

ACEF/1718/0900172 — Guião para a auto-avaliação corrigido

I. Evolução do ciclo de estudos desde a avaliação anterior

1. Decisão de acreditação na avaliação anterior.

1.1. Referência do anterior processo de avaliação.

PERA/1516/0900172

1.2. Decisão do Conselho de Administração.

Acreditar

1.3. Data da decisão.

2016-12-16

2. Síntese de medidas de melhoria do ciclo de estudos desde a avaliação anterior, designadamente na sequência de condições fixadas pelo CA e de recomendações da CAE.

2. Síntese de medidas de melhoria do ciclo de estudos desde a avaliação anterior, designadamente na sequência de condições fixadas pelo CA e de recomendações da CAE (PDF, máx. 200kB).

2_1.2. Síntese das Medidas de Melhoria (compressed).pdf

3. Alterações relativas à estrutura curricular e/ou ao plano de estudos (alterações não incluídas no ponto 2).

3.1. A estrutura curricular foi alterada desde a submissão do guião na avaliação anterior.

Não

3.1.1. Em caso afirmativo, apresentar uma explicação e fundamentação das alterações efetuadas.

Não se aplica.

3.1.1. If so, please provide an explanation and rationale for the changes made.

Not applicable.

3.2. O plano de estudos foi alterado desde a submissão do guião na avaliação anterior.

Não

3.2.1. Em caso afirmativo, apresentar uma explicação e fundamentação das alterações efetuadas.

Não se aplica.

3.2.1. If so, please provide an explanation and rationale for the changes made.

Not applicable.

4. Alterações relativas a instalações, parcerias e estruturas de apoio aos processos de ensino e aprendizagem (alterações não incluídas no ponto 2)

4.1. Registaram-se alterações significativas quanto a instalações e equipamentos desde o anterior processo de avaliação.

Sim

4.1.1. Em caso afirmativo, apresentar uma breve explicação e fundamentação das alterações efetuadas.

1 Sala de aula prática nova (ginástica em grupo, com área total de 90m²);

4 Salas de aula novas equipadas com sistema de projeção multimédia (área total de 400 m²);

Espaço novo de convívio, estudo em grupo e de alimentação com área total 285 m², servido por rede wi-fi e tomadas elétricas para ligação de computadores portáteis;

4 Balneários novos (área total de 300 m²);

Campo de jogos em relvado sintético, equipado com iluminação LED e bancadas;

Caixa de areia com dimensões 40 x 20 m² (área de jogo) para a realização de desportos coletivos de praia.

Foram ainda feitas a requalificação paisagista dos espaços exteriores do Complexo Desportivo, bem como a certificação energética das instalações ao abrigo do Decreto-Lei n.º 118/2013 (Sistema de Certificação Energética dos Edifícios) e a implementação das Medidas de Autoproteção (MAP), decorrente do Decreto-Lei n.º 224/2015 – regime jurídico de

segurança contra incêndios em edifícios e da Portaria n.º 1532/2008 – regulamento técnico de segurança contra incêndio em edifícios.

Novos equipamentos:

Analisador de Gases Wearable Cosmed K5 (n=1); Cicloergómetro Wattbike (n=2); Células fotoelétricas Witty (n=3); GPS Wimbu Pro (n=20); Cameras de alta velocidade Optitrack (n=6);

Ecografo portátil Sonoscape A6 B&W System, com sonda linear (n=1); Reaccímetro Batak Pro; Plataforma de salto vertical Vertimax (n=2); Plataforma de salto vertical Optojump

(n=1); Máquina exercício excêntrico RSP Squat (n=1); Máquina exercício excêntrico Ecotec (n=1); Máquina exercício excêntrico Excentrix (n=1); Acelerómetros ActiGraph wGT3X-BT

(n=10); Cronómetro Softee (n=10); Caixa Sit and reach Eveque (n=2); Metrónomo digital DB-30 Dr. Beat (n=3); Tensiómetro M6C Omron (n=1); Termómetro de Ouvido GT520 Omron

(n=1); Colunas Wireless Trust Urban (n=3).

4.1.1. If so, provide a brief explanation and rationale for the changes made.

1 new room for group gymnastic activities (total area = 90m²);

4 new classrooms full equipped with multimedia systems (total area = 400 m²);

New space for students' work and leisure, including bar services, with a total area of 285 m², equipped with wi-fi;

4 new vest rooms (total area = 300 m²);

Football field with synthetic ground equipped with LED lamps and benches;

Sand box with 40 x 20 m² dedicated to beach group sports.

In addition, it was performed a requalification of outer spaces in the sports complex, as well as the energy certification of all facilities according to Decree-Law n.º 118/2013 and the

implementation of the Auto Protection Measures according to Decree-Law n.º 224/2015.

New equipment:

Wearable Gas Analyzer Cosmed K5 (n = 1); Wattbike cycle ergometer (n = 2); Witty photoelectric cells (n = 3); GPS Wimbu Pro (n = 20); Optitrack high-speed cameras (n = 6); Portable

ultrasound B&W System, with linear probe (n = 1); Batak Pro Reaccímeter; Vertical jump platform Vertimax (n = 2); Optojump vertical jump platform (n = 1); Exercise eccentric

machine RSP Squat (n = 1); Ecotec eccentric exercise machine (n = 1); Excentrix eccentric exercise machine (n = 1); ActiGraph Accelerometers wGT3X-BT (n = 10) and accessories

[7-port Cube US (n = 1), Nylon Bracelets (n = 10), USB Cables (n = 10)]; Jamar Plus + digital hand dynamometer (n = 2); Meter Seca 201 (n = 10); Softee chronometer (n = 10); Sit and

reach Eveque box (n = 2); digital metronome DB-30 Dr. Beat (n = 3); M6C Omron Tensiometer (n = 1); Omron GT520 Ear Thermometer (n = 1); Trust Urban Wireless Speakers (n = 3).

4.2. Registaram-se alterações significativas quanto a parcerias nacionais e internacionais no âmbito do ciclo de estudos desde o anterior processo de avaliação.

Sim

4.2.1. Em caso afirmativo, apresentar uma síntese das alterações ocorridas.

Foi estabelecida uma parceria com a BOXPT®, marca com criação de equipamento de espaços desportivos de alto rendimento, nomeadamente Boxes de CrossFit®, Ginásios,

Health Clubs, Escolas, Estúdios de Personal Training, etc

Por via do plano estratégico implementado no centro de investigação que ancora o ciclo de estudos (CIDESD), foram estabelecidas parcerias com a indústria, nomeadamente como

a Nelo®, um dos maiores produtores mundiais de Kayaks e com a Decathlon®, retalhista de equipamento desportivo.

4.2.1. If so, please provide a summary of the changes.

A partnership was established with the BOXPT®, a brand which designs equipment and proposes to meet the needs of all high performance sports venues, namely CrossFit Boxes

®, Gyms, Health Clubs, Schools, Personal Training Studios, etc.

Through the strategic plan implemented in the research center affiliated with the study cycle (CIDESD), partnerships were established with Nelo® world leader in Kayak bproduction and with Decathlon®, a sports equipment retailer.

4.3. Registaram-se alterações significativas quanto a estruturas de apoio aos processos de ensino e aprendizagem desde o anterior processo de avaliação.

Sim

4.3.1. Em caso afirmativo, apresentar uma síntese das alterações ocorridas.

Foram alocados ao DCDES, dois espaços laboratoriais, onde existem diferentes equipamentos para o desenvolvimento de atividades de ensino e investigação servindo, igualmente, como local de trabalho com os estudantes. Os Serviços de Comunicação e Informática têm revelado, maior eficiência de utilização do SIDE e no serviço de apoio técnico, direto aos discentes e docentes. O Gabinete de Apoio a Projetos, vem conferindo apoio mais relevante à construção de candidaturas e gestão de projetos de investigação e de extensão. O Gabinete de Apoio à Inserção na Vida Ativa, tem contribuído para articulação institucional e enquadramento dos alunos em estágio. O Gabinete de E-learning@UTAD e o Gabinete de Formação (apoio à formação não conferente de grau, formação contínua para Professores e Educadores e a formação profissional) têm demonstrado um contributo importante para a melhoria da qualidade do ensino. O acesso à internet sem fios em todo o Campus foi igualmente melhorado.

4.3.1. If so, please provide a summary of the changes.

Two laboratory were allocated to the DCDES, where there are different equipment for the development of teaching and research activities, also serving as a work place with students. The Communication and Information Services have revealed, more efficient use of the SIDE and in the direct technical support, to the students and teachers. The Project Office has been giving more relevant support to the construction and management of research and extension projects. The Office for Support to the Insertion in Active Life, has contributed to the institutional articulation in framework of the students stage. The E-learning Office@UTAD and the Training Office (support for non-degree training, continuing training for teachers and educators, and vocational training) have all made an important contribution to improving the quality of teaching. Wireless internet access throughout the Campus has been improved as well.

4.4. (quando aplicável) Registaram-se alterações significativas quanto a locais de estágio e/ou formação em serviço, protocolos com as respetivas entidades e garantia de acompanhamento efetivo dos estudantes durante o estágio desde o anterior processo de avaliação.

Sim

4.4.1. Em caso afirmativo, apresentar uma síntese das alterações ocorridas.

Conforme recomendação e relatório preliminar da CAE, referido no ponto 2, e de forma a possibilitar aos formandos, a realização de um estágio, propusemos a criação de duas novas unidades curriculares, como alternativa à dissertação: (i) Estágio I e (ii) Estágio II (1º e 2º semestres do 2º ano, respectivamente). Assim, como forma de garantir o acompanhamento efectivo dos estudantes durante o estágio, foi desenvolvido um Regulamento de Estágio; um modelo de Protocolo para regulamentar a cooperação e forma de funcionamento do Estágio Curricular, entre a UTAD e a Instituição de Acolhimento; e um Contrato de Estágio, a celebrar entre a UTAD, a Instituição de Acolhimento e o aluno Estagiário. Para consulta: http://www.utad.pt/vPT/Area2/servicos/ServicosAcademicos/Documents/normas/Regulamentos%20Est%C3%A1gios/RegulamentoEstagioMsC_APAFIS.pdf.

4.4.1. If so, please provide a summary of the changes.

According to the recommendation and preliminary report of the CAE, referred to in point 2, and in order to enable the trainees to carry out an internship, we propose the creation of two new curricular units, as an alternative to the dissertation: (i) Stage I and (ii) Stage II (1st and 2nd semesters of the 2nd year, respectively). Thus, to guaranty of effective accompaniment of the students during the internship, an Internship Regulation was developed; a Protocol model to regulate the cooperation and form of operation of the Curricular Internship, between UTAD and the Institution of Reception; and an Internship Contract, to be helded between UTAD, the Host Institution and the trainee Student. For consult: http://www.utad.pt/vPT/Area2/servicos/ServicosAcademicos/Documents/normas/Regulamentos%20Est%C3%A1gios/RegulamentoEstagioMsC_APAFIS.pdf.

1. Caracterização do ciclo de estudos.

1.1 Instituição de ensino superior / Entidade instituidora.

Universidade De Trás-Os-Montes E Alto Douro

1.1.a. Outras Instituições de ensino superior / Entidades instituidoras.

1.2. Unidade(s) orgânica(s) (faculdade, escola, instituto, etc.).

Escola De Ciências Da Vida E Do Ambiente (UTAD)

1.3. Ciclo de estudos.

Ciências do Desporto, com Especialização em Avaliação e Prescrição na Actividade Física

1.3. Study programme.

Sport Sciences - Evaluation and Prescription in Physical Activity

1.4. Grau.

Mestre

1.5. Publicação do plano de estudos em Diário da República (PDF, máx. 500kB).

1.5_2017 (alteração Plano de Estudos MSC APAF).pdf

1.6. Área científica predominante do ciclo de estudos.

Ciências do Desporto

1.6. Main scientific area of the study programme.

Sport Sciences

1.7.1. Classificação da área principal do ciclo de estudos (3 dígitos), de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF).

813

1.7.2. Classificação da área secundária do ciclo de estudos (3 dígitos), de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF), se aplicável.

421

1.7.3. Classificação de outra área secundária do ciclo de estudos (3 dígitos), de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF), se aplicável.

462

1.8. Número de créditos ECTS necessário à obtenção do grau.

120

1.9. Duração do ciclo de estudos (art.º 3 DL-74/2006, de 26 de março, de acordo com a redação do DL-63/2001, de 13 de setembro).

4 semestres / 2 anos

1.9. Duration of the study programme (art.º 3 DL-74/2006, March 26th, as written in the DL-63/2001, of September 13th).

4 semesters / 2 years

1.10. Número máximo de admissões.

30

1.10.1. Número máximo de admissões pretendido (se diferente do número anterior) e respetiva justificação.

Não aplicável.

1.10.1. Proposed maximum number of admissions (if different from the previous number) and related reasons.

Not applicable.

1.11. Condições específicas de ingresso.

Serão ponderados os seguintes critérios específicos de acesso, para além dos expressos no regulamento: (i) Titulares do grau de licenciado ou equivalente legal; (ii) Titulares de um grau académico superior estrangeiro conferido na sequência de um 1º ciclo de estudos organizado de acordo com os princípios do Processo de Bolonha por um Estado aderente a este Processo; (iii) Titulares de um grau académico superior estrangeiro que seja reconhecido como satisfazendo os objetivos do grau de licenciado pelo Conselho Científico da ECVA; (iv) Detentores de um currículo escolar, científico ou profissional, que seja reconhecido como atestando capacidade para realização deste ciclo de estudos pelo Conselho Científico da ECVA.

1.11. Specific entry requirements.

The following specific access criteria will be considered, in addition to the regulation expressed: (i) holders of a degree or equivalent; (ii) Holders of a foreign higher academic degree conferred following a 1st cycle of studies organized in accordance with the principles of the Bologna Process by a State adhering to this Process; (iii) Holders of a foreign higher academic degree that is recognized as meeting the objectives of the degree by the ECVA Scientific Council; (iv) Holders of a academic, school, scientific or professional curriculum that is recognized as attesting to the ability of the ECVA Scientific Council to carry out this cycle of studies.

1.12. Regime de funcionamento.

Diurno

1.12.1. Se outro, especifique:

Não aplicável

1.12.1. If other, specify:

Not applicable

1.13. Local onde o ciclo de estudos será ministrado:

Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

1.14. Regulamento de creditação de formação e experiência profissional (PDF, máx. 500kB).

[1.14._RegCredCompetenciasFormExpProfissional.pdf](#)

1.15. Observações.

Não aplicável.

1.15. Observations.

Not applicable.

2. Estrutura Curricular

2.1. Percursos alternativos, como ramos, variantes, áreas de especialização de mestrado ou especialidades de doutoramento, em que o ciclo de estudos se estrutura (se aplicável)

2.1. Ramos, opções, perfis, maior/menor, ou outras formas de organização de percursos alternativos em que o ciclo de estudos se estrutura (se aplicável) / Branches, options, profiles, major/minor, or other forms of organisation of alternative paths compatible with the structure of the study programme (if applicable)

Opções/Ramos/... (se aplicável):

Não aplicável

Options/Branches/... (if applicable):

Not applicable

2.2. Estrutura curricular (a repetir para cada um dos percursos alternativos)

2.2. Estrutura Curricular - Não se aplica

2.2.1. Ramo, opção, perfil, maior/menor, ou outra (se aplicável).

Não se aplica

2.2.1. Branches, options, profiles, major/minor, or other (if applicable)

Not applicable

2.2.2. Áreas científicas e créditos necessários à obtenção do grau / Scientific areas and credits that must be obtained before a degree is awarded

Área Científica / Scientific Area	Sigla / Acronym	ECTS Obrigatórios / Mandatory ECTS	ECTS Mínimos Opcionais / Minimum Optional ECTS*
Biologia e Bioquímica	421/BB	12	0
Estatística	462/E	10	0
Desporto	813/D	98	0
(3 Itens)		120	0

2.3. Observações

2.3 Observações.

O plano de estudos está estruturado para ter uma duração de dois anos lectivos, correspondendo a quatro semestres.

No primeiro ano, em cada um dos dois semestres lectivos, o estudante realiza um conjunto de 5 unidades curriculares obrigatórias. No segundo ano, terceiro e quarto semestres, em alternativa à Dissertação, existe a possibilidade dos formandos realizarem um Estágio, no contexto de intervenção profissional no domínio da avaliação e prescrição na atividade física.

A articulação, entre as várias unidades curriculares e os dois anos do curso, possibilitam uma boa ligação entre teoria e prática. É de realçar a importância do carácter prático e contextual das aprendizagens desenvolvidas.

2.3 Observations.

The study plan is structured to last two academic years, corresponding to four semesters. In the first year, in each of the two academic semesters, the student carries out a set of five compulsory curricular units. In the second year, third and fourth semesters, as an alternative to the Dissertation, there is the possibility of the trainees performing an Internship, in the context of professional intervention of fitness assessment and exercise prescription.

The articulation between the various curricular units and the two years of the course make possible a good connection between theory and practice. It is important to emphasize the importance of the practical and contextual character of the developed learning.

3. Pessoal Docente

3.1. Docente(s) responsável(eis) pela coordenação do ciclo de estudos.

3.1. Docente(s) responsável(eis) pela coordenação do ciclo de estudos.

Diretor: Francisco José Félix Saavedra, Doutoramento, Tempo integral.
Vice-diretor: Victor Manuel Machado Ribeiro Reis, Doutoramento, Tempo integral.
Vogal: Graça Sofia Monteiro Pinto, Doutoramento, Tempo integral.

3.2. Fichas curriculares dos docentes do ciclo de estudos

Anexo I - Francisco José Félix Saavedra

3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Francisco José Félix Saavedra

3.2.2. Ficha curricular do docente:
[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - Victor Manuel Machado de Ribeiro dos Reis

3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Victor Manuel Machado de Ribeiro dos Reis

3.2.2. Ficha curricular do docente:
[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - Graça Sofia Monteiro Pinto

3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Graça Sofia Monteiro Pinto

3.2.2. Ficha curricular do docente:
[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - José Carlos Gomes de Carvalho Leitão

3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
José Carlos Gomes de Carvalho Leitão

3.2.2. Ficha curricular do docente:
[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - José Eduardo Fernandes Ferreirinha

3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
José Eduardo Fernandes Ferreirinha

3.2.2. Ficha curricular do docente:
[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - Néelson Joaquim Fortuna de Sousa

3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Néelson Joaquim Fortuna de Sousa

3.2.2. Ficha curricular do docente:
[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - Ronaldo Eugénio Calçada Dias Gabriel

3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Ronaldo Eugénio Calçada Dias Gabriel

3.2.2. Ficha curricular do docente:
[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - Marco Paulo Duarte Naia

3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Marco Paulo Duarte Naia

3.2.2. Ficha curricular do docente:
[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - Irene Cristina Salgueiro de Oliveira

3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Irene Cristina Salgueiro de Oliveira

3.2.2. Ficha curricular do docente:
[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - Carla Sandra Carneiro Afonso

3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Carla Sandra Carneiro Afonso

3.2.2. Ficha curricular do docente:
[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - José Manuel Vilaça Maio Alves

3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
José Manuel Vilaça Maio Alves

3.2.2. Ficha curricular do docente:
[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - Romeu Duarte Carneiro Mendes

3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Romeu Duarte Carneiro Mendes

3.2.2. Ficha curricular do docente:

Mostrar dados da Ficha Curricular

3.3 Equipa docente do ciclo de estudos (preenchimento automático)**3.3. Equipa docente do ciclo de estudos / Study programme's teaching staff**

Nome / Name	Categoria / Category	Grau / Degree	Especialista / Specialist	Área científica / Scientific Area	Regime de tempo / Employment link	Informação / Information
Francisco José Félix Saavedra	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Ciências do Desporto	100	Ficha submetida
Víctor Manuel Machado de Ribeiro dos Reis	Professor Associado ou equivalente	Doutor		Ciências do Desporto	100	Ficha submetida
Graça Sofia Monteiro Pinto	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Ciências do Desporto	100	Ficha submetida
José Carlos Gomes de Carvalho Leitão	Professor Associado ou equivalente	Doutor		Ciências do Desporto	100	Ficha submetida
José Eduardo Fernandes Ferreirinha	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Ciências Humanas e Sociais/Ciências do Desporto	100	Ficha submetida
Nélson Joaquim Fortuna de Sousa	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Ciências do Desporto	100	Ficha submetida
Ronaldo Eugénio Calçada Dias Gabriel	Professor Associado ou equivalente	Doutor		Ciências do Desporto	100	Ficha submetida
Marco Paulo Duarte Naia	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Física - Física Experimental	100	Ficha submetida
Irene Cristina Salgueiro de Oliveira	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Estatística	100	Ficha submetida
Carla Sandra Carneiro Afonso	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor		Ciências do Desporto	60	Ficha submetida
José Manuel Vilaça Maio Alves	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor		Ciências do Desporto	95	Ficha submetida
Romeu Duarte Carneiro Mendes	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor		Ciências do Desporto	35	Ficha submetida
					1090	

<sem resposta>

3.4. Dados quantitativos relativos à equipa docente do ciclo de estudos.**3.4.1. Total de docentes do ciclo de estudos (nº e ETI)****3.4.1.1. Número total de docentes.**

12

3.4.1.2. Número total de ETI.

10.9

3.4.2. Corpo docente próprio do ciclo de estudos**3.4.2. Corpo docente próprio do ciclo de estudos / Full time teaching staff**

Corpo docente próprio / Full time teaching staff	Nº / No.	Percentagem* / Percentage*
Nº de docentes do ciclo de estudos em tempo integral na instituição / No. of full time teachers:	9	82.6

3.4.3. Corpo docente do ciclo de estudos academicamente qualificado**3.4.3. Corpo docente do ciclo de estudos academicamente qualificado / Academically qualified teaching staff**

Corpo docente academicamente qualificado / Academically qualified teaching staff	ETI / FTE	Percentagem* / Percentage*
Docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor (ETI) / Teaching staff with a PhD (FTE):	10.9	100

3.4.4. Corpo docente do ciclo de estudos especializado**3.4.4. Corpo docente do ciclo de estudos especializado / Specialized teaching staff**

Corpo docente especializado / Specialized teaching staff	ETI / FTE	Percentagem* / Percentage*
Docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor especializados nas áreas fundamentais do ciclo de estudos (ETI) / Teaching staff with a PhD, specialized in the main areas of the study programme (FTE):	10.9	100
Especialistas, não doutorados, de reconhecida experiência e competência profissional nas áreas fundamentais do ciclo de estudos (ETI) / Specialists, without a PhD, of recognized professional experience and competence, in the main areas of the study programme (FTE):	0	0

3.4.5. Estabilidade do corpo docente e dinâmica de formação**3.4.5. Estabilidade do corpo docente e dinâmica de formação / Teaching staff stability and training dynamics**

Estabilidade e dinâmica de formação / Stability and training dynamics	ETI / FTE	Percentagem* / Percentage*
Docentes do ciclo de estudos em tempo integral com uma ligação à instituição por um período superior a três anos / Full time teaching staff with a link to the institution for a period over three years:	9	82.6
Docentes do ciclo de estudos inscritos em programas de doutoramento há mais de um ano (ETI) / Teaching staff registered in a doctoral programme for more than one year (FTE):	0	0

4. Pessoal Não Docente**4.1. Número e regime de dedicação do pessoal não docente afeto à lecionação do ciclo de estudos.**

De acordo com as instalações físicas afetadas ou utilizadas, pelo ciclo de estudos, temos disponíveis para auxiliar ao bom funcionamento deste ciclo de estudos, doze funcionários, em regime de tempo integral. Destes funcionários, temos: (i) um assistente técnico que desempenha tarefas administrativas; um assistente técnico de laboratório e apoio às aulas, exclusivamente no departamento; (ii) sete assistentes operacionais com tarefas de apoio às aulas/manutenção/jardinagem. (iii) Existem ainda, três assistentes técnicos, na Estrutura de Apoio Pedagógico da Escola, que assessoram tarefas administrativas relacionadas com os alunos e gestão dos cursos.

4.1. Number and work regime of the non-academic staff allocated to the study programme.

According to the assigned physical facilities allocated or used, by the cycle of studies, we have available to assist the smooth running of this course twelve full-time employees. Between, these employees: (i) one technical assistant who performs administrative tasks and a laboratory/technical assistant that also supports classes; (ii) seven operational assistants with class support / maintenance / gardening tasks. (iii) There are also four full-time staff members in the Pedagogical Support Structure of the School who advise administrative tasks related to students and course management.

4.2. Qualificação do pessoal não docente de apoio à leção do ciclo de estudos.

O Departamento de Ciências do Desporto, Exercício e Saúde, onde decorrem as atividades letivas do Curso de Segundo Ciclo em Ciências do Desporto, especialização em Avaliação e Prescrição na Atividade Física, tem ao seu dispor, para apoio das tarefas inerentes à atividade, como referido, doze funcionários dos quais, um é licenciado, um frequenta o ensino superior, três possuem o 12º ano, um tem o 11º e os restantes possuem o 9º ano ou antigo 6º ano de Escolaridade.

4.2. Qualification of the non-academic staff supporting the study programme.

The Department of Sport Science, Exercise and Health, in which the classes of the 2nd Cycle of Sports Science, specialization in Assessment and Exercise Prescription, take place, has at its disposal to support the tasks inherent to teaching activities, as referred twelve employees: one is undergraduate, one attends a college course, three have the 12th grade, one has the 11th grade and the others have the 9th or 6th grade of schooling.

5. Estudantes**5.1. Estudantes inscritos no ciclo de estudos no ano letivo em curso****5.1.1. Estudantes inscritos no ciclo de estudos no ano letivo em curso****5.1.1. Total de estudantes inscritos.**

44

5.1.2. Caracterização por género**5.1.1. Caracterização por género / Characterisation by gender**

Género / Gender	%
Masculino / Male	68.2
Feminino / Female	31.8

5.1.3. Estudantes inscritos por ano curricular.**5.1.3. Número de estudantes por ano curricular (ano letivo em curso) / Number of students per curricular year (current academic year)**

Ano Curricular / Curricular Year	Número / Number
1º ano curricular	31
2º ano curricular	13
	44

5.2. Procura do ciclo de estudos por parte dos potenciais estudantes nos últimos 3 anos.**5.2. Procura do ciclo de estudos / Study programme's demand**

	Penúltimo ano / One before the last year	Último ano/ Last year	Ano corrente / Current year
N.º de vagas / No. of vacancies	31	30	30
N.º de candidatos / No. of candidates	43	41	67
N.º de colocados / No. of accepted candidates	42	31	46
N.º de inscritos 1º ano 1ª vez / No. of first time enrolled	10	13	31
Nota de candidatura do último colocado / Entrance mark of the last accepted candidate	0	0	0
Nota média de entrada / Average entrance mark	0	0	0

5.3. Eventual informação adicional sobre a caracterização dos estudantes**5.3. Eventual informação adicional sobre a caracterização dos estudantes (designadamente para discriminação de informação por percursos alternativos de formação, quando existam)**

A grande maioria dos estudantes matriculados neste curso de 2º Ciclo concluiu o Curso de 1º Ciclo de Ciências do Desporto da UTAD, existindo tradicionalmente, uma elevada procura de estudantes estrangeiros, nomeadamente provenientes do Brasil.

Salientamos que, esta oferta educativa é procurado não apenas por recém-licenciados mas também por profissionais já implantados no mercado de trabalho, que pretendem, desta forma, melhorar o seu currículo académico e profissional.

5.3. Additional information about the students' characterisation (namely on the distribution of students by alternative pathways, when applicable)

The vast majority of students enrolled in this 2nd Cycle course completed UTAD's 1st Cycle of Sport Sciences. We emphasize a high demand of foreign students, especially from Brazil.

We also point out that this educational offer is sought not only by recent graduates but also by professionals, already deployed in the labor market, who want to improve their academic and professional curricula.

6. Resultados**6.1. Resultados Académicos****6.1.1. Eficiência formativa.****6.1.1. Eficiência formativa / Graduation efficiency**

	Antepenúltimo ano / Two before the last year	Penúltimo ano / One before the last year	Último ano / Last year
N.º graduados / No. of graduates	14	5	1
N.º graduados em N anos / No. of graduates in N years*	11	2	0
N.º graduados em N+1 anos / No. of graduates in N+1 years	2	3	1
N.º graduados em N+2 anos / No. of graduates in N+2 years	1	0	0
N.º graduados em mais de N+2 anos / No. of graduates in more than N+2 years	0	0	0

Pergunta 6.1.2. a 6.1.3.**6.1.2. Apresentar relação de teses defendidas nos três últimos anos, indicando, para cada uma, o título, o ano de conclusão e o resultado final (exclusivamente para cursos de doutoramento).**

Não se aplica.

6.1.2. Present a list of thesis defended in the last 3 years, indicating, for each one, the title, the completion year and the result (only for PhD programmes).

Not applicable.

6.1.3. Comparação do sucesso escolar nas diferentes áreas científicas do ciclo de estudos e respetivas unidades curriculares.

No curso existem três áreas científicas (Ciências do Desporto, Biologia/Bioquímica e Estatística) não havendo nada de relevante a destacar neste domínio, uma vez que os indicadores de sucesso escolar sugerem não existirem problemas de insucesso escolar.

O mesmo ocorre comparativamente às Unidades Curriculares, sem registos relevantes a serem tido em conta neste domínio.

6.1.3. Comparison of the academic success in the different scientific areas of the study programme and related curricular units.

In the study programme there are three different scientific areas (Sports Sciences, Biology / Biochemistry and Statistics) and there is nothing relevant to highlight, since the indicators of academic success suggest there are no problems in these areas.

The same occurs in the comparison of the different curricular units, there are no relevant records to be taken into account in the academic success.

6.1.4. Empregabilidade.

6.1.4.1. Dados sobre desemprego dos graduados do ciclo de estudos (estatísticas da DGEEC ou estatísticas e estudos próprios, com indicação do ano e fonte de informação).

Não havendo dados oficiais (DGEEC), que sejam do nosso conhecimento, quanto aos cursos de 2º ciclo, recorremos aos dados do IIEFP (inquérito RAIDES, DGEEC, <http://infocursos.pt>, 2017), que reportam dados e estatísticas sobre os cursos de Licenciatura e de Mestrado Integrado ministrados em IES portuguesas. Pela análise dos dados, constatamos que a percentagem de recém-diplomados (2011/12 e 2014/15), de 1º Ciclo em Ciências do Desporto que, em 2016, se encontravam registados como desempregados é de 14,5%. A percentagem de desemprego, comparativamente com a média nacional (7,2%) e com a média da área de formação (7,2%), é sensivelmente o dobro (IIEFP e inquérito RAIDES, DGEEC, 2017).

Num Questionário aplicado em diplomados, no mercado de trabalho há 18 meses, 60% estão empregados por conta de outrem (Pró-Reitoria para a Gestão da Qualidade, 2015). Salientamos que do total de alunos inscrito no 1º ano do ciclo de estudos (31), 20 (65%), são reconhecidos com estatuto de estudante trabalhador

6.1.4.1. Information on the graduates' unemployment (DGEEC or Institution's statistics or studies, referencing the year and information source).

In the absence of official data (DGEEC), to our knowledge, regarding the 2nd cycle courses, we use data from the IIEFP (RAIDES, DGEEC - <http://infocursos.pt>, 2017) that report statistics on the courses 1st Cycle Degree and Integrated Masters taught in Portuguese higher education establishments. Based on the data analysis, we can see that the number of recent graduates (2011/12 and 2014/15) of the 1st Cycle in Sport Sciences, who in 2016 were registered as unemployed is 14.5%.

The percentage of unemployment, compared to the national average (7.2%) and the average of the training area (7.2%), is almost twice (IIEFP and RAIDES survey, DGEEC, 2017). In a Questionnaire applied to graduates, in the labor market for 18 months, 60% are employed by others (Pro-Rector for Quality Management, 2015). We highlight that of the total number of students enrolled in the 1st year of the 2nd. Cycle study (31), 20 students (65%) are recognized as student worker.

6.1.4.2. Reflexão sobre os dados de empregabilidade.

Os mestres em Ciências do Desporto, especialização em Avaliação e Prescrição na Atividade Física, são detentores de uma formação científica e profissional especializada que permite em contextos desportivos diferenciados (desporto de participação ou rendimento), num envolvimento de crescente autonomia, liderar processos de treino desportivo ou integrar, uma equipa técnica. São exemplos: Clubes Desportivos, Autarquias, Escolas, Ginásios e Centros de Fitness, Laboratórios e Unidades de I&DT.

De acordo com a Lei n.º 39/2012, de 28 de agosto, os diplomados mestres podem requerer o Título Profissional de: (i) Técnico de Exercício Físico e (ii) Diretor Técnico.

Desta forma, ficam habilitados para assumir a responsabilidade técnica pela direção e orientação das atividades desenvolvidas nas instalações desportivas que prestam serviços na área da manutenção da condição física (fitness), designadamente os ginásios, academias ou clubes de saúde (healthclubs).

6.1.4.2. Critical analysis on employability information.

The masters in Sports Sciences, specializing in Assessment and Prescription in Physical Activity, are holders of a specialized scientific and professional training that allows in differentiated sports contexts (sports performance or recreational), an involvement of increasing autonomy, leading sports training processes or integrate, a technical team. Examples are: Sports Clubs, Local Authorities, Schools, Gymnasiums and Fitness Centers, Laboratories and Research Units.

According to Law no. 39/2012, of August 28, master graduates may apply for the Professional Title of: (i) Physical Exercise Technician and (ii) Technical Director.

In this way, they are empowered to assume the technical responsibility for the direction and orientation of the activities developed in the sports facilities that provide services in the area of the maintenance of the physical condition, namely the gymnasiums, academies or healthclubs.

6.2. Resultados das atividades científicas, tecnológicas e artísticas.

6.2.1. Centro(s) de investigação, na área do ciclo de estudos, em que os docentes desenvolvem a sua atividade científica

6.2.1. Centro(s) de investigação, na área do ciclo de estudos, em que os docentes desenvolvem a sua actividade científica / Research Centre(s) in the area of the study programme, where the teachers develop their scientific activities

Centro de Investigação / Research Centre	Classificação (FCT) / Mark (FCT)	IES / Institution	N.º de docentes do ciclo de estudos integrados/ No. of integrated study programme's teachers	Observações / Observations
Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano / Research Centre in Sports Sciences, Health Sciences and Human Development	Muito Bom	Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro	6	NA
Centro de Investigação e Tecnologias Agroambientais e Biológicas / Centre for the Research and Technology of Agro-Environmental and Biological Sciences	Muito Bom	Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro	1	NA
Unidade de Investigação em Epidemiologia / Epidemiology Research Unit	Muito Bom	Instituto de Saúde Pública, Universidade do Porto	1	NA
Centro de Matemática Computacional e Estocástica / Center for Computational and Stochastic Mathematics	Muito Bom	Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa	1	NA
Unidade de Investigação em Educação e Intervenção Comunitária / Research in Education and Community Intervention	Muito Bom	Instituto Piaget	1	NA
Centro de Engenharia Mecânica, Materiais e Processos / Centre for Mechanical Engineering, Materials and Processes	Bom	Universidade de Coimbra	1	NA

Pergunta 6.2.2. a 6.2.5.

6.2.2. Mapa-resumo de publicações científicas do corpo docente do ciclo de estudos em revistas internacionais com revisão por pares, livros ou capítulos de livros, relevantes para o ciclo de estudos.

<http://www.a3es.pt/si/iportal.php/cv/scientific-publication/formId/88db0a3a-4497-3c45-ae6f-5a5f6b4d6f47>

6.2.3. Mapa-resumo de outras publicações relevantes, designadamente de natureza pedagógica:

<http://www.a3es.pt/si/iportal.php/cv/other-scientific-publication/formId/88db0a3a-4497-3c45-ae6f-5a5f6b4d6f47>

6.2.4. Atividades de desenvolvimento tecnológico e artístico, prestação de serviços à comunidade e formação avançada na(s) área(s) científica(s) fundamental(ais) do ciclo de estudos, e seu contributo real para o desenvolvimento nacional, regional e local, a cultura científica e a ação cultural, desportiva e artística.

No âmbito deste ciclo de estudos, em articulação com a unidade orgânica, departamento e centro de investigação (ECVA/DCDES/CIDESD), que o ancoram, existem parcerias entre diversas instituições de ensino superior que possibilitam o intercâmbio de docentes e alunos, e a realização de períodos de ensino ou de investigação na instituição congénere.

Têm sido promovidos e implementados, projetos e parcerias no âmbito da Performance Desportiva e da Atividade Física, Exercício e Saúde. Os programas Talentódromo (detecção orientação e promoção de talentos desportivos) e o CIDESDOLYMPICS (monitorização do treino e avaliação do rendimento em jogos desportivos coletivos e desportos individuais) são os principais projetos focados na área do ciclo de estudos. No âmbito da intervenção comunitária os programas: Diabetes em Movimento® (Ministério da Saúde, Administração Regional de Saúde do Norte); Saúde e Bem-estar Geral em Estudantes do Ensino Superior (PEER) e o Projeto Dar vida aos Anos (Câmara Municipal de Esposende), são referências na promoção do exercício e saúde. Existe ainda, um conjunto alargado de parcerias e projetos internacionais, que promovem a prestação de serviços à comunidade e formação avançada, dos quais destacamos: (i) ACTIVE TOURISM INCLUSIVE AND NATURE, (ii) HEALTH INTERVENTIONS FOCUSED ON HEALTH NEEDS OF TOURISTS FROM THE DOURO RIVER CRUISES – promoção da aventura, ecoturismo e aspetos culturais, através do Ecoturismo, Turismo de Natureza e de Aventura; (iii) NANOSTIMA: Macro-to-nano human sensing. Towards integrated multimodal health monitoring and analytics - fomento da vida autónoma e saudável, dos idosos, mas também das pessoas dependentes, através de metodologias inovadoras baseadas nas tecnologias e conhecimento de IDT&I, promover o envelhecimento ativo através da atividade física, cognitiva e sócio emocional, melhorar a qualidade de vida e aumentar a esperança de vida saudável e (iv) SISTEMA E VIGILÂNCIA E MONITORIZAÇÃO DA ATIVIDADE FÍSICA E DESPORTIVA - vigilância da atividade física e desportiva, recolha informação sobre diferentes indicadores relativos à participação da população portuguesa, prevalência sedentarismo, impacto das estratégias desenvolvidas neste domínio a nível nacional e regional.

6.2.4. Activities of technological and artistic development, consultancy and advanced training in the main scientific area(s) of the study programme, and its real contribution to the national, regional and local development, scientific culture and cultural, sports and artistic activities.

Within this cycle of studies, in partnership with the organic unit, department and research center (ECVA/DCDES/CIDESD), that anchor it, there are partnerships between several higher education institutions that allow the exchange of teachers and students, and the completion of teaching periods or research in the institutions. The projects Talentódromo (talent guidance, identification and promotion) and CIDESDOLYMPICS (monitoring of training and evaluation of performance indicators in team sports and individual sports), are the main projects focused on the area of the studies cycle, have been promoted and implemented, projects and partnerships in the field of Sports Performance and Physical Activity, Exercise and Health.

Within the scope of community intervention, the programs: Diabetes in Motion® (Ministry of Health, Regional Health Administration of the North); General Health and Welfare in

Higher Education Students (PEER) and the Give Life to the Years Project (Esposende City Hall), are references in promoting exercise and health. There are a wide range of international partnerships and projects that promote community service and advanced training, such as: (i) ACTIVE TOURISM INCLUSIVE AND NATURE, (ii) HEALTH INTERVENTIONS FOCUSED ON HEALTH NEEDS OF TOURISTS FROM THE DOURO RIVER CRUISES - adventure promotion, ecotourism and cultural aspects, through Ecotourism, Nature and Adventure Tourism; (iii) NANOSTIMA: Macro-to-nano human sensing. Towards integrated multimodal health monitoring and analytics - promoting autonomous and healthy life for the elderly, but also dependent people through innovative methodologies based on RTD & I technologies and knowledge, promoting active aging through physical activity, cognitive and emotional partner, (iv) SYSTEM AND SURVEILLANCE AND MONITORING OF PHYSICAL AND SPORTS ACTIVITY - monitoring of physical and sports activity, gathering information on different indicators related to the participation of the Portuguese population, prevalence of sedentary lifestyle, impact strategies developed at national and regional level.

6.2.5. Integração das atividades científicas, tecnológicas e artísticas em projetos e/ou parcerias nacionais e internacionais, incluindo, quando aplicável, indicação dos principais projetos financiados e do volume de financiamento envolvido.

1. Cross-border cooperation Northern Portugal - Castile and Leon for the promotion of innovative entrepreneurship and competitiveness of enterprises – 0050_UNI_PLUS_I_2_P. (Cooperation Programme INTERREG V-A Spain-Portugal) (€168.5000,00).
2. Health interventions focused on health needs of tourists from the Douro River cruises, (NORTE-01-0145-FEDER-023434) (€82.889,65).
3. Iniciativas inovadoras para el impulso del envejecimiento activo en la región EuroACE (EuroAGE). INTERREG V A España Portugal. 0043 EUROAGE_4_E. (€919.094,31).
4. NANOSTIMA: Macro-to-nano human sensing. Towards integrated multimodal health monitoring and analytics" (NORTE-01-0145-FEDER-000016) (€1.186.864,00).
5. Sistema e Vigilância e Monitorização da Atividade Física e Desportiva 2017. Instituto Português do Desporto e Juventude (€43.243,59).
6. Symbiotic Technology for Societal Efficiency Gains: Deus ex Machina. (NORTE-01-0145-FEDER-000026) (€2.600.513,40).

6.2.5. Integration of the scientific, technological and artistic activities on projects and/or national or international partnerships, including, when applicable, the indication of the main financed projects and the volume of financing involved.

1. Cross-border cooperation Northern Portugal - Castile and Leon for the promotion of innovative entrepreneurship and competitiveness of enterprises – 0050_UNI_PLUS_I_2_P. (Cooperation Programme INTERREG V-A Spain-Portugal) (€168.5000,00).
2. Health interventions focused on health needs of tourists from the Douro River cruises, (NORTE-01-0145-FEDER-023434) (€82.889,65).
3. Iniciativas inovadoras para el impulso del envejecimiento activo en la región EuroACE (EuroAGE). INTERREG V A España Portugal. 0043 EUROAGE_4_E. (€919.094,31).
4. NANOSTIMA: Macro-to-nano human sensing. Towards integrated multimodal health monitoring and analytics" (NORTE-01-0145-FEDER-000016) (€1.186.864,00).
5. Monitoring and Monitoring System of Physical and Sports Activity 2017. Portuguese Institute of Sports and Youth (€43.243,59).
6. Symbiotic Technology for Societal Efficiency Gains: Deus ex Machina. (NORTE-01-0145-FEDER-000026) (€2.600.513,40).

6.3. Nível de internacionalização.

6.3.1. Mobilidade de estudantes e docentes

7.3.4. Nível de internacionalização / Internationalisation level

	%
Percentagem de alunos estrangeiros matriculados no ciclo de estudos / Percentage of foreign students enrolled in the study programme	68
Percentagem de alunos em programas internacionais de mobilidade (in) / Percentage of students in international mobility programs (in)	0
Percentagem de alunos em programas internacionais de mobilidade (out) / Percentage of students in international mobility programs (out)	3.3
Percentagem de docentes estrangeiros, incluindo docentes em mobilidade (in) / Percentage of foreign teaching staff (in)	16.6
Mobilidade de docentes na área científica do ciclo de estudos (out) / Percentage of teaching staff in mobility (out)	83.3

6.3.2. Participação em redes internacionais com relevância para o ciclo de estudos (redes de excelência, redes Erasmus).

6.3.2. Participação em redes internacionais com relevância para o ciclo de estudos (redes de excelência, redes Erasmus).

Rede Euro Americana de Motricidade Humana, que inclui 16 parceiros da Europa (Portugal, Espanha, Itália, Alemanha e Croácia), 27 parceiros da América do Sul (Brasil, Chile, Venezuela, Uruguai, Paraguai, Bolívia, Peru e Colômbia) e 3 parceiros da América Central (México).

No programa Erasmus +, cultivou-se estreitou-se contacto com as IES da EU parceiras e criaram-se novas parcerias Erasmus, promovendo a mobilidade de alunos, professores e investigação conjunta.

No âmbito da Cátedra UNESCO Geoparques, Desenvolvimento Regional Sustentado e Estilos de Vida Saudáveis, que inclui 2 parceiros da Europa (Portugal e Espanha), colaboração com várias universidades: 5 da América do Sul (Brasil, Chile, Argentina e Equador), 1 da América Central (México) e 2 de África (Angola e Moçambique).

Enquadrado em 3 projetos INTERREG (2 POCTEP e 1 ATLÂNTICO), existem parcerias com várias entidades internacionais: 9 espanholas; 4 irlandesas; 1 francesa e 3 do Reino Unido.

6.3.2. Participation in international networks relevant to the study programme (networks of excellence, Erasmus networks).

Euro-American Network of Human Kinetics, which includes 16 partners from Europe (Portugal, Spain, Italy, Germany and Croatia), 27 partners from South America (Brazil, Chile, Venezuela, Uruguay, Paraguay, Bolivia, Peru and Colombia) and 3 partners from Central America (Mexico).

In the Erasmus + exchange and mobility programme, strengthen the contact with EU HEI established partners and new partnerships were created, promoting the exchange of students, teachers and joint research.

Within the framework of the UNESCO Geoparks Chair, Sustainable Regional Development and Healthy Lifestyles, which includes 2 partners from Europe (Portugal and Spain), collaboration with several universities: 5 from South America (Brazil, Chile, Argentina and Ecuador), 1 Central America (Mexico) and 2 from Africa (Angola and Mozambique).

Framed in 3 INTERREG projects (2 POCTEP and 1 ATLÂNTICO), there are partnerships with several international entities: 9 Spanish; 4 Irish; 1 French and 3 from the UK.

7. Organização interna e mecanismos de garantia da qualidade

7.1 Sistema interno de garantia da qualidade

7.1. Existe um sistema interno de garantia da qualidade certificado pela A3ES (S/N)?

Se a resposta for afirmativa, a Instituição tem apenas que preencher os itens 7.1.1 e 7.1.2, ficando dispensada de preencher as secções 7.2.

Se a resposta for negativa, a Instituição tem que preencher a secção 7.2, podendo ainda, se o desejar, proceder ao preenchimento facultativo dos itens 7.1.1 e/ou 7.1.2.

Não

7.1.1. Hiperligação ao Manual da Qualidade.

http://www.utad.pt/vPT/Area2/OutrasUnidades/gesqua/SIGQ/Documents/manual_qualidade_2017.pdf

7.1.2. Anexar ficheiro PDF com o último relatório de autoavaliação do ciclo de estudos elaborado no âmbito do sistema interno de garantia da qualidade (PDF, máx. 500kB).

<sem resposta>

7.2 Garantia da Qualidade

7.2.1. Mecanismos de garantia da qualidade dos ciclos de estudos e das atividades desenvolvidas pelos Serviços ou estruturas de apoio aos processos de ensino e aprendizagem, designadamente quanto aos procedimentos destinados à recolha de informação (incluindo os resultados dos inquéritos aos estudantes e os resultados da monitorização do sucesso escolar), ao acompanhamento e avaliação periódica dos ciclos de estudos, à discussão e utilização dos resultados dessas avaliações na definição de medidas de melhoria e ao acompanhamento da implementação dessas medidas.

A Pró-Reitoria para a área da Qualidade dispõe de um gabinete técnico, sendo através desta estrutura que, regularmente, são proporcionados aos alunos, questionários no sistema de informação de apoio ao ensino (SIDE), sobre as unidades curriculares e os docentes que as lecionam. Esses dados após tratamento estatístico utiliza uma metodologia que permite classificar UC e Docentes em Críticos ou Excelentes. Todos os resultados são fornecidos às Escolas, por curso e departamento. Internamente, esta ferramenta, entre outras, tais como a análise do sucesso escolar, são utilizadas para a Escola fazer uma avaliação ao seu desempenho pedagógico.

Relativamente ao Sucesso Escolar, com base nos dados obtidos junto dos Serviços Académicos, nomeadamente, nº de alunos inscritos, nº de alunos avaliáveis, nº de alunos avaliados e nº de alunos aprovados, procede-se à construção de um conjunto de indicadores, de forma a possibilitar uma análise mais pormenorizada. Com estes resultados, identificam-se UC com baixas taxas de aproveitamento escolar, com principal destaque para os alunos de 1º ano, sendo encaminhados para o Programa de Apoio ao Estudo no Ensino Superior (PASS-UTAD), o Programa de Tutoria (PT-UTAD) e o Programa Study-Skills, consoante as necessidades identificadas.

Paralelamente, a UTAD tem o Observatório Permanente do Abandono e Promoção do Sucesso Escolar onde se identificam estudantes em situações de risco de abandono e se faz o devido acompanhamento do estudante.

Estes e outros mecanismos fazem parte do Sistema de Avaliação do Desempenho do Processo Ensino-Aprendizagem, que tem início em estudos de diagnóstico até à elaboração de um Plano de Melhoria por curso e respetiva implementação das ações nele definidas. Este sistema encontra-se em fase final de implementação a nível informático.

7.2.1. Quality assurance mechanisms for study programmes and activities developed by the Services or support structures to the teaching and learning processes, namely the procedures intended for information gathering (including the results of student surveys and the results of school success monitoring), the periodic monitoring and assessment of study programmes, the discussion and use of these assessment results in the definition of improvement measures and the monitoring of these measures implementation.

The Pro-Rector for the Quality area has a technical office and through this structure are, regularly, provided to students questionnaires in the information system to support teaching (SIDE), about the curricular units and teaching.

These data, after statistical treatment, allows classifying UC and Teachers in Critical or Excellent. All results are provided to the Schools, by course and department. Internally, this tool, among others, such as the analysis of school success, is used for the School to make an evaluation of its pedagogical performance.

With regard to School Success, based on data obtained from the Academic Services, namely, a number of students enrolled, a number of students evaluated, the number of students evaluated and the number of students approved, an indicator base is created, that allows a more detailed analysis. With these results, UC is identified with low rates of school achievement, with the main emphasis being on the 1st year students, being referred to the Study Support Program in Higher Education (PASS-UTAD), the Tutoring Program (PT-UTAD) and the Study-Skills Program, according to identified needs.

At the same time, UTAD has the Permanent Observatory for the Drop-out and Promotion of School Success where students are identified in situations of risk of drop-out and the student is monitored properly.

These and other mechanisms are part of the Performance Evaluation System of the Teaching-Learning Process, which begins in diagnostic studies until the elaboration of an Improvement Plan per course and respective implementation of the actions defined. This system is in the final phase of implementation at the computer level.

7.2.2. Indicação da(s) estrutura(s) e do cargo da(s) pessoa(s) responsável(eis) pela implementação dos mecanismos de garantia da qualidade dos ciclos de estudos.

Como referido, anteriormente, a UTAD dispõe de uma Pró-Reitoria para a área da Qualidade, sendo responsável pelo Sistema Interno de Garantia da Qualidade (SIGQ), com base no regulamento nº413/2017, de 4 de janeiro de 2017. A UTAD possui um Manual da Qualidade, elaborado em 2017 e em fase de implementação no presente ano.

7.2.2. Indication of the structure(s) and position of the responsible person(s) for the implementation of the quality assurance mechanisms of the study programmes.

As previously mentioned, UTAD has a Pro-Rector's Office for the Quality area and it is responsible for the Internal Quality Assurance System (SIGQ), based on regulation nº 413/2017, of January 4, 2017. UTAD has a Quality Manual, prepared in 2017 and in the implementation phase this year.

7.2.3. Procedimentos de avaliação do desempenho do pessoal docente e medidas conducentes à sua permanente atualização e desenvolvimento profissional.

O Regulamento de Avaliação de Desempenho dos Docentes da UTAD (Diário da República, 2.ª série, nº 85 de 3/5/2016) e o Regulamento de Avaliação de Desempenho dos Docentes das Escolas da UTAD (Diário da República, 2.ª série, nº 94 de 16/5/2017) dão indicações precisas sobre avaliação a cada triénio a que o corpo docente é sujeito nas suas diferentes vertentes de atividade.

Paralelamente, o corpo docente é avaliado anualmente pelos estudantes do ciclo de estudo, através de inquéritos relativos à qualidade do ensino das Unidades Curriculares e ao desempenho pedagógico dos docentes. Estes são elaborados pelo Gabinete de Gestão da Qualidade (GESQUA), e têm carácter obrigatório para o estudante, embora seja dada oportunidade de não responder mediante justificação. Os resultados são comunicados aos docentes, para que possam auto aferir o seu desempenho e propor alterações à estratégia, conteúdos, objetivos, ou outros parâmetros do processo ensino-aprendizagem, de modo a melhorar o desempenho.

7.2.3. Procedures for assessing the teaching staff performance and measures leading to their ongoing updating and professional development.

The UTAD Teachers' Performance Evaluation Regulation (Diário da República, 2nd series, nº 85 of 3/5/2016) and the UTAD School Teachers' Performance Evaluation Regulation (Diário da República, 2nd series, nº 94 of 16/5/2017) give precise indications of the evaluation each triennium on the different aspects of the assessment of teachers' activities. At the same time, the teachers are evaluated annually by the students of the study cycle, through surveys about the quality of teaching of the Curricular Units and the pedagogical performance of the teachers. These are elaborated by the Quality Management Office (GESQUA), and are compulsory for the student, although it is given an opportunity to not respond with a justification. The results are communicated to teachers so that they can self-assess their performance and propose changes to the strategy, contents, objectives, or other parameters of the teaching-learning process, in order to improve performance.

7.2.3.1. Hiperligação facultativa ao Regulamento de Avaliação de Desempenho do Pessoal Docente.

<http://www.intra.utad.pt/pub/servicos/srh/Lists/Regulamentos/Attachments/56/REGULAMENTO%20DE%20AVALIA%C3%87%C3%83O%20DE%20DESEMPENHO%20DOS%20DOCENTES>

7.2.4. Procedimentos de avaliação do pessoal não-docente e medidas conducentes à sua permanente atualização e desenvolvimento profissional.

A avaliação dos trabalhadores não docentes é realizada através da aplicação do Sistema Integrado do Desempenho na Administração Pública (SIADAP), sendo de carácter bienal. No início de cada ciclo avaliativo são acordados os objetivos operacionais que devem ser alcançados pelos avaliados das diferentes unidades funcionais.

São determinadas as competências que os mesmos devem demonstrar possuir atendendo ao grupo profissional a que pertencem. Os parâmetros resultados e competências estão ajustados/alinhados com os objetivos estratégicos e da própria missão da Instituição. A atualização e desenvolvimento profissional são concretizados através da realização de ações de formação profissional em áreas relevantes para os postos de trabalho, as quais decorrem na própria Universidade, sendo alguns cursos de formação frequentados no exterior. São efetuadas mobilidades entre serviços para a melhor adequação das aptidões dos trabalhadores às diferentes funções a desenvolver.

7.2.4. Procedures for assessing the non-teaching staff and measures leading to their ongoing updating and professional development.

The evaluation of non-teaching workers is carried out through the application of the Integrated Management and Performance Evaluation System in Public Administration (SIADAP), being biennial. The operational objectives, that should be achieved by each evaluated of different functional areas, are agreed upon at the beginning of each evaluative cycle. It is determined the skills that they must demonstrate in the professional group where they belong. The results and competencies parameters are adjusted/aligned with the Institution's own strategic goals and mission. The updating and professional development are accomplished through the realization of professional training actions in relevant areas to the jobs, which take place in the University, with some training courses frequented abroad. Mobility between services is carried out to better adaption of the workers' skills to the different functions to be developed.

7.2.5. Outras vias de avaliação/acreditação nos últimos 5 anos.

A UTAD submeteu em 2017 o processo de Avaliação Institucional junto da A3ES e tem participado em alguns rankings, nomeadamente, Estudo de Qualidade Educativa 2015, promovido pela ODAEEINSTITUTE.US e U-Multirank.

Em 2016, o Mestrado Integrado em Medicina Veterinária submeteu o processo de avaliação junto da EAEVE - European Association of Establishments for Veterinary Education, obtendo a certificação de 2016 a 2022.

Em 2012, a UTAD submeteu-se à avaliação Institucional promovida pela IEP-EUA.

Entre 2012 e 2015, os 2º Ciclos em Engenharia Mecânica, engenharia Civil e Engª Zootécnica obtiveram o Selo de qualidade EUR-ACE, da Ordem dos Engenheiros, estando previsto para 2018 nova submissão ao referido selo de Ciclos ainda a definir superiormente.

7.2.5. Other means of assessment/accreditation in the last 5 years.

In 2017 UTAD submitted the Institutional Evaluation process to the A3ES and has participated in some rankings, namely, Educational Quality Study 2015, promoted by ODAEEINSTITUTE.US and U-Multirank.

In 2016, the Integrated Masters in Veterinary Medicine submitted the evaluation process to EAEVE - European Association of Veterinary Education Establishments, obtaining certification from 2016 to 2022.

In 2012, UTAD underwent an Institutional evaluation promoted by the IEP-EUA.

Between 2012 and 2015, the 2nd Cycles in Mechanical Engineering, Civil Engineering, and Engª Zootécnica obtained the seal of quality EUR-ACE, of the Order of Engineers, being foreseen for 2018 a new submission to the referred seal of Cycles yet to be defined superiorly.

8. Análise SWOT do ciclo de estudos e proposta de ações de melhoria

8.1 Análise SWOT global do ciclo de estudos

8.1.1. Pontos fortes

- Recursos humanos com formação académica adequada. A totalidade dos docentes com grau de doutor em áreas afins das Ciências do Desporto, com exceção de dois (1 Estatística e 1 Física Experimental). Quase todos, com exceção de um, são membros integrados de Centos de Investigação classificados pela FCT com Muito Bom;*
- Número de alunos do Departamento de Ciências do Desporto, Exercício e Saúde;*
- Capacidade de criar e desenvolver projetos transversais e multidisciplinares de I&DT (1º, 2º e 3º ciclos);*
- As instalações e espaços físicos estão bem preservados (edifício recentemente remodelado), estruturas de boa qualidade acústica e com equipamentos didáticos modernos (videoprojectores e acesso a rede de computadores);*
- Nas principais linhas de investigação cobertas pelo curso os equipamentos para investigação (laboratoriais e de terreno) são recentes e de boa qualidade. Nos últimos 3 anos houve uma renovação de equipamentos de investigação e de apoio às aulas do 2º ciclo;*
- Boa qualidade das instalações dos serviços de documentação, com fácil acessibilidade (dia e noite) bons recursos bibliográficos e dimensão suficiente para a procura.*

8.1.1. Strengths

- Human resources with adequate academic training. The teaching staff of the course has specific doctoral title in sport sciences or related fields of knowledge, with two exception (1 Statistics and 1 Experimental Physics). Almost all, with one exception, are effective research members in Research Centers rated by FCT as Very Good or Excellent;*
- Number of students in the Department of Sport Science, Exercise and Health;*
- The ability to create and develop projects and crossdisciplinary R & D (1st, 2nd and 3rd cycles);*
- The facilities and physical spaces are well preserved (newly refurbished building), provided with good quality spaces, with modern multimedia (in example data show and net of computers);*
- The main lines of research are covered by appropriate equipment for research (laboratorial and that of field assessment) which are recent and of high quality. Over the past 3*

years there was a valuable renewal of research equipment which are used in the study cycle;
(vi) Excellent documentation facilities (libraries), with easy accessibility (day and night) and good library resources and suficiente dimension to the student's demand.

8.1.2. Pontos fracos

(i) *Difficulty in finding partners in the community receptors of the knowledge that the course originates (stakeholders). Even though there has been an improvement (see activities in the community cited in 6.2.4 and 6.2.5.) it can still be viewed as an issue that warrants further improvement;*
(ii) *Low fixation of advanced training students of this cycle of studies, in the region.*

8.1.2. Weaknesses

(i) *Difficulty to identify in the community appropriate receptors for the course production (stakeholders). While an evolution was observed in this weakness (please see above the activities cited in 6.2.4 and 6.2.5.) it still can be viewed as an issue that warrants further improvement;*
(ii) *Low fixation of advanced training students of this cycle of studies, in the region.*

8.1.3. Oportunidades

(i) *Objetivos do ciclo de estudos definidos e assentes em função das competências a adquirir (cariz prático e laboratorial), permitem uma maior e mais facilitada aproximação dos diplomados ao mercado de trabalho;*
(ii) *O desenvolvimento de competências transversais para valorização dos mestrandos traduz-se na aquisição de novas oportunidades de empregabilidade;*
(iii) *Criação de condições de acesso à aprendizagem ao longo da vida, designadamente através do reconhecimento da experiência profissional;*
(iv) *Os estatutos e a organização da Universidade possibilitam a experimentação de um ensino mais participado, envolvendo os estudantes nos órgãos de decisão (ao nível pedagógico);*
(v) *Estabelecimento de parcerias entre os potenciais stakeholders (Clubes, Ginásios, Associações, Federações, COP, etc), e as comunidades científicas regionais, nacionais e internacionais, de forma a promover a pesquisa em contexto real e efectuar transferência do saber e do conhecimento científico para a comunidade;*
(vi) *O elevado perfil e qualidade científica dos docentes representa uma oportunidade para a continuidade de captação de recursos sob forma de projectos em parceria internacional, bem como, garante a necessária qualidade de produção científica que se exige num curso de Mestrado.*

8.1.3. Opportunities

(i) *The aims of the study cycle, defined and based on the competences to be acquired (practical and laboratory oriented), allows a larger and easier approach of graduates to the labor market;*
(ii) *The development of soft skills for training and education of the masters is reflected in the acquisition of new opportunities for employment;*
(iii) *Creation of conditions for access to the lifelong learning process, including through recognition of professional experience;*
(iv) *The statutes and organization of the University allowed a more participated organization of the study cycles, it is expected that the students continue to be more and more involved of the while university and to be present in pedagogical decision forums;*
(v) *To promote and establish partnerships among potential stakeholders (Clubs, Gyms, Associations, Federations, COP, etc.), with the scientific community (regional, national and international) to promote the transmission of scientific knowledge to the community;*
(vi) *The profile of the teaching staff, being highly productive in terms of scientific outcomes, represents an opportunity to continue to engage in international research projects and to gather funding. In addition that profile also assures the high scientific productivity that is expected for a Master study cycle.*

8.1.4. Constrangimentos

O progressivo subfinanciamento da ciência após 2012, diminuiu as despesas com materiais de laboratório, especialmente até 2016. Após 2016 houve uma melhoria. Este constrangimento, comprometeu a extensão de alcance de alguns objetivos de natureza prática e laboratorial. Este subfinanciamento, diminuiu o número de bolsas de mestrado em ciências do desporto (especialmente até 2016). Após 2016 verificou-se uma diminuição deste impacto. Embora com uma tendência de atenuação, nos últimos 3 anos, ainda existe dependência do financiamento público e subsequentes dificuldades orçamentais. A localização geográfica da Universidade dificulta a captação de estudantes e recursos junto dos tomadores de serviços e da indústria.

8.1.4. Threats

The progressive under financed support of science post-2012, has lowered the budget for lab expenses especially until 2016. Post 2016, there has been an improvement. This threat impaired the full attainment of some laboratory set goals. This same under financed support, has also lowered the appearance of master grants (especially until 2016). Post 2016, there has been a tendency to improve this threat. Although this threat has attenuated over the past 3 years, there is still a dependence upon the private funding and the subsequent budget difficulties. The location of the University impairs the gathering of resources in partner industries and stakeholders.

8.2. Proposta de ações de melhoria

8.2. Proposta de ações de melhoria

8.2.1. Ação de melhoria

(i) *Ação de melhoria*
No último quadriénio ocorreu um aumento do número e da variedade de parceiros na sociedade (stakeholders), mais expressivo nos últimos dois anos (2016 em diante). Ainda se considera este como um ponto fraco porque existe a convicção que há margem para melhoria. Assim, a ação será dar continuidade ao trabalho iniciado em 2016 e consolidá-lo, incrementando o número de atividades com base em parcerias na indústria, nas autarquias e em organismos públicos ou privados que atuem no âmbito do exercício e saúde.

(ii) Ação de melhoria

A fixação de estudantes de um grau avançado, neste caso mestrado, na cidade ou num raio relativamente próximo será sempre condicionada pela interioridade da Universidade. Todavia, propomos igualmente como ação de melhoria, em concomitância com o parágrafo anterior, procurar junto dos parceiros sociais da região, candidatos ao ciclo de estudos que possam realizar os seus estudos de mestrado enquadrados com a atividade profissional e mediante parcerias diretas entre a Universidade e o empregador.

8.2.1. Improvement measure

(i) *Improvement measure*
In the last four years there was an increase in the number and variety of societal partners (stakeholders), significantly in the last two years (since 2016). However, it can still be considered as a weakness of the study cycle. Hence, the action will be to continue the endeavor started from 2016 by increasing the number of actions based on partnerships with industries, municipalities and with private or public enterprises which intervene in sports exercise and public health.

(ii) Improvement measure

The fixation of advanced training students, such as master students, in the city or at a close distance, will always be limited by the interiority of the University. Nonetheless, we also propose as an improvement action, to seek for candidates to this study cycle among the social partners of the region. The goal is that these candidates can perform their studies while working in their regular jobs covered by direct agreements between the university and their employer.

8.2.2. Prioridade (alta, média, baixa) e tempo de implementação da medida

(i) Ação de melhoria

Prioridade média.

Tempo de implementação: quinquénio 2018-2022

(ii) Ação de melhoria

Prioridade média.

Tempo de implementação: quinquénio 2018-2022

8.2.2. Priority (High, Medium, Low) and implementation timeline.

(i) Improvement measure

Medium priority.

Implementation timeline: 2018-2022

(ii) Improvement measure

Medium priority.

Implementation timeline: 2018-2022

9.1.3. Indicadores de implementação

(i) *Aumentar em 20% o número de stakeholders (por comparação com o período 2013-2017).*

(ii) *Recrutar dez alunos mediante acordo direto com o empregador.*

9.1.3. Implementation indicators

(i) To increase by 20% the number of stakeholders (when compared with 2013-2017).

(ii) To recruit ten students through a direct agreement with the employer.

9. Proposta de reestruturação curricular (facultativo)

9.1. Alterações à estrutura curricular

9.1. Síntese das alterações pretendidas e respectiva fundamentação

Atendendo à necessidade de reorganizar a oferta educativa na UTAD, a presente proposta de alteração à estrutura curricular e plano de estudos, decorre do cumprimento do Despacho Reitoral RT-100/2013 (UTAD), revogado pelo Despacho Reitoral RT – 1/2018 (UTAD); nomeadamente quanto ao acerto do número de ECTS de cada UC (múltiplo de 3), e nas correspondentes horas de contacto, de forma que se enquadrem nos limites (entre 25% a 42% das horas totais de trabalho da UC), devendo as OT situar-se entre 0% e 10% do número total de horas de contacto de ensino presencial; conforme disciplinado no referido despacho.

Assim, as principais alterações introduzidas visaram, essencialmente, cumprir os seguintes requisitos: (i) corrigir e adequar o número de horas de contacto e o número de créditos ECTS das UCs [Teoria e Metodologia da Investigação (TMI), Seminário de Investigação I, Seminário de Investigação II, Métodos de Análise de Dados (MAD), Avaliação Neuromuscular e Prescrição na Atividade Física, Avaliação Neurobiológica, Avaliação Biomecânica e Prescrição na Atividade Física, Avaliação Morfológica (AM), Avaliação Fisiológica e Prescrição na Atividade Física e Prescrição do Exercício par Grupos Especiais]; (ii) harmonizar unidades curriculares com outros ciclos de estudo em funcionamento [TMI e MAD]; (iii) alterar a designação da UC "Métodos de Análise de Dados em Desporto" para "Métodos de Análise de Dados", evitando designação diferenciada em ciclos de estudo distintos e com conteúdos diferentes; (iv) deslocar de semestre UCs de um mesmo ciclo de estudos, com conteúdos programáticos semelhantes e com a mesma designação, possibilitando o mesmo semestre de lecionação [AM, passou do 1º ano/1º semestre para o 1º ano 2º semestre e MAD, passou do 1º ano/2º semestre para o 1º ano 1º semestre] Importa referir que a presente proposta de alteração não afeta o funcionamento e a organização do curso, nem modifica os objetivos, a natureza científica, ou a designação do ciclo de estudos em funcionamento. Os objetivos de aprendizagem e o perfil de formação que este ciclo de estudos preconiza ficam reforçados, garantindo-se uma maior coerência e funcionalidade do plano de estudos, bem como, maior sinergia, partilha de recursos humanos e materiais.

9.1. Synthesis of the intended changes and their reasons.

Given the need to reorganize the educational offer at UTAD, the present proposal to introduce small adjustments to the curricular structure of the study programme, results from the fulfillment of the Rectoral Dispatch RT-100/2013 (UTAD), revoked by RT - 1/2018 (UTAD); in particular the number of ECTS in each Curricular Units (multiple of 3) and the corresponding contact hours, so that they fit within the limits (between 25% and 42% of the total working hours), the tutorial hours should be between 0% and 10% of the total contact hours; as disciplined in RT – 1/2018.

Thus, the main changes introduced essentially aim to meet the following requirements: (i) to correct and adjust the number of contact hours and the number of ECTS credits [Research Theory and Methodology (RTM), Research Seminar I, Research Seminar II, Methods of Data Analysis (MDA), Neuromuscular Evaluation and Prescription in Physical Activity, Neurobiological Assessment, Biomechanical Evaluation and Prescription in Physical Activity, Morphological Evaluation (ME), Physiological Evaluation and Prescription in Physical Activity and Exercise Prescription for Special Groups]; (ii) harmonize curricular units with other study cycles [RTM and MDA]; (iii) change the designation of the unit curricular "Methods of Data Analysis in Sport" to "Methods of Data Analysis", avoiding differentiated designation in different study cycles and with different contents; (iv) to move from different semester curricular units of the same studies cycle, with similar syllabus and with the same designation, enabling the same semester of teaching [ME, moved from 1st year / 1st semester to 1st year 2nd semester and MDA, moved from the 1st year / 2nd semester to the 1st year 1st semester].

It should be noted that this amendment does not affect the functioning and organization of the course, nor does it modify the name, objectives and the scientific nature of the study programme. The learning outcomes and the education profile that this course of study advocates are strengthened, ensuring greater coherence and functionality of the study plan, as well as greater synergy, sharing of human and material resources.

9.2. Nova estrutura curricular pretendida (apenas os percursos em que são propostas alterações)

9.2. Avaliação e Prescrição na Atividade Física

9.2.1. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):

Avaliação e Prescrição na Atividade Física

9.2.1. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):

Assessment and Physical Activity Prescription

9.2.2. Nova estrutura curricular pretendida / New intended curricular structure

Área Científica / Scientific Area	Sigla / Acronym	ECTS Obrigatórios / Mandatory ECTS	ECTS Optativos / Optional ECTS*
Ciências do Desporto	813 / CD	96	0
Biologia e Bioquímica	421 / BB	12	0
Estatística	462 / E	12	0
(3 Items)		120	0

9.3. Novo plano de estudos

9.3. Novo Plano de estudos - Avaliação e Prescrição na Atividade Física - 1º ano/1º Semestre

9.3.1. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):

Avaliação e Prescrição na Atividade Física

9.3.1. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):

Assessment and Exercise Prescription

9.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:

1º ano/1º Semestre

9.3.2. Curricular year/semester/trimester:

1st year/1st semester

9.3.3 Novo plano de estudos / New study plan

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Teoria e Metodologia da Investigação	462/E	Semestral	162	T-30; TP-30; OT-4,5	6	NA
Seminário de Investigação I	813/CD	Semestral	162	T-15; TP-30; PL-15; OT-4,5	6	NA
Métodos de Análise de Dados	462/E	Semestral	162	T-30; TP-30; OT-4,5	6	NA
Avaliação Neuromuscular e Prescrição na Atividade Física	813/CD	Semestral	243	TP-45; PL-45; OT-9	9	NA
Avaliação Neurobiológica	421/BB	Semestral	81	TP-15; PL-15; OT-3	3	NA
(5 Items)						

9.3. Novo Plano de estudos - Avaliação e Prescrição na Atividade Física - 1º Ano / 2º Semestre

9.3.1. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):

Avaliação e Prescrição na Atividade Física

9.3.1. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):*Assessment and Physical Activity Prescription***9.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:***1º Ano / 2º Semestre***9.3.2. Curricular year/semester/trimester:***1st year / 2nd Semester***9.3.3 Novo plano de estudos / New study plan**

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Avaliação Biomecânica e Prescrição na Atividade Física	813/CD	Semestral	162	TP-30; PL-30; OT-4,5	6	NA
Seminário de Investigação II	813/CD	Semestral	162	TP-30; PL-30; OT-4,5	6	NA
Avaliação Morfológica	813/CD	Semestral	162	TP-30; PL-30; OT-4,5	6	NA
Avaliação Fisiológica e Prescrição na Atividade Física	421/BB	Semestral	243	TP-45; PL-45; OT-9	9	NA
Prescrição do Exercício para Grupos Especiais (5 Items)	813/CD	Semestral	81	TP-15; PL-15; OT-3	3	NA

9.3. Novo Plano de estudos - Avaliação e Prescrição na Atividade Física - 2º ano/1º semestre**9.3.1. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):***Avaliação e Prescrição na Atividade Física***9.3.1. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):***Assessment and Physical Activity Prescription***9.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:***2º ano/1º semestre***9.3.2. Curricular year/semester/trimester:***2nd year/1st semester***9.3.3 Novo plano de estudos / New study plan**

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Dissertação I	813/CD	semestral	810	OT-100	30	Oplativa
Estágio I (2 Items)	813/CD	semestral	810	OT-100	30	Oplativa

9.3. Novo Plano de estudos - Avaliação e Prescrição na Atividade Física - 2º ano/2º semestre**9.3.1. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):***Avaliação e Prescrição na Atividade Física***9.3.1. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):***Assessment and Physical Activity Prescription***9.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:***2º ano/2º semestre***9.3.2. Curricular year/semester/trimester:***2nd year/2nd semester***9.3.3 Novo plano de estudos / New study plan**

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Dissertação II	813/CD	semestral	810	OT-100	30	Oplativa
Estágio II (2 Items)	813/CD	semestral	810	OT-100	30	Oplativa

9.4. Fichas de Unidade Curricular**Anexo II - Teoria e Metodologia da Investigação****9.4.1. Designação da unidade curricular:***Teoria e Metodologia da Investigação***9.4.2. Docente responsável e respetiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):***José Carlos Gomes Leitão (T-30; TP-30; OT-4,5)***9.4.3. Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:***Não se aplica.
Not applicable.***9.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

- 1) Fornecer aos alunos meios conceptuais e terminológicos que contribuam para os tornar capazes de ler e interpretar, de modo crítico e conveniente, artigos científicos e outros relatos de investigação;
- 2) Propiciar ao aluno a aprendizagem de métodos e técnicas que lhes permitam iniciar a sua participação ativa no domínio da investigação científica.

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

1. Provide students with conceptual and terminological resources that contribute to make them able to read and interpret, in a critical and appropriate way, scientific articles and other research reports;

2. Provide learning methods and techniques that will enable them to start their active participation in the field of scientific research.

9.4.5. Conteúdos programáticos:

- I. Metodologias qualitativas: fundamentação teórica; as metodologias qualitativas nas Ciências do Desporto;
- II. Métodos de investigação qualitativa: método etnográfico; estudo de caso; histórias de vida;
- III. Investigação qualitativa: a amostragem; a recolha de dados: as entrevistas; a observação; documentos vários; materiais audiovisuais.
- IV. Análise de conteúdo das entrevistas e de documentos.
- V. A revisão sistemática (meta-análise): conceitos, objetivos e etapas da revisão sistemática; identificação e seleção de estudos na construção da base de dados; como tornar os resultados estatísticos dos estudos mais comparáveis entre si? Conceito de effect size (magnitude/tamanho do efeito); procedimentos estatísticos comuns na meta-análise (r e d).
- VI. Introdução aos programas informáticos de análise de dados qualitativos (Nvivo 10 e CM2 (Comprehensive MetaAnalysis)).

9.4.5. Syllabus:

- I Qualitative Methodology: theoretical foundation; qualitative methodologies in the Sport Sciences;
- II Qualitative research methods: ethnographic method; case study; life stories;
- III Qualitative Research: sampling; data collection: the interviews; the observation; audiovisual materials and other documents.
- IV Content analysis of interviews and documents;
- V Systematic review (metaanalysis): concepts, objectives and steps of the systematic review; identification and selection of studies on building the database; How to make the statistical results of the studies more comparable with each other? Concept of effect size (magnitude/tamanho effect); common statistical procedures in metaanalysis (r and d).
- VI Introduction to computer programs for the analysis of qualitative data (10 Nvivo and CM2 (Comprehensive MetaAnalysis)).

9.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

Apresenta-se a correspondência entre os tópicos dos conteúdos programáticos (C) e os objetivos da unidade curricular (O):
C1, C3 e C5 - O1
C2, C4 e C6 - O2

9.4.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.

The correspondence between topics (T) and goals (G) is the following:
T1, T3, and T5 - G1
T2, T4 and T6 - G2

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As aulas presenciais baseiam-se, fundamentalmente, na exposição dos conteúdos do programa e apresentação de trabalhos científicos relevantes na área. Será enfatizada, sempre que possível, a utilização de exemplos, com recurso a artigos, visando estimular o interesse dos alunos. O mesmo critério estará subjacente à seleção dos casos a debater. Será fornecida bibliografia específica, bem como uma compilação de casos/artigos, no SIDE, em formato pdf, para análise e discussão em grupo.
Critérios de Avaliação
A avaliação de conhecimentos será baseada num trabalho final (projeto de pesquisa) ou exame escrito.

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The lectures are based in the exposition of programmatic contents and presentation of relevant scientific Works. Whenever possible, emphasis will be placed on scientific papers which illustrate the contents that are addressed, as an attempt to stimulate the students' motivation
Specific bibliography will be provided, as well as a compilation of papers, at the SIDE in pdf, which will be analyzed and discussed in groups of students.
Evaluation criteria
The student's evaluation will be based on an individual work or written test.

9.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.

Apresenta-se a correspondência entre a Metodologia de Ensino e os Objectivos da unidade curricular: aulas mais expositivas: O1, O2, O3 e O5; aulas mais práticas: O4 e O6.

9.4.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

The correspondence between teaching methods and goals is the following: theoretical dominant classes: G1, G2, G3 and G5, practical dominant classes: G4 and G6.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Aires, L. (2011). Paradigma qualitativo e práticas de investigação educacional. 1ª Edição, Universidade Aberta
Creswell, J.W., Clark, V. (2011). Designing and conducting mixed methods research. Thousand Oaks: CA Sage Publications.
Flick, U. (2005). Métodos qualitativos na investigação científica. Lisboa: Monitor – Projetos e Edições Lda;
Rosado, A., Mesquita, I., Colaço, C. (Eds.) (2012). Métodos e técnicas de investigação qualitativa. Edições FMH.
Leitão J., Cortinhas, A., Bento, T., Campanico, J. (2010). Metodologia de investigação em educação física e desporto. Revisão Sistemática: introdução à meta-análise. Série Didáctica. Ciências Aplicadas, nº386. UTAD.
Pereira, A. (2012). Histórias de Vida: um outro olhar para o desporto. In Rosado, A., Mesquita, I., Colaço, C. (Eds.). Métodos e técnicas de investigação qualitativa (pp.125-148). Edições FMH.

Anexo II - Seminário de Investigação I

9.4.1. Designação da unidade curricular:

Seminário de Investigação I

9.4.2. Docente responsável e respetiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):

Francisco José Félix Saavedra (T-15; TP-15; OT-2,25)

9.4.3. Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:

Graça Sofia Monteiro Pinto (TP-15; PL-15; OT-2,25)

9.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

1. Desenvolver conhecimento sobre um quadro de referências global, relativamente às normas e métodos de estrutura, organização e redação de trabalhos de índole técnico científico (Comunicações; Artigos; Relatórios de Trabalhos, etc).
2. Desenvolver a competência de pesquisa, seleção e recolha de bibliografia específica para a realização das tarefas do curso.
3. Desenvolver a capacidade de identificação da informação aquando da leitura específica, assim como da capacidade de síntese durante a escrita
4. Desenvolver competências de utilização de bases de dados e software específico para a seleção, recolha de bibliografia e escrita dos trabalhos
5. Incentivar a discussão metodológica de questões e problemas no domínio específico da Atividade Física e Desportiva.
6. Desenvolver capacidades de apresentação e discussão de trabalhos académicos

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

1. To develop knowledge about a global framework in relation to standards methods of structuring, organizing and writing scientific papers (Communications; Articles; Works reports, etc.);
2. To develop the expertise of research, select and collect specific bibliography for the accomplishment of ongoing tasks;
3. To develop ability of information identification when conducting specific reading, as well as the synthesis capacity during writing
4. To develop skills in using databases and specific software for selection and collection of bibliography and written works;
5. To encourage the methodological discussion of issues and problems in the specific area of Physical Activity and Sports;
6. To develop presentation and discussion skills of academic papers.

9.4.5. Conteúdos programáticos:

1. Diferentes tipos de trabalhos académicos
2. Projeto de investigação
3. Dissertação
4. Relatório final de estágio
5. Motores de busca e Bases de dados académicos
6. O que é a escrita científica
7. Definição de artigo científico: Submissão, peer review, métricas
8. Reference manager – o que é e como utilizar;
9. Estilo de redação
10. Princípios e boas práticas de referenciação: como e quando referenciar;

11. Plágio: o que é e como evitar.
12. Produção de conhecimento: níveis de conhecimento
13. Objeto e método científico
14. Tipos de investigação
15. Fases da investigação
16. Tipo de discurso; formatação e estrutura da apresentação; construção da apresentação; tipo de questões e arguição

9.4.5. Syllabus:

1. Different types of academic paper;
2. Research Project;
3. Dissertation;
4. Final Report of the internship;
5. Search engines and academic databases;
6. What is scientific writing?;
7. Definition of a scientific paper: submission, peer review, metrics;
8. Reference manager - what it is and how to use;
9. Writing style;
10. Principles and good practice of referencing, how and when to reference;
11. Plagiarism: what it is and how to avoid;
12. Production of knowledge: knowledge levels;
13. Object and scientific method;
14. Types of research;
15. Research Phases;
16. Speech type; formatting and structure of the presentation; Construction of the presentation; type of questions and argumentation.

9.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

Os objetivos da unidade curricular referem-se ao desenvolvimento de competências teórico-práticas inerentes à investigação científica no domínio das capacidades necessárias para a conceção, planeamento e implementação de um projeto de pesquisa, permitindo ao aluno ser orientado e conduzido, de forma semiautónoma e independente, ao longo desse processo. Pretende-se uma abordagem coerente e abrangente dos diferentes conteúdos, possibilitando aos alunos uma compreensão, desenvolvimento e aquisição de competências ao nível do conhecimento sobre as normas e métodos de estruturação, organização e redação de trabalhos de índole técnico científico e da análise crítica e metodológica da literatura específica.

9.4.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.

The objectives of the curricular unit relate to the development of theoretical and practical skills inherent to scientific research in the capabilities needed for the design, planning and implementation of a research project, allowing the student to be focused and driven, semi-autonomously and independently throughout this process. It is intended a coherent and comprehensive approach to the different contents, enabling students to an understanding, development and acquisition of skills in the standards and methods of structuring, organizing and writing of technical and scientific work, and to analyse critically and methodologically a specific literature.

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As aulas presenciais baseiam-se, fundamentalmente em duas formas: (i) exposição dos conteúdos do programa e apresentação de trabalhos científicos relevantes para a apropriação dos objetivos da UC; (ii) utilização prática do computador em contexto real de exploração da pesquisa nas bases de dados e motores de busca indicados e aprendizagem de utilização de software freeware de reference manager e deteção de plágio. Será enfatizada, a utilização de exemplos reais, com recurso a artigos ou outros recursos, visando estimular o interesse e aprendizagem dos alunos. Será fornecida bibliografia específica, bem como uma compilação de casos/artigos, para análise e discussão em grupo.

A avaliação de conhecimentos será baseada nos seguintes elementos de informação: Participação na análise e discussão, em grupo, de factos relevantes e/ou estudos de caso: 50%; Desenvolvimento e apresentação (individual) de um trabalho final ou teste escrito (projeto de pesquisa): 50%.

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The classroom sessions are based mainly in two ways: (i) exposition of program content and presentation of scientific papers relevant to the appropriation of CU's objectives; 2) practical use of the computer on-the-exploration research in databases and search engines, as well as learning how to use freeware reference manager and plagiarism detection software. Emphasis will be in the use of real examples, using scientific papers or other resources, to stimulate interest and student learning. It will be given specific bibliography, as well as a compilation of cases for analysis and group discussion.

The assessment will be based on the following information: Participation in the analysis and discussion of the relevant facts and / or case studies (group work): 50%; Development and presentation (individual) of a final paper or written test (research project): 50%.

9.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.

De acordo com os objetivos definidos, importa transmitir aos estudantes vários conceitos teóricos e práticos, com vista a aprofundar os conhecimentos inerentes à recolha e seleção de literatura como também à elaboração de trabalhos de cariz científico. Assim, as horas de contacto nesta unidade curricular correspondem a aulas teórico-práticas de teor positivo e prático, dando ênfase à discussão e prática real de pesquisa, para que os próprios estudantes e os docentes envolvidos possam não só aferir o grau de conhecimentos prévios, bem como promover o seu aprofundamento e a aquisição das competências pré-estabelecidas.

9.4.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

According to the defined objectives, it is important to provide students with various theoretical and practical concepts in order to deepen the knowledge inherent to collection and literature selection, as well as the preparation of scientific papers. Thus, the contact hours in this curricular unit correspond to theoretical and practical classes, emphasizing the discussion and real research practice so that the students themselves and the teachers involved can, not only measure the degree of prior knowledge, but promote the further development and the acquisition of pre-established skills.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Baumgartner, T. A., Jackson, A. S., Mahar, M. T., & Rowe, D. A. (2007). *Measurement for evaluation in physical education and exercise science* (8th Ed.). McGraw-Hill: New York.
 Cargill, M., & O'Connor, P. (2009). *Writing Scientific Research Articles: Strategy and Steps*. John Wiley & Sons.
 Melay, J. M. (2001). *Writing the Qualitative Dissertation: Understanding by Doing*. Psychology Press.
 Peat, J., Elliott, E., Baur, L., & Keena, V. (2002). *Scientific Writing: Easy When You Know How*. Wiley.
 Rowena, M. (2011). *How To Write A Thesis*. McGraw-Hill Education (UK).
 Sweetnam, D. (2000). *Writing Your Dissertation: How to Plan, Prepare and Present Successful Work*. How to Books.
 Thomas, J.; Nelson, J.; Silverman, S. (2005). *Research methods in physical activity*. (5th Ed.). Human Kinetics, Champaign.

Anexo II - Métodos de Análise de Dados

9.4.1. Designação da unidade curricular:

Métodos de Análise de Dados

9.4.2. Docente responsável e respetiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):

Irene Cristina Salgueiro de Oliveira (T-30; TP-30; OT-4,5)

9.4.3. Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:

Não se aplica.
 Not applicable.

9.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

Sensibilizar os alunos para a importância dos instrumentos estatísticos em toda a pesquisa empírica e no contexto específico da investigação em Desporto e Saúde. Fornecer aos alunos um conjunto de técnicas paramétricas e não paramétricas que permitam a descrição, análise e sintetização da informação recolhida sobre variáveis quantitativas e qualitativas, e que possibilitem proceder a uma correta interpretação de dados.

Iniciar os alunos ao SPSS e habilitar os alunos a reconhecer as ferramentas estatísticas, adequadas a usar nos diversos problemas, e os respetivos procedimentos informáticos inerentes ao uso da estatística descritiva e inferencial. Pretende-se que no final os alunos consigam analisar de forma adequada um caso prático, com interpretação dos outputs obtidos com o programa estatístico.

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

Raising awareness on the importance of statistical tools in all empirical research in the specific context of research in sports and Health field.

Provide a set of parametric and nonparametric techniques that allow the description, analysis and generalization of information collected, on quantitative and qualitative variables, and that allow students to make a correct interpretation of data.

Initiate students to SPSS and enable students to recognize the appropriate statistical tools, to use in the various problems, and related computer procedures inherent in the use of

descriptive and inferential statistics. In the end, the students will be able to analyze in a suitable way a practical case, with interpretation of the outputs obtained with the statistical program.

9.4.5. Conteúdos programáticos:

O SPSS: procedimentos de análise e menus. Edição de gráficos e tabelas, apresentação e manipulação de dados Uni e Bivariados.

Estatística Descritiva univariada: principais métodos de descrição numérica e gráfica.

Estatística Descritiva bidimensional: Análise de correlação, associação entre duas variáveis. Tabelas de contingência. Regressão Linear simples. Gráficos de dispersão com reta de regressão. Transformações linearizáveis.

Testes de hipóteses: A hipótese nula e alternativa, o nível de significância e a potência do teste. Testes uni e bilaterais. Teste para a média, testes para a igualdade de médias de amostras independentes e amostras emparelhadas. A Análise da variância simples a um e dois fatores. Testes de comparação múltipla post hoc. A normalidade dos dados e a igualdade de variâncias. Testes não paramétricos: Teste de Mann Withney; Teste de Kruskal-Wallis. Teste do Qui-quadrado para a independência. Testes para amostras emparelhadas: Teste de Wilcoxon.

9.4.5. Syllabus:

SPSS: Analysis, procedures and menus. Editing graphs and tables, presentation and manipulation of Uni and Bivariate data.

Univariate Descriptive Statistics: main methods of numerical and graphical description.

Two-dimensional Descriptive Statistics: Correlation analysis, association between two variables. Contingency tables. Simple Linear Regression. Scatter plot with regression line. Linearizable transformations.

Hypothesis tests: The null and alternative hypotheses, the level of significance and the power of the test. Uni and bilateral tests. Test for the mean, tests for the equality of means of independent samples and paired samples. The ANOVA (Analysis of variance) one way and two way. Post hoc multiple comparison tests. The normality of the data and the equality of variances. Non-parametric tests: Mann Withney's test; Kruskal-Wallis test. Qui-square test for independence. Tests for paired samples: Wilcoxon test. The Gpower.

9.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

O programa científico desta UC permite aos alunos adquirirem conhecimentos teórico-práticos de diversas técnicas de análise de dados, e da sua aplicação em situações reais de Desporto e Saúde. Por outro lado adquirem o sentido crítico necessário na aprendizagem, desde a seleção das técnicas, análise estatística dos dados, às conclusões, tendo maiores possibilidades de desenvolverem competências na área de análise dados e no uso de software adequado.

9.4.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.

The scientific program of the UC allows students to obtain theoretical/practical knowledge of several multivariate techniques and its application in real situations in sciences. Moreover acquiring the critical sense necessary to learn from the selection of techniques to statistical analysis, to find results and to develop skills in data analysis and using appropriate software.

O programa científico desta UC permite aos alunos adquirir conhecimentos teórico-práticos fundamentais para o estudo de estatística e a sua aplicação em estudos da área de desporto e da saúde. Nas primeiras aulas procede-se a uma visão geral das principais técnicas e conceitos de estatística descritiva unidimensional com base no SPSS.

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Aulas de caráter teórico-prático onde se apresentam os conceitos, discussão e aplicação prática imediata com integração de exemplos de dados orientados para as áreas do Desporto e da Saúde. Privilegia-se a aprendizagem através de exercícios práticos com o software estatístico SPSS (aulas em sala de informática).

É fornecida uma lista de problemas para incentivar o trabalho autónomo dos alunos. As orientações tutoriais permitem a discussão dos temas lecionados e o esclarecimento de dúvidas para a elaboração de atividades práticas com o SPSS.

São fornecidas referências bibliográficas que permitem apoiar o estudo dos alunos, bem como incentivar a sua autonomia científica.

Relativamente ao modelo de avaliação da UC Estatística, os estudantes podem ser avaliados num dos seguintes modos: Avaliação contínua (realização de um teste teórico (15%) e realização de um teste prático com auxílio de cálculos no SPSS (85%); Avaliação por exame.

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Theoretical and practical classes with presentation and discussion of concepts/ techniques. Solving practical exercises during the contact hours with statistical software SPSS.

A list of problems is provided to encourage the autonomous work of students. The tutorial guidelines allow the discussion of the topics taught and the clarification of doubts for the elaboration of the practical activities with the SPSS.

Bibliographical references are provided to support the study of students, as well as to encourage their scientific autonomy.

Assessment: Students can be evaluated in one of the following ways: Continuous assessment: theoretical test (15%) and a practical test in SPSS (85%); Exam.

9.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.

A UC está organizada numa tipologia de aulas teórico-práticas/ orientação tutorial e está centrada essencialmente no trabalho autónomo do aluno, da sua pesquisa e consolidação do saber e consequentes aplicações através de sessões de trabalho (teórico-prático e orientado) que incluem a utilização de software estatístico. A avaliação conta com vários aspetos (trabalho de análise de dados e avaliação escrita) para habilitar o aluno à sua autonomia na realização de análises estatísticas em contexto de investigação aplicada.

9.4.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

The UC is organized in a typology of theoretical-practical classes / tutorial orientation and is focused essentially on the autonomous work of the student, his research and consolidation of knowledge and consequent applications through work sessions (theoretical-practical and oriented) that include the use of Statistical software. The evaluation has several aspects (data analysis work and written evaluation) to enable the student to autonomy in performing statistical analyzes in the context of applied research.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Maroco, J. (2013). Análise estatística, com o SPSS Statistics (2ª edição), Report Number, Lisboa.

Reis, E., Melo, P., Andrade, R., Calapez, T. Estatística Aplicada. Edições Sílabo, Lisboa

Pestana, M. H., Gageiro, J.N. (2003). Análise de Dados para as Ciências Sociais- a complementaridade do SPSS (3ª edição), Edições Sílabo, Lisboa.

Green, S.B. & Salkind, N.J. (2004). Using SPSS for Windows and Macintosh: Analyzing and understanding data. Prentice Hall.

Murteira, B., Ribeiro, C.S., Silva, J.A., & Pimenta, F (2015). Introdução à Estatística. Escolar Editora.

Guimarães, R.C., Cabral, & J.S. (1998). Estatística. McGraw-Hill.

Pedrosa, A.M.C., & Gama, S.M.A. (2007). Introdução Computacional à Probabilidade e Estatística. Porto Editora.

Anexo II - Avaliação Neuromuscular e Prescrição na Atividade Física. Neuromuscular Evaluation and Physical A...

9.4.1. Designação da unidade curricular:

Avaliação Neuromuscular e Prescrição na Atividade Física. Neuromuscular Evaluation and Physical A...

9.4.2. Docente responsável e respetiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):

Francisco José Félix Saavedra, 33 horas de contacto (TP-15; PL-15; OT-3)

9.4.3. Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:

José Eduardo Fernandes Ferreirinha, 33 horas de contacto (TP-15; PL-15; OT-3)

José Manuel Vilaça Maio Alves, 33 horas de contacto (TP-15; PL-15; OT-3)

9.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

1. Reconhecer as capacidades motoras Força, Velocidade e Amplitude Articular como capacidades neurobiológicas do ser Humano.

2. Ser capaz de definir as capacidades motoras Força, Velocidade e Amplitude Articular e contextualiza-las dentro das diferentes perspetivas de análise.

3. Enquadrar as capacidades motoras Força, Velocidade e Amplitude Articular dentro de uma perspetiva holística do movimento Humano.

4. Conhecer as diferentes variáveis do Treino Neuromuscular e saber manipula-las de acordo com o objetivo dando ênfase à melhoria da contração neuromuscular, da amplitude articular e da velocidade.

5. Conhecer e saber seleccionar os testes, aplicar e utilizar os instrumentos para avaliação Neuromuscular em relação à capacidade motora Força, à velocidade e à amplitude articular e a partir dos dados obtidos saber interpretar e aplicá-los na prescrição do exercício.

6. Ser capaz de efetuar um Planeamento de Treino de Neuromuscular, indo de encontro aos objetivos pretendidos.

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

1. Recognize strength, speed and range of motion as neurobiological capacities of human beings.

2. Be able to define the strength, speed and range of motion and contextualizes them within the different perspectives of analysis.

3. Fit the strength, speed and range of motion within a holistic perspective of human movement.

4. Knowing the different variables of the Neuromuscular Training and be able to handle them in accordance to the training objectives and giving emphasis to improving the neuromuscular contractility, articular range of motion and speed.

5. Knowing how to use, interpret and select measuring instruments to Neuromuscular assessment in relation to strength capacity, speed and range of motion; to apply them in the exercise prescription.

6. Be able to planning a neuromuscular training in accordance to the objectives purposed.

9.4.5. Conteúdos programáticos:

1. Definição e avaliação das diferentes formas de manifestação da capacidade motora Força.
2. Variáveis do treino de Força.
3. Planeamento e metodologia do treino de Força para diferentes objetivos (Hipertrófia, Força máxima, Potência, Saúde e Estéticos)
4. Análise cinemática de performances de Velocidade.
5. Avaliação da Velocidade no terreno e no laboratório.
6. Instrumentos para avaliação da Velocidade: cronómetros, células fotoelétricas, radares.
7. Interpretação dos resultados dos testes.
8. Exercícios de Velocidade.
9. Utilização de métodos diretos e métodos indiretos.
10. Fatores condicionantes da amplitude de movimento.
11. Métodos de treino para desenvolvimento da amplitude articular.
12. Testes para avaliação da amplitude articular no terreno e no laboratório.
13. Instrumentos para avaliação da amplitude articular: flexómetros, goniómetros e electro goniómetros.
14. Interpretação dos resultados dos testes.
15. Exercícios amplitude articular.

9.4.5. Syllabus:

1. Definition and assessment of the different manifestations of Strength as motor skill
2. Variables of Strength Training
3. Planning and methodology of strength training for different purposes (Hypertrophy, Maximum Strength, Power, Health and Aesthetic)
4. Kinematic analysis of speed performances.
5. Tests to evaluate Speed (field and laboratory).
6. Instruments for the assessment of Speed: timers, photocells, radar.
7. Interpretation of the test results.
8. Speed exercise prescription.
9. Use of direct methods versus indirect methods.
10. Factors conditioning range of motion.
11. Training methods for range and motion.
12. Tests to evaluate range of movement (field and laboratory).
13. Instruments for the assessment of the range of movement: flexometers, goniometers and electro-goniometers.
14. Interpretation of the test results.
15. Exercises prescription to improve the range of motion.

9.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

Os objetivos da unidade curricular referem-se ao desenvolvimento de competências teóricas e práticas, inerentes ao conhecimento dos testes, seleção e aplicação dos instrumentos para avaliação neuromuscular (força, velocidade e amplitude articular), e interpretação e aplicação desses resultados na prescrição do exercício, possibilitando aos alunos serem orientados e conduzidos, de forma semiautónoma e independente, ao longo desse processo. Os conteúdos mais relacionados com as aulas práticas: instrumentalizar e aplicar protocolos e procedimentos de avaliação, interpretação dos resultados e prescrição do exercício, em cada um desses fatores de rendimento (força, velocidade e amplitude articular), correspondem diretamente aos conteúdos de aplicação prática e radicam igualmente nos objetivos, anteriormente, descritos.

9.4.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.

The curricular unit objectives are relate to the development of theoretical and practical competences inherent to the testing and selection of instruments to neuromuscular assesses (strength, speed and range of motion), and application of these results to the exercise prescription, allowing students to be focused and conducted in a semi-autonomous and independent way throughout this process. The contents more closely related to practical classes: to implement and apply assessment protocols to the exercise prescription, in each of these performance factors (strength, speed and range of motion), do correspond directly to the syllabus of practical application, previously described.

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As aulas presenciais baseiam-se na exposição dos conteúdos do programa e apresentação de trabalhos científicos relevantes na área. Será enfatizada, sempre que possível, a utilização de exemplos, com recurso a artigos, visando estimular o interesse dos alunos. O mesmo critério estará subjacente à seleção dos casos a debater. Serão ainda desenvolvidas atividades de prática laboratorial com demonstração de técnicas e procedimentos de recolha tratamento e análise de dados, bem como, serão manuseados os instrumentos e aparelhos de medida específicos desta UC. Será fornecida bibliografia específica, bem como uma compilação de casos/artigos para análise e discussão em grupo.

Critérios de Avaliação

A avaliação de conhecimentos será baseada nos seguintes elementos de informação: Participação na análise e discussão, em grupo, de factos relevantes e/ou estudos de caso: 50%; Desenvolvimento e apresentação (individual) de um trabalho final ou teste escrito (projeto de pesquisa): 50%.

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The lectures are based in the exposition of programmatic contents and presentation of relevant scientific Works. Whenever possible, emphasis will be placed on scientific papers which illustrate the contents that are addressed, as an attempt to stimulate the students' motivation. Activities will also be developed with practical demonstration of laboratorial procedures and techniques for collecting, processing and analyzing data, and will be handled instruments and measuring specific apparatus to the UC. Specific bibliography will be provided, as well as a compilation of papers, which will be analyzed and discussed in groups of students.

Evaluation criteria

The student's evaluation will be based on the following components: active participation in group analysis and discussion of case studies (50%); development and presentation of an individual work or completion of an individual written test (50%).

9.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.

De acordo com os objetivos definidos, importa transmitir aos estudantes vários conceitos teóricos e práticos, com vista a aprofundar os conhecimentos inerentes à selecção dos testes e aplicação dos instrumentos para avaliação da força, velocidade e flexibilidade, e interpretação e aplicação desses resultados na prescrição do exercício. Assim, as horas de contacto nesta unidade curricular correspondem a aulas teórico-práticas de teor expositivo, e a aulas práticas com maior ênfase no âmbito da experimentação e vivência prática, das tarefas inerentes à medição, avaliação e interpretação de resultados dos fatores de prestação abordados. Deste modo, os estudantes e os docentes envolvidos podem, não só, aferir o grau de conhecimentos adquiridos, bem como, promover o seu aprofundamento e a aquisição das competências pré-estabelecidas.

9.4.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

According to the defined learning outcomes, it is important to convey to students a number of theoretical and practical concepts, in order to deepen the knowledge about the testing and selection of instruments to assess strength, speed and flexibility, and application of these results to the exercise prescription. Thus, the contact hours in this curricular unit correspond to the expository theoretical-practical lectures and to practical classes, with emphasis in the context of experimentation and practical experience in the measurement, evaluation and interpretation of results of the performance factors discussed. So that, the students and teachers involved can, not only, measure the degree of acquiring knowledge, but also promote the deepening and developing of the pre-established learning outcomes of syllabus established.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

- Baechele T., Earle W. (2008). *Essentials of Strength Training and Conditioning 3rd Ed. Human Kinetics*
 Brown L., Ferrigno V. (2005). *Training for Speed, Agility, and Quickness 2nd Ed. Human Kinetics*
 Cavaco B., Sousa N., Reis, V., Garrido N., Saavedra F., Mendes R., Vilaça-Alves, J. (2014). Short-Term effects of Complex Training on agility with ball, speed, efficiency of crossing and shooting in youth soccer players. *Journal of Human Kinetics*, 43(1):105-112
 Rosa C., Vilaça-Alves J. Fernandes H., Saavedra F., Pinto R., Reis V. (2015). Order effects of combined strength and endurance training on testosterone, cortisol, growth hormone, and IGF-1 binding protein 3 in concurrently trained men. *Journal of Strength and Conditioning Research* 29(1):74-79
 William J. Kraemer, Steven J. Fleck (2005). *Strength Training for Young Athletes - 2nd Edition. Human Kinetics*
 Vilaça-Alves J., Saavedra F., Reis V. (2013). *Capacidade Motora Força: Conceptualização e Formas de Manifestação. SDB, ISBN: 978-989-704113-6*

Anexo II - Avaliação Neurobiológica. Neurobiological Assessment**9.4.1. Designação da unidade curricular:**

Avaliação Neurobiológica. Neurobiological Assessment

9.4.2. Docente responsável e respetiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):

Carla Sandra Carneiro Afonso Varajidás (TP-15; PL-15; OT-3)

9.4.3. Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:

Não se aplica.
Not applicable.

9.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

1. Compreender as noções de neurobiologia
2. Saber as áreas que constituem a neurobiologia
3. Conhecer as noções de neuroanatomia
4. Saber como funciona o cérebro em desenvolvimento
5. Conhecer a anatomia e as principais áreas do cérebro
6. Conhecer a constituição do neurónio
7. Ter conhecimento dos períodos críticos do cérebro em desenvolvimento
8. Possuir conhecimento do desenvolvimento motor e maturação
9. Conhecer as bases sociais do desenvolvimento do cérebro
10. Conhecer os domínios e campos de atuação da Neuropsicologia e respetiva avaliação neuropsicológica
11. Conhecer as patologias neurodegenerativas e suas características
12. Conhecer as doenças cerebrovasculares, nomeadamente o Acidente Vascular Cerebral
13. Ter conhecimento das técnicas de avaliação e reabilitação neuropsicológica
14. Conhecer e saber utilizar os principais instrumentos psicométricos existentes

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

1. Understanding the notions of neurobiology
2. Know the areas that constitute neurobiology
3. Know the notions of neuroanatomy
4. Knowing how the developing brain works
5. Know the anatomy and main areas of the brain
6. Know the constitution of the neuron
7. Be aware of the critical periods of the developing brain
8. Have knowledge of motor development and maturation
9. Know the social bases of brain development
10. To know the domains and fields of action of Neuropsychology and its neuropsychological evaluation
11. To know the neurodegenerative pathologies and their characteristics
12. To know cerebrovascular diseases, namely Cerebral Vascular Accident
13. Knowledge of neuropsychological assessment and rehabilitation techniques
14. Knowing and knowing how to use the main existing psychometric instruments highlighting those used for the portuguese population

9.4.5. Conteúdos programáticos:

- Definição de Neurobiologia
- Áreas que constituem a Neurobiologia
- Neuroanatomia
- O cérebro em desenvolvimento
- Anatomia e principais áreas do cérebro
- Constituição do neurónio
- Períodos críticos do desenvolvimento do cérebro
- Desenvolvimento motor e maturação
- Bases sociais do desenvolvimento do cérebro
- Neuropsicologia (domínios e campos de atuação)
- Avaliação Neuropsicológica
- Patologias neurodegenerativas e suas características
- Diferentes Tipos de Demência
- Doenças cerebrovasculares - Acidente Vascular Cerebral
- Avaliação e Reabilitação Neuropsicológica

9.4.5. Syllabus:

- Definition of Neurobiology
- Areas that constitute Neurobiology
- Neuroanatomy
- The developing brain
- Anatomy and main areas of the brain
- Constitution of the neuron
- Critical periods of brain development
- Motor development and maturation
- Social Bases of Brain Development
- Neuropsychology (fields and fields of action)
- Neuropsychological evaluation
- Neurodegenerative pathologies and their characteristics
- Different Types of Dementia
- Cerebrovascular Diseases - Stroke
- Neuropsychological Evaluation and Rehabilitation

9.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

A Unidade Curricular Avaliação Neurobiológica procura a síntese e integração de conhecimentos adquiridos do cérebro, da sua função e disfunção com vista à procura de estratégias e soluções de intervenção, com programas adequados a cada indivíduo.

9.4.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.

The Curricular Unit "Avaliação Neurobiológica" seeks to synthesize and integrate knowledge acquired from the brain, its function and dysfunction to find strategies and intervention solutions, with appropriate programs for each individual.

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As metodologias de ensino-aprendizagem utilizadas nesta parte baseiam-se na participação dos alunos, exposição da matéria, apresentação e discussão dos conteúdos. Será enfatizada, sempre que possível, a utilização de exemplos, com recurso a artigos, visando estimular o interesse dos alunos. O mesmo critério estará subjacente à seleção dos casos a debater.

Serão ainda desenvolvidas atividades de prática laboratorial com demonstração de técnicas e procedimentos de recolha tratamento e análise de dados, bem como, serão manuseados instrumentos de medida específicos desta UC.

Será fornecida bibliografia específica, bem como uma compilação de artigos para análise e discussão, para avaliação individual.

Crterios de Avaliação

A avaliação é individual e inclui a realização de um trabalho individual com a análise e discussão de três artigos científicos.

Classificação final = Resultado do trabalho individual

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The teaching-learning methodologies used in this part are based on student participation, presentation of the subject, presentation and discussion of the contents.

The use of examples using articles will be emphasized, whenever possible, to stimulate student interest. The same criterion will underlie the selection of cases to be discussed. Laboratory practice activities will also be developed with demonstration of techniques and procedures to collect data treatment and analysis, as well as, will be handled specific measurement instruments of this Unit Curricular.

Specific bibliography will be provided, as well as a compilation of articles for analysis and discussion, for individual evaluation.

Evaluation criteria

The evaluation is individual and includes the accomplishment of an individual work with the analysis and discussion of three scientific articles.

Final classification = Result of individual work

9.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.

Nesta parte da unidade curricular pretendemos incentivar a participação direta dos alunos, tanto no que se refere à partilha de experiências e opiniões, como na procura fundamentada e orientada de respostas a situações-problema colocados. As atividades de pesquisa e de trabalho cooperativo desempenham um papel importante, na procura de soluções eficazes e criativas para os problemas.

9.4.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

Nesta parte da unidade curricular pretendemos incentivar a participação direta dos alunos, tanto no que se refere à partilha de experiências e opiniões, como na procura fundamentada e orientada de respostas a situações-problema colocados. As atividades de pesquisa e de trabalho cooperativo desempenham um papel importante, na procura de soluções eficazes e criativas para os problemas.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Cecato, J.; Montiel, J.; Bartholomeu, D. & Martinelli, J. (2014). Poder preditivo do MoCa na avaliação neuropsicológica de pacientes com diagnóstico de demência. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.*, 17(4):707-719. doi.org/10.1590/1809-9823.2014.13123
 Gigiane Gindri, G. & Fonseca, R. (2012). Reabilitação de déficits comunicativos pós-acidente vascular cerebral, *Rev Soc Bras Fonoaudiol*, 17(3):363-9.
 Nunes, B. (2012). A demência em números. In A. Castro-Caldas & A. de Mendonça (Eds.), *A doença de Alzheimer e outras demências em Portugal* (11-26).
 Oliveira, P.; Scivoletto, S. & Cunha, P. (2010). Estudos neuropsicológicos e de neuroimagem associados ao estresse emocional na infância e adolescência. *Rev Psiq Clín*, 37(6):260-9.
 Pais Ribeiro, J. (2007). Metodologia da investigação em psicologia e saúde. *Porto: Livpsic*.
 Rodrigues, S. & Ciasca, S. (2010). Aspectos da relação cérebro-comportamento: histórico e considerações neuropsicológicas, *Rev. Psicopedagogia*, 27(82): 117-26.

Anexo II - Avaliação Biomecânica e Prescrição na Atividade Física. Biomechanical Evaluation and Physical Ac...

9.4.1. Designação da unidade curricular:

Avaliação Biomecânica e Prescrição na Atividade Física. Biomechanical Evaluation and Physical Ac...

9.4.2. Docente responsável e respetiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):

Ronaldo Eugénio Calçada Dias Gabriel (TP-15; PL-15; OT-2,25)

9.4.3. Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:

Marco Paulo Duarte Naia (TP-15; PL-15; OT-2,25)

9.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

A disciplina de Avaliação Biomecânica e Prescrição na Atividade Física tem como principal objetivo a transmissão aos alunos de conhecimentos sobre as linhas gerais de observação e análise biomecânica do treino funcional, mais pertinentes no âmbito das Ciências do Desporto de acordo com objetivos profissionais de promoção da qualidade de vida e da saúde. Neste contexto, fornecemos um treino introdutório e interdisciplinar na aplicação de métodos analíticos e experimentais próprios da biomecânica e pertinentes num conjunto abrangente de aptidões profissionais vitais para o futuro desenvolvimento profissional e académico dos alunos, na fronteira entre a biologia e a mecânica.

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

The course in Biomechanics Evaluation and Prescription in Physical Activity has as main objective the transmission of knowledge to students on the general observation and biomechanical analysis of functional training, the more relevant in the context of Sport Sciences in accordance with objectives of promoting professional quality of life and health. In this context, we provide an introductory interdisciplinary training in the application of analytical and experimental methods to biomechanics and with a comprehensive set of professional and transferable skills that will be vital for their future research and professional development at the frontier between biology and mechanics.

9.4.5. Conteúdos programáticos:

1 - Contributos da Biomecânica para o treino funcional
 1.1 - Biomecânica dos exercícios de resistência
 1.1.1 Sistema músculo-esquelético
 1.1.2 Força e Potência
 1.1.3 Fontes de resistência à contração muscular
 1.1.4 Biomecânica articular: preocupações no Treino de Resistência
 1.1.5 Análise de Movimento e Prescrição de Exercícios
 1.2 Treino funcional
 1.2.1 Quatro Categorias do Movimento Humano
 1.2.2 Características mecânicas do ambiente de treino
 1.2.3 Manipulação da intensidade funcional
 2 Biomecânica do agachamento
 2.1 Cinemática e cinética: aplicações para desempenho dos exercícios
 2.2 Avaliação de déficits funcionais e fatores técnicos que limitam o desempenho
 3 Saltar: objetivo, mecânica e biomecânica.
 4 Manipulação de objetos: agarrar; empurrar e puxar; levantar e baixar
 4.1 Agarrar: objetivos, mecânica e biomecânica
 4.2 Empurrar e puxar: objetivos, mecânica e biomecânica
 4.3 Levantar e baixar: objetivos, mecânica e biomecânica

9.4.5. Syllabus:

1 Biomechanical contributions to functional training
 1.1 Biomechanics of resistance exercise
 1.1.1 Musculoskeletal System
 1.1.2 Strength and Power
 1.1.3 Sources of Resistance to Muscle Contraction
 1.1.4 Joint Biomechanics: concerns in Resistance Training
 1.1.5 Movement Analysis and Exercise Prescription
 1.2 Functional training
 1.2.1 Four Pillars of Human Movement
 1.2.2 Athletic Environment
 1.2.3 Manipulating Functional Intensity
 2 Biomechanics of Squatting
 2.1 Kinematics and Kinetics: applications to exercise performance
 2.2 Assessment of functional deficits and technical factors that limit performance
 3 Jumping: aim, mechanics and biomechanics.
 4 Object manipulation: gripping; pushing and pulling; lifting and lowering
 4.1 Gripping: aim, mechanics and biomechanics
 4.2 Pushing and pulling: aim, mechanics and biomechanics
 4.3 Lifting and lowering: aim, mechanics and biomechanics

9.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

A concretização dos objetivos da UC é suportada pela lecionação de conteúdos que abordam o treino funcional como um contributo para o desenvolvimento da força, da estabilidade e da mobilidade necessárias para prosperar na atividade física cotidiana e no desporto. São analisados padrões básicos/fundamentais de movimentos funcionais, como empurrar, puxar, girar, transportar cargas e padrões de locomoção bipede. O treino funcional utiliza exercícios que melhoram a proficiência de movimento nesses padrões básico para uma maior eficácia no alcance dos objetivos das tarefas motoras de forma segura e saudável. Neste contexto, é abordada sobrecarga no sistema musculoesquelético inerente ao treino funcional através da obtenção e análise de dados cinemáticos tridimensionais e das Forças Reativas do Apoio.

9.4.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.

The achievements of the UC are supported by the teaching of contents that address functional training helps to provide the strength, stability, and mobility needed to thrive in daily life activities and sports. Basic functional movement patterns like pushing, pulling, hinging, squatting, rotating, and carrying and gait patterns - walking and running - every day will be analyzed. Functional training utilizes motor tasks that improve the movement proficiency in these primary patterns that give an edge to achieve the goals safely and with good health. In this context and for an adequate understanding of the load on musculoskeletal system inherent to the functional training, tridimensional kinematic and ground reaction forces will be recorded and analyzed.

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As metodologias utilizadas apoiam os alunos na descoberta dos princípios da biomecânica. As várias atividades consideradas são apoiadas em protocolos experimentais. As explicações resultantes devem revelar os conceitos mecânicos subjacentes a uma análise biomecânica da tarefa motora. Esse processo exige uma participação mais ativa do aluno. Protocolos para aplicação e a exibição experimental dos respetivos conteúdos, são executados através do uso de um sistema análise dinamográfica do apoio baseado numa plataforma Kistler 9281B acoplada a um sistema de conversão analógico-digital MP100 da BIOPAC Systems e a e a um computador IBM-PC, assim como através de unidades de sensores inerciais - IMMUs (MTw,XsensTechnologies B.V., Enschede,theNetherlands). A classificação final, por avaliação contínua é atribuída considerando as médias aritmética das notas obtida em dois Testes. A nota da classificação final por exame é atribuída considerando apenas a nota obtida no exame.

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The methodologies used must support the students to discover the principles of biomechanics. The activities are considered, and explanations for these activities are then developed. The resulting explanations must reveal the underlying mechanical concepts. This process requires more active participation by the student. Namely, protocols for the experimental application and the display of the respective program content, are supported by a Kistler force platform (mod. 9281b) at 1000 Hz and synchronized with the kinematic data using a trigger signal generated by the signal conditioning and the acquisition unit (Biopac MP-100) as well through Wireless inertial magnetic measurement units - IMMUs (MTw,XsensTechnologiesB.V.,Enschede, theNetherlands).

The evaluation based on continuous assessment is carried out by the arithmetical mean of the classification obtained from two Tests. The evaluation carried out by final exam will be based only on the final grade of the final exam.

9.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.

Ossos e ligamentos são os elementos estruturais que suportam o corpo humano. Os músculos são os "motores" que movem essa estrutura. Assim sendo, entender como as forças que são exercidas nos ossos e nos ligamentos permitem o suporte e o movimento da totalidade do corpo, tal como o conhecimento de como as forças e os momentos de força que os músculos produzem permitem os movimentos intersegmentares, requer o conhecimento prévio das características das forças internas e das forças externas, assim como dos respetivos efeitos aplicados ao sistema músculo-esquelético. Portanto, a mecânica deve preceder o estudo do sistema músculo-esquelético. Neste contexto e porque as forças são as causas de mudanças do movimento, faz sentido definir e compreender as forças antes de se discutir o movimento.

As forças reativas do apoio, são fundamentais para a compreensão de como os seres humanos executam a maioria das tarefas motoras. O conhecimento sobre o comportamento das forças reativas do apoio que atuam durante uma tarefa motora, permite entender como, em termos gerais, os seres humanos usam seu corpo e os respetivos segmentos para alcançar a eficácia motora desejada. Paralelamente, também nos permitem obter mais detalhes sobre como essas variáveis dinâmicas são geradas e o efeito que elas poderão ter dentro do corpo do executante. Assim sendo, o conhecimento das forças reativas do apoio é uma ajuda significativa para se conhecer mais sobre os mecanismos associados à eficácia do desempenho motor e do risco de lesões. Por isso e porque há muitos protocolos para a aplicação experimental e a exibição do conteúdo respetivo programa, o foco será sobre os principais sistemas de aquisição de dados sobre a interação entre o executante e os apoios externos. Nomeadamente, para medição de força reativa do apoio será utilizada uma plataforma de força em paralelo com a utilização de sistemas portáteis de sensores inerciais.

9.4.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

Bones and ligaments are the structural elements that support the human body, and muscles are the motors that move this structure. Understanding how the forces that bones and ligaments exert to support the body, and how the forces and moments of force that muscles produce do work to move the body's limbs, requires knowledge of forces and their effects. Therefore, mechanics should precede the study of the musculoskeletal system. In this context, because forces are the causes of changes in motion, it makes sense to define and understand forces before discussing motion.

The ground reactions forces are fundamental to understand of how humans perform most of the motor tasks. Knowledge about the ground reactions forces during an activity enables us to understand more about the general way that humans use their body and limbs to achieve desired outcomes and more detail about how these dynamic variables are generated and the effect that they have on and within the body. Thus, knowledge of the ground reactions forces helps us to understand more about performance and injury mechanisms. Therefore and because there are many protocols for the experimental application and the display of the respective program content, the focus will be on the major systems. Thus, for force measurement is focus on the force platform beside the use of a portable wireless system of inertial sensors.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Baechele, T. R. & Earle, R. W. (2008). *Essentials of strength training and conditioning*. Human Kinetics, Leeds, UK.

Chapman, A. E. (2008). *Biomechanical analysis of fundamental human movements*. Human Kinetics, Leeds, UK.

Hong, Y. & Bartlett, R. (2008). *Routledge Handbook of Biomechanics and Human Movement Science*. Routledge, Oxon, UK.

Santana, J. C. (2016). *Functional training*. Human Kinetics, Leeds, UK.

Anexo II - Seminário de Investigação II. Research Seminar II

9.4.1. Designação da unidade curricular:

Seminário de Investigação II. Research Seminar II

9.4.2. Docente responsável e respetiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):

Francisco José Félix Saavedra (TP-15; PL-15; OT-2,25)

9.4.3. Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:

Graça Sofia Monteiro Pinto (TP-15; PL-15; OT-2,25)

9.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

1. Conceber um projeto de investigação respeitando as regras para a escrita de trabalhos científicos.
2. Identificar o objeto de estudo e apresentar o estado da arte relativa a esse mesmo objeto.
3. Definir as questões de investigação e o método que melhor poderá dar resposta às mesmas.
4. Realizar o planeamento cronológico tendo em vista a consecução do projeto

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

1. To design a research project complying with the rules for writing scientific papers;
2. To identify the object of study and present the state of the art relative to the same object;
3. To define the research questions and the method that can best respond to them;
4. To carry out a chronological plan with a view to achieve the project outcomes.

9.4.5. Conteúdos programáticos:

Desenvolvimento de um projeto de investigação sob supervisão de um orientador. O projeto deverá incluir necessariamente: i) compilação e análise de literatura específica culminando nas questões de investigação; ii) definição dos métodos a aplicar e aplicação exploratória dos mesmos; iii) cronograma de realização das tarefas a conduzir; iv) bibliografia.

9.4.5. Syllabus:

The development of a research project under the supervision of a mentor. The project should necessarily include: i) a compilation of literature and further analysis culminating in the research questions; ii) definition of methods to be applied and its exploratory implementation; iii) completion of a schedule of the tasks to conduct; iv) bibliography.

9.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

Os objetivos da unidade curricular referem-se ao desenvolvimento de competências inerentes à conceção e planeamento de um projeto de investigação científica, sob a supervisão de um orientador. Deste modo, pretende-se uma abordagem dos diferentes conteúdos, desenvolvendo nos alunos a capacidade para identificar e formular as questões de investigação, sintetizar o estado da arte relativa a essas mesmas questões, e apresentar um método para responder à(s) questão(ões) previamente identificada(s), através de uma análise crítica e metodológica da literatura específica.

9.4.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.

The objectives of the curricular unit relate to the development of skills inherent to design and plan of a scientific research project under the supervision of a mentor. Therefore it is intended an approach of the different contents, developing among students the ability to identify and formulate research questions, summarize the state of the art relative to those issues and present a method to answer the question(s) previously identified, through a critical and methodological analysis of the literature.

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As aulas presenciais baseiam-se na exposição dos conteúdos do programa e sobretudo na apresentação de trabalhos científicos relevantes na área. Durante a construção dos projetos será enfatizada o recurso a artigos, como resposta às dificuldades dos alunos, procurando as respostas às suas dificuldades na literatura. Desta forma pretende-se estimular o interesse dos alunos, mostrando-lhes o caminho para a resposta e não a resposta. O mesmo critério estará subjacente à seleção dos casos a debater. Sempre que possível e desejável proceder-se-á a um brainstorming com a turma relativamente a problemas levantados por alguns alunos

Crítérios de Avaliação

A avaliação de conhecimentos será baseada na apresentação e discussão de um projeto de investigação.

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The classroom sessions are based on the exposition of the program content and especially at the presentation of relevant scientific papers. During the construction of the projects it will emphasize the use of scientific papers, in response to the difficulties of the students, looking for answers to their difficulties in the literature. In this way it is intended to stimulate the interest of students, showing them the way to the answer and not the answer. The same criteria will underpin the selection of cases for discussion. Whenever possible and desirable it will be conducted a brainstorming within the class in relation to issues raised by some students

Evaluation Criteria

The evaluations will be based on the presentation and discussion of a research project.

9.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.

De acordo com os objetivos definidos, importa transmitir aos estudantes vários conceitos teóricos e práticos, com vista a aprofundar os conhecimentos inerentes à recolha e seleção de literatura, como também, à elaboração de trabalhos de cariz científico. Assim, as horas de contacto nesta unidade curricular correspondem a aulas teórico-práticas de teor expositivo, mas dando ênfase à discussão alargada, para que seja possível acompanhar o desenvolvimento do projeto de investigação, assim como promover o seu aprofundamento e a consolidação das competências pré-estabelecidas.

9.4.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

According to the defined objectives, it is important to provide students with various theoretical and practical concepts in order to deepen their knowledge inherent to collection and selection of literature as well as the preparation of scientific papers. Thus, the contact hours in this curricular unit correspond to theoretical and practical lessons, emphasizing a broad discussion, so it is possible to follow the development of the research project and to promote the deepening and consolidation of pre-established skills.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

A bibliografia a usar será diferenciada e específica para cada projeto e trabalho de investigação.
The bibliography to use will be different and specific for each project and research work.

Anexo II - Avaliação Morfológica. Morphological Assessment

9.4.1. Designação da unidade curricular:

Avaliação Morfológica. Morphological Assessment

9.4.2. Docente responsável e respetiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):

Romeu Duarte Carneiro Mendes (TP-30h; PL-30h; OT-4,5h)

9.4.3. Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:

Não se aplica.
Not applicable

9.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

1. Conhecer as diferentes áreas da avaliação morfológica e campos de aplicação;
2. Conhecer os pressupostos científicos dos diferentes métodos e instrumentos de avaliação morfológica;
3. Saber selecionar métodos e instrumentos em função da população em estudo;
4. Saber aplicar métodos e instrumentos de avaliação antropométrica e análise da composição corporal;
5. Saber interpretar os resultados obtidos em função da população em estudo.

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

1. Knowing the different areas of morphological assessment and fields of application;
2. To know the scientific assumptions of the different methods and instruments of morphological assessment;
3. Know how to select methods and instruments according to the study population;
4. Be able to apply methods and instruments of anthropometric assessment and body composition analysis;
5. Know how to interpret the results obtained in function of the study population.

9.4.5. Conteúdos programáticos:

Bases científicas, aplicação prática, vantagens e limitações dos diferentes métodos e instrumentos de avaliação morfológica:

1. Somatótipos;
2. Estádios de maturação sexual;
3. Padrão de distribuição de gordura corporal;
4. Índice de massa corporal;
5. Perímetro(s) da cintura e de outros segmentos corporais;
6. Índice cintura-anca;
7. Índice de adiposidade corporal;
8. Pregas adiposas e equações preditivas;
9. Bioimpedância;
10. Ultrassonografia;
11. Pesagem hidrostática;
12. Absortometria de raio-X de dupla energia;
13. Pletismografia por deslocamento de ar;
14. Tomografia computadorizada;
15. Ressonância magnética

9.4.5. Syllabus:

Scientific bases, practical application, advantages and limitations of the different methods and instruments of morphological assessment:

1. Somatotypes;
2. Stages of sexual maturation;
3. Body fat distribution pattern;
4. Body mass index;
5. Waist circumference (s) and other body segments;
6. Waist-hip ratio;
7. Body adiposity index;
8. Skinfold and predictive equations;
9. Bioimpedance;
10. Ultrasonography;
11. Hydrostatic weighing;
12. Dual-energy X-ray absorptiometry;
13. Air displacement plethysmography;
14. Computed tomography;
15. Magnetic resonance imaging.

9.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

Aprender as bases científicas e os fundamentos da aplicação prática dos diferentes métodos e instrumentos de avaliação morfológica disponíveis é fundamental para a correta tomada de decisões na seleção, aplicação e interpretação dos resultados em função da população em estudo.

9.4.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.

Learning the scientific basis and the fundamentals of the practical application of the different available methods and instruments of morphological assessment is crucial for the correct decision making in the selection, application and interpretation of the results according to the study population.

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As aulas teórico-práticas serão em contexto de sala de aula, onde o docente expõe os aspectos conceptuais em estudo e os discute ativamente com os alunos, articulando-os com outras unidades curriculares e relacionado-os com os problemas da Saúde, do Desporto e do Desenvolvimento Humano. Determinados temas chave serão apresentados e discutidos pelos alunos em pequenos grupos de trabalho.

Nas aulas práticas laboratoriais (laboratório, ginásio, etc) são demonstradas, discutidas e treinadas técnicas de avaliação antropométrica e análise da composição corporal, através da participação ativa dos alunos, em pequenos grupos, na resolução de problemas.

A avaliação de conhecimentos será baseada nos seguintes elementos: 1) apresentação e discussão, em grupo, de um tema da disciplina: 50%; 2) Teste escrito: 50%.

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The theoretical-practical classes will be in a classroom context, where the teacher exposes the conceptual aspects in study and actively discusses them with the students, articulating them with other curricular units and linking them with the problems of Health, Sports and Human Development. Certain key topics will be presented and discussed by students in small work groups.

In laboratory classes (laboratory, gym, etc) are demonstrated, discussed and trained techniques of anthropometric assessment and body composition analysis, through the active participation of students in small groups in problem solving.

The assessment of knowledge will be based on the following elements: 1) presentation and discussion, in group, of a subject of the discipline: 50%; 2) Written test: 50%.

9.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.

A apresentação e discussão ativa dos conteúdos e a sua articulação com outras áreas do conhecimento e desafios societais é fundamental para o entendimento das bases científicas dos diferentes métodos e instrumentos de avaliação morfológica, assim como das suas diferentes áreas e campos de aplicação. As atividades práticas com treino específico de competências são a base para a solidificação de conhecimentos com aplicação na recolha de dados e interpretação de resultados, reforçando a autonomia do processo de aprendizagem, e estimulando o interesse científico pela área.

9.4.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

The presentation and active discussion of the contents and their articulation with other areas of knowledge and societal challenges is fundamental for the understanding of the scientific bases of the different methods and instruments of morphological evaluation, as well as of its different areas and fields of application. Practical activities with specific skills training are the basis for the solidification of knowledge with application in data collection and interpretation of results, reinforcing the autonomy of the learning process, and stimulating scientific interest in the area.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

American College of Sports Medicine. ACSM's Guidelines for exercise testing and prescription. 10th Edition, Philadelphia: Wolters Kluwer Health; 2018.
Howley E, Thompson D. Fitness Professional's Handbook. 7th Edition. Champaign: Human Kinetics; 2017.
Heyward VH, Wagner DR. Applied Body Composition Assessment. 2nd Edition, Champaign: Human Kinetics; 2004.

Anexo II - Avaliação Fisiológica e Prescrição na Atividade Física. Physiological Assessment and Physical Act...

9.4.1. Designação da unidade curricular:

Avaliação Fisiológica e Prescrição na Atividade Física. Physiological Assessment and Physical Act...

9.4.2. Docente responsável e respetiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):

Victor Manuel Machado dos Reis (TP-45; PL-45; OT-9)

9.4.3. Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:

Não se aplica.
Not applicable.

9.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

1. Conhecer os pressupostos teóricos de conceitos operacionais na Fisiologia do Esforço e conhecer quais os indicadores fisiológicos mais adequados para os mesmos.
2. Conhecer os testes e respectivos instrumentos para avaliação fisiológica.
3. Saber seleccionar e aplicar testes e instrumentos em função da finalidade pretendida.
4. Saber interpretar os resultados obtidos e aplicá-los na prescrição do exercício.

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

1. To acknowledge the theoretical foundations of operational concepts in exercise physiology and to acknowledge the physiological indicators which represent each operational concept
2. To acknowledge testing protocols and instruments for physiological assessment
3. To be able to selected tests and protocols and to applied them in function of the aim of the measurement
4. To be able to analyze physiological testing data and to be able to apply them for exercise prescription

9.4.5. Conteúdos programáticos:

1. Alguns conceitos operacionais com aplicação em fisiologia do Esforço e seus fundamentos. Capacidade Anaeróbia, Potência Aeróbia e Capacidade Aeróbia. Trabalho Externo vs Potência Externa. Eficiência Mecânica vs. Economia de Esforço;
2. Indicadores de carga interna na actividade física. Consumo de Oxigénio. Déficit de Oxigénio. Frequência Cardíaca. Lactato Sanguíneo. Outros indicadores bioquímicos.
3. Protocolos de avaliação. Directos vs. Indirectos. Gerais vs. Específicos. Laboratório vs. Terreno. Contínuos vs. Descontínuos. Validade e fiabilidade dos protocolos.
4. Interpretação de dados e prescrição do exercício. Regressões entre VO₂, frequência cardíaca e intensidade, na corrida, no ciclismo e na musculação e prescrição de exercício aeróbio. Limiares lácticos e ventilatórios e prescrição de exercício aeróbio.
5. Dispendio energético (DE). Avaliação do DE. Pressupostos da avaliação do DE. Limitações na avaliação do DE.

9.4.5. Syllabus:

1. Some operational concepts often applied in sports science and their physiological meaning. Anaerobic capacity, aerobic power and aerobic capacity. External work vs. external power. Mechanical efficiency vs. economy of movement.
2. Physiological indicators during physical exercise. Oxygen uptake. Oxygen deficit. Heart rate. Blood lactate. Other biochemical indicators.
3. Testing protocols. Direct vs. indirect. General vs. specific. Lab vs. field. Continuous vs. discontinuous. Validity and reliability of protocols.
4. Data analysis and exercise prescription. Regressions between VO₂, heart rate and exercise intensity during running, cycling and weight lifting. Lactic and ventilatory thresholds in exercise prescription.
5. Assessment of energy expenditure. Assumptions and limitation to the measurement of energy expenditure. Weight loss and energy expenditure. Exercise prescription based in the energy expenditure.

9.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

Apresenta-se a correspondência entre os objetivos da unidade curricular e os conteúdos programáticos:

- Objetivo 1 - conteúdos 1 e 2
Objetivo 2 - conteúdo 3
Objetivo 3 - conteúdos 3 e 4
Objetivo 4 - conteúdos 4 e 5

9.4.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.

The correspondence between the objectives and syllabus topics is:

- Objective 1 - topics 1 e 2
Objective 2 - topics 3
Objective 3 - topics 3 e 4
Objective 4 - topics 4 e 5

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As aulas teórico práticas serão eminentemente expositivas, em contexto de sala de aula, em que o docente expõe os aspectos conceptuais em estudo. Nas aulas de prática laboratorial (laboratório, ginásio, etc) são demonstradas as técnicas de recolha de dados com participação activa dos alunos e são interpretados e discutidos esses dados, com os estudantes agrupados em grupos de trabalho. Na orientação tutorial, os grupos de alunos discutem com o docente os seus trabalhos e tarefas de estudo.

Avaliação

A classificação dos alunos no regime de avaliação periódica corresponde à média aritmética de todas as tarefas práticas (escrita de resumos ou artigos, relatórios de aula ou provas escritas) requeridas pelo docente e será expressa na escala quantitativa de zero a vinte valores. O acesso a exame final far-se-á observando o estipulado no Regulamento Pedagógico da UTAD.

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Theoretical-practice classes are mainly expositive, in typical classroom context, where the professor presents the syllabus concepts. In the Lab Practice classes (lab, gymnasium, etc) several techniques for data acquisition are presented, involving an active participation of the students. The gathered data are interpreted and discussed by having the students working in groups. In tutorial moments, those groups discuss with the professor their own work and study tasks.

Evaluation

The standard evaluation mode is based on the completion of several tasks (written abstracts or papers, practical reports or written tests) and the final grade is calculated as the mean of the tasks by a scale comprised between zero and twenty. The access to the final examination mode is done as stated in the Pedagogical Rules of UTAD.

9.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.

As aulas TP consolidam conhecimentos anteriores obtidos na licenciatura e transmitem novos conhecimentos relativos à avaliação fisiológica e dessa forma dão cumprimento aos 2 primeiros objetivos atrás indicados: i) conhecer os pressupostos teóricos de conceitos operacionais na Fisiologia do Esforço e conhecer quais os indicadores fisiológicos mais adequados para os mesmos; ii) conhecer os testes e respectivos instrumentos para avaliação fisiológica.

As aulas PL dão cumprimento aos objetivos restantes: i) saber seleccionar e aplicar testes e instrumentos em função da finalidade pretendida; ii) saber interpretar os resultados obtidos e aplicá-los na prescrição do exercício.

9.4.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

The theoretical-practical (TP) classes are designed to recall previous knowledge and to present new knowledge, thereby addressing the first two aims: i) to acknowledge the theoretical foundations of operational concepts in exercise physiology and to acknowledge the physiological indicators which represent each operational concept; ii) to acknowledge testing protocols and instruments for physiological assessment

The Lab classes (PL) are designed to address the remaining aforementioned aims: i) to be able to select tests and protocols and to apply them in function of the aim of the measurement; ii) to be able to analyze physiological testing data and to be able to apply them for exercise prescription.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Reis VM. Energy expenditure, aerobic energy cost and anaerobic energy cost. (2011). *Brazilian Journal of Kineanthropometry & Human Performance* 13(6):484-487.

Reis VM, Oliveira DR, Carneiro AL, Barbosa TM. (2013). Inclusion of blood lactate O2 equivalent in the VO2-exercise intensity regression increases the energy cost of running and lowers its precision. *Brazilian Journal of Sports Medicine* 19(6):427-430.

Reis VM, Simão R, Zajac A, Oliveira DR. (2011). Energy cost of resistance exercises: an update. *Journal of Human Kinetics suppl.* 1:33-40.

Reis VM, Tillaar R, Marques MC. (2011). Higher precision of heart rate compared with VO2 to predict exercise intensity in endurance-trained runners. *Journal of Sports Science and Medicine* 10(1):164-168.

Vianna JM, Werneck FZ, Coelho EF, Dasmaceno VO, Reis VM. (2014). Oxygen uptake and heart rate kinetics after different types of resistance exercise. *Journal of Human Kinetics* 42:129-137.

Anexo II - Prescrição do Exercício para Grupos Especiais

9.4.1. Designação da unidade curricular:

Prescrição do Exercício para Grupos Especiais

9.4.2. Docente responsável e respetiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):

Romeu Duarte Carneiro Mendes (TP-15h; PL-15; OT-3h)

9.4.3. Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:

Não se aplica.

Not applicable.

9.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

Conhecimento avançado na compreensão dos aspectos inerentes à prescrição de exercício físico para indivíduos com condições clínicas: idosos frágeis; obesidade; diabetes tipo 2; doenças cardiovasculares; osteoartrite; sobreviventes de cancro; e durante a gravidez.

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

Advanced knowledge in understanding the aspects inherent to the exercise prescription for individuals with clinical conditions: frail elderly; obesity; type 2 diabetes; cardiovascular diseases; osteoarthritis; cancer survivors; and during pregnancy.

9.4.5. Conteúdos programáticos:

Envelhecimento

a) Síndrome de fragilidade no idoso

b) Epidemiologia e fisiopatologia

c) Recomendações de exercício

d) Contra-indicações à atividade física

Obesidade

a) Epidemiologia e fisiopatologia

b) Recomendações de exercício

c) Contra-indicações à atividade física

Diabetes tipo 2

a) Epidemiologia e fisiopatologia

b) Recomendações de exercício

c) Contra-indicações à atividade física

Doenças cardiovasculares

a) Hipertensão arterial

b) Insuficiência cardíaca

c) Doença das artérias coronárias

d) Epidemiologia e fisiopatologia

e) Recomendações de exercício

f) Contra-indicações à atividade física

Osteoartrite

a) Epidemiologia e fisiopatologia

b) Recomendações de exercício

c) Contra-indicações à atividade física

Sobreviventes de cancro

a) Epidemiologia e fisiopatologia

b) Recomendações de exercício

c) Contra-indicações à atividade física

Gravidez

a) Epidemiologia e Fisiologia

b) Recomendações de exercício

c) Contra-indicações à atividade física

9.4.5. Syllabus:

Aging

a) Fragility syndrome in the elderly

b) Epidemiology and pathophysiology

c) Exercise recommendations

d) Contraindications to physical activity

Obesity

a) Epidemiology and pathophysiology

b) Exercise recommendations

c) Contraindications to physical activity

Type 2 diabetes

a) Epidemiology and pathophysiology

b) Exercise recommendations

c) Contraindications to physical activity

Cardiovascular diseases

a) High blood pressure

b) Heart failure

c) Coronary artery disease

d) Contraindications to physical activity

e) Exercise recommendations

f) Contraindications to physical activity

Osteoarthritis

a) Epidemiology and pathophysiology

b) Exercise recommendations

c) Contraindications to physical activity

Cancer survivors

a) Epidemiology and pathophysiology

b) Exercise recommendations

c) Contraindications to physical activity

Pregnancy

a) Epidemiology and Physiology

b) Exercise recommendations

c) Contraindications to physical activity

9.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

Aprender e compreender a epidemiologia, fisiopatologia, recomendações de exercício e contra-indicações à atividade física é fundamental para a correta prescrição e monitorização do exercício para as diversas condições clínicas.

9.4.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.

Learning and understanding the epidemiology, physiopathology, exercise recommendations and contraindications to physical activity is fundamental for the correct prescription and monitoring of exercise for the various clinical conditions.

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As aulas teórico-práticas serão em contexto de sala de aula, onde o docente expõe os aspectos conceptuais em estudo e os discute ativamente com os alunos, articulando-os com outras unidades curriculares e relacionado-os com os problemas da Saúde, do Desporto e do Desenvolvimento Humano. Determinados temas chave serão apresentados e discutidos pelos alunos em pequenos grupos de trabalho.

Nas aulas práticas laboratoriais (laboratório, ginásio, etc) são demonstradas, discutidas e treinadas técnicas de avaliação de sinais vitais e variáveis clínicas, através da participação ativa dos alunos, em pequenos grupos, na resolução de problemas.

A avaliação de conhecimentos será baseada nos seguintes elementos: 1) apresentação e discussão, em grupo, de um tema da disciplina: 50%; 2) Teste escrito: 50%.

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The theoretical-practical classes will be in a classroom context, where the teacher exposes the conceptual aspects in study and actively discusses them with the students, articulating them with other curricular units and linking them with the problems of Health, Sports and Human Development. Certain key topics will be presented and discussed by students in small work groups.

In laboratory classes (laboratory, gym, etc) are demonstrated, discussed and trained techniques of vital signs and clinical variables assessment, through the active participation of students in small groups in problem solving.

The assessment of knowledge will be based on the following elements: 1) presentation and discussion, in group, of a subject of the discipline: 50%; 2) Written test: 50%.

9.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.

A apresentação e discussão ativa dos conteúdos e a sua articulação com outras áreas do conhecimento e desafios societais é fundamental para o entendimento das bases científicas da prescrição de exercício para as diversas condições clínicas.

As atividades práticas com treino específico de competências são a base para a solidificação de conhecimentos com aplicação na recolha de dados e interpretação de resultados, reforçando a autonomia do processo de aprendizagem, e estimulando o interesse científico pela área.

9.4.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

The presentation and active discussion of the contents and their articulation with other areas of knowledge and societal challenges is fundamental for the understanding of the scientific bases of exercise prescription for clinical conditions.

Practical activities with specific skills training are the basis for the solidification of knowledge with application in data collection and interpretation of results, reinforcing the autonomy of the learning process, and stimulating scientific interest in the area.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

American College of Sports Medicine. ACSM's Exercise Management for Persons With Chronic Diseases and Disabilities. 4th Edition. Champaign: Human Kinetics; 2016.

American College of Sports Medicine. ACSM's Guidelines for exercise testing and prescription. 10th Edition, Philadelphia: Wolters Kluwer Health; 2018.

Howley E, Thompson D. Fitness Professional's Handbook. 7th Edition. Champaign: Human Kinetics; 2017.

Anexo II - Dissertação I**9.4.1. Designação da unidade curricular:**

Dissertação I

9.4.2. Docente responsável e respetiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):

Francisco José Félix Saavedra

9.4.3. Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:

Vários docentes

Several teachers

9.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

Esta unidade curricular corresponde ao desenvolvimento dos trabalhos conducentes à elaboração da dissertação de 2º ciclo (mestrado) em Ciências do Desporto, com especialização em Avaliação e Prescrição na Atividade Física.

Cada candidato desenvolverá o seu trabalho de acordo com as tarefas e cronograma estabelecidos pelo seu orientador.

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

This course corresponds to the development of the work towards the elaboration of the Master's thesis (second cycle) in Sport Sciences with specialization in Assessment and Exercise Prescription.

Each candidate will develop its work in accordance with the tasks and schedule established by his own supervisor.

9.4.5. Conteúdos programáticos:

1. Implementar um projeto de pesquisa revelando domínio das metodologias utilizadas.

2. Analisar, interpretar e apresentar os resultados obtidos de uma forma clara e objetiva.

3. Discutir os resultados com recurso à literatura específica.

4. Redação do documento escrito.

5. Apresentação e discussão pública, da dissertação, perante um júri de especialistas.

9.4.5. Syllabus:

1. Implement a research project demonstrating knowledge and domain of the used methods.

2. Analyse, interpret and present the results in a clear and objective.

3. Discuss the results using specific literature.

4. Compose of the written document.

5. Public presentation and discussion, of the dissertation, to a jury of experts.

9.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

Os objetivos referem-se ao desenvolvimento de competências para conduzir investigação semiautónoma e independente - pressuposto tradicional da obtenção do grau de Mestre. Uma vez que os conteúdos compreendem todas as fases conducentes até à dissertação final (conceção, planeamento, execução, redação e apresentação) são necessariamente coerentes com os primeiros.

9.4.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.

The aims do refer to the development of competences necessary to conduct semi-autonomous and independent research – the typical assumption of the award of a Master degree. Once the syllabus comprise each and every phase of the Master Dissertation (conception, planning, execution, redaction and presentation) they are necessarily coherent with the former.

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As tarefas serão desenvolvidas pelo aluno, sob orientação tutorial, com base no seu trabalho independente, através de atividades de estudo, trabalho de projeto e trabalho de campo.

Crítérios de Avaliação

A avaliação de conhecimentos será baseada na apresentação e análise, periódica, do progresso e trabalho produzido, que permitem, verificar o estado de cumprimento dos objetivos e do desenvolvimento das competências, que se pretendem que os estudantes adquiram.

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The tasks will be developed by the student under tutorial guidance, based on their independent work, through study activities, project work and field work.

Evaluation Criteria

The assessment will be based on the periodic presentation and analysis of the progress and work produced, which allow, check the status of compliance with the aims and the development of competencies who intend that students acquire.

9.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.

A implementação das metodologias de ensino é da responsabilidade de cada orientador de dissertação. Mas tratando-se de atividades de tutoria das várias fases conducentes à apresentação de dissertação final, essas metodologias radicam necessariamente nos objetivos da unidade curricular. Não obstante, os docentes responsáveis pela unidade curricular (comissão diretiva do curso) asseguram uma gestão do processo que contribui igualmente para essa coerência, na medida em que recebem e analisam, periodicamente, os relatórios de progresso, que permitem, verificar o estado de cumprimento dos objetivos e do desenvolvimento das competências, que se pretendem desenvolver nos estudantes.

9.4.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

The implementation of the teaching methods depends on each and every dissertation supervisor. However, once these are supervising activities on the various phases leading to the final dissertation presentation, these methods are strictly linked to the aims of the curricular units. Notwithstanding, the teachers who are in charge of the curricular unit (directive board) complete the management of the process and contribute to the coherence, once they receive and analyze, periodically, the progress reports which are presented by the supervisors, which allow to verify the degree of completion of the project and the extent of the students' competences' development.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

A bibliografia a usar será diferenciada e específica para cada projeto e trabalho de investigação. The literature will be project-specific, thereby varying according to each project.

Anexo II - Estágio I

9.4.1. Designação da unidade curricular:

Estágio I

9.4.2. Docente responsável e respetiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):

Francisco José Félix Saavedra

9.4.3. Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:

*Vários docentes
Several teachers*

9.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

- 1. Desenvolver competências e experiência prática de intervenção, em contexto real de intervenção profissional, enquanto responsável técnico de uma modalidade específica;*
- 2. Desenvolver competências e experiência prática de intervenção, na orientação e direção das atividades físicas;*
- 3. Definir, planear e prescrever aos utentes, atividade física e desportiva, na área de intervenção da Avaliação e Prescrição nas atividades físicas;*
- 4. Orientar e conduzir tecnicamente, no âmbito do funcionamento das instalações desportivas, as atividades desportivas na área de intervenção da atividade física, nelas desenvolvidas;*
- 5. Avaliar a qualidade dos serviços prestados, bem como propor ou implementar medidas visando a melhoria dessa qualidade;*
- 6. Conceber, planear e redigir um relatório de intervenção profissional, no contexto da Avaliação e Prescrição nas atividades físicas.*

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

- 1. To develop skills and practical experience of intervention in real context of professional intervention, as technical manager of a specific modality;*
- 2. To develop skills and practical experience of intervention regarding guidance and orientation of physical activities;*
- 3. Define, plan and prescribe sport and physical activity in the area of Evaluation and prescription in physical activities to different populations;*
- 4. To guide and technically conduct, under the running of sports facilities, sports and physical activity;*
- 5. To evaluate the quality of services, and propose or implement measures to improve this quality;*
- 6. To design, plan and write a professional intervention report in the context of Evaluation and prescription in physical activities.*

9.4.5. Conteúdos programáticos:

- a) Planear, programar e dirigir o processo de treino de uma modalidade específica, no contexto de atividade física e/ou desportiva;*
- b) Aplicar e experimentar os conhecimentos adquiridos ao longo da formação, no contexto de intervenção da Avaliação e Prescrição nas atividades físicas;*
- c) Desenvolver iniciativas para responder aos problemas encontrados e encontrar as melhores soluções para ter sucesso profissional;*
- d) Direção e organização de instalações desportivas que prestam serviços na área da manutenção e desenvolvimento da condição física, designadamente os ginásios, academias, clubes e associações;*
- e) Estrutura e dinâmica das organizações. Cargos e conteúdo funcional (Diretor Técnico; Coordenador Técnico; Treinador);*
- f) Conceção, planeamento, execução, redação e apresentação de um relatório de estágio e intervenção profissional.*

9.4.5. Syllabus:

- a) To plan, schedule and direct the training process of a specific modality, in the context of physical and / or sport activity;*
- b) To apply and experience the knowledge acquired during the internship in the context of the Evaluation and prescription in physical activities;*
- c) To develop initiatives to respond to problems and find the best solutions to have professional success;*
- d) Direction and organization of sports facilities that provide services in the area of development and maintenance of physical fitness, including gyms, health clubs, clubs associations;*
- e) Structure and dynamics of organizations. Positions and job content (Technical Director, Technical Coordinator, Coach);*
- f) Conception, planning, implementation, writing and presentation of an internship report and professional intervention.*

9.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

Os conteúdos programáticos da unidade curricular foram definidos em função dos objetivos e competências a adquirir pelos alunos, no domínio da formação académica em ciências do desporto, com especialização Avaliação e Prescrição nas atividades físicas. Os objetivos e competências específicas a desenvolver (1 a 6) nesta UC estão diretamente relacionados com os conteúdos programáticos definidos em cada tópico lecionado (a a f).

9.4.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.

The syllabus of the curricular unit were defined in terms of objectives and skills to be acquired by students in the area of academic education in sports science with a specialization in the Evaluation and Prescription physical activities. The objectives and specific skills to develop (1 to 6) in this CU are directly related to the syllabus defined in each topic taught (a to f).

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

*Cada candidato desenvolverá o seu trabalho e intervenção profissional, de acordo com as tarefas e cronograma estabelecido e sobre a supervisão do(s) seu(s) orientador(es) (supervisor e orientador cooperante), com base no seu trabalho independente, através de atividades de estudo, trabalho de projeto e relatório de intervenção profissional. Critérios de Avaliação
A avaliação de conhecimentos será baseada na apresentação e análise, periódica, do progresso e trabalho produzido, que permite, verificar o estado de cumprimento dos objetivos e do desenvolvimento das competências, que se pretendem que os estudantes adquiram.*

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

*Each candidate will develop their work and professional intervention, according to the tasks and schedule established and under the supervision of his supervisors (supervisor and cooperative advisor), based on their independent work through study activities, project work and professional intervention report. Evaluation Criteria
The evaluation will be based on the periodical presentation and review of the progress and work produced, allowing to check the status of the objectives fulfillment and the development of skills, which are intended students to acquire.*

9.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.

Esta unidade curricular surge no 2º Ano / 1º semestre do curso, com 810 horas de trabalho total. Destas horas de trabalho estão definidas 100 horas de orientação tutorial, para atingir os objetivos e competências previstos. A metodologia de ensino está centrada no aluno de modo a que desenvolva o seu trabalho autónomo com a supervisão do(s) seu(s) orientador(es) (supervisor e orientador cooperante), no sentido de adquirir as competências necessárias para o desempenho e intervenção no domínio específico da Avaliação e Prescrição nas atividades físicas.

9.4.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

This curricular unit arises in 2nd Year / 1st semester of the course with 810 hours of total work. Of these working hours, 270 hours are set to tutorial orientation aiming to achieve the objectives and expected skills.

The teaching methodology is student-centered, so that he can develop his autonomous work under the supervision of his supervisors (supervisor and cooperative advisor), in order to acquire the necessary skills for intervention in the specific area of Evaluation and prescription in physical activities

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

*A bibliografia a usar será diferenciada e específica para cada projeto e relatório de estágio e intervenção profissional.
The bibliography to use will be different and specific for each project and research work.*

Anexo II - Dissertação II

9.4.1. Designação da unidade curricular:

Dissertação II

9.4.2. Docente responsável e respetiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):

Francisco José Félix Saavedra

9.4.3. Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:

*Vários docentes
Several teachers*

9.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

Esta unidade curricular corresponde à continuação do desenvolvimento dos trabalhos conducentes à elaboração da dissertação de 2º ciclo (mestrado) em Ciências do Desporto, com especialização em Avaliação e Prescrição na Atividade Física, iniciados na unidade curricular de Dissertação I. Por esse motivo, os objetivos e conteúdos programáticos enunciados, repetem a informação constante daquela unidade curricular.

Cada candidato desenvolverá o seu trabalho de acordo com as tarefas e cronograma estabelecidos pelo seu orientador.

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

This curricular unit corresponds to the further development of the work referred to the elaboration of the second cycle (Master) dissertation in Sport Sciences with specialization in Assessment and Exercise Prescription, started in the curricular unit Dissertation I. Therefore, the learning outcomes and syllabus, repeat the information in that curricular unit. Each candidate will develop its work in accordance with the tasks and schedule established by his own supervisor.

9.4.5. Conteúdos programáticos:

1. Implementar um projecto de pesquisa revelando domínio das metodologias utilizadas.
2. Analisar, interpretar e apresentar os resultados obtidos de uma forma clara e objectiva.
3. Discutir os resultados com recurso à literatura específica.
4. Redacção do documento escrito.
5. Apresentação e discussão pública, da dissertação, perante um júri de especialistas.

9.4.5. Syllabus:

1. To implement a research project demonstrating knowledge and domain of the used methods.
2. To analyse, interpret and present the results in a clear and objective.
3. To discuss the results using specific literature.
4. Compose of the written document.
5. Public presentation and discussion, of the dissertation, to a jury of experts.

9.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

Os objetivos referem-se ao desenvolvimento de competências para conduzir investigação semiautónoma e independente - pressuposto tradicional da obtenção do grau de Mestre. Uma vez que os conteúdos compreendem todas as fases conducentes até à dissertação final (conceção, planeamento, execução, redacção e apresentação) são necessariamente coerentes com os primeiros.

9.4.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.

The aims do refer to the development of competences necessary to conduct semi-autonomous and independent research – the typical assumption of the award of a Master degree. Once the syllabus comprise each and every phase of the Master Dissertation (conception, planning, execution, redaction and presentation) they are necessarily coherent with the former.

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As tarefas serão desenvolvidas pelo aluno, sob orientação tutorial, com base no seu trabalho independente, através de atividades de estudo, trabalho de projeto e trabalho de campo.

CrITÉRIOS de Avaliação

A avaliação de conhecimentos será baseada através da capacidade de apresentação e discussão do trabalho, em prova pública, perante um júri de especialistas.

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The tasks will be developed by the student under tutorial guidance, based on their independent work, through study activities, project work and field work.

Evaluation Criteria

The assessment will be based through the capacity to present and discuss the work on a public presentation, of the dissertation, to a jury of experts.

9.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.

A implementação das metodologias de ensino é da responsabilidade de cada orientador de dissertação. Mas tratando-se de atividades de tutoria das várias fases conducentes à apresentação de dissertação final, essas metodologias radicam necessariamente nos objetivos da unidade curricular.

Não obstante, os docentes responsáveis pela unidade curricular (comissão diretiva do curso) asseguram uma gestão do processo que contribui igualmente para essa coerência, na medida em que recebem e analisam, periodicamente, os relatórios de progresso, que permitem, verificar o estado de cumprimento dos objetivos e do desenvolvimento das competências, que se pretendem desenvolver nos estudantes.

9.4.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

The implementation of the teaching methods depends on each and every dissertation supervisor. However, once these are supervising activities on the various phases leading to the final dissertation presentation, these methods are strictly linked to the aims of the curricular units.

Notwithstanding, the teachers who are in charge of the curricular unit (directive board) complete the management of the process and contribute to the coherence, once they receive and analyze, periodically, the progress reports which are presented by the supervisors, which allow to verify the degree of completion of the project and the extent of the students' competences' development.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

*A bibliografia a usar será diferenciada e específica para cada projeto e trabalho de investigação.
The literature will be project-specific, thereby varying according to each project.*

Anexo II - Estágio II

9.4.1. Designação da unidade curricular:

Estágio II

9.4.2. Docente responsável e respetiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):

Francisco José Félix Saavedra

9.4.3. Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:

*Vários docentes
Several teachers*

9.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

Esta unidade curricular corresponde à continuação do desenvolvimento dos trabalhos; conducentes à conceção, planeamento e redação de um relatório de estágio e intervenção profissional, no contexto da Avaliação e Prescrição nas atividades físicas; iniciados na UC de Estágio I. Por esse motivo, os objetivos e conteúdos programáticos enunciados, repetem a informação constante daquela unidade curricular.

Cada candidato desenvolverá o seu trabalho de acordo com as tarefas e cronograma estabelecidos pelo seu orientador.

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

This curricular unit corresponds to the continuity of the development of the work started at UC Internship I, leading to the design, planning and writing an internship report in the context of Evaluation and prescription in physical activities. Therefore, the objectives and syllabus statements repeat most of the information from that CU. Each candidate will develop its work in accordance with the tasks and schedule established by his advisor.

9.4.5. Conteúdos programáticos:

- Planear, programar e dirigir o processo de treino de uma modalidade específica, no contexto da Avaliação e Prescrição nas atividades físicas;*
- Aplicar e experimentar os conhecimentos adquiridos ao longo da formação, no contexto de intervenção da Avaliação e Prescrição nas atividades físicas;*
- Desenvolver iniciativas para responder aos problemas encontrados e encontrar as melhores soluções para ter sucesso profissional;*
- Direção e organização de instalações desportivas que prestam serviços na área da manutenção e desenvolvimento da condição física, designadamente os ginásios, academias, clubes e associações;*
- Estrutura e dinâmica das organizações. Cargos e conteúdo funcional (Diretor Técnico; Coordenador Técnico; Treinador);*
- Conceção, planeamento, execução, redação e apresentação de um relatório de estágio e intervenção profissional, perante um júri de especialistas.*

9.4.5. Syllabus:

- To plan, schedule and direct the training process of a specific modality, in the context of physical and / or sport activity;*
- To apply and experience the knowledge acquired during the internship in the context of the Evaluation and prescription in physical activities;*
- To develop initiatives to respond to problems and find the best solutions to have professional success;*
- Direction and organization of sports facilities that provide services in the area of development and maintenance of physical fitness, including gyms, health clubs, clubs associations;*
- Structure and dynamics of organizations. Positions and job content (Technical Director, Technical Coordinator, Coach);*
- Conception, planning, implementation, writing and presentation of a internship report before a jury of experts.*

9.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

Os objetivos referem-se ao desenvolvimento de competências para conceber, planear e desempenhar a intervenção profissional, no domínio das ciências do desporto – especialização em avaliação e prescrição na atividade física, de forma semiautónoma e independente e uma vez que os conteúdos compreendem todas as fases conducentes até à elaboração final do relatório de estágio de intervenção profissional (conceção, planeamento, execução, redação e apresentação) são necessariamente coerentes com os primeiros.

9.4.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.

The objectives refer to the development of skills to design, plan and carry out professional intervention in the field of sport science - specializing in evaluation and prescription in physical activity, in a semi-autonomous and independent way. Since the contents include all stages leading to the final preparation of professional intervention internship report (design, planning, execution, writing and presentation), they are necessarily consistent with the first.

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Cada candidato desenvolverá o seu trabalho e intervenção profissional, de acordo com as tarefas e cronograma estabelecido e sobre a supervisão do(s) seu(s) orientador(es) (supervisor e orientador cooperante), com base no seu trabalho independente, através de atividades de estudo, trabalho de projeto e relatório de intervenção profissional.

Critérios de Avaliação

A avaliação de conhecimentos será baseada na capacidade de apresentação e discussão do trabalho, em prova pública, perante um júri de especialistas.

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Each candidate will develop their work and professional intervention, according to the tasks and schedule established and under the supervision of their advisors (supervisor and cooperative advisor), based on their independent work, through study activities, project work and internship report.

Evaluation Criteria

The knowledge evaluation will be based on the capability and discussion of work in a public exam before a jury of experts.

9.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.

Esta unidade curricular surge no 2º Ano / 2º semestre do curso de ciências do Desporto – especialização em Avaliação e Prescrição na atividade física, com 810 horas de trabalho total. Destas horas de trabalho estão definidas 100 horas de orientação tutorial, para atingir os objetivos e competências previstos.

A metodologia de ensino está centrada no aluno de modo a que desenvolva o seu trabalho autónomo com a supervisão do(s) seu(s) orientador(es) (supervisor e orientador cooperante), no sentido de adquirir as competências necessárias para o desempenho e intervenção no domínio específico da Avaliação e Prescrição na atividade física.

9.4.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

This curricular unit arises in 2nd year / 2nd semester of the course with 810 hours of total work. Of these working hours, 100 hours are set to tutorial orientation aiming to achieve the objectives and expected skills.

The teaching methodology is student-centered, so that he can develop his autonomous work under the supervision of his supervisors (supervisor and cooperative advisor), in order to acquire the necessary skills for intervention in the specific area of Evaluation and prescription in physical activities.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

A bibliografia a usar será diferenciada e específica para cada projeto e relatório de estágio e intervenção profissional.

The bibliography to use will be different and specific for each project and research work.

9.5. Fichas curriculares de docente**Anexo III****9.5.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

<sem resposta>

9.5.2. Ficha curricular de docente:

<sem resposta>