

FICHA DE UNIDADE CURRICULAR

Curso:	Licenciatura em Condição Física e Saúde no Desporto					
Unidade Curricular:	Fitness IV					
Módulos:	Módulos: Cardiofitness (CF); Hidroginástica (HG); Indoor Cycling (IC); Musculação 2 (MC2)					
2.º Ano	2.º Semestre	ECTS: 7 (CF: 2 ECTS; HG: 2.5 ECTS; IC: 1.25 ECTS; MC2: 1.25 ECTS)				
Horas de contacto:	T:	TP: 60	PL: 60	OT:	TC:	S:
Regente	Professora Adjunta Doutora Susana Franco (sfranco@esdrm.pt)					
Docentes	Professora Adjunta Doutora Susana Franco (sfranco@esdrm.pt) Equiparado a Professor Adjunto Mestre João Moutão (jmoutao@esdrm.pt) Equiparado a Professor Adjunto Mestre Nuno Pimenta (npimenta@esdrm.pt) Assistente Convidado Dr. Edgar Borja (eborja@esdrm.pt)					
Objectivos:	<p>CF</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conhecer quais os objectivos e benefícios do treino de <i>Cardiofitness</i> 2. Conhecer qual o equipamento adequado para a prática 3. Conhecer quais os ergómetros utilizados, quais as suas características, sabendo executar e ensinar a técnica adequada aos mesmos e como adaptar a sua carga 4. Conhecer qual a estrutura de um treino 5. Realizar um plano de treino, levando em consideração as características dos praticantes, as componentes da prescrição e metodologia do treino 6. Realizar um planeamento levando em consideração a organização e progressão de um programa de treino 7. Conhecer quais os métodos avançados de treino, realizando um programa de treino utilizando os métodos adequados para a consecução dos objectivos pretendidos 8. Realizar um planeamento e periodização de treino cardiovascular 9. Saber conjugar o treino de força com o treino cardiovascular num planeamento 10. Realizar um adequado programa de treino cardiovascular como complemento de diversas modalidades de treino desportivo 11. Receber e preparar os praticantes para a sessão de treino 12. Leccionar uma sessão de <i>Cardiofitness</i>, utilizando uma instrução e controlo adequados, criando um bom clima e motivando os alunos 13. Saber utilizar estratégias de retenção de alunos na sala de <i>Cardiofitness</i> <p>HG</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conhecer a origem e evolução da Hidroginástica 2. Conhecer quais os objectivos e benefícios da Hidroginástica 3. Conhecer quais as vantagens e desvantagens da Hidroginástica 4. Conhecer as leis físicas e propriedade da água, e quais as suas repercussões na prática 5. Conhecer os meios de dissipação do calor, as diferenças entre o meio aquático e o meio terrestre e conseqüente necessidade de adaptações práticas das aulas 6. Conhecer qual a temperatura adequada para a prática de Hidroginástica, assim como a humidade e temperatura do ar 7. Conhecer qual a profundidade adequada para a prática de Hidroginástica e repercussões do exercício em diferentes profundidades 8. Conhecer qual o equipamento adequado para a prática dos alunos e dos instrutores 9. Conhecer os materiais utilizados em Hidroginástica e suas funções 10. Conhecer qual a cadência musical adequada para as aulas e quais as repercussões da cadência na prática 11. Conhecer quais os tipos de técnicas de Hidroginástica, apresentando exercícios dos vários tipos 12. Conhecer, demonstrar e ensinar correctamente exercícios de Hidroginástica com objectivo de treino da componente cardio-respiratória e da componente de força e resistência muscular 13. Adequar os exercícios às características do meio aquático 14. Conhecer e saber realizar movimentos nas diversas velocidades de execução 15. Leccionar exercícios utilizando uma velocidade adequada aos mesmos 16. Conhecer quais os elementos de variação da intensidade e da complexidade, sabendo aplicá-los nos exercícios e realizar as devidas progressões 17. Conhecer os meios de controlo da intensidade 18. Saber realizar a análise cinesiológica dos exercícios com e sem flutuadores 19. Conhecer qual a estrutura de uma aula de Hidroginástica, e quais as características de cada fase da aula 20. Conhecer quais os métodos de aula possíveis de realizar em Hidroginástica 21. Conhecer e saber aplicar os métodos de montagem coreográfica adequados à sequência coreográfica em questão 22. Conhecer como aplicar a interpretação musical em Hidroginástica 23. Conhecer o que é o trabalho em Shallow e Deep Water, sabendo diferenciar na prática o trabalho nestes dois tipos de profundidade 24. Saber como adaptar os praticantes ao trabalho em Deep Water 25. Conhecer as questões relacionadas com a segurança nas piscinas 26. Conhecer como prevenir os instrutores de lesões, utilizando na prática estratégias para tal 27. Conhecer as variantes da Hidroginástica 28. Conhecer as características específicas do ensino na Hidroginástica, sabendo adequar a intervenção pedagógica em termos de instrução, controlo e afectividade 29. Planear uma aula de Hidroginástica 30. Leccionar uma aula, com execução técnica e demonstração, ordens de comando e posicionamento adequados, levando em consideração as 					

características de cada fase, utilizando os métodos de ensino adequados e respeitando o ritmo e estrutura musical

IC

1. Conhecer a origem e evolução do *Indoor Cycling*
2. Conhecer os objectivos, benefícios, vantagens e desvantagens
3. Conhecer qual o equipamento adequado para a prática da actividade
4. Conhecer quais os materiais necessários para a prática
5. Conhecer a constituição da bicicleta
6. Conhecer como adaptar a bicicleta às características do praticante, sabendo realizar a adaptação e ensinar ao praticante como fazê-lo
7. Conhecer quais as determinantes da intensidade
8. Conhecer qual o intervalo adequado de cadências de pedalada e sua conjugação com a resistência
9. Adaptar a cadência e a resistência ao objectivo pretendido
10. Conhecer qual o intervalo de cadências musicais adequado à prática
11. Realizar a cadência de pedalada de acordo com a cadência musical
12. Conhecer e executar correctamente as diversas técnicas de *Indoor Cycling*, sabendo adequá-las à cadência de pedalada e à resistência
13. Conhecer alguns aspectos relacionados com a análise biomecânica e cinesiológica e suas consequências práticas
14. Conhecer qual a estrutura de uma aula de *Indoor Cycling*, sabendo quais as características de cada fase
15. Conhecer quais os métodos de aula adequados para as aulas de *Indoor Cycling*
16. Conhecer quais os tipos de terreno e cenários possíveis de interpretar, sabendo ensiná-los fazendo os alunos recorrer à visualização mental
17. Utilizar a interpretação musical, explorando as características da música e adequando as técnicas, cadência de pedalada e resistência
18. Conhecer quais os diversos tipos de posicionamento dos alunos e do professor em aulas de *Indoor Cycling*
19. Planear uma aula de *Indoor Cycling*, utilizando a simbologia específica
20. Leccionar uma aula de *Indoor Cycling*, levando em consideração as características de cada fase, a cadência e estilo de música, a cadência de pedalada e a resistência adequada ao objectivo, utilizando uma execução técnica e demonstração e instrução e controlo adequada, e motivando os alunos

MC2

1. Saber construir programas de treino de força para desenvolvimento da hipertrofia muscular, estruturados de acordo com a especificidade dos diferentes grupos musculares, adaptados a praticantes de diferentes níveis e com diferentes ênfases musculares
2. Conhecer e saber aplicar diferentes métodos de treino avançados para o desenvolvimento da hipertrofia muscular, que manipulem séries, repetições, carga de treino, períodos de descanso entre as séries, exercícios e frequência de treino
3. Saber construir programas de treino de força para desenvolvimento da força máxima, estruturados de acordo com os principais exercícios de força e adaptados a praticantes de diferentes níveis
4. Conhecer e saber aplicar diferentes métodos de treino avançados para o desenvolvimento da força máxima, que manipulem séries, repetições, carga de treino, períodos de descanso entre as séries, exercícios e frequência de treino
5. Saber aplicar os princípios e modelos gerais de periodização do treino de força ao desenvolvimento de macrociclos de treino adaptados a praticantes de diferentes níveis e com objectivos diferenciados
6. Saber construir modelos de intervenção em salas de exercício, baseados na concepção de ciclos plurianuais de desenvolvimento da força

Conteúdos:

CF

1. Objectivos e benefícios
2. Equipamento
3. Caracterização dos materiais
 - 3.1. Características comuns a todos os ergómetros
 - 3.2. Especificidades de cada ergómetro
 - 3.2.1. Cicloergómetros
 - 3.2.2. Passadeira
 - 3.2.3. Remo
 - 3.2.4. *Stepper / Step Climber*
 - 3.2.5. Elíptica
 - 3.2.6. Outros ergómetros
4. Técnica, postura e prevenção de lesões relativas ao trabalho em cada ergómetro
5. Metodologia do treino cardiovascular
 - 5.1. Estrutura da sessão
 - 5.2. Prescrição do exercício
 - 5.2.1. Princípios do treino cardiovascular
 - 5.2.2. Tipos de resistência
 - 5.2.3. Progressão e organização do treino cardiovascular
 - 5.2.4. Elaboração, organização e progressão de um programa de treino
 - 5.3. Treino avançado de *Cardiofitness*
 - 5.3.1. Vias energéticas
 - 5.3.2. Potencia e capacidade das várias vias energéticas
 - 5.3.3. Métodos avançados de treino cardiovascular
 - 5.4. Estudo de caso na prescrição de programas de treino de *Cardiofitness*:
 - 5.4.1. Adequação dos métodos utilizados ao desenvolvimento da capacidade e potência das vias energéticas;
 - 5.4.2. Adequação dos métodos utilizados a objectivos específicos dos clientes
 - 5.5. Elaboração, organização e progressão de um programa de treino

- 5.6. Planeamento e periodização do treino cardiovascular
 - 5.7. Conjugação do treino de força com o treino cardiovascular
 - 5.8. Contribuição do treino cardiovascular no treino desportivo
 - 5.9. Protocolos de avaliação cardiovascular
 6. Intervenção pedagógica em *Cardiofitness*
 - 6.1. Receber e prepara os praticantes para a sessão de treino
 - 6.2. Posicionamento do professor: na sala e em relação aos alunos
 - 6.3. Instrução
 - 6.4. Controlo
 - 6.5. Afectividade
 - 6.6. Planeamento e organização do treino
 - 6.7. Prática pedagógica
 - 6.8. Estratégias de retenção de clientes na sala de *Cardiofitness*
- HG**
1. Origem e evolução
 2. Objectivos, benefícios, vantagens e desvantagens
 3. Caracterização
 - 3.1. Envolvimento aquático
 - 3.1.1. Leis físicas e propriedades da água
 - 3.1.1.1. Repercussões práticas
 - 3.1.2. Dissipação do calor no meio aquático
 - 3.1.3. Temperatura da água
 - 3.1.4. Humidade e temperatura do ar
 - 3.1.5. Profundidade da água
 - 3.2. Equipamento
 - 3.3. Materiais
 - 3.4. Música
 4. Exercícios
 - 4.1. Especificidade dos exercícios no meio aquático
 - 4.2. Tipo de trabalho em função da profundidade: *shallow water* e *deep water*
 - 4.3. Tipos de técnicas: neutro, ancorado, rebote e suspenso
 - 4.4. Velocidade de execução dos movimentos: tempo de terra, tempo de água e dobro do tempo de água
 - 4.5. Liderança dos passos
 - 4.6. Elementos de variação
 - 4.7. Exercícios aeróbios
 - 4.8. Exercícios localizados
 - 4.8.1. Análise cinesiológica de exercícios: com e sem flutuadores
 - 4.9. Técnica, postura e prevenção de lesões
 5. Metodologia
 - 5.1. Estrutura da aula
 - 5.2. Prescrição do exercício
 - 5.3. Controlo e determinantes da intensidade
 - 5.4. Monitorização da intensidade
 - 5.5. Investigação em Hidroginástica: repercussões práticas na prescrição de exercício
 - 5.6. Transições
 - 5.7. Métodos de aula
 - 5.8. Métodos de ensino e montagem coreográfica
 - 5.9. Trabalho coreográfico com interpretação musical
 - 5.10. Trabalho em *Deep water*
 - 5.10.1. Treino Localizado em *Deep water*
 - 5.10.2. Trabalho coreografado em *Deep water*
 - 5.10.3. Diferenças entre o trabalho em *Deep Water* e *Shallow Water*
 - 5.10.4. Adaptação às aulas de *Deep Water*
 6. Segurança
 7. Intervenção pedagógica em Hidroginástica
 - 7.1. Posicionamento do professor: na piscina e em relação aos alunos
 - 7.2. Instrução
 - 7.3. Controlo
 - 7.4. Afectividade
 - 7.5. Planeamento da aula
 - 7.6. Prática pedagógica
 8. Prevenção de lesões nos instrutores
 9. Variantes
 - 9.1. Hidro-Aeróbica
 - 9.2. Hidro-Localizada

9.3. Hidro-Combat

9.4. *Deep water*

IC

1. Origem e evolução
2. Objectivos, benefícios, vantagens e desvantagens
3. Caracterização
 - 3.1. Equipamento
 - 3.2. Materiais
 - 3.3. Constituição da bicicleta
 - 3.4. Adaptação da bicicleta ao praticante
 - 3.5. Cadência e resistência
 - 3.6. Música: cadência e estilo
4. Técnica
 - 4.1. Técnica de pedalar
 - 4.2. Postura e prevenção de lesões
 - 4.3. Técnicas de *Indoor Cycling*: posição sentada, em pé e levantar/sentar
 - 4.4. Análise Biomecânica e da participação muscular: consequências práticas
5. Metodologia
 - 5.1. Estrutura da aula
 - 5.2. Prescrição do exercício
 - 5.2.1. Controlo e determinantes da intensidade
 - 5.3. Métodos de aula
 - 5.4. Encenação de cenários e visualização mental
6. Intervenção pedagógica em *Indoor Cycling*
 - 6.1. Posicionamento do professor e dos alunos
 - 6.2. Instrução
 - 6.3. Controlo
 - 6.4. Afetividade
 - 6.5. Planeamento da aula
 - 6.5.1. Simbologia específica
 - 6.6. Prática pedagógica

MC2

1. Construção de programas de treino de força
 - 1.1. Programas de treino de força para hipertrofia
 - 1.1.1. Estrutura dos programas
 - 1.1.2. Linhas orientadoras para o treino dos diferentes grupos musculares
 - 1.1.3. Programas de treino para diferentes níveis
 - 1.1.4. Programas de treino com diferentes ênfases musculares
 - 1.2. Métodos de treino avançados para hipertrofia
 - 1.2.1. Métodos que manipulam as séries de exercícios
 - 1.2.2. Métodos que manipulam as repetições
 - 1.2.3. Métodos que manipulam a carga de treino
 - 1.2.4. Métodos que manipulam os períodos de descanso entre as séries
 - 1.2.5. Métodos que manipulam a selecção de exercício
 - 1.2.6. Métodos que manipulam a frequência de treino
 - 1.3. Programas de treino de força para força máxima
 - 1.3.1. Estrutura dos programas
 - 1.3.2. Programas de treino para diferentes níveis
 - 1.4. Métodos de treino avançados para força máxima
 - 1.4.1. Métodos que manipulam as séries de exercícios
 - 1.4.2. Métodos que manipulam as repetições
 - 1.4.3. Métodos que manipulam a carga de treino
 - 1.4.4. Métodos que manipulam os períodos de descanso entre as séries
 - 1.4.5. Métodos que manipulam a selecção de exercício
 - 1.4.6. Métodos que manipulam a frequência de treino
2. Modelos de periodização do treino de força
 - 2.1. Modelos de periodização que têm em conta o número de picos de forma
 - 2.1.1. Periodização clássica
 - 2.1.2. Periodização dupla
 - 2.1.3. Periodização tripla
 - 2.2. Modelos de periodização que têm em conta o nível do praticante
 - 2.2.1. Periodização para praticantes iniciados
 - 2.2.2. Periodização para praticantes intermédios
 - 2.2.3. Periodização para praticantes avançados
 - 2.3. Modelos de periodização com ênfase em determinadas fases de treino

- 2.3.1. Periodização anual com ênfase no treino de Hipertrofia
 2.3.2. Periodização anual com ênfase no treino de força máxima
 2.3.3. Periodização anual com ênfase no treino de definição muscular
 2.4. Construção de macro modelos de intervenção

Avaliação:	Contínua: CF: Teste teórico; Teste prático; Trabalho; Exercícios realizados nas aulas HG: Teste teórico; Teste prático; Trabalho; Exercícios realizados nas aulas IC: Teste teórico; Teste prático; Trabalho; Exercícios realizados nas aulas MC2: Teste teórico; 2 Trabalhos com apresentação
	Final: CF: Exame teórico; Oral; Exame prático HG: Exame teórico; Oral; Exame prático IC: Exame teórico; Oral; Exame prático MC2: Exame teórico; Oral teórico-prática

Bibliografia principal:

CF

- ACE (2003). *ACE. Personal Trainer Manual. The Ultimate Resource for Fitness Professional*. In C. X. Bryant & D. J. Green (Eds). USA, San Diego: American Council on Exercise.
- ACSM (2006). *ACSM'S Guidelines for Exercise Testing and Prescription*. USA: Lippincott Williams & Wilkins.
- ACSM (2001). *ACSM'S Resource Manual for Guidelines for Exercise Testing and Prescription*. USA: Lippincott Williams & Wilkins.
- Baechle, T. & Earle, R. (2000). *Essentials of Strength Training and Conditioning. National Strength and Conditioning Association*. USA, Champaign: Human Kinetics.
- Concept II (s/d). *O Livro da Técnica*. Lisboa: Nautiquatro, Lda.
- Concept II (s/d). *Livro de Treinos para o Remo Indoor*. Lisboa: Nautiquatro, Lda.
- Concept 2 (2001). *Uso e Treino*. USA, Vermont: Concept 2.
- Concept 2 (2001). *Monitor de Performance 2*. USA, Vermont: Concept 2.
- Concept 2 (2001). *Receptor de Frequência Cardíaca*. USA, Vermont: Concept 2.
- Concept 2 (2001). *Desempacotamento e Montagem*. USA, Vermont: Concept 2.
- Franks, B. & Howley, E. (1989). *Fitness Leader's Handbook*. USA, Champaign: Human Kinetics.
- Howley, E. & Franks, B. (1997). *Health Fitness Instructor's Handbook*. USA, Champaign: Human Kinetics.
- Isaacs, L. & Pohlman, R. (1998). *Preparing for the ACSM Health/Fitness Instructor Certification Examination*. USA, Champaign: Human Kinetics.
- Janssen, P. (2001) *Lactate Threshold Training*. USA, Champaign: Human Kinetics.
- Precor (2002). *Commercial EFX Owner's manual. EFX556*. USA, Washington: Precor.
- Technogym (2002). *XT PRO Cross Training. Recline 600 XT PRO user's manual*. Italy, Gambettola: Technogym.
- Technogym (1992). *Steprace HC 300 user handbook*. Italy, Gambettola: Technogym.

HG

- Aquatic Exercise Association (1998). *Aquatic Fitness Professional Manual*. Florida: Aquatic Exercise Association.
- Bates, A. & Hanson, N. (1996). *Exercícios Aquáticos Terapêuticos*. São Paulo: Editora Manole Ltda.
- Bonelli, S. (2001). *Aquatic Exercise - ACE's Group Fitness Speciality Series*. San Diego, CA: American Council on Exercise.
- Franco, S. (2004). *Sebenta de Hidroginástica*. Documento não publicado. Rio Maior: ESDRM.
- Sanders, M. (1993). *Variations: From Step to Strength Training - Water Fitness*. In American Council on Exercise (Ed.). *Aerobic Instructor Manual - The Resource for Group Fitness Instructors*. San Diego, CA: American Council on Exercise, 296-302.
- Sanders, M. (2000). *YMCA Water Fitness for Health*. Champaign, IL: National Council of Young Men's Christian Associations of the United States of América.
- Sanders, M. (2001). *Fitness Acuático - Entrenamiento Específico y de Ejercicios en Suspensión - Manual del Instructor Volumen II*. Madrid: Editorial Gymnos.
- Sanders, M. & Rippee, N. (2001). *Fitness Acuático - Manual del Instructor - Volumen I - Agua Poço Profunda*. Madrid: Editorial Gymnos.
- Schneider, M. (2000). *Aquafitness. Gimnasia Acuática en grupos reducidos*. Barcelona: INDE Publicaciones.
- Sova, R. (1998). *Hidroginástica na Terceira Idade*. São Paulo: Editora Manole Ltda.
- White, M. (1998). *Exercícios na Água*. São Paulo: Editora Manole Ltda.

IC

- Franco, S. (2009). *Sebenta de Indoor Cycling*. Documento não publicado. Rio Maior: ESDRM.
- Seabourne, T. & Kory, K. (1999). *Power Pacing for Indoor Cycling*. Champaign: Human Kinetics.
- Shechtman, N. (2000). *Group Indoor Cycling - ACE's Group Fitness Speciality Series*. San Diego, CA: American Council on Exercise.

MC2

- Aaberg, E. (2007). *Resistance Training Instruction*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Baechle, T. R., & Earle, R. W. (Eds.). (2000). *Essentials of Strength Training and Conditioning: National Strength and Conditioning Association*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Bompa, T. O., Pasquale, M. D., & Cornacchia, L. (2002). *Serious Strength Training*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Brown, L. E. (2006). *Strength Training*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Campos, M. (Ed.). (2002). *Biomecânica da Musculação*. Rio de Janeiro: Sprint.
- Cometti, G. (Ed.). (2000). *Los métodos modernos de musculación*. Barcelona: Paidotribo.
- Delavier, F. (Ed.). (2000). *Guía de los movimientos de musculación: descripción anatómica*. Barcelona: Paidotribo.
- Fleck, S. J., & Kraemer, W. J. (Eds.). (1999). *Fundamentos do treinamento de força muscular*. Porto Alegre: Artes Médicas.

- Gomes, A. C. (Ed.). (2002). *Treinamento desportivo: estruturação e periodização*. Porto Alegre: Artmed.
- Kraemer, W. J., & Fleck, S. J. (2007). *Optimizing Strength Training: Designing Nonlinear Periodization Workouts*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Kraemer, W. J., & Ratamess, N. A. (2004). Fundamentals of resistance training: progression and exercise prescription. *Medicine & Science in Sports & Exercise*.
- Rippetoe, M., Kilgore, L., & Pendlay, G. (2006). *Practical Programming for Strength Training*. Texas: Aasgard Company.
- Stoppani, J. (2006). *Encyclopedia of Muscle & Strength*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Tavares, C. (Ed.). (2003). *O Treino da Força Para Todos*. Cacém: Manz Produções.
- Zatsiorsky, V. M., & Kraemer, W. J. (2006). *Science and Practice of Strength Training* (2ª ed.). Champaign, IL: Human Kinetic.