. Utilização técnicas de referência laboratoriais e outras técnicas objectivas de tratamento de dados para o estudo da maturação

6. Conteúdos programáticos:

1. Provas de avaliação do desempenho aeróbio máximas e submáximas. Cinética do consumo de oxigénio ("on" e "off"). Défice de oxigénio acumulado máximo e economia motora. Testes de velocidade e potência láctica. Variabilidade da frequência cardíaca.
2. Aplicações e limitações na utilização de equipamentos laboratoriais portáteis.
3. Avaliação do consumo nutricional. Avaliação de indicadores do consumo nutricional e do metabolismo por equipamentos portáteis em oposição às metodologias laboratoriais de referência. Princípios bioquímicos, aplicações e limitações de utilização.
4. Avaliação do dispêndio energético em repouso e em actividade por calorimetria indirecta. Avaliação do dispêndio energético quotidiano utilizando registos de actividade
4. Métodos laboratoriais no estudo do crescimento e maturação. Avaliação da idade óssea e outros procedimentos para a estimação da maturação.

7. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular

Os conteúdos programáticos percorrem temas atuais no âmbito investigação em fisiologia do exercício, no sentido de dotar os estudantes de ferramentas conceptuais e de métodos de pesquisa que os auxiliem na compreensão e reflexão sobre os problemas correntes na investigação e sobre os resultados oriundos da investigação.

8. Metodologias de ensino (avaliação incluída)

Método expositivo e discussões temáticas com realização de trabalhos práticos pelos estudantes. Presença em, pelo menos, 75% das aulas lecionadas. Apresentação de 1 trabalho monográfico ou exame escrito, exige-se uma nota mínima de 10,0 valores.

9. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular

As metodologias de ensino desenvolvidas, particularmente ao nível dos métodos expositivos permitem aos estudantes adquirirem os conhecimentos necessários a explorar nos trabalhos a realizar bem como na sua apresentação, discussão e reflexão. As metodologias aplicadas conseguem estabelecer a conexão entre a aquisição do conhecimento declarativo, onde os estudantes aprendem os principais conceitos afetos às temáticas consideradas e o procedimental através do qual se orientam os estudantes para a aplicação do mesmo, face a situações concretas na resolução de problemas. A reflexão é conseguida ao longo de todo o processo na medida em que, mesmo nas aulas onde se utiliza sobretudo o método expositivo, é sempre considerado um espaço de reflexão para os estudantes.

10. Bibliografia Principal

Ehrman JK, Gordon PM, Visich PS, Keteyian SJ (2013). Clinical exercise physiology. Human Kinetics.

Jones AM, Poole DC (Eds), Oxygen uptake dynamics in sport, exercise and medicine. London: Routledge.

Morrow JR (2011). Measurement and evaluation in human performance. Human Kinetics.

Maughan RJ, Gleeson M (2010). The biochemical basis of sports performance. Oxford University Press.