





## 10. FICHAS DE UNIDADE CURRICULAR - 2.º CICLO

## CODIFICAÇÃO E ÍNDICE DE UNIDADES CURRICULARES

cod	Designação da Unidade Curricular			
~	Actividade Física e Saúde Pública			
	Análise Processo de Ensino em Educação Física			
	Aprendizagem Motora			
	Avaliação e Controlo do Treino			
~	Avaliação e Prescrição do Exercício			
	Avaliação em Educação Física			
~	Condição Física I			
<b>&gt;</b>	Condição Física II			
Desporto de Natureza I				
	Desporto de Natureza II			
	Didáctica da Educação Física I			
	Didáctica da Educação Física II			
	Estágio em Condição Física e Saúde			
	Estágio em Desporto de Natureza			
	Estágio em Educação Física			
	Estágio em Treino Desportivo			
	Fisiologia do Esforço			
	Formação de Professores de Educação Física			
<b>&gt;</b>	Gestão do Desporto			
	Intervenção Pedagógica I			
	Intervenção Pedagógica II			
	Metodologia da Investigação			
	Métodos de Análise Qualitativa			
	Métodos Quantitativos			
	Modalidade Desportiva I			
	Modalidade Desportiva II			
	Psicologia da Aprendizagem			
	Psicologia da Recreação e Lazer			
	Psicologia do Desporto			
	Psicologia do Exercício			
	Psicologia Social do Desporto			
	Tese			

## CODIFICAÇÃO DAS HORAS DE TRABALHO

Т	HORAS TEÓRICAS		
T/P	HORAS TEÓRICO-PRÁTICAS		
Р	HORAS PRÁTICAS (FÍSICAS OU LABORATORIAIS)		
TC	HORAS DE TRABALHO DE CAMPO		
Е	HORAS EM ESTÁGIO		
S	SEMINÁRIOS		
ОТ	HORAS EM ORIENTAÇÃO TUTORIAL		





## FICHAS DE UNIDADES CURRICULARES - 2.º CICLO

## ACTIVIDADE FÍSICA E SAÚDE PÚBLICA

SEM 2 MD CFS SEM 2 MD DN	CRÉDITOS ECTS 5 Horas de contacto: Total 125h; T 25h (10h seminários); TP 25h (15h e-learning)  Doutora Rita Santos Rocha, Professora-Adjunta (rsantos@esdrm.pt)	
Regente		
Docentes Doutora Rita Santos Rocha, Professora-Adjunta Outros docentes convidados		

## Objectivos principais:

- Desenvolver o conceito de Promoção da Actividade Física e Saúde;
- Desenvolver o estudo da Epidemiologia da actividade física nos âmbitos da intervenção primária e secundária na Saúde Pública;
- Desenvolver os factores da saúde e segurança no trabalho no contexto da Condição Física e Saúde;
- Elaborar projectos e programas de intervenção na Saúde Pública e Exercício, que visem a Promoção da Saúde ou a Educação para a Saúde;
- Elaborar projectos de estudo no âmbito da Epidemiologia da actividade física.
- Elaborar projectos de análise dos factores de segurança e saúde no trabalho no contexto da Condição Física e Saúde.

#### Conteúdos

- 1-Desenvolvimento dos conceitos associados à Saúde Pública, à Promoção da Saúde e à Educação para a Saúde.
- 2-Elaboração de projectos e programas de intervenção na Saúde Pública e Exercício, que visem a Promoção da Saúde ou a Educação para a Saúde, sustentados nas evidência científicas e nas necessidades das populações.
- 3-Epidemiologia da actividade física. Principais métodos utilizados. Principais aplicações da Epidemiologia.
- 4-Elaboração de projectos de estudos de epidemiologia da actividade física.
- 5-Análise dos factores de saúde e segurança no trabalho no contexto da Condição Física e Saúde.
- 6-Elaboração de projectos de análise dos factores de segurança e saúde no trabalho no contexto da Condição Física e Saúde.

Avaliação contínua	Decorre do regulamento a aprovar em Conselho Científico.	
Avaliação final	Decorre do regulamento a aprovar em Conselho Científico.	

## Bibliografia principal:

ACSM (1997). Fitness Facility Standards and Guidelines. USA: ACSM.

Beaglehole, R; Bonita, R & Kjellstrom, T (2003). *Epidemiologia Básica (versão portuguesa*). Geneva: World Health Organization. Lisboa: Escola Nacional de Saúde Pública.

Donaldson, LJ & Donaldson, RJ (2003). Essential Public Health. 2<sup>nd</sup> edition (revised). Berkshire: Petroc press.

Gonçalves-Ferreira (1990). Moderna Saúde Pública. Lisboa: Edições Gulbenkian.

Hardman, AE & Stensel, D (2003). Physical Activity and Health. The Evidence Explained. London: Routledge.

Santos-Rocha, R (2007). SAÚDE PÚBLICA E ACTIVIDADE FÍSICA (Documentação de Apoio). Escola Superior de Desporto de Rio Maior (não publicado).





ANÁLISE PROCESSO DE ENSINO EM EDUCAÇÃO FÍSICA





APRENDIZAGEM MOTORA





## **AVALIAÇÃO E CONTROLO DO TREINO**

SEM X MD TD ECTS		Horas contacto/semana T=X, T/P=X, P=X, PL=X, TC=X, S=X, O=X		
Doutor João Brito, Professor-Adj (jbrito@esdrm.pt)				
Mestre Paulo Paixão, Professor-Adjunto (ppaixao@esdrm.pt)				
Docentes Mestre António Moreira, Professor-Adjunto (antmoreira@esdrm.pt)				
Mestre Renato Fernandes, Assistente 2° T ( <u>rfernandes@esdrm.pt</u> )				
	Doutor Mestre Mestre	Doutor João Brito, Professor-Adj (jbrito@esdrm.pt) Mestre Paulo Paixão, Professor-Adjunto (ppaixao@esdr Mestre António Moreira, Professor-Adjunto (antmoreira		

### Objectivos

- Conhecer as metodologias de investigação em Fisiologia do Exercício:
- Conhecer métodos de avaliação dos atletas ao longo da época
- Conhecer a determinar do perfil funcional para cada tipo de teste
- Capacidade de identificar as variações existentes nas diferentes capacidades avaliadas pelos testes
- Conhecer os processos adaptativos em relação ao factor temporal, à especificidade das situações de actividade física e dos mecanismos de fadiga, bem como os mecanismos e os limites biológicos da adaptabilidade e treinabilidade humanas em situações de exercício;
- Conhecer os efeitos dos ritmos circadianos no rendimento da prática de actividade física
- Identificar e prevenir os processos de fadiga e sobretreino
- Desenvolver conhecimentos que permitam a informação precisa sobre os níveis físicos dos atletas e a avaliação da eficácia do próprio processo de treino.
- · Conhecer os vários procedimentos estão associados que envolvem a análise e caracterização do esforço específico das várias modalidades desportivas, o desenvolvimento de protocolos de avaliação da condição cardio-respiratória e muscular e a aplicação de metodologias de intervenção, com base no reconhecimento de fragilidades metabólicas e musculares

## Conteúdos

- Adaptações fisiológicas e metabólicas ao treino em diferentes modalidades desportivas, em adultos e jovens.
- Avaliação do consumo máximo de oxigénio (VO<sub>2máx</sub>), do custo energético específico, no que respeita ao tempo limite à velocidade mínima ao  $VO_{2m\hat{a}x}$  ( $VVO_{2m\hat{a}x}$ ), à Componente Lenta do  $V\widetilde{O}_{2m\hat{a}x}$  ( $cIVO_{2m\hat{a}x}$ ) e à variação do Custo Energético (E) com a
- Avaliação do Limiar Anaeróbio (LAN).
- Avaliação da velocidade crítica; modelação da "fase anaeróbia"; curva distância/tempo; ponderação da ordenada na origem como critério de avaliação da capacidade anaeróbia individual.
- Determinação das curvas de variação intracíclica da velocidade e respectiva utilização no treino nas modalidades cíclicas.
- Avaliação neuromuscular
  - Métodos de avaliação da intensidade do exercício: percepção subjectiva do esforço; lactatémia; análise do tempomovimento, frequência cardíaca
- Testes de laboratório e de campo.
- Protocolos de avaliação fisiológica em modalidades desportivas colectivas e individuais (atletas adultos e jovens): testes, protocolos, procedimentos e equipamentos.
- Optimização do treino.

## A avaliação resultará da realização e apresentação de um trabalho (centrado nos conteúdos leccionados e com aproximadamente 15 a 18 páginas) baseado na adaptação de 1 artigo indexado na base de periódicos da ISI Web of Science: A avaliação do trabalho centra-se no desenvolvimento da pesquisa bibliográfica temática do artigo e na discussão dos resultados, devendo o mesmo comportar a seguinte estrutura: resumo em Inglês e Português (máximo 1/2 página cada), introdução (revisão da literatura, definição do problema), (entre 3 a 4 páginas, podendo os quadros e figuras, originais do artigo, ser digitalizados),

## Avaliação

- metodologia (amostra, procedimentos e instrumentos, análise estatística),
- resultados do artigo,
- discussão dos resultados do artigo, consubstanciado com as referências bibliográficas da revisão da literatura (entre 3 a 4 páginas),
- conclusões,
- bibliografia, (máximo 35 referências)
- anexos (caso existam),

A avaliação é realizada numa escala de 0 a 20 valores.

## Bibliografia principal

- Bouchard, C., Malina, R., Pérusse, L. (1997). Genetics of Fitness and Physical Performance. Human kinetics, Champaign.
- Australian Sports commission (2000). Physiological tests for elite athletes. Human kinetics, Champaign.
- Hoffman, J. (2002). Physiological aspects of sport training and performance. Human kinetics, Champaign
- Kreider, R., Fry, A., O'Toole, M. (1998). Overtraining in Sport. Kreider, R., Fry, A., O'Toole, M, Editors Human Kinetics, 4.
- 5. Maud, P., Foster, C. (1995). Physiological assessment of human fitness. Human kinetics, Champaign.
- Rowland, T. (2005). Children's Exercise Physiology. Second Edition. Human kinetics, Champaign.
- Sharkey, B., Gaskill S. (2006). Sport Physiology for Coaches. Ed. Human Kinetics, Champagne





## AVALIAÇÃO E PRESCRIÇÃO DO EXERCÍCIO

SEM 1 MD CFS SEM 1 MD DN	CRÉDITOS ECTS 5 Horas de contacto: Total 125h; T 25h (10h seminários + 15h e-learning); PL 25h			
Regente	Doutora Rita Santos Rocha, Professora-Adjunta (rsantos@esdrm.pt )			
Docentes	Doutora Rita Santos Rocha Mestre Nuno Pimenta, equiparado a Professor-Adjunto (npimenta@esdrm.pt) Mestre M.ª Fátima Ramalho, equiparada a Professora-Adjunta (fatimaramalho@esdrm.pt) Outros docentes convidados			

### Objectivos:

- Desenvolver o conhecimento sobre as características, as capacidades, as necessidades e os objectivos dos vários grupos da população (de acordo com a especialização seleccionada na unidade curricular Condição Física I);
- Desenvolver o conhecimento sobre problemas de saúde específicos;
- Aprofundar o conhecimento sobre as condicionantes físicas e psicológicas associadas à prática de exercício físico;
- Aprofundar o conhecimento sobre as formas de Avaliação das componentes da Condição Física, bem como adquirir capacidade de selecção e adaptação dos instrumentos e técnicas disponíveis para a Avaliação;
- Desenvolver a capacidade de adaptação das linhas orientadoras da Prescrição do Exercício aos vários grupos da população.

#### Conteúdos:

- Análise das características, capacidades, necessidades e objectivos dos vários grupos da população: indivíduos aparentemente saudáveis e populações especiais.
- Principais condicionantes físicas e psicológicas associadas à prática de exercício físico: problemas músculo-esqueléticos, problemas metabólicos, problemas cardíacos e respiratórios, condicionantes psicológicas. Diagnóstico preliminar de saúde e estratificação de risco de várias doenças crónicas.
- Sistematização da actividade física em função da carga metabólica e mecânica produzida.
- Garantia e validade dos testes de avaliação da condição física.
- Avaliação e prescrição do exercício em função das componentes da condição física.
- Avaliação da condição cardio-respiratória e prescrição do exercício para melhoria da condição cardio-respiratória.
- Avaliação da condição muscular e prescrição do exercício para melhoria e manutenção da condição muscular.
- Avaliação da composição corporal e prescrição do exercício para melhoria e manutenção da composição corporal.
- Avaliação funcional e prescrição do exercício.
- Estudos de caso segundo o ACSM.

Avaliação contínua	Decorre do regulamento a aprovar em Conselho Científico.	
Avaliação final	Decorre do regulamento a aprovar em Conselho Científico.	

## Bibliografia principal:

ACSM (1997). ACSM's Exercise Management for Persons with Chronic Diseases and Disabilities. Champaign: Human Kinetics.

ACSM (2005). ACSM's Resource Manual for Guidelines for Exercise Testing and Prescription. 5th ed. Baltimore: Williams & Wilkins.

ACSM (2006). ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription. 7th ed. Baltimore: Williams & Wilkins.

Allen, L (1999). Active Older Adults - Ideas for Action. Champaign: Human Kinetics.

Anthony, L (2002). Pre-and-Post Natal Fitness: A Guide for Fitness Professionals from the American Council on Exercise. Monterey, CA: Healthy Learning.

Armstrong, N & Mechelen, W van (2000). Paediatric Exercise Science and Medicine. Oxford: University Press.

Best-Martini, E & DiGenova, K (2003). Exercise for Frail Elders. Champaign: Human Kinetics.

Butler, JM (1995). Fit and Pregnant: The Pregnant Woman's Guide to Exercise. USA: Acorn Publishing.

Chan, K & Micheli, L (1998). Sports and Children. Champaign: Human Kinetics. Clapp, J (1998). Exercise Through Your Pregnancy. Champaign: Human Kinetics.

Fleck, S & Kraemer, W (1997). Designing Resistance Training Programs. Champaign: Human Kinetics.

Heyward, V (2002). Advanced Fitness Assessment Exercise Prescription. 4th ed. Champaign: Human Kinetics.

McGill, S (2002). Low Back Disorders. Champaign: Human Kinetics.

Morrow, JR; Jackson, AW; Disch, JG & Mood, DP (2000). Measurement and Evaluation in Human Performance. 2<sup>nd</sup> ed. Champaign: Human Kinetics.

Santos-Rocha, Rita; Pimenta, Nuno; Simões, Vera; Ramalho, M.ª Fátima (2007). Avaliação e Prescrição do Exercício. Documentação de apoio às aulas. Escola Superior de Desporto de Rio Maior.

Skinner, JS (1993). Exercise Testing and Exercise Prescription For Special Cases - Theoretical Basis and Clinical Application. 2<sup>nd</sup> ed. Media: Lippincott Williams & Wilkins.

Swain, DP & Leutholtz, F (2002). Exercise Prescription: A Case Study Approach to the ACSM Guidelines. Champaign: Human Kinetics.

Wasserman, K; Hansen, JE; Sue, DY; Casaburi, R & Whipp, BJ (1999). Principles of Exercise Testing and Interpretation - Including Pathophysiology and Clinical Applications. (3th ed). Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins.





AVALIAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA





## CONDIÇÃO FÍSICA I

	SEM 1 MD CFS	CRÉDITOS ECTS 6 Horas de contacto: Total 150h; T 20h (12h seminários); TP 20h (18h e-learning); PL 20h		
	Regente	Doutora Rita Santos Rocha, Professora-Adjunta (rsantos@esdrm.pt)		
		Doutora Rita Santos Rocha, Professora-Adjunta		
Docente	December	Mestre Susana Franco, Professora-Adjunta (sfranco@esdrm.pt)		
	Docentes	Mestre Maria Fátima Ramalho, Equiparada a Professora-Adjunta (fatimaramalho@esdrm.pt)		
		Outros docentes convidados		

### Objectivos principais:

Serão desenvolvidas as metodologias das actividades físicas seleccionadas no início do ano lectivo relativamente aos seguintes grupos:

- 1) PILATES / TREINO FUNCIONAL (inclui pilates, postura, treino funcional, plataformas instáveis);
- 2) TREINO DE FORÇA / TREINO CARDIOVASCULAR (inclui treino de força, localizada, musculação, treino cardiovascular);
- 3) ACTIVIDADES COREOGRAFADAS (inclui aeróbica, step, combat, latina, aerodance);
- 4) ACTIVIDADES NA ÁGUA (inclui hidroginástica e adaptação ao meio aquático).

Serão abordadas as adaptações à população adulta aparentemente saudável no contexto de grupo e do treino personalizado, em articulação com a unidade curricular de Intervenção Pedagógica I.

Serão analisadas as referências específicas de investigação aplicada às actividades físicas seleccionadas, em articulação com a unidade curricular de Metodologia da Investigação.

Será dado ênfase à promoção da actividade física

### Conteúdos gerais:

- Desenvolvimento das metodologias das actividades físicas; Adaptação das metodologias à população adulta aparentemente saudável no contexto de grupo e do treino personalizado;
- Análise da investigação aplicada no âmbito das actividades físicas seleccionadas;
- Identificação do ciclo de desenvolvimento de novos serviços, quais as suas fases e como funcionam os métodos e técnicas característicos de cada uma delas;

Desenvolvimento de projectos de promoção das actividades físicas.

Avaliação contínua	Decorre do regulamento a aprovar em Conselho Científico.		
Avaliação final	Decorre do regulamento a aprovar em Conselho Científico.		
Bibliografia princip	Bibliografia principal:		

Dependente das opções seleccionadas





## **CONDIÇÃO FÍSICA II**

SEM 2 MD CFS	CRÉDITOS ECTS 6 Horas de contacto: Total 150h; T 20h (12h seminários); TP 20h (18h e-learning); PL 20h		
Regente	Doutora Rita Santos Rocha, Professora-Adjunta ( <u>rsantos@esdrm.pt</u> )		
Docentes	Doutora Rita Santos Rocha, Professora-Adjunta Mestre Susana Franco, Professora-Adjunta (sfranco@esdrm.pt) Mestre Maria Fátima Ramalho, Equiparada a Professora-Adjunta (fatimaramalho@esdrm.pt) Outros docentes convidados		

## Objectivos principais:

Serão desenvolvidas as metodologias das actividades físicas seleccionadas no início do ano lectivo relativamente aos seguintes grupos:

- 1) PILATES / TREINO FUNCIONAL (inclui pilates, postura, treino funcional, plataformas instáveis);
- 2) TREINO DE FORÇA / TREINO CARDIOVASCULAR (inclui treino de força, localizada, musculação, treino cardiovascular);
- 3) ACTIVIDADES COREOGRAFADAS (inclui aeróbica, step, combat, latina, aerodance);
- 4) ACTIVIDADES NA ÁGUA (inclui hidroginástica e adaptação ao meio aquático).

Serão abordadas as adaptações às populações especiais (a seleccionar) no contexto de grupo e do treino personalizado, em articulação com a unidade curricular de Intervenção Pedagógica II. Dentro das populações especiais, poderão ser seleccionadas as seguintes: fases especiais da vida (crianças, idosos, grávidas) e população com problema de saúde (asma, diabetes, desequilíbrio postural, esclerose múltipla, hipertensão, cardiopatia, osteoporose, outros).
Serão desenvolvidos projectos de estudos ou de estágios aplicados às actividades físicas seleccionadas, em articulação com as unidades

curriculares de Métodos Quantitativos e Métodos de Análise Qualitativa.

#### Conteúdos gerais:

- Desenvolvimento das metodologias das actividades físicas;
- Adaptação das metodologias às populações especiais no contexto de grupo e do treino personalizado;
- Análise da investigação aplicada no âmbito das actividades físicas seleccionadas;
- Desenvolvimento de projectos de estudos ou de estágios aplicados às actividades físicas

Avaliação contínua	Decorre do regulamento a aprovar em Conselho Científico.
Avaliação final	Decorre do regulamento a aprovar em Conselho Científico.
Ribliografia principal:	

Bibliografia principal: Dependente das opções seleccionadas.





DESPORTO DE NATUREZA I

DESPORTO DE NATUREZA II

DIDÁCTICA DA EDUCAÇÃO FÍSICA I

DIDÁCTICA DA EDUCAÇÃO FÍSICA II

ESTÁGIO EM CONDIÇÃO FÍSICA E SAÚDE

ESTÁGIO EM DESPORTO DE NATUREZA

ESTÁGIO EM EDUCAÇÃO FÍSICA

ESTÁGIO EM TREINO DESPORTIVO





## FISIOLOGIA DO ESFORÇO - CFS

SEM X MD-CFS ECTS Horas contacto/semana T=X, T/P=X, P=X, PL=X, TC=X, S=X, O=X  Regente Doutor João Brito, Professor-Adj (jbrito@esdrm.pt)  Docentes Mestre Nuno Pimenta, Professor-Adjunto (npimenta@esdrm.pt)  Mestre Renato Fernandes Assistente 2°T (rfernandes@esdrm.pt)			
Mestre Nuno Pimenta, Professor-Adjunto (npimenta@esdrm.pt)	SEM X MD-CFS	ECTS	Horas contacto/semana T=X, T/P=X, P=X, PL=X, TC=X, S=X, O=X
Lincentes	Regente	Doutor João Brito, Professor-Adj (jbrito@esdrm.pt)	
	Docentes	Mestre Nuno Pimenta, Professor-Adjunto (npimenta@esdrm.pt) Mestre Renato Fernandes, Assistente 2° T (rfernandes@esdrm.pt)	

## Objectivos

- Conhecer as metodologias de investigação em Fisiologia do Exercício;
- Conhecer os processos adaptativos em relação ao factor temporal, à especificidade das situações de actividade física e dos mecanismos de fadiga:
- Conhecer os mecanismos básicos e os limites biológicos da adaptabilidade e treinabilidade humanas em situações de actividade física;
- Conhecer a resposta fisiológica ao exercício e a fisiopatologia da doença cardiovascular, metabólica, imunológica, neurológica e músculo-esquelética.
- Conhecer as principais adaptações ventilatórias, cardiorespiratórias, hemodinâmicas, neuromusculares e neurohormonais em diferentes situações de actividade física em condições clínicas especiais;
- Conhecer os efeitos dos ritmos circadianos no rendimento da prática de actividade física
- Identificar e prevenir os processos de fadiga e de sobretreino

#### Conteúdos

- Adaptações metabólicas ao exercício
  - Alterações metabólicas e hormonais com o exercício
- Resposta fisiológica ao exercício e fisiopatologias:
  - Cardiovasculares
    - Hipertensão
    - Doença coronária
    - Doença vascular periférica
    - Metabólicas
      - obesidade
      - diabetes
      - hipercolesterolémia
    - Imunológicas e hematológicas Cancro

      - Artrites
        - Doenças imunológicas
    - Neurológicas
      - Fibromialgia
      - Doenças neuromusculares
    - Músculo-esqueléticas
      - degenerações da coluna vertebral osteoporose
  - A fadiga e as lesões de sobrecarga em actividades de academia e ginásio.
- Ritmos circadianos, adaptações a fusos horários e prática de actividade física

A avaliação resultará da realização e apresentação de um trabalho (centrado nos conteúdos leccionados e com aproximadamente 15 a 18 páginas) baseado na adaptação de 1 artigo indexado na base de periódicos da ISI Web of Science; A avaliação do trabalho centra-se no desenvolvimento da pesquisa bibliográfica temática do artigo e na discussão dos resultados, devendo o mesmo comportar a seguinte estrutura:

## resumo em Inglês e Português (máximo 1/2 página cada),

- introdução (revisão da literatura, definição do problema), (entre 3 a 4 páginas, podendo os quadros e figuras, originais do artigo, ser digitalizados),
- metodologia (amostra, procedimentos e instrumentos, análise estatística),
- resultados do artigo,
- discussão dos resultados do artigo, consubstanciado com as referências bibliográficas da revisão da literatura (entre 3 a 4 páginas),
- conclusões.
- bibliografia, (máximo 35 referências)
- anexos (caso existam),

A avaliação é realizada numa escala de 0 a 20 valores.

## Bibliografia principal

Avaliação

- Bouchard, C., Blair, S., Haskell, W.(2003). Clinical Exercise Physiology. Human kinetics, Champaign. American Council on Exercise (1999). Clinical exercise specialist manual: ACE'S source for training special populations. 2. ACE, San Diego
- Saltin, B., Boushel, R., Secher, N., Mitchell, J. (2000). Exercise and Circulation in Health and Disease. Human kinetics, 3. Champaign.
- Cerny, F., Burton, H.W. (2001). Exercise Physiology for Health Care Professionals. Human kinetics, Champaign.
- Hargreaves, M., Spriet, L. (2006). Exercise Metabolism, Second Edition. Human kinetics, Champaign.
- Borer, K. (2003). Exercise Endocrinology. Human kinetics, Champaign.
- Gardiner, P. (2001). Neuromuscular Aspects of Physical Activity. Human kinetics, Champaign.





## FISIOLOGIA DO ESFORÇO - DN

SEM X MD-DN	ECTS X Horas contacto/semana T=X, T/P=X, P=X, PL=X, TC=X, S=X, O=X	
Regente	Doutor João Brito, Professor-Adj (jbrito@esdrm.pt)	
Docentes	Mestre Nuno Pimenta, Professor-Adjunto (npimenta@esdrm.pt) Mestre Renato Fernandes, Assistente 2° T (rfernandes@esdrm.pt)	

## Objectivos

- Conhecer as metodologias de investigação em Fisiologia do Exercício;
- Conhecer os processos adaptativos em relação ao factor temporal, à especificidade das situações de actividade física e dos mecanismos de fadiga;
- Conhecer os mecanismos básicos e os limites biológicos da adaptabilidade e treinabilidade humanas em situações de actividade física em condições extremas de pressão ne temperatura;
- Conhecer as principais adaptações ventilatórias, cardiorespiratórias, hemodinâmicas, neuromusculares e neurohormonais em diferentes situações de actividade físic em condições extremas;
- Conhecer os efeitos de temperaturas extremas no organismo humano durante a prática de actividade física;
- Conhecer os efeitos da altitude no organismo humano durante a prática de actividade física;
- Conhecer os efeitos dos ritmos circadianos no rendimento da prática de actividade física
- Identificar e prevenir os processos de fadiga

#### Conteúdos

- Fisiologia do esforço em condições extremas de pressão e temperatura
  - Termoregulação na prática desportiva
  - Hipertermia;
    - Patologia por aumento térmico
  - Hipotermia
    - ♦ Alterações vasculares e hematológicas provocadas pelo frio; Patologia por acção do frio
  - Adaptações à altitude: resposta do sistema respiratório, cardiocirculatório, adaptações hematológicas, factores hormonais;
  - Actividade física em situações de hipoxia:
    - Adaptações do metabolismo energético
    - ♦ Adaptações da massa muscular
    - Hipoxia e sistema nervoso central
    - ♦ Hipoxia e hipertensão arterial pulmonar
  - Efeitos do aumento de pressão sobre os sistemas respiratório, circulatório, endócrino e digestivo
  - Fisiologia da prática de mergulho amador
    - Barotraumatismos; Patologias descompressivas; Sobreexpansão pulmonar
- Hidratação em situações térmicas extremas
- Lesões de sobrecarga em actividades de Desportos de Natureza
- A fadiga em desportos de montanha
- Ritmos circadianos, adaptações a fusos horários e prática física

Avaliação	A avaliação resultará da realização e apresentação de um trabalho (centrado nos conteúdos leccionados e com aproximadamente 15 a 18 páginas) baseado na adaptação de 1 artigo indexado na base de periódicos da ISI Web of Science;  A avaliação do trabalho centra-se no desenvolvimento da pesquisa bibliográfica temática do artigo e na discussão dos resultados, devendo o mesmo comportar a seguinte estrutura:  resumo em Inglês e Português (máximo 1/2 página cada), introdução (revisão da literatura, definição do problema), (entre 3 a 4 páginas, podendo os quadros e figuras, originais do artigo, ser digitalizados), metodologia (amostra, procedimentos e instrumentos, análise estatística), resultados do artigo, discussão dos resultados do artigo, consubstanciado com as referências bibliográficas da revisão da literatura (entre 3 a 4 páginas), conclusões, bibliografia, (máximo 35 referências) anexos (caso existam),
	<ul><li>conclusões,</li><li>bibliografia,(máximo 35 referências)</li></ul>

## Bibliografia principal

- 1. Córdova, A., Martínez, G. (2001). Fisiología Especial. Gymnos Editorial Deportiva, Madrid
- McArdle, W. D., Katch, F. l., Katch, V. I. (2001). Exercise Physiology energy, nutrition, and human performance (5<sup>a</sup> Ed.). Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia.
- 3. Chicharro, J. L. et al (2006). Actualizaciones en Fisologia del Ejercicio 2006. AFS, Madrid. 199 p.
- 4. Pollard, A.J., Murdoch, D.R. (2003) "The High Altitud Medicine Handbook" Radcliffe Medical Press. London.
- 5. Rañé, A., et al. (1989). Medicina de Montanha: patologia ambiental de alta cota. Edições da F.E.M.-C.E.C
- Elliot, D., Bennet, P. (1993). The physiology and medicine of diving. Saunders Company, London
   Etienne, J.P. (1987). Medecine et sports de Montagne. Ediciones Acla, Paris
- 8. Cordova, A., (1997). La fadiga muscular en el rendimento deportivo. Editorial Síntesis, Madrid
- 9. Wegrzyn, C. (1995). Sin médico en el mar, la montaña y el desiertp. Editorial juventud, Barcelona





## FISIOLOGIA DO ESFORÇO - EFE

SEM X MD-EFE	ECTS X Horas contacto/semana T=X, T/P=X, P=X, PL=X, TC=X, S=X, O=X	
Regente	Doutor João Brito, Professor-Adj (jbrito@esdrm.pt)	
Docentes	Mestre Nuno Pimenta, Professor-Adjunto (npimenta@esdrm.pt)	
	Mestre Renato Fernandes, Assistente 2° T ( <u>rfernandes@esdrm.pt</u> )	

## Objectivos

- Conhecer os processos de maturação biológica e os mecanismos biológicos da adaptabilidade e treinabilidade das crianças e
- jovens;

  Conhecer os processos adaptativos em relação ao factor temporal, à especificidade das situações de actividade física e dos mecanismos de fadiga nas crianças e jovens;
- · Conhecer as principais adaptações ventilatórias, cardiorespiratórias, hemodinâmicas, neuromusculares e neurohormonais ao
- Conhecer os processos de avaliação fisiológica de crianças e jovens.

## Conteúdos

- Processo de maturação biológica
  - Características da maturação biológica; Maturação morfológica; Maturação óssea; Regulação hormonal
- Alometria e parâmetros fisiológicos
- Aquisição e perda de capacidades motoras ao longo da vida. Evolução das habilidades motoras. Treinabilidade e prontidão. Desenvolvimento motor, crescimento e alterações fisiológicas. Importância do exercício físico no desenvolvimento motor das primeiras idades.
- Principais diferenças fisiológicas entre a criança/jovem e o adulto face ao exercício.
- Eficiência mecânica e economia do movimento.
- Respostas fisiológicas ao exercício
  - Resposta ventilatória
  - Resposta cardiorespiratória
    - Capacidade aeróbia
    - Capacidade anaeróbia
  - Factores periféricos da resposta ao exercício
  - Capacidade neuromuscular
  - Resposta endócrina e metabólica
  - Diferenças entre sexos
- Resposta ao stress térmico
- Avaliação fisiológica
  - cardiorespiratória
  - neuromuscular

	A avaliação resultará da realização e apresentação de um trabalho (centrado nos conteúdos leccionados com aproximadamente 15 a 18 páginas) baseado na adaptação de 1 artigo indexado na base de periódicos d ISI Web of Science;  A avaliação do trabalho centra-se no desenvolvimento da pesquisa bibliográfica temática do artigo e n discussão dos resultados, devendo o mesmo comportar a seguinte estrutura:	
	resumo em Inglês e Português (máximo 1/2 página cada),	
Avaliação	<ul> <li>introdução (revisão da literatura, definição do problema), (entre 3 a 4 páginas, podendo os quadros e figuras, originais do artigo, ser digitalizados),</li> </ul>	
	<ul> <li>metodologia (amostra, procedimentos e instrumentos, análise estatística),</li> </ul>	
	resultados do artigo,	
	<ul> <li>discussão dos resultados do artigo, consubstanciado com as referências bibliográficas da revisão da literatura (entre 3 a 4 páginas),</li> </ul>	

- bibliografia, (máximo 35 referências)
- anexos (caso existam),

conclusões,

A avaliação é realizada numa escala de 0 a 20 valores.

## Bibliografia principal

- Rowland, T. (2005). Children's Exercise Physiology. Second Edition. Human kinetics, Champaign.
- Van Praagh, E. (1998). Pediatric Anaerobic Performance. Human kinetics, Champaign.
- Rowland, T. (1996). Development Exercise Physiology. Human kinetics, Champaign. 10.
- Armstrong, N., Mechelen, W. (2000). Paediatric exercise science and medicine. Oxford University Press, Oxford. 11.
- Bar-Or, O., Rowland, T. (2004). Pediatric Exercise Medicine: From Physiologic Principles to Health Care Application. Human kinetics, Champaign 12.
- Bar-Or, O. (1983). Pediatric sports medicine for the practioner. Physiological principles to clinical applications. Springer Verlag. New York.





## FISIOLOGIA DO ESFORÇO - TD

SEM X MD-TD	ECTS X Horas contacto/semana T=X, T/P=X, P=X, PL=X, TC=X, S=X, O=X	
Regente	Doutor João Brito, Professor-Adj (jbrito@esdrm.pt)	
Docentes	Mestre Nuno Pimenta, Professor-Adjunto (npimenta@esdrm.pt)	
	Mestre Renato Fernandes, Assistente 2° T ( <u>rfernandes@esdrm.pt</u> )	

### Objectivos

- Conhecer as metodologias de investigação em Fisiologia do Exercício;
- Conhecer os processos adaptativos em relação ao factor temporal, à especificidade das situações de actividade física e dos mecanismos de fadiga:
- Conhecer os mecanismos e os limites biológicos da adaptabilidade e treinabilidade humanas em situações de exercício;
- Conhecer as principais adaptações ventilatórias, cardiorespiratórias, hemodinâmicas, neuromusculares e neurohormonais em diferentes situações de exercício:
- Conhecer os processos de maturação biológica e os mecanismos biológicos da adaptabilidade e treinabilidade das crianças e
- Conhecer os efeitos dos ritmos circadianos no rendimento da prática de actividade física
- Identificar e prevenir os processos de fadiga e sobre reino

#### Conteúdos

- Adaptações fisiológicas e metabólicas ao treino em diferentes modalidades desportivas
- Respostas fisiológicas da criança e jovem ao exercício; processo e características da maturação biológica

  Alometria ontogenética e parâmetros fisiológicos; diferenças entre sexos

  - Principais diferencas fisiológicas entre a crianca/jovem e o adulto face ao exercício.
  - Treinabilidade e prontidão. Desenvolvimento motor, crescimento e alterações fisiológicas.
- Fisiologia do esforço no Treino em Altitude: resposta do sistema respiratório, cardiocírculatório, adaptações hematológicas, factores hormonais;
  - Exercício em situações de hipoxia: adaptações do metabolismo energético; da massa muscular; do sistema nervoso central;
- Termoregulação e hidratação em situações de stress térmico;
  - Regulação térmica no exercício e osmorregulação
  - Processos renais de regulação e exercício.
  - Desidratação e hidratação em exercício. Composição do suor como um filtrado plasmático.
  - Efeitos da actividade muscular sobre: débito sanguíneo renal; fluxo plasmático renal; filtração glomerular; volume urinário; reabsorção e secreção tubulares. Excreção urinária de produtos orgânicos resultantes do
- Suplementação ergogénica (agentes farmacológicos, hormonais e fisiológicos)
- Fadiga e lesões de sobrecarga
- Sobretreino e destreino
- Ritmos circadianos, adaptações a fusos horários e prática física

A avaliação resultará da realização e apresentação de um trabalho (centrado nos conteúdos leccionados e com aproximadamente 15 a 18 páginas) baseado na adaptação de 1 artigo indexado na base de periódicos da ISI Web of Science;
A avaliação do trabalho centra-se no desenvolvimento da pesquisa bibliográfica temática do artigo e na discussão dos resultados, devendo o mesmo comportar a seguinte estrutura:
resumo em Inglês e Português (máximo 1/2 página cada),
introdução (revisão da literatura, definição do problema), (entre 3 a 4 páginas, podendo os quadros e

## Avaliação

- figuras, originais do artigo, ser digitalizados),
- metodologia (amostra, procedimentos e instrumentos, análise estatística),
- resultados do artigo,
- discussão dos resultados do artigo, consubstanciado com as referências bibliográficas da revisão da literatura (entre 3 a 4 páginas),
- conclusões,
- bibliografia (máximo 35 referências)
- anexos (caso existam),

A avaliação é realizada numa escala de 0 a 20 valores.

## Bibliografia principal

- Rowland, T. (2005). Children's Exercise Physiology. Second Edition. Human kinetics, Champaign. 14.
- Van Praagh, E. (1998). Pediatric Anaerobic Performance. Human kinetics, Champaign.
- Rowland, T. (1996). Development Exercise Physiology. Human kinetics, Champaign.
- 17. Hargreaves, M., Spriet, L. (2006). Exercise Metabolism, Second Edition. Human kinetics, Champaign.
- 18. Borer, K. (2003). Exercise Endocrinology. Human kinetics, Champaign.
- Sharkey, B., Gaskill S. (2006). Sport Physiology for Coaches. Ed. Human Kinetics, Champagne 19
- Bouchard, C., Malina, R., Pérusse, L. (1997). Genetics of Fitness and Physical Performance. Human kinetics, Champaign. 20.
- Sharkey, B., Gaskill S. (2006). Sport Physiology for Coaches. Human kinetics, Champaign. 21.
- Wilbert, R. (2004). Altitude Training and Athletic Performance. Human kinetics, Champaign. 22.
- 23. (2003). Exertional Heat Illnesses. Human kinetics, Champaign.
- Mooren, F., Volker, K. (2005). Molecular and Cellular Exercise Physiology. Human kinetics, Champaign. 24.
- Kreider, R., Fry, A., O'Toole, M. (1998). Overtraining in Sport. Kreider, R., Fry, A., O'Toole, M, Editors Human Kinetics,
- McArdle, W. D., Katch, F. I., Katch, V. I. (2001). Exercise Physiology energy, nutrition, and human performance (5<sup>a</sup> Ed.). Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia.





Wilmore, J. H. & Costill, D. L. (1999). Physiology of Sport and Exercise (Human Kinetics Publishers, Champaign)
Córdova, A., Martínez, G. (2001). Fisiología Especial. Gymnos Editorial Deportiva, Madrid.





FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE EDUCAÇÃO FÍSICA





### GESTÃO DO DESPORTO

SEM 2 MD	CRÉDITOS ECTS 5	Horas/semana 50/10 (T:25;TP:25)	
Regente	Professor-Adjunto Abel Santos (abelsantos@esdrm.pt )		
Docentes	Professor-Adjunto Abel Santos (abelsantos@e	esdrm.pt )	
	Professor Doutor Jorge Soares - Universidade da Madeira		
	Professor Adjunto Pedro Raposo (praposo@esdrm.pt)		
	Professor Adjunto Alfredo Silva (alfredosilva@esdrm.pt )		
	Equip. Professor Adjunto Diogo Carmo (diogocarmo@esdrm.pt )		
	Equip. Professora Adjunta Elsa Vieira ( <u>elsavieira@esdrm.pt</u> )		
	Equip. Professor Adjunto Albino Maria (albinomaria@esdrm.pt)		
	Docente convidado por especialização - a de	esignar	

Pretende-se que os discentes adquiram competências de intervenção nos seguintes domínios:

- Construir equipas de trabalho de alto rendimento da estratégia ao desempenho organizacional;
- Interpretar a tomada de decisão estratégica e a estrutura organizacional;
- Identificar os factores críticos na concepção e gestão de instalações desportivas;
- Reconhecer as principais fontes de financiamento ao desporto;
- Recolher, tratar e analisar dados e indicadores susceptíveis de identificar consumidores e mercados, os seus influenciadores e tendências; Diagnosticar as principais variáveis na construção de projectos nas organizações desportivas;
- Identificar as principais variáveis na construção de orçamentos

### Conteúdos:

- · Gestão de equipas
- Pressupostos da gestão estratégica;
- Gestão de instalações desportivas;
- Marketing de serviços;
- Consumo de desporto;
- Gestão de projectos;
- Gestão orçamental;
- Factores críticos de sucesso na gestão de organizações desportivas n/ especialização

ractores criticos ac	sacesso na gestao ae organizações desportivas prespeciatização:
Avaliação:	Avaliação contínua
	Realizar: i) um trabalho individual aplicado - "por tema abordado", fazer a sua apresentação.
	Nota Final = 55% trabalho individual+45% Apresentação
	Avaliação final
	Este modelo é constituído por duas provas: uma escrita e outra oral. Realizará a prova oral o aluno que
	obtenha na escrita um resultado igual ou superior a oito valores. Para ser aprovado o aluno deverá ter uma média
	aritmética, no somatório das duas provas, igual ou superior a dez valores.

## Bibliografia principal:

Allison, M. & Kaye J. (1997). Strategic planning nonprofit organisations. A pratical guide and workbook. USA: Wiley nonprofit series. ESDRM Bibli. L GD - 48 1608.

Amis, J.; Slack, T. (1977). "Changing Context and Strategic Responses: Transitions in Amateur Sport Organisations". In Proceedings V Congress Of European Association for Sport Management, Glasgow, p.14.

Congress Of European Association for Spot Mailagement, Glasgow, p. 14.

Ansoff I. (1997). Estratégia Empresarial. São Paulo: Editora McGraw Hill.

Bradford, R., Ducan J. & Tarcy B. (2000). Simplified strategic plan. Massachusets Chandler House Press. <u>ESDRM Bibli. L GD - 76 2613.</u>

Bryson, J. M. (1995). Strategic Planning for Public and Nonprofit organisations. A guide to strengthening and sustaining organisational achievement. Jossey Bass, San Francisco. <u>ESDRM Bibli. L GD - 49 1612.</u>

Slack, T. (1997). Understanding Sport Organisations - The Aplication of Organizational Theory. USA: Human Kinetics.





INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA I
INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA II
METODOLOGIA DA INVESTIGAÇÃO
MÉTODOS DE ANÁLISE QUALITATIVA
MÉTODOS QUANTITATIVOS
MODALIDADE DESPORTIVA I
MODALIDADE DESPORTIVA II
PSICOLOGIA DA APRENDIZAGEM
PSICOLOGIA DA RECREAÇÃO E LAZER
PSICOLOGIA DO DESPORTO
PSICOLOGIA DO EXERCÍCIO
PSICOLOGIA SOCIAL DO DESPORTO
TESE