

ACEF/1718/0108302 — Guião para a auto-avaliação

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.
ACEF/1112/08302

1.2. Decisão do Conselho de Administração.
Acreditar

1.3. Data da decisão.
2013-07-08

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. Síntese medidas implementadas mespe_fdefuc.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.
Sim

3.1.1. Em caso afirmativo, apresentar uma explanação e fundamentação das alterações efetuadas.
*As alterações apresentadas correspondem às estabelecidas no ponto 10 do guião de auto-avaliação anterior, que foram objecto de uma decisão de acreditação.
Acresce também a alteração decorrente da alteração dos ECTS da Dissertação (de 30 ECTS para 60 ECTS), com a correspondente alteração da duração do ciclo de estudos.*

3.1.1. If so, please provide an explanation and rationale for the changes made.
*The amendments presented correspond to those set out in point 10 of the previous self-assessment report, which were subject of an accreditation decision.
In addition, the amendments resulting from the change of the ECTS of the Dissertation (from 30 ECTS to 60 ECTS), with the corresponding change in the duration of the study cycle.*

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

3.2.1. Em caso afirmativo, apresentar uma explanação e fundamentação das alterações efetuadas.
*“Ver ponto 2”
Numa breve síntese, as alterações efetuadas foram:
1. Criação no 1º semestre da u.c. de Psicopedagogia no Contexto das Necessidades Educativas Especiais, face à necessidade de reforçar as competências pedagógicas dos estudantes;
2. Criação no 2º semestre da u.c. de Fisiologia e Prescrição do Exercício, na sequência da re-organização dos conteúdos programáticos e da necessidade de reajustar o número de ECTS que permitissem a criação, no 2º semestre, da u.c. de Atitudes Face à Deficiência em Contextos de Atividade Física Adaptada;
3. No âmbito das u.c. de Seminário I e II, criação das u.c. de Iniciação à Prática Profissional I e II;
4. No âmbito das u.c. de Seminário I e II, reorganização do nº de ECTS das u.c. optativas, passando de 4 para 3 ECTS, com exceção das recém-criadas u.c. de Iniciação à Prática Profissional I e II com 4 ECTS;
5. Alteração da designação da u.c. de Exercício e Atividade Física para Indivíduos com Deficiências Intelectuais para Exercício e Atividade Física para Indivíduos com Perturbações Cognitivas e de Desenvolvimento;
6. Alteração do número de ECTS da u.c. Dissertação (de 30 ECTS para 60 ECTS), com a correspondente alteração da duração do ciclo de estudos (de 90 para 120 ECTS);
As alterações apresentadas correspondem às estabelecidas no ponto 10 do guião de auto-avaliação anterior, que foram objecto de uma decisão de acreditação.*

3.2.1. If so, please provide an explanation and rationale for the changes made.
*“See point 2”
In a brief synthesis, the changes made were:
1. Creation of the Psychopedagogia in the context of the Special Educational Needs c.u. in the first semester due to the need to*

reinforce the pedagogical competences of the students;

- 2. Creation of the Physiology and Exercise Prescription c.u. in the second semester, as a result of programmatic contents reorganization and the need to free ECTS needed to create the Attitudes Towards Disability in Contexts of Adapted Physical Activity c.u. in the second semester;*
 - 3. Within the Seminar I and II c.u., the creation of the Professional Practice Intraining I and II c.u.;*
 - 4. Within the Seminar I and II c.u., the reorganization of the number of ECTS of the optional c.u. from 4 to 3 ECTS, except on the new Professional Practice Intraining I and II c.u. with 4 ECTS;*
 - 5. Change in the name of the Exercise and Physical Activity for Individuals with Intellectual Disabilities c.u. for Exercise and Physical Activity for Individuals with Cognitive and Developmental Disorders;*
 - 6. Change in the number of ECTS of the Dissertation c.u. (from 30 ECTS to 60 ECTS), with the corresponding change in the duration of the study cycle (from 90 to 120 ECTS);*
- The amendments presented correspond to those set out in point 10 of the previous self-assessment guide, which were the subject of an accreditation decision.*

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 explanação e fundamentação das alterações efetuadas.

As instalações da FCDEF-UC constituem uma lacuna há muito identificada, destacada pela CAE na anterior avaliação. Para minimizar os prejuízos decorrentes da falta de instalações no bom funcionamento letivo foi assinado, durante o período em análise, um protocolo com o Agrupamento de Escolas do Centro para que a FCDEF pudesse partilhar as instalações da Escola EB 2/3 Poeta Manuel da Silva Gaio, traduzido na ocupação de salas de aula e na criação de uma sala de reuniões destinada aos órgãos de gestão da Faculdade. Paralelamente, a direção da FCDEF tem-se articulado com a equipa reitoral da UC na procura de instalações apropriadas que possibilitem a realização da missão da Faculdade, nomeadamente no que respeita a: i) Ensino presencial teórico, teórico-prático e prático; ii) Acompanhamento tutorial dos estudantes de 2º e 3º ciclos; iii) Desenvolvimento de atividades de investigação em ambiente laboratorial. Assim, procedeu-se à recuperação de várias infraestruturas desportivas no Estádio Universitário de Coimbra (EUC), nomeadamente os Pavilhões I e III que vieram beneficiar a FCDEF-UC no processo ensino/aprendizagem, em especial nas suas u.c. de cariz eminentemente prático. Por outro lado, encontra-se em fase de reabilitação o espaço Anexo ao Pavilhão II do EUC, no qual será construída uma ala destinada FCDEF com 1 auditório de 200 lugares, 1 sala de aula de 90 lugares, 1 sala de aula de 120 lugares, e dois outros espaços destinado a albergar a biblioteca e os estudantes de doutoramento. Conclusão está prevista para Julho de 2018. Paralelamente, está em andamento o projeto que visa deslocar o laboratório da FCDEF para o piso 0 do Pavilhão III do EUC, proporcionando um acesso direto à nave, a construção de uma sala de 60 lugares e de uma sala de cardiofitness. Início das obras agendado para Setembro de 2018. Visando a instalação dos órgãos de gestão, os serviços académicos, o gabinete de relações externas, comunicação e imagem, e criar gabinetes de docentes e salas de apoio, está em curso um estudo preliminar para remodelar o edifício dos serviços administrativos do EUC. Início das obras previsto para Setembro de 2018. Quanto à qualidade do material didático e dos recursos audiovisuais, a FCDEF mantém todas as salas do EUC equipadas com meios audiovisuais adequados aos fins pedagógicos a que se destinam. A diversidade dos equipamentos desportivos disponíveis no EUC e em áreas próximas (instalações desportivas municipais, Mata do Choupal, Rio Mondego e Centro de Apoio aos Desportos Náuticos), constituem o núcleo central no qual se desenvolve toda a atividade pedagógica e científica da Faculdade, com condições muito favoráveis. A centralidade de Coimbra, face à proximidade de 2 Centros de Apoio ao Alto Rendimento, é igualmente um fator potenciador de desenvolvimento das atividades da Faculdade. Assim esta definiu como meta, no seu Plano de Ação 2017-2019, aumentar em 1 ponto o grau de satisfação dos estudantes para com as infraestruturas da Faculdade.

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

The FCDEF-UC facilities constitute a gap already identified, highlighted by the CAE in the previous evaluation. In order to minimize the damages caused by the lack of facilities in the school functioning, during the period under review, a protocol was signed with the Agrupamento de Escolas do Centro so that the FCDEF could share the facilities of the school EB 2/3 Poeta Manuel da Silva Gaio, including the occupation of classrooms and the creation of a meeting room for the management bodies of the Faculty. At the same time, the Director of FCDEF has articulated himself with the UC Rectoral Team to search for appropriate facilities to enable the Faculty's mission to be accomplished, namely: i) Teaching theoretical, practical and theoretical; ii) Tutorial follow-up of 2nd and 3rd cycle students; iii) Development of research activities in a laboratory environment. Thus, several sports infrastructures were rebuilt at the Coimbra University Stadium (EUC), namely Pavilions I and III which had very positive impact on the FCDEF's teaching / learning process, especially in the practical c.u. On the other hand, the building next to EUC Pavilion II is under rebuilt and FCDEF will have a 200-seat auditorium, a 90-seat classroom, a 120-seat classroom and two other spaces intended to accommodate the library and the doctoral students. Conclusion is scheduled for July 2018. At the same time, a project is underway to move the FCDEF laboratory to floor 0 of EUC Pavilion III, providing direct access to the nave, the construction of a 60-seat room and a cardiofitness room. The works are scheduled to start in September 2018. A preliminary study project is also on the way to reshape the EUC administrative services building, aiming to install several faculty services including management bodies, academic services, the External Relations, Communication and Image Office and to create offices for teachers and some support rooms. The works are scheduled to start in September 2018. Regarding the quality of teaching materials and audiovisual resources, the FCDEF maintains all the EUC classrooms equipped with audio-visual equipment suitable for the all educational purposes. The diversity of sports facilities available in the EUC and in nearby areas (municipal sports facilities, Mata do Choupal, Mondego River and Centre for Support to Water Sports) are the central nucleus in which all the pedagogical and scientific activities of the Faculty are developed with good conditions. The centrality of Coimbra, due to its proximity to two High Performance Sport Centres, is also an important factor for the development of the Faculties' activities. Thus, in its 2017-2019 Action Plan, the goal was to increase the degree of the student's satisfaction with the Faculty's infrastructure by one point.

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.

A política de relações externas e o plano estratégico da UC e da FCDEF preveem a assinatura de novas parcerias. No plano nacional foram assinadas as seguintes novas parcerias: Estádio Universitário de Coimbra, Comité Paralímpico de Portugal, Escola EB 2/3 Poeta Manuel da Silva Gaio, Associação Portuguesa para as Perturbações do Desenvolvimento e Autismo de Coimbra. No plano internacional, foi reforçada a colaboração com a Federação Europeia de Atividade Física Adaptada e dada primazia a novas parcerias no espaço asiático e América do Sul. Envolvendo este ciclo de estudos, foram assinados novos protocolos com as seguintes instituições: Technological and Higher Education Institute of Hong Kong (China); Allameh í Tabatab University (Irão) Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte "Manuel Fajardo" (Cuba), Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales (Colômbia); Universidad Católica Silva Henríquez (Chile); Instituto Superior de Educación Física Romero Brest (Argentina).

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

The external relations policy and the Faculties' and Universities' strategic plan foresee the establishment of new partnerships. The following new partnerships were signed national level: Coimbra University Stadium, Portuguese Paralympic Committee, Escola EB 2/3 Poeta Manuel da Silva Gaio, Portuguese Association for Developmental Disorders and Autism from Coimbra. At international level, the collaboration with the European Adapted Physical Activity Federation was reinforced and priority was given to new partnerships with Asia and South America. Involving this study cycle, new protocols have been signed with the following institutions: Technological and Higher Education Institute of Hong Kong (China); Allameh'i Tabatab University (Iran) University of Science of Physical Culture and Sport "Manuel Fajardo" (Cuba), University of Applied and Environmental Sciences (Colombia); Catholic University Silva Henríquez (Chile); Superior Institute of Physical Education Romero Brest (Argentina).

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.

Ver ponto 2 e ponto 4 (Alterações relativas a instalações, parcerias e estruturas de apoio aos processo de ensino e aprendizagem).

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

See point 2 and point 4 (Amendments concerning facilities, partnerships and structures supporting the teaching and learning process).

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.

Com a oferta das u.c. de Iniciação à Prática Profissional I e II reforçamos as parcerias existentes, estendendo-as ao 2º Ciclo, nomeadamente com a Paralisia Cerebral-Associação Nacional do Desporto e com a Associação Portuguesa para as Perturbações do Desenvolvimento e Autismo de Coimbra. Foi assinado um novo protocolo com a EB 2,3 Poeta Silva Gaio, que permitiu aos estudantes de 2º ciclo acompanhar as aulas regulares dos professores de EF de jovens com Paralisia Cerebral, Autismo e multideficiência. Quanto ao acompanhamento dos estudantes durante o estágio, ambas as u.c. contam com um orientador institucional (o docente) e um orientador da instituição de acolhimento, com formação na área da EF e especialização em NEE-AFA. O orientador institucional desloca-se à instituição para observação e o orientador da instituição acompanha o estudante durante 3h por semana e participa, com o orientador institucional, no processo de planeamento, implementação e avaliação das atividades de estágio.

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

With the offer of Professional Practice In training I and II c.u. we reinforced the existing partnerships and extended them to the 2nd Cycle, namely Cerebral Palsy-National Sports Association and the Portuguese Association for Developmental and Autism Disorders of Coimbra. A new protocol was signed with EB 2,3 Poeta Silva Gaio, which allowed 2nd cycle students to attend the regular classes of EF teachers of young people with Cerebral Palsy, Autism and multi-disability. As for the follow-up of students during the internship, both u.c. have an institutional supervisor (teacher) and a supervisor from the host institution, with training in the area of vocational training and specialization in SEN-AFA. The institutional supervisor goes to the institution for observation and the supervisor of the institution accompanies the student for 3 hours a week and participates, with the institutional supervisor, in the process of planning, implementing and evaluating the internship activities.

1. Caracterização do ciclo de estudos.

1.1 Instituição de ensino superior / Entidade instituidora.

Universidade De Coimbra

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

1.2. Unidade(s) orgânica(s) (faculdade, escola, instituto, etc.).
Faculdade De Ciências Do Desporto E Educação Física (UC)

1.3. Ciclo de estudos.
Mestrado em Exercício e Saúde em Populações Especiais

1.3. Study programme.
Master in Exercise, Health and Well-being for Special Groups

1.4. Grau.
Mestre

1.5. Publicação do plano de estudos em Diário da República (PDF, máx. 500kB).
[1.5_Desp_9204_2016_19_7_altera_ciclo_estudos_mestrado_exercicio_e_saude_em_populacoes_especiais.pdf](#)

1.6. Área científica predominante do ciclo de estudos.
Necessidades Educativas Especiais

1.6. Main scientific area of the study programme.
Special Needs

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.
729

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.
-

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

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

1.10. Número máximo de admissões.
20

1.10.1. Número máximo de admissões pretendido (se diferente do número anterior) e respetiva justificação.
25
A solicitação do aumento de vagas acreditadas tem como fundamento a proposta de reestruturação da oferta formativa apresentada pela Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física, nomeadamente ao nível dos 2.ºs ciclos. Com efeito, sendo aceite a reestruturação aludida, a oferta a nível de 2.ºs ciclos será reduzida, justificando-se assim que os ciclos de estudos remanescentes possam acomodar algumas das vagas dos mestrados a extinguir.

1.10.1. Proposed maximum number of admissions (if different from the previous number) and related reasons.
25
The request for the increase of accredited maximum number of admissions is based on the proposal to restructure the training offered by the Faculty of Sports Sciences and Physical Education, namely at the level of the 2nd cycles. In fact, once the restructuring is accepted, the offer at the 2nd cycle level will be reduced, justifying that the remaining study cycles can accommodate some of the vacancies of the masters to be extinguished.

1.11. Condições específicas de ingresso.
a) Titulares do grau de licenciado, ou seu equivalente legal
b) 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
c) Titulares de grau médio superior estrangeiro que seja reconhecido como satisfazendo os objetivos do grau de licenciado pelo Conselho Científico da Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física
d) Detentores de um currículo escolar, científico ou profissional que seja reconhecido como atestando capacidade para a

realização deste ciclo de estudos pelo Conselho Científico da Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física da Universidade de Coimbra

1.11. Specific entry requirements.

- a) Holders of a degree, or its legal equivalent*
- b) Holders of a foreign academic degree conferred following a 1st cycle of studies organized according to the principles of the Bologna Process by a State acceding to this process*
- c) Holders of foreign higher average degree that is recognized as meeting the objectives of a degree by the Scientific Council of the Faculty of Sport Sciences and Physical Education*
- d) Holders of an academic, scientific or professional curriculum who is recognized as attesting the capacity to carry out this cycle of studies by the Scientific Council of the Faculty of Sport Sciences and Physical Education at the University of Coimbra*

1.12. Regime de funcionamento.

Diurno

1.12.1. Se outro, especifique:

N.A.

1.12.1. If other, specify:

N.A.

1.13. Local onde o ciclo de estudos será ministrado:

Universidade de Coimbra

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

[1.14_Reg_191_2014_CreditacaoFormacaoAnterior_e_ExperienciaProfissional_UC.pdf](#)

1.15. Observações.

1. O curso é oferecido em horário concentrado, funcionando às sextas-feiras [14:00-17:00h e 17:00-20:00h] e aos sábados [10:00-13:00h e 14:00-17:00h]. O horário tem sido ajustado com os estudantes, ao longo de várias edições e é tido como adequado face às necessidades e à disponibilidade dos estudantes.

2. A melhoria da qualidade através do aumento das oportunidades de prática in loco (estágio) em contextos de intervenção profissional levou à criação, ano letivo de 2016/2017 e no âmbito das unidades curriculares de Seminário I e II, de dois módulos optativos de Iniciação à Prática Profissional I e II, com a duração de 108 horas (4 ECTS) e carga horária de contacto S:8h, PL:50h e TC:50 cada. Tal carga horária obriga a um mínimo de 3,0 horas semanais na instituição de acolhimento, sendo o horário acordado entre o orientador da faculdade, o da instituição e o estudante.

3. Especialistas doutorados de renome internacional, membros da EUFAPA, são anualmente convidado a participar no curso constituindo uma mais-valia para a formação. Na última edição participaram Kitrina Douglas, Miriam Guerra Balic, Aija Klavina e Ariel Villagra. O Kenneth Fox é Professor Emérito da Universidade de Bristol, Doutor Honoris Causa pela Universidade de Coimbra e conferencista convidado nos cursos pós-graduados da FCDEF, sendo uma referência mundial na área da Psicologia do Exercício e da Saúde. Como reconhecimento da qualidade dos trabalhos de antigos estudantes, seguimos a política de convidar alguns deles a lecionar temáticas teórico práticas específicas, integradas em unidades curriculares sob regência de docentes doutorados.

4. O número crescente de estudantes estrangeiros a frequentar o curso decorre não do número de candidatos estrangeiros que ingressam mas sim do número crescente de estudantes ERASMUS que frequenta as suas unidades curriculares em intercâmbios de 2º ciclo. Não sendo um parâmetro contabilizado pela A3ES, constitui um importante fator de internacionalização. Na última edição frequentaram os estudantes ERASMUS: Chad Daltrey (FRA), Iveta Kovalska (CZ), Alessio Furlan (IT), Guília Monti (IT) e Marta Jelcic (CRO).

5. O ponto 9.0 do guião contém proposta de alteração visando a criação de novo curso de 2º Ciclo em Exercício e Saúde com dois ramos: um em Populações Especiais e outro em Fisiologia Aplicada e Metabolismo. A fundamentação está incluída no ponto 9.1. Em caso de parecer positivo da CAE e do CA, deixarão de funcionar os cursos de 2º Ciclo em Populações Especiais, Biocinética e Atividade Física em Contexto Escolar oferecidos pela FCDEF.

Uma vez que o sistema interno de garantia da qualidade da UC produz regularmente, para diversos contextos, dados consistentes e fiáveis para o último ano letivo fechado, optou-se por tomar como referência para os dados das secções 5.1, 5.2, 6.1.1, 6.3.1 e 8 o ano letivo de 2016/17. Contudo, para melhor enquadramento da evolução do CE, destaca-se que posteriormente o n.º de inscritos evoluiu para 9.

1.15. Observations.

1. The course is offered in a concentrated schedule, running on Fridays [2:00-5:00 and 5:00-8:00 p.m.] and Saturdays [10:00-1:00 p.m. and 2:00-5:00 p.m.]. The schedule has been discussed and adjusted with students for several course editions and is seen as suitable to the student's needs and availability.

2. To improvement of quality through the increase of in loco training opportunities (internship) in contexts of professional training led to the creation, in 2016/2017 and associated to the Seminar I and II curricular units, of two optional modules of Professional in training I and II with a total duration of 108 hours (4 ECTS) and a contact time of S: 8h, PL: 50h and TC: 50 each. Contact time includes permanence of a minimum of 3.0 hours per week of internship work at the host institution. The schedule is agreed between the faculty supervisor, the host institution supervisor and the student.

3. A set of guest lecturers is annually invited among internationally experts from EUFAPA, providing added value to the course. In the last edition Kitrina Douglas (UK), Miriam Guerra Balic (ESP), Aija Klavina (LAT) and Ariel Villagra (ESP) were invited. Kenneth Fox (UK) is an Emeritus Professor at the University of Bristol, Doctor Honoris Causa by the University of Coimbra and regular guest lecturer at our postgraduate courses and a world reference in the field of Exercise and Health Psychology. The course coordination, recognizing the quality of some thesis carried out by former students, follows the policy to invite them to teach particular topics included in curricular units under the regency of PhD teaching staff members.

4. The growing number of foreign students attending the course is due not to the number of foreign applicants entering the course, but rather to the growing number of ERASMUS students attending the curricular units as part of the 2nd cycle students exchange programs. Although it's not an A3ES accountable parameter, it's a relevant factor for internationalization. The following ERASMUS students attended the course: Chad Daltrey (FRA), Iveta Kovalska (CZ), Alessio Furlan (IT), Guilia Monti (IT) and Marta Jelcic (CRO).

5. In point 9.0 of this guide we included an amendment proposal for a new 2nd Cycle Course in Exercise and Health with two branches: one in Special Populations and another in Applied Physiology and Metabolism. The rationale is included in section 9.1. In case of acceptance by the CAE and CA, the 2nd cycle courses in Special Populations, Biokinetics and Physical Activity in School Context will no longer be offered.

6. Since UC's internal system of quality assurance regularly produces, to various purposes, robust and trustworthy data for the last completed academic year, we chose as reference for the data in sections 5.1, 5.2, 6.1.1, 6.3.1 and 8 the academic year of 2016/17. However, for a full understanding of the evolution of the CE, we highlight that subsequently the number of enrolments increased to 9.

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):

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

N.A.

N.A.

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

2.2. Estrutura Curricular - N.A.

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

N.A.

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

N.A.

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 Optativos / Minimum Optional ECTS*
Necessidades Educativas Especiais / Special Needs	NEE / SN	13	26
Ciências do Desporto / Sport Sciences	CD / SS	6	0
Métodos de Investigação / Research Methods	MI / RM	10	0
Ciências da Atividade Física / Physical Activity Sciences	CAF / PAS	5	0
Área de Integração Interdisciplinar / Interdisciplinary Integration Area	AII / IIA	60	0
(5 Items)		94	26

2.3. Observações

2.3 Observações.

Em reforço ao referido no ponto 1.2., a estrutura curricular em vigor está de acordo com as propostas de alteração sugeridas pela coordenação, validadas pela CAE na avaliação anterior e aceites pelo CA. Foram igualmente implementadas todas as

sugestões de alteração apresentadas pela CAE, no decurso da anterior avaliação.

2.3 Observations.

In addition to what was mentioned in point 1.2, the current curriculum structure is in line with the proposed changes suggested by the 2nd cycle's coordination, validated by the CAE during the previous evaluation process and accepted by the CA. All amendment suggestions made by the CAE during the previous evaluation process were implemented.

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.

*Professor Doutor José Pedro Leitão Ferreira, Doutorado [Professor Associado] em tempo integral e com dedicação exclusiva
Professora Doutora Maria João Carvalheiro Campos, Doutorada [Professor Auxiliar] em tempo integral e com dedicação exclusiva*

3.2. Fichas curriculares dos docentes do ciclo de estudos

Anexo I - Alain Guy Marie Massart

3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):

Alain Guy Marie Massart

3.2.2. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - Amândio Manuel Cupido Santos

3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):

Amândio Manuel Cupido Santos

3.2.2. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - Ana Maria Miranda Botelho Teixeira

3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):

Ana Maria Miranda Botelho Teixeira

3.2.2. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - Aristides Miguel da Costa Machado Rodrigues

3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):

Aristides Miguel da Costa Machado Rodrigues

3.2.2. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - Beatriz Branquinho Gomes

3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):

Beatriz Branquinho Gomes

3.2.2. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - Herman Ariel Villagra Astudillo

3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):

Herman Ariel Villagra Astudillo

3.2.2. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - Hugo Miguel Borges Sarmiento

3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Hugo Miguel Borges Sarmento

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

Anexo I - José Pedro Leitão Ferreira

3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
José Pedro Leitão Ferreira

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

Anexo I - Kenneth R Fox

3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Kenneth R Fox

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

Anexo I - Kitrina Douglas

3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Kitrina Douglas

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

Anexo I - Maria João Carvalheiro Campos

3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Maria João Carvalheiro Campos

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

Anexo I - Miriam Guerra-Balic

3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Miriam Guerra-Balic

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

Anexo I - Paulo Renato Bernardes Nobre

3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Paulo Renato Bernardes Nobre

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

Anexo I - Sílvia Mendes Rodrigues

3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Sílvia Mendes Rodrigues

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

Anexo I - Susana Isabel Vicente Ramos

3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Susana Isabel Vicente Ramos

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

Anexo I - Vasco Parreiral Simões Vaz

3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Vasco Parreiral Simões Vaz*****3.2.2. Ficha curricular do docente:**[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)**Anexo I - Raúl Agostinho Simões Martins****3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):*****Raúl Agostinho Simões Martins*****3.2.2. Ficha curricular do docente:**[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)**Anexo I - Carlos Alberto Fontes Ribeiro****3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):*****Carlos Alberto Fontes Ribeiro*****3.2.2. Ficha curricular do docente:**[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)**Anexo I - Manuel Teixeira Marques Veríssimo****3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):*****Manuel Teixeira Marques Veríssimo*****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
Alain Guy Marie Massart	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Ciências da Atividade Física	100	Ficha submetida
Amândio Manuel Cupido Santos	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Ciências da Actividade Física	100	Ficha submetida
Ana Maria Miranda Botelho Teixeira	Professor Associado ou equivalente	Doutor		Ciências Biomédicas	100	Ficha submetida
Aristides Miguel da Costa Machado Rodrigues	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor		Ciências do Desporto e Educação Física		Ficha submetida
Beatriz Branquinho Gomes	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Ciências do Desporto	100	Ficha submetida
Herman Ariel Villagra Astudillo	Professor Associado convidado ou equivalente	Doutor		Ciencias de la Actividad Física y del Deporte		Ficha submetida
Hugo Miguel Borges Sarmento	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Ciências do Desporto	100	Ficha submetida
José Pedro Leitão Ferreira	Professor Associado ou equivalente	Doutor		Exercício e Saúde	100	Ficha submetida
Kenneth R Fox	Professor Catedrático convidado ou equivalente	Doutor		Exercise Science		Ficha submetida
Kitrina Douglas	Professor Associado convidado ou equivalente	Doutor		Exercise and Health Sciences		Ficha submetida
Maria João Carvalheiro Campos	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Ciências da Educação Física	100	Ficha submetida
Miriam Guerra-Balic	Professor Associado convidado ou equivalente	Doutor		Sport Medicine (Exercise Physiology)		Ficha submetida
Paulo Renato Bernardes Nobre	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Ciências da Educação Física	100	Ficha submetida
Sílvia Mendes Rodrigues	Assistente convidado ou equivalente	Mestre		Exercício e Saúde em Populações Especiais		Ficha submetida
Susana Isabel Vicente Ramos	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Ciências da Educação Física	100	Ficha submetida
Vasco Parreiral Simões Vaz	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Ciências do Desporto	100	Ficha submetida
Raúl Agostinho Simões Martins	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		EDUCAÇÃO FÍSICA E CIÊNCIAS DO DESPORTO	100	Ficha submetida
Carlos Alberto Fontes Ribeiro	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor		Farmacologia e Terapêutica	100	Ficha submetida

Manuel Teixeira Marques Veríssimo	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Medicina	100	Ficha submetida
				1300	

<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.

19

3.4.1.2. Número total de ETI.

13

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:	13	100

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):	13	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):	11	84.6
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:	12	92.3
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):	0.3	2.3

4. Pessoal Não Docente

4.1. Número e regime de dedicação do pessoal não docente afeto à lecionação do ciclo de estudos.

Exercem funções 13 colaboradores em tempo integral, em regime de contrato em funções públicas por tempo indeterminado, distribuídos pelas seguintes categorias: 4 assistentes operacionais, 4 assistentes técnicos, 4 técnicos superiores e 1 dirigente intermédio de 2.º grau.

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

The faculty has 13 full-time members of staff have employed with contract for public service for an indefinite period, distributed by the following categories: 4 operational assistants, 4 technical assistants, 4 senior technicians and an intermediate middle manager.

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

A qualificação académica do total dos 13 efetivos de pessoal não-docente da FCDEFUC distribui-se da seguinte forma:

- i) 2 possuem o 9.º ano;*
- ii) 2 possuem o 11.º ano;*
- iii) 3 possuem o 12.º ano;*
- iv) 4 possuem licenciatura;*
- v) 1 possui mestrado;*
- vi) 1 possui doutoramento.*

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

The academic qualification of the total of 13 non-teaching members of staff from FCDEFUC is distributed as follows:

- i) 2 have the 9th grade;*
- ii) 2 have the 11th grade;*
- iii) 3 have the 12th year;*
- iv) 4 have an undergraduate degree;*
- v) 1 has a master degree;*
- vi) 1 has a PhD degree.*

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.**

8

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

Género / Gender	%
Masculino / Male	25
Feminino / Female	75

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	8
	8

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	20	0	20
N.º de candidatos / No. of candidates	20	0	13
N.º de colocados / No. of accepted candidates	18	0	10
N.º de inscritos 1º ano 1ª vez / No. of first time enrolled	13	0	10
Nota de candidatura do último colocado / Entrance mark of the last accepted candidate	11.2	0	12
Nota média de entrada / Average entrance mark	13.1	0	13.8

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 oferta formativa da FCDEF-UC apresenta, na área científica das Necessidades Educativas Especiais, uma representatividade transversal nos três ciclos de estudos de formação avançada, confirmando-se assim o crescente interesse e o papel de destaque que tem vindo a apresentar ao longo dos últimos 15 anos, com a conclusão de muitas teses de mestrado e algumas de doutoramento, constituindo-se como uma das duas únicas Faculdades Públicas Portuguesas a apresentar, nesta área, um contínuo de formação avançada que abrange 1º, 2º e 3º ciclo de estudos. A este facto não tem sido alheio o papel do coordenador do curso e o percurso que têm trilhado a nível internacional, primeiro como vice-presidente da Federação Europeia de Atividade Física Adaptada, mais tarde com presidente eleito e finalmente como presidente da organização europeia, mandato que terminará em Junho de 2018. Na FCDEF-UC a formação especializada na área das NEE inicia-se no plano de estudos da Licenciatura em Ciências do Desporto, com a oferta das u.c. obrigatórias de Ensino Integrado [2º ano, 4,5 ECTS] e Desporto e Exercício em Populações Especiais [3º ano, 4,0 ECTS], e ainda com a u.c. optativa de Desporto de Opção II - Atividade Física em Grupos Especiais [3º ano, 6,0 ECTS], prolonga-se ao nível de 2º ciclo com o plano de estudos do Mestrado em Exercício e Saúde em Populações Especiais [120 ECTS], e culmina no nível de 3º ciclo com o plano de estudos do Doutoramento em Ciências do Desporto, Ramo de Necessidades Educativas Especiais – Atividade Física Adaptada [180 ECTS]. Paralelamente, e em alternância ao curso de 2º ciclo em Exercício e Saúde em Populações Especiais, é oferecido um curso de Especialização em Exercício e Saúde em Populações Especiais, em formato de e-learning, com 30 ECTS. A interligação existente entre os conteúdos das u.c. de ambos os cursos possibilita a creditação de 30 ECTS aos estudantes que, tendo concluído com sucesso o curso de especialização em e-learning, venham á posteriori a ingressar no curso de 2º ciclo em Exercício e Saúde em Populações Especiais.

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

In the scientific area of Special Needs, the FCDEF-UC offers a cross-sectional formation, including all the three cycles of advanced education studies, thus confirming the growing interest and the outstanding role it has played in the last 15 years, with the conclusion of many master's thesis and some doctoral thesis, assuming itself as one of the only two Portuguese Public Faculties to offer an advanced training continuum that covers 1st, 2nd and 3rd cycle of studies in this specific area. The role of the course coordinator and the path he has followed at international level, first as Vice-President of the European Adapted Physical Activity Federation, later as President-elect and finally as President of the European Organization, have played a relevant role over the years, now that his mandate will end in June 2018. In FCDEF-UC the specialized training in this area starts at undergraduate level, in the Sports Sciences Degree, with the offer of Physical Education Inclusive Training c.u. (2nd year, 4,5 ECTS) and Sports and Exercise in Special Populations [3rd year, 4,0 ECTS], and also with the u.c. Optional Option Sport II - Physical Activity in Special Groups [3rd year, 6,0 ECTS], is extended to the 2nd cycle level with the Master's in Exercise, Health and Well-being in Special Groups curriculum [120 ECTS], and culminates at the 3rd cycle level with the Doctoral Program in Sports Sciences, branch in Special Needs - Adapted Physical Activity [180 ECTS]. In parallel, and in alternation to the 2nd cycle course in Exercise, Health and Well-being in Special Groups, a Specialization Course in Exercise and Health in Special Populations, is offered in e-learning format with 30 ECTS. The interconnection between the contents of the c.u. from both courses makes possible to credit 30 ECTS to the students who successfully completed the specialization e-learning course, and that will afterwards be selected for the 2nd cycle course in Exercise, Health and Well-being in Special Groups.

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	12	4	6
N.º graduados em N anos / No. of graduates in N years*	9	2	6
N.º graduados em N+1 anos / No. of graduates in N+1 years	2	2	0
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).

n.a.

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).

n.a.

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

Analisadas as diferentes unidades curriculares, por área científica, verifica-se uma homogeneidade em termos de sucesso escolar, tal como exposto na tabela anexa ao último relatório de auto-avaliação do curso (SET 2017). Existiram, no entanto, algumas unidades curriculares onde o sucesso escolar foi ligeiramente mais baixo, tendo-se verificado uma intervenção do coordenador do curso no sentido de aferir os motivos de tal redução e de, em conjunto com o docente, otimizar o processo de ensino-aprendizagem. Estes casos não estão relacionados com o contacto com os estudantes, em ambiente de sala de aula, mas sim com dimensões de apoio ao ato pedagógico e exigências em termos da avaliação. No entanto, as poucas situações que se traduziram numa atuação por parte do coordenador do curso, foram identificadas e corrigidas, considerando-se que o mecanismo de vigilância previsto foi eficaz.

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

A directed analysis of the different curricular units, by scientific area, there is a homogeneity in terms of learning success, as shown in the table attached to the last self-evaluation report of the course (SET 2017). There were, however, some curricular units where the learning success was slightly lower, and the coordinator of the course has inquired and assessed the reasons for that as well as tried together with the teacher to optimize the teaching-learning process in a positive way. These cases are not directly related to the contact with the students, in classroom environment, but with dimensions of support to the pedagogical act and different requirements in terms of assessment. However, the few situations that required action by the course coordination were corrected considering that the planned monitoring mechanism was effective.

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).

Recorrendo a dados fornecidos pela Direção Geral de Estatísticas da Educação e Ciência (DGEEC), nos anos de 2013, 2014 e 2015 diplomaram-se 2, 12 e 4 estudantes, respetivamente (Nota: O curso é oferecido a cada 2 anos). Deste modo, só se registou uma inscrição destes diplomados no Instituto de Emprego e Formação Profissional (IEFP) no ano de 2014. Complementarmente, a Universidade de Coimbra inquiriu os estudantes diplomados em 2013/2014 pelo curso em avaliação (n=12), tendo obtido 3 respostas (25%), de onde se retiraram as seguintes informações: 1) Percentagem de diplomados que obtiveram emprego em setores de atividade relacionados com a área do ciclo de estudos – 66,7%; 2) Percentagem de diplomados que obtiveram emprego em outros setores de atividade – 0,0%; 3) Percentagem de diplomados que obtiveram emprego até um ano depois de concluído o ciclo de estudos – 66,7%.

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

Based on data provided by the Statistics from the General Directory of Education and Science (DGEEC), in the years 2013, 2014 and 2015, 2, 12 and 4 students finished the degree, respectively. Thus, only one student was registered in the Institute of Employment and Professional Training (IEFP) in the year 2014. In addition, the University of Coimbra surveyed the graduate students in 2013/2014 for the course under evaluation (n = 12), obtaining 3 responses (25%), from which the following information : 1) Percentage of graduates who obtained employment in sectors of activity related to the area of study cycle - 66.7%; 2) Percentage of graduates who obtained employment in other sectors of activity - 0.0%; 3) Percentage of graduates who have obtained employment up to one year after completing the cycle of studies - 66.7%.

6.1.4.2. Reflexão sobre os dados de empregabilidade.

Os dados a que foi possível ter acesso permitiram uma interpretação muito limitada, dado o número de respondentes. Por outro lado, um número significativo de estudantes realiza o curso e trabalha, alguns deles na área, o que não permite a sua contabilização em termos de empregabilidade, uma vez que já estavam empregados antes do início do curso. Será pertinente referir algumas estratégias da FCDEFUC no sentido de expor os estudantes a oportunidades de inserção no mercado de trabalho. Destacam-se as bolsas de iniciação à investigação e as diferentes ações de promoção da empregabilidade levadas a cabo junto de empresas, promovidas pelo Gabinete de Saídas Profissionais da UC através da realização de feiras de emprego, workshops com empregadores e da Semana da Carreira, em todas as UO's. Este é um momento privilegiado de transmissão de conhecimentos relativamente ao mercado e a estratégias de procura ativa de emprego

6.1.4.2. Critical analysis on employability information.

The data accessed allowed a very limited interpretation, given the number of respondents. On the other hand, a significant number of students take the course and work, some of them in the area, which does not allow their accounting in terms of employability, since they were already employed before the beginning of the course. It is pertinent to mention some strategies of the FCDEFUC to expose the students to opportunities of inclusion in the labor market. Emphasis is given to the research initiation grants and the different actions to promote employability carried out with companies, promoted by the UCs' Professional Outcomes Office through the organization of job fairs, workshops with employers and the Career Week, in all the OUs. This is a privileged moment of transmitting knowledge about the market and active job search strategies.

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 do Desporto e da Actividade Física	Fair	Universidade de Coimbra	13	-
Instituto Biomédico de Investigação da Luz e da Imagem	Excelente	Universidade de Coimbra	2	-

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://a3es.pt/si/iportal.php/cv/scientific-publication/formId/af4e3b38-fe97-0849-6115-5a54e55d862d>

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

<http://a3es.pt/si/iportal.php/cv/other-scientific-publication/formId/af4e3b38-fe97-0849-6115-5a54e55d862d>

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.

Destacamos as valências desenvolvidas pelo Laboratório Integrado no apoio a atividades letivas e aos projetos de investigação desenvolvidos no âmbito dos 2º e 3º ciclos. Na área da composição corporal foram realizados protocolos por Pletismografia por deslocação de ar (BODPOD) e por Bioimpedância multicompartmental, com referência à análise tetra polar. A Avaliação direta da capacidade aeróbia, com determinação do VO2 máximo e monitorização contínua de ECG, foi realizada em rotina, e com formação adequada de estudantes e investigadores. Manteve-se a possibilidade de realizar este tipo de avaliações no terreno, pois foram mantidos operacionais os dois analisadores portáteis. Foi igualmente possível monitorizar a resposta da lactatemia através do equipamento fixo e portátil. A função neuromuscular foi testada em rotina através da dinamometria isocinética e da potência dos membros inferiores. A avaliação da potência e capacidade anaeróbia foi testada através de testes Wingate e testes Força/velocidade no cicloergómetro. Com regularidade realizaram-se avaliações antropométricas com equipamento adequado e considerado de referência. A avaliação de marcadores bioquímicos foi realizada com análises salivares para determinação de IgA, Alpha-amylase, cortisol, testosterona e COMP, recorrendo ao equipamento existente (centrifugadoras e leitores de placas - ELISA) e hemograma de rotina por contagem automática de células.

Esta atividade de pesquisa suportou diversos projetos de doutoramento na área integrando formal ou informalmente, nas suas equipas de investigação, estudantes do 2º ciclo em avaliação:

- 2012-2016 – Projeto “Efeito do exercício físico na Qualidade de Vida e nos níveis séricos da S100B e salivares da Alfa-Amilase em pessoas com esquizofrenia” [1 Tese de Doutoramento];

- 2013-2015 - Projeto PTDC/DTP-DES/0154/2012 “Efeito de programas de exercício físico em parâmetros imunitários, psicológicos e cognitivos em idosos [3 Teses de Doutoramento e 6 Teses de Mestrado];

- 2013-2016 – Projeto “Docência no processo de inclusão do estudante com deficiência em cursos de Educação Física: Análise do Contexto Universitário Brasileiro e Português” [1 Tese de Doutoramento];

- 2013-2017 – Projeto “Papel do exercício físico no perfil sintomatológico, na qualidade de vida e na saúde de crianças com perturbações do espectro do autismo” [1 Tese de Doutoramento];

- 2015-2016 – Projeto Long Life Swimming. Erasmus + Program of the European Union. Grant Agreement 2014-3140/039-001. Project Number: 2014-3140/039 556942-EPP-1-2014-1-IT-SPO-SCP;

- 2016-2017 – Projeto CP/374/DD/2017 “Operacionalização do Sistema Nacional de Vigilância e Monitorização da Atividade Física e Desportiva”. Contrato-Programa de Desenvolvimento Desportivo IPDJ.

Em termos de prestação de serviços à comunidade, realizaram-se avaliações periódicas dos seguintes atletas Paralímpicos: Jorge Pina (Atletismo); Telmo Pinão (Ciclismo).

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.

We highlight the research competencies developed by the Integrated Laboratory in support to the academic activities and to the research projects developed in the scope of the 2nd and 3rd cycles. In the area of body composition protocols were performed by air displacement plethysmography (BODPOD) and by multi-compartment bioimpedance, with reference to tetra polar analysis. The direct evaluation of aerobic capacity, with VO2max determination and continuous ECG monitoring, was performed routinely, with adequate training of students and researchers. The possibility of conducting this type of field evaluation was maintained, since the two portable analysers were kept operational. It was also possible to monitor the response of lactatemia through fixed and portable equipment. The neuromuscular function was routinely tested through isokinetic dynamometry and lower limb power. The power and anaerobic capacity evaluation was tested using Wingate tests and Force / velocity tests on the cycle ergometer. Regular anthropometric assessments were performed with adequate equipment and considered as a reference. The evaluation of biochemical markers was performed with salivary analysis for determination of IgA, Alpha-amylase, cortisol, testosterone and COMP, using existing equipment (centrifuges and plate readers - ELISA) and routine blood count by automatic cell counting.

This research activity supported several doctoral projects in the area integrating either formally or informally, in their research teams, 2nd cycle students with projects in development:

- 2012-2016 - Project "Effect of physical exercise on quality of life and serum levels of S100B and alpha-amylase salivary in people with schizophrenia" [1 Doctoral Thesis];

- 2013-2015 - Project PTDC / DTP-DES / 0154/2012 "Effect of physical exercise programs on immune, psychological and cognitive parameters in the elderly [3 PhD Thesis and 6 Master Theses];

- 2013-2016 - Project "Teaching in the process of inclusion of students with disabilities in physical education courses: Analysis of the Brazilian and Portuguese University Context" [1 Doctoral Thesis];

- 2013-2017 - Project "Role of physical exercise in the symptom profile, quality of life and health of children with autism spectrum

disorders" [1 Doctoral Thesis];

- 2015-2016 - Long Life Swimming Project. Erasmus + Program of the European Union. Grant Agreement 2014-3140 / 039-001.

Project Number: 2014-3140 / 039 556942-EPP-1-2014-1-IT-SPO-SCP;

- 2016-2017 - Project CP / 374 / DD / 2017 "Operationalization of the National Surveillance and Monitoring System for Physical Activity and Sports ". IPDJ Sport Development Contract-Program.

In terms of providing services to the community, periodic evaluations of the following Paralympic athletes were carried out: Jorge Pina (Athletics); Telmo Pinão (Cycling).

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.

Reforço contínuo da cooperação internacional com estabelecimento de novos protocolos de cooperação científica com a China, América Latina e Irão, sendo as NEE uma das áreas de cooperação prioritária. Criação de rede de cooperação na área da EF - INEF Global - com as Universidades de Coimbra, Porto e Barcelona e ainda Universidades de Cuba, Colômbia, Chile e Argentina. Quanto a novos projetos e parcerias de investigação, com a participação da área das NEE-AFA, destacamos seis projetos internacionais financiados, Lifelong Swimming [473.446,32€], Fitwork [99.748,46€], European University Games 2018 [499.000,00€] e EIT Health, Campus, Citizens [339.999,00€] e 2 projetos nacionais financiados, o de Operacionalização do Sistema Nacional de Vigilância e Monitorização da AF e Desportiva – Dimensão Idosos [43.243,59€] e o dos Efeito de programas de exercício físico em parâmetros imunitários, psicológicos e cognitivos em idosos [106.408,00€], financiados pelo IPDJ e pela FCT, respetivamente.

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.

Continuous strengthening of international cooperation with the signature of new scientific cooperation protocols with China, Latin America and Iran, with SEN as one of the areas of priority cooperation. Creation of a network of cooperation in the area of EF - INEF Global - with the Universities of Coimbra, Porto and Barcelona and also Universities of Cuba, Colombia, Chile and Argentina. As for new research projects and partnerships, with the participation of the NEE-AFA area, we highlight six international projects funded: Lifelong Swimming [473,446.32], Fitwork [99,748.46], European University Games 2018 [499,000.00] and EIT Health, Campus, Citizens [339,999.00] and 2 national projects financed, the Operationalization of the National System of Surveillance and Monitoring of AF and Sport - Elderly Dimension [43,243.59] and the Effect of programs of physical exercise in immune, psychological and cognitive parameters in the elderly [106,408.00], financed by IPDJ and FCT, respectively.

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	0
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)	0
Percentagem de docentes estrangeiros, incluindo docentes em mobilidade (in) / Percentage of foreign teaching staff (in)	29.6
Mobilidade de docentes na área científica do ciclo de estudos (out) / Percentage of teaching staff in mobility (out)	26.6

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).

A participação dos docentes no programa Erasmus permite o desenvolvimento de redes internacionais, onde a associada à Federação Europeia de Atividade Física Adaptada constitui um elemento fundamental à prossecução dos objetivos do curso, proporcionando parcerias de docência e investigação com evidentes vantagens para docentes e estudantes: University of Bristol (Ferreira-Fox); Universidade Autónoma de Madrid (Ferreira-Villagra); Latvian Academy of Sport Education (Campos-Klavina-Vazne), Leeds Beckett University (Ferreira-Douglas); Universidade de Leuven (Ferreira) e Haager Helia University of Applied Sciences (Ferreira/Campos). Para além desta rede, o ciclo de estudos é promotor de ações sazonais tais como os Ciclos de Conferências Trevor Williams e do CIDAF, organizados com uma lógica idêntica de participação de preletores internacionais, atuando transversalmente na formação de todos os estudantes da Faculdade, com maior ênfase nos de formação avançada.

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

European Federation of Adapted Physical Activity is a fundamental element in the pursuit of the course objectives, providing teaching and research partnerships with obvious benefits for teachers and students, such as: University of Bristol (JP Ferreira - KR Fox); Autonomous University of Madrid (JP Ferreira - HA Villagra); Latvian Academy of Sport Education (MJCampos - A Klavina-Z Vazne), Leeds Beckett University (JP Ferreira - K Douglas); University of Leuven (JP Ferreira) and Haager Helia University of Applied Sciences (JP Ferreira and MJ Campos). In addition to this network, the study cycle promotes seasonal actions such as the Trevor Williams Conference Cycles and the CIDAF conferences, organized with the same logic of participation of international lecturers, acting in a transversal way providing additional training to all students in the Faculty, in particular to those from 2nd and 3rd cycles.

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.

Sim

7.1.1. Hiperligação ao Manual da Qualidade.

<http://www.uc.pt/damc/manual>

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).

[7.1.2._Relatório de Autoavaliação MESPE 2016-2017.pdf](#)

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.

<sem resposta>

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.

<no answer>

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.

<sem resposta>

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.

<no answer>

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

<sem resposta>

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

<no answer>

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

<sem resposta>

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

<sem resposta>

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

<no answer>

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

<sem resposta>

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

<no answer>

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

- 1. Qualidade do corpo docente, constituído doutorados com vasta experiência e publicações na área científica que lecionam, complementada com a participação, em muitas unidades curriculares, peritos estrangeiros convidados que lecionam em regime de conferência, proporcionando reconhecidas mais-valias na formação dos estudantes do curso.*
- 2. Oportunidades de investigação em contexto aplicado, uma vez que o modelo de tese utilizada no âmbito deste curso de 2º ciclo estimula a realização de uma pesquisa de natureza experimental, que contemple a recolha de dados no terreno.*
- 3. Interação permanente com a comunidade uma vez que a esmagadora maioria dos projetos de investigação envolve a realização de trabalhos de campo que contam com a parceria de diferentes instituições da sociedade civil na área dos grupos especiais;*
- 4. Forte contribuição para o desenvolvimento e melhoria da qualidade dos serviços prestados na área das necessidades especiais/ atividade física adaptada. Face à proximidade existente entre os projetos de pesquisa desenvolvidos e a aqueles que deles podem vir a usufruir faz com que o conhecimento gerado seja de imediato partilhado com os parceiros da sociedade civil e possa ser implementado visando a melhoria dos serviços prestados.*
- 5. Possibilidade de novas oportunidades de formação no estrangeiro. As networks existentes com outras universidades europeias e da América do Sul proporciona oportunidades aos estudantes nacionais e estrangeiros de prosseguimento de estudos, integrados em projetos e parcerias no âmbito do exercício físico, da saúde e do bem-estar em populações especiais.*
- 6. Internacionalização do curso, tendo por base a percentagem e a constante renovação dos conferencistas estrangeiros convidados, e o aumento verificado na escolha de frequência de unidades curriculares por estudantes ERASMUS de 2º ciclo.*

8.1.1. Strengths

- 1. Quality of the faculty's staff members, consisting of doctorates with extensive experience and publications in the scientific area they teach, and with the complementary participation of invited external experts in many curricular units lecturing in conferences and providing effective benefits for the students training;*
- 2. Research opportunities in an applied context. The thesis model used stimulates the development of experimental research projects including field data collection;*
- 3. Permanent interaction with the community, since the overwhelming majority of the research projects involve fieldwork that has the partnership of different civil society institutions in the area of special groups;*
- 4. Strong contribution to the development and improvement of the quality of services provided in the area of special needs / adapted physical activity. Considering the proximity between research projects developed and those that may benefit from them, the knowledge generated is immediately shared with civil society partners and can be implemented to improve the quality of the services provided;*
- 5. Possibility of new training opportunities abroad. Existing networks with other European and South American universities provide opportunities for national and foreign students pursuing studies, integrated into projects and partnerships in the field of physical exercise, health and well-being in special populations;*
- 6. Internationalization of the course, based on the percentage and constant renewal of foreign invited teachers and the increasing number of 2nd cycle ERASMUS students selecting curricular units from this course.*

8.1.2. Pontos fracos

- 1 - Heterogeneidade de experiência prévia de investigação entre os mestrandos. Os skills de investigação adquiridos ao nível do 1º ciclo, no caso de alguns estudantes são inexistentes, pelo que sentem particulares dificuldades quando são confrontados com o grau de exigência inerente à realização de uma tese de mestrado*

8.1.2. Weaknesses

- 1- Heterogeneity of previous research experience among students from different backgrounds. The research skills acquired at the 1st cycle level, in the case of some students do not exist. Thus, such students feel particular difficulties when they are confronted with levels of exigency inherent to the successful accomplishment of a master thesis. This requires, from the teachers of the course, a continuous effort to close training / research gaps that will be determinant for the later success on finishing and submitting the master's dissertations.*

8.1.3. Oportunidades

- 1. A redução do número de vagas a concurso possibilitou um aumento do tempo disponível para um acompanhamento mais personalizado dos estudantes, mas também mais tempo disponível para a atualização dos conteúdos letivos e melhoria da qualidade das aulas, com objetivo de atrair novos públicos [em particular estudantes internacionais], com o consequente aumento da receita gerada;*
- 2. Reformulação da oferta formativa aumentando a atratividade do curso e diversificando a área de formação e de intervenção profissional é uma estratégia já claramente definida pelo Conselho Científico da Faculdade e será objeto de proposta formal a incluir no ponto 9.0 do presente formulário, para apreciação da CAE.*

8.1.3. Opportunities

- 1. Reducing the number of vacancies allowed an increase in the time available for a more personalized follow-up of the students, but also more time available for updating the contents and improving the quality of the classes, in order to attract new audiences [in particularly international students], with the consequent increase in revenue generated;*
- 2. The reformulation of the training offer by increasing the attractiveness of the course and the diversity of the training and professional intervention area is a strategy already clearly defined by the Scientific Board of the Faculty and will be object of a formal proposal included in section 9.0 of this form, for CAE's appreciation and assessment.*

8.1.4. Constrangimentos

- Encontrar o ponto de equilíbrio entre a diminuição do número de estudantes, a sustentabilidade financeira do curso e o*

investimento na qualidade docente e da oferta formativa de modo a assegurar a atratividade do curso.

8.1.4. Threats

Finding the right balance between the reduction in the number of vacancies, the financial sustainability of the course and the investment in teaching quality and the offer of training aimed at increasing the attractiveness of the course.

8.2. Proposta de ações de melhoria

8.2. Proposta de ações de melhoria

8.2.1. Ação de melhoria

- 1 - *Consolidar a crescente solicitação de skills de pesquisa e de investigação nas tarefas a realizar no âmbito da unidade curricular de Métodos de Investigação. Este processo encontra-se em curso desde a edição anterior.*
- 2 - *Realização do relatório da unidade curricular de iniciação à prática profissional I e II em formato de short report ou de estudo de caso, de modo a estimular os skills de divulgação de resultados científicos.*

8.2.1. Improvement measure

1. *To consolidate the growing demand for the increase of more research skills in the tasks to be carried out within the scope of the Research Methods curricular unit. This process has already been in progress since the previous edition.*
2. *Realization of the report for the professional practice in training I and II c.u. in a short report format or in a case study format aiming to stimulate students scientific results dissemination skills.*

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

- 1 - *Prioridade Média; Tempo de implementação de 24 Meses.*

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

- 1- *Medium priority; Implementation time 24 months.*

9.1.3. Indicadores de implementação

- 1 - *Número de tarefas avaliativas que impliquem definição de procedimentos e recolha e análise de dados.*
- 2 - *Número de short reports e de estudos de caso realizados no âmbito da u.c. de iniciação à prática profissional I e II.*

9.1.3. Implementation indicators

1. *Number of evaluative tasks involving definition of procedures and collection and analysis of data.*
2. *Number of short reports and case studies carried out within the scope of the c.u. professional practice in training I and II.*

9. Proposta de reestruturação curricular (facultativo)

9.1. Alterações à estrutura curricular

9.1. Síntese das alterações pretendidas e respectiva fundamentação

Pretende-se introduzir uma alteração à estrutura curricular oferecida no âmbito do 2º ciclo em Exercício e Saúde em Populações Especiais, com o objetivo de ampliar a qualidade da formação e o âmbito de intervenção profissional na área do Exercício e Saúde, face a um contexto que valoriza cada vez mais a utilização de programas de intervenção com exercício físico na promoção da saúde e do bem-estar da população em geral. Deste modo, pretende-se habilitar os futuros profissionais com um conjunto de conhecimentos teóricos e de competências de intervenção prática que lhes permitam compreender, planejar, implementar e monitorizar programas de exercício físico, utilizando o exercício como importante meio de prevenção e como ferramenta terapêutica de intervenção conducente à melhoria da saúde e do bem-estar físico e psicológico das populações, contribuindo para a melhoria da satisfação com a vida. Assim, na sequência de uma anterior pretensão recentemente validada pelo Conselho Científico da FCDEF-UC, e com o objetivo de suprir uma lacuna formativa identificada, direcionada com as áreas da Fisiologia do Exercício, da Prescrição do Exercício e do Fitness em contextos práticos de intervenção como é o caso das academias, dos ginásios, dos health clubs, centros de saúde e de outro tipo de locais onde se promove a prática orientada de exercício físico visando a melhoria da saúde e do bem-estar, propomo-nos desenvolver um curso de 2º ciclo em Exercício e Saúde com dois ramos de especialização, um em Populações Especiais (PE) e outro em Fisiologia Aplicada e Metabolismo (FAM). O novo curso é composto por 7 unidades curriculares (u.c.) obrigatórias comuns a ambos os ramos, num total de 36 ECTS, um ramo de especialização em PE, melhorando a proposta formativa teórica e teórico-prática oferecida ao longo de 7 edições do presente curso [2005 a 2017, periodicidade bi-anual] e um segundo ramo em FAM, direcionado para a prescrição do exercício físico em grupos alvo com necessidades tradicionais de prescrição, como é o caso de jovens, jovens adultos, adultos e idosos (sem deficiências ou outras complicações crónicas associadas), num total de 84 ECTS cada. Cada um dos ramos de especialização é composto por seis u.c. obrigatórias (18 ECTS) e por quatro u.c. optativas (12 ECTS), distribuídas pelo 1º e 2º semestres. Está prevista a possibilidade de os estudantes de um ramo de especialização concluírem até 6 ECTS nas u.c. optativas oferecidas no âmbito do outro ramo, desde que realizadas na mesma área científica. A estrutura curricular do novo ciclo de estudos contempla ainda a possibilidade de os estudantes optarem, em alternativa, pela inscrição nas unidades curriculares optativas de Dissertação (I e II) ou nas unidades curriculares optativas de Estágio (I e II), a realizar nos 3º e 4º semestres num total de 54 ECTS para cada uma das unidades curriculares (u.c.). Em ambas os casos, a inscrição em uma u.c. no 3º semestre obriga à inscrição na mesma u.c. no 4º semestre.

9.1. Synthesis of the intended changes and their reasons.

It is intended to introduce a change to the curricular structure that was offered under the 2nd cycle in Exercise and Health in Special Populations, with the purpose of increasing the quality of the training and the scope of professional intervention in the area of Exercise and Health, that both at national and international context increasingly values the use of exercise intervention programs to promote health and well-being in general population. In this way, it is intended to enable future professionals with a set of theoretical knowledge and practical intervention skills that allow them to understand, plan, implement and monitor exercise programs, using exercise as an important means of prevention and as a therapeutic tool to improve physical and mental health and well-being levels of the population as well as satisfaction with life. Thus, following a previously expressed intention recently validated by the Scientific Council of the FCDEF-UC, and aiming to fill a training gap identified for some time, related to the areas of Exercise Physiology, Exercise Prescription and Fitness in practical intervention contexts such as gyms, health clubs, health centers and other places where regular exercise is oriented within a view to improve health and well-being, we propose the development of a 2nd cycle course in Exercise and Health with two specialization branches, one in Special Populations and another in Applied Physiology and Metabolism. The new course is composed of 7 compulsory curricular units (c.u.) common to both branches, in a total of 36 ECTS, a specialization branch in Special Populations, maintaining and improving the theoretical and theoretical-practical training proposal developed and offered during 7 editions [2005 to 2017, bi-annual periodicity] of the present course and a second specialization branch in Applied Physiology and Metabolism, aiming to develop competences of exercise prescription in target groups with more traditional exercise needs, as it is the case of young people and adults (without disability or other related chronic diseases), in a total of 84 ECTS each. The two specialization branches are composed of six compulsory c.u. (18 ECTS) and four optional c.u. (12 ECTS) distributed in the first and second semesters. It is also possible that students from one branch of specialization may complete up to 6 ECTS in the optional c.u. offered in the other branch of specialization, provided that they are carried out in the same scientific area. The curricular structure of the new 2nd cycle course also contemplates the possibility for students to choose between the optional Dissertation (I and II) c.u. or the optional Stage (I and II) c.u., to be held in the 3rd and 4th semesters in a total of 54 ECTS for each subject. In both cases, enrollment in an c.u. in the 3rd semester obliges to enroll in the same c.u. in the 4th semester.

9.2. Nova estrutura curricular pretendida (apenas os percursos em que são propostas alterações)**9.2. Exercício e Saúde - Ramo Populações Especiais (RPE)**

9.2.1. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):
Exercício e Saúde - Ramo Populações Especiais (RPE)

9.2.1. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):
Exercise and Health - Branch Special Groups (RPE)

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*
Métodos de Investigação	MI	11	0
Ciências da Atividade Física	CAF	25	6
Necessidades Educativas Especiais	NEE	18	60
(3 Items)		54	66

9.2. Exercício e Saúde - Ramo em Fisiologia Aplicada e Metabolismo (RFAM)

9.2.1. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):
Exercício e Saúde - Ramo em Fisiologia Aplicada e Metabolismo (RFAM)

9.2.1. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):
Exercise and Health - Branch Applied Physiology and Metabolism (RFAM)

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*
Metodologia da Investigação	MI	11	0
Ciências da Atividade Física	CAF	40	63
Ciências do Desporto	CD	3	3
(3 Items)		54	66

9.3. Novo plano de estudos**9.3. Novo Plano de estudos - Exercício e Saúde - Ramo Populações Especiais (RPE) - 1º ano / 1º semestre**

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

Exercício e Saúde - Ramo Populações Especiais (RPE)

9.3.1. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):
Exercise and Health - Branch Special Groups (RPE)

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)
Metodologia da Investigação	MI	Semestral	135	T8; TP16	5	
Dispêndio Energético e Atividade Física	CAF	Semestral	135	T12; TP12	5	
Fisiologia do Exercício Avançada	CAF	Semestral	135	T10; TP14	5	
Deficiência e Sociedade	NEE	Semestral	81	T9; TP9	3	
Psicopedagogia da Deficiência e Práticas Inclusivas	NEE	Semestral	81	T9; TP9	3	
Seminário I	NEE	Semestral	81	S18	3	
Exercício e Deficiência Física	NEE	Semestral	81	T9; TP9	3	Optativa
Exercício e Deficiências Sensoriais	NEE	Semestral	81	T9; TP9	3	Optativa
Exercício e atividade Física em Meio Aquático	CAF	Semestral	81	T5; TP13	3	Optativa; Em alternativa pode ser escolhida u.c. optativa do ramo FAM

(9 Items)

9.3. Novo Plano de estudos - Exercício e Saúde - Ramo Populações Especiais (RPE) - 1º ano/ 2º semestre

9.3.1. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):
Exercício e Saúde - Ramo Populações Especiais (RPE)

9.3.1. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):
Exercise and Health - Branch Special Groups (RPE)

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)
Psicologia do Exercício e da Saúde	CAF	Semestral	135	T12; TP12	5	
Imunologia, nutrição e exercício	CAF	Semestral	135	T12; TP12; OT 15	5	
Exercício, Envelhecimento e Doenças Crónicas	CAF	Semestral	135	T12; TP12	5	
Prescrição do exercício em grupos especiais	NEE	Semestral	81	T9; TP9	3	
Técnicas de avaliação em grupos especiais	NEE	Semestral	81	T6; TP12	3	
Seminário II	NEE	Semestral	81	S18	3	
Exercício e Perturbações Cognitivas e de Desenvolvimento	NEE	Semestral	81	T9; TP9	3	Optativa

Exercício e Saúde Mental	CAF	Semestral	81	T9; TP9	3	Optativa; Em alternativa pode ser escolhida u.c. optativa do ramo FAM
Novas tecnologias aplicadas à deficiência (9 Items)	NEE	Semestral	81	T9; TP9	3	Optativa

9.3. Novo Plano de estudos - Exercício e Saúde - Ramo Populações Especiais (RPE) - 2º ano

9.3.1. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):
Exercício e Saúde - Ramo Populações Especiais (RPE)

9.3.1. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):
Exercise and Health - Branch Special Groups (RPE)

9.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:
2º ano

9.3.2. Curricular year/semester/trimester:
2nd year

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)
Bioestatística	MI	Semestral 1	162	T14; TP16	6	
Dissertação (RPE)	NEE	Anual	1458	OT:28; TC:140	54	Optativa
Estágio (RPE)	NEE	Anual	1458	OT30; PL20; TC130	54	Optativa

(3 Items)

9.3. Novo Plano de estudos - Exercício e Saúde - Ramo em Fisiologia Aplicada e Metabolismo (RFAM) - 1º ano/ 1º semestre

9.3.1. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):
Exercício e Saúde - Ramo em Fisiologia Aplicada e Metabolismo (RFAM)

9.3.1. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):
Exercise and Health - Branch Applied Physiology and Metabolism (RFAM)

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)
Metodologia de Investigação	MI	Semestral	135	T8; TP16	5	
Dispêndio Energético e Atividade Física	CAF	Semestral	135	T12; TP12	5	
Fisiologia do Exercício Avançada	CAF	Semestral	135	T10; TP14	5	
Prescrição do exercício no treino personalizado	CAF	Semestral	81	T12; TP6	3	
Composição corporal e metabolismo	CAF	Semestral	81	T12; PL6	3	
Seminário I	CAF	Semestral	81	S9; OT9	3	
Metodologia do desenvolvimento da força	CAF	Semestral	81	TP18	3	Optativa; Em alternativa pode ser escolhida uma u.c. optativa do ramo PE

Atividades de Grupo I	CAF	Semestral	81	TP18	3	Optativa; Em alternativa pode ser escolhida uma u.c. optativa do ramo PE
Biomecânica aplicada	CAF	Semestral	81	T8; TP6; PL4	3	Optativa; Em alternativa pode ser escolhida uma u.c. optativa do ramo PE
Prescrição do Exercício na Doença Crónica	CAF	Semestral	81	T9; TP9	3	Optativa; Em alternativa pode ser escolhida uma u.c. optativa do ramo PE

(10 Items)

9.3. Novo Plano de estudos - Exercício e Saúde - Ramo em Fisiologia Aplicada e Metabolismo (RFAM) - 1º ano / 2º semestre

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

Exercício e Saúde - Ramo em Fisiologia Aplicada e Metabolismo (RFAM)

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

Exercise and Health - Branch Applied Physiology and Metabolism (RFAM)

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)
Psicologia do Exercício e da Saúde	CAF	Semestral	135	T12; TP12	5	
Imunologia, nutrição e exercício	CAF	Semestral	135	T12; TP12; OT 15	5	
Exercício, Envelhecimento e Doenças Crónicas	CAF	Semestral	135	T12; TP12	5	
Adaptações musculares ao exercício e recuperação	CAF	Semestral	81	T12; TP6	3	
Modelos de Gestão Estratégica em exercício e saúde	CD	Semestral	81	T9; TP9	3	
Seminário II	CAF	Semestral	81	S9; OT9	3	
Metodologia do desenvolvimento da aptidão cardiovascular	CAF	Semestral	81	T12; TP6	3	Optativa; Em alternativa pode ser escolhida uma u.c. optativa do ramo PE
Atividades de Grupo II	CAF	Semestral	81	TP18	3	Optativa; Em alternativa pode ser escolhida uma u.c. optativa do ramo PE
Crescimento, Maturação e Desenvolvimento Humano	CD	Semestral	81	T18	3	Optativa
Fisiologia Avançada	CD	Semestral	81	T12; TP6	3	Optativa

(10 Items)

9.3. Novo Plano de estudos - Exercício e Saúde - Ramo em Fisiologia Aplicada e Metabolismo (RFAM) - 2º ano

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

Exercício e Saúde - Ramo em Fisiologia Aplicada e Metabolismo (RFAM)

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

Exercise and Health - Branch Applied Physiology and Metabolism (RFAM)

9.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:

2º ano

9.3.2. Curricular year/semester/trimester:

2nd year

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)
Bioestatística	MI	Semestral 1	162	T14; TP16	6	-
Dissertação (RFAM)	CAF	Anual	1458	OT30;PL60;TC90	54	Optativa
Estágio (RFAM) (3 Items)	CAF	Anual	1458	OT30; PL20; TC130	54	Optativa

9.4. Fichas de Unidade Curricular

Anexo II - Metodologia de Investigação/ Research Methodology

9.4.1. Designação da unidade curricular:

Metodologia de Investigação/ Research Methodology

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

Paula Cristina Vaz Bernardo Tavares T 8; TP 16

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

n.a.

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

Esta unidade curricular tem como objectivo fornecer os conhecimentos técnicos para a elaboração de trabalhos científicos. Os estudantes devem saber fazer revisões sistemáticas da literatura, elaborar projectos de investigação, escrever um artigo científico e saber como obter os dados científicos de forma correcta, (minimizando o erro), bem como saber interpretar os dados obtidos pela investigação de modo a escrever uma dissertação/relatório.

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

This curricular unity aims to provide technical knowledge for the preparation of scientific work. Students should be able to systematically review literature, develop research projects, write a scientific paper and know how to obtain scientific data correctly (minimizing error), and how to interpret research data in order to write a dissertation / report.

9.4.5. Conteúdos programáticos:

A investigação científica: objectivos, características, tipos e divisões. O processo de investigação; perguntas e objectivos, originalidade e ética. A revisão da literatura: como lidar com o tema e com as fontes. Elaboração da revisão da literatura (revisão sistemática). Os vários tipos de artigos científicos. Como elaborar o desenho experimental e como escrever um projecto de investigação. A recolha de dados. As boas práticas de laboratório e como podem influenciar a fiabilidade dos dados obtidos. Como escrever um artigo científico e uma tese. Método e normas bibliográficas. Como elaborar uma apresentação oral. Regras de elaboração de tabelas, gráficos e diapositivos.

9.4.5. Syllabus:

Scientific research: objectives, characteristics, types and divisions. The research process; the research questions and the main goals, originality and ethics. The literature review: how to deal with the research topic and with the literature sources. Elaboration of the literature review (systematic review). Types of scientific articles. How to elaborate the experimental design and how to write a research project. The collection of data. Good laboratory practices and how they can influence the reliability of the data obtained. How to write a scientific article and a thesis. Method and bibliographic standards. How to prepare an oral presentation. Rules for drawing tables, graphs and slides.

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

O segundo ciclo é, para a maioria dos estudantes, um primeiro contacto com a investigação científica. Por esta razão há conceitos que devem ser sedimentados de modo a que em todo o curso, e na elaboração da produção científica que daí resulte os estudantes devem ser capazes de, mediante um conjunto de métodos adequados, elaborar trabalhos de qualidade científica. Os conteúdos programáticos estão concebidos de modo a que os objectivos propostos sejam atingidos de modo natural e sequencial.

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

The second cycle of studies is, for most students, a first contact with scientific research. For this reason there are concepts that must be consolidated throughout the course, in order that students should be able to make the rational of the resulting scientific output through a set of appropriate methods. Those topics are essential to produce a elevated quality scientific work. The programmatic content is designed in such a way that the proposed objectives may be achieved in a natural and sequential way.

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Os métodos de ensino têm uma componente teórica de introdução dos conceitos basilares acompanhada por uma componente teórico prática de ensino baseado na resolução de problemas (PBL).

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The teaching methods have a theoretical phase in order to introduce the major contents of the syllabus. This component will be complemented with problems based learning (PBL) activities.

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

Considerando que esta unidade curricular tem como base o saber fazer é adequado que os estudantes possam ser confrontados com problemas concretos de aplicação dos conceitos mais teóricos. Por esta razão considera-se que uma introdução teórica dos factos seguidos de uma aplicação prática é a forma mais adequada para o ensino/aprendizagem que se pretende nesta unidade curricular.

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

Considering that the learning outcomes must be based on know-how, it is appropriate for students to be confronted with concrete problems by applying the theoretical concepts. For this reason, it is considered that a theoretical introduction of the facts followed by a practical application is the most suitable form for the teaching / learning that is intended in this subject.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

- [1] Gratton C., Jones I. *Research methods for sport sciences.* (2004). Routledge, USA
- [2] Salkind N.j. *Métodos de Investigación.* (1999). Prentice Hall, 3a Ed. México
- [3] Gustavii B. *How to write and illustrate a scientific paper.* (2002). Cambridge University Press.
- [4] Barrass R. *Scientists must write.* (2003). Routledge, USA.
- [5] Thomas J., Nelson J. *Research Methods in Physical Activity.* Human Kinetics; 7 edition (July 17, 2015)

Anexo II - Dispendio Energético e Atividade Física / Energy Expenditure and Physical Activity**9.4.1. Designação da unidade curricular:**

Dispendio Energético e Atividade Física / Energy Expenditure and Physical Activity

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

Maria João Correia de Araújo Almeida T 12; TP 12

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

n.a.

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

- [1] *Demonstrar conhecimento e compreensão acerca dos conceitos-chave na investigação da atividade física: conceitos, definições e terminologia.*
- [2] *Compreender as recomendações atuais para a atividade física*
- [3] *Apresentar conhecimento e compreensão acerca da complexidade da quantificação da atividade física*
- [4] *Revelar conhecimento e compreensão sobre a metodologia atual, questões de medição, as vantagens e desvantagens para avaliar a atividade física ao nível individual e populacional*
- [5] *Compreender as importantes implicações na recolha e interpretação de dados de atividade física obtidos através de monitores de atividade física e instrumentos de auto-relato.*
- [6] *Demonstrar a capacidade de tomar decisões na escolha do método de avaliação mais apropriado para um determinado problema de investigação.*
- [7] *Demonstrar a capacidade de colaborar efetivamente com colegas na preparação e entrega de relatórios científicos e apresentações orais.*

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

- [1] *Demonstrate knowledge and understanding of the key concepts in physical activity research: concepts, definitions and terminology.*
- [2] *Understand the current recommendations for physical activity*
- [3] *Display knowledge and understanding of the complexity of quantifying physical activity*
- [4] *Demonstrate knowledge and understanding of the current methodology, measurement issues, advantages and disadvantages for assessing physical activity at the individual and population level*
- [5] *Display understanding of important implications for collecting and interpreting physical activity data obtained from activity monitors and self-report instruments*
- [6] *Demonstrate the ability for making decisions about the most appropriate assessment method for a specific research question*
- [7] *Demonstrate the ability to collaborate effectively with peers in the preparation and delivery of scientific reports and oral presentations.*

9.4.5. Conteúdos programáticos:

- [1] *Conceitos: atividade física; balanço energético; dispendio energético; equivalente metabólico;*
- [2] *Diretrizes de atividade física e efeitos da atividade física em parâmetros de saúde*
- [3] *Quantificação da atividade física: conceitos e definições*
- [4] *Medidas de relato, monitores de atividade física e medidas critério; metodologia atual, problemas de medição, vantagens e desvantagens dos diferentes métodos para avaliar a atividade física.*
- [5] *Seleção dos métodos*
- [6] *Principais questões relacionadas com a recolha e interpretação de dados de atividade física baseados em auto-relato e*

monitores.

[7] *Relação entre métodos de relato, monitores e medidas-critério para avaliar a atividade física.*

9.4.5. Syllabus:

[1] *Concepts: physical activity; energy balance; energy expenditure; metabolic equivalent;*

[2] *Physical activity guidelines and effects of physical activity health outcomes*

[3] *Quantification of physical activity: concepts and definitions*

[4] *Report-based, monitor-based and criterion measures of physical activity; current methodology, measurement issues, advantages and disadvantages for assessing physical activity*

[5] *Selecting methods*

[6] *Key issues related to collecting and interpreting report- and monitor-based physical activity data*

[7] *Relationship between report-based, monitor-based and criterion methods for measuring physical activity*

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

Os conteúdos programáticos estão diretamente relacionados com os objetivos de aprendizagem. Os conteúdos [1] e [3] são de natureza mais conceptual e pretendem dar resposta ao objetivo [1]. Os conteúdos [2], [4] estão mais relacionados com os objetivos [2], [3] e [4]. Os conteúdos [5], [6] e [7] são de natureza teórico-prática e estão organizados de forma a que o aluno possa adquirir os conhecimentos e competências necessários à concretização dos objetivos [5], [6] e [7].

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

The syllabus content is directly related to the learning outcomes. Contents [1] and [3] are of a more conceptual nature and aim to meet objective [1]. Contents [2] and [4] are more related to the objectives [2], [3] and [4]. Contents [5], [6] and [7] mix theory and practice and are organized in such a way that the student can acquire the knowledge and skills necessary to achieve the objectives [5], [6] and [7].

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

ários métodos de ensino e actividades de aprendizagem são usados: aulas teóricas, leituras, discussões e resolução de problemas. Actividades individuais e em grupo, tais como apresentações, e trabalhos escritos, são desenvolvidas para que o aluno faça a aplicação de conhecimentos, adquira novas competências e aperfeiçoe as já adquiridas.

A UC está programada em aulas teóricas e teórico-práticas, alternando-se a abordagem teórica dos conteúdos com actividades práticas, trabalhos em grupo, debates, apresentações e desenvolvimento de um projecto.

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

veral teaching methods and learning activities are used, such as lectures, readings, discussions and problem solving.

Individual and group activities such as presentations, and written tasks are developed so that the student can apply knowledge and competencies, acquire new skills and improve those already acquired.

The UC is scheduled in lectures and theoretical-practical classes, alternating the theoretical content with practical activities, group work, discussions, presentations and development of project.

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

Metodologias de ensino e aprendizagem foram escolhidos de acordo com os objectivos:

- *palestras formais, e discussões nas aulas são os principais métodos de ensino quando os objectivos estão relacionados com conhecimentos específicos, conceitos e teorias.*

- *Actividades práticas e resolução de problemas são escolhidos para assegurar os objectivos voltados para a aplicação de habilidades e competências, e tomada de decisão, como o indicado nos objectivos 4, 5, 6 e 7.*

- *As actividades fora da sala de aula incluem estudo independente, tarefas dirigidas à aprendizagem, e trabalho de projecto que estão relacionados com todos os objectivos, especialmente 5, 6 e 7.*

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

eaching and learning methodologies were chosen according to the objectives:

- *Formal lectures, and class discussions are mainly chosen when objectives related to specific knowledge, concepts and theories;*

- *Practical activities and problem solving are chosen for addressing objectives aiming at the application of skills such as in objectives 4, 5, 6 and 7.*

- *Outside classroom activities include independent study, directed learning tasks, project work which are related to all objectives, especially 5, 6 and 7.*

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

[1] *Ainsworth BE, Haskell WL, Leon AS et al. (1993). Compendium of physical activities: Classification of energy costs of human physical activities. Med Sci Sports Exerc, 25(1):71-80.*

[2] *Almeida, M.J.C.A., Blair, S.N. (2002). Energy assessment: Physical activity. In C. D. Berdarnier (Ed.). Handbook of Nutrition and Food (737-755). Boca Raton, FL: CRC Press.*

[3] *Caspersen CJ, Powell KE, Christenson GM (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness. Public Health Rep. 100(2):126-31.*

[4] *Pettee Gabriel KK, Morrow JR, Jr., Woolsey AL (2012). Framework for physical activity as a complex and multidimensional behavior. J Phys Act Health. 9(Suppl 1):S11-8.*

[5] *Strath SJ, Kaminsky LA, Ainsworth BE et al. (2013). Guide to the assessment of physical activity: Clinical and research applications: A scientific statement from the AHA. Circulation, 128(20):2259-79.*

[6] *Welk G (2002). Physical Activity Assessment for Health-Related Research. Welk G, ed. Champaign (IL): Human Kinetics.*

Anexo II - Fisiologia do Exercício Avançada / Advanced Exercise Physiology**9.4.1. Designação da unidade curricular:***Fisiologia do Exercício Avançada / Advanced Exercise Physiology***9.4.2. Docente responsável e respetiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):***Amândio Manuel Cupido dos Santos T 10; TP 14***9.4.3. Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:***n.a.***9.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):***A disciplina de fisiologia do exercício parte do conhecimento de fisiologia geral e fisiologia do exercício já adquiridos no primeiro ciclo e pretende aprofundar o tema da transferência de energia no corpo humano dando ênfase ao sistema cardiovascular à estrutura e função do músculo esquelético assim como ao controlo neural e endócrino na resposta ao exercício. Pretende-se ainda dar uma visão global da fisiologia do exercício aplicada ao treino da potência aeróbia e anaeróbia.***9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:***The discipline of exercise physiology starts from the knowledge of general physiology and exercise physiology already acquired in the first cycle and intends to deepen the subject of energy transference in the human body, emphasizing the cardiovascular system, the structure and function of the skeletal muscle as well as the neural control and endocrine responses to exercise. It is also intended to give an overview of the physiology of exercise applied to the training of aerobic and anaerobic power.***9.4.5. Conteúdos programáticos:***1-Energia para atividade física (Resumo)**1.1 Transferência de energia durante o exercício**1.2 Medição do consumo energético**1.3 Diferenças individuais e medição de consumo de energia**2- Sistema Aeróbio e anaerób, Fornecimento e Utilização de Energia**2.2 Capacidade funcional , sistema cardiovascular**2.3 Músculo esquelético: estrutura e função**2.4 Controlo Neural do Movimento Humano**2.5 O sistema endócrino: organização e respostas agudas e crónicas**Fisiologia do Exercício Aplicado**3-Treino da potência aeróbia e anaeróbia**4- Preparação pré-teste (laboratório e atleta)**5- Procedimentos gerais de avaliação**6- Procedimentos e etapas para a elaboração de protocolos de avaliação**7- Estimativa da potência e da capacidade anaeróbica máxima dos atletas**8- Limiar anaeróbico e zonas de transição de lactato sanguíneo: conceitos e controvérsias**9- Avaliação directa do metabolismo anaerobio**10- Determinação do consumo máximo de oxigênio (Vo2 max) ou potência aeróbia máxima.***9.4.5. Syllabus:***1-Energy for physical activity (Summary)**1.1 Energy transfer during exercise**1.2 Measuring energy consumption**1.3 Individual differences and measurement of energy consumption**2- Aerobic and Anaerobic System, Supply and Use of Energy**2.2 Functional capacity and cardiovascular system**2.3 Skeletal muscle: structure and function**2.4 Neural Control of Human Movement**2.5 The endocrine system: organization and acute and chronic responses**Physiology of Applied Exercise**3-Aerobic and anaerobic power training**4- Pre-test preparation (laboratory and athlete)**5- General evaluation procedures**6- Procedures and steps for the elaboration of evaluation protocols**7- Estimating the athletes' maximum power and anaerobic capacity**8- Anaerobic threshold and zones of transition of blood lactate: concepts and controversies**9- Direct evaluation of anaerobic metabolism**10- Determination of the maximum oxygen consumption (Vo2 max) or maximum aerobic power.***9.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular***Os conteúdos programáticos partem dos conhecimentos adquiridos da fisiologia do exercício e vão no sentido do aprofundamento do conhecimento do metabolismo humano em situações de exercício físico específicas. Os alunos ficam a conhecer de uma forma aprofundada o funcionamento muscular em situações de exercício assim como os seus mecanismos de controlo neuromuscular e endócrino. É aprofundado o conhecimento do fornecimento das necessidades energéticas específicas para cada uma das vias energéticas solicitadas. Terminados com a aplicação da fisiologia do exercício no treino desportivo das modalidades desportivas.***9.4.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.**

The program contents are based on the acquired knowledge of the physiology of the exercise and go towards deepening the knowledge of human metabolism in specific physical exercise situations. The students get to know in an in-depth way the muscular functioning in situations of exercise as well as their mechanisms of control neuromuscular and endocrine. Knowledge of the supply of the specific energy needs for each of the requested energy routes is deepened. Finished with the application of the physiology of the exercise in the sports training of sports.

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

O método de ensino é presencial quer nas aulas teóricas quer nas teórico-práticas. Nas aulas teóricas o conteúdo é exposto sobre a forma de apresentação teórica com uso as novas tecnologias audiovisuais. Nas aulas teórico-práticas os alunos são sujeitos à realização de tarefas práticas em grupo o que lhes dá uma experiência prática fundamental para o desempenho profissional nesta área de intervenção.

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The teaching method is present in both theoretical and practical classes. In theoretical classes the content is exposed on the form of theoretical presentation using the new audiovisual technologies. In the theoretical-practical classes the students are submitted to the accomplishment of practical tasks in group which gives them a practical experience fundamental for the professional performance in this area of intervention.

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

As aulas teóricas visam o aprofundamento da fisiologia do exercício fundamental para a compreensão do funcionamento do corpo humano em situações de exercício. São dados exemplos práticos da aplicabilidade dos conteúdos teóricos para uma melhor compreensão do funcionamento do corpo humano em situações de exercício. Nas aulas teórico-práticas são criadas situações práticas sobre a aplicabilidade dos conteúdos teóricos na avaliação das vias energéticas.

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

Theoretical classes aim at deepening the physiology of the exercise that is fundamental to understanding the functioning of the human body in exercise situations. Practical examples of the applicability of theoretical contents are given for a better understanding of the functioning of the human body in exercise situations. In the theoretical-practical classes practical situations are created on the applicability of the theoretical contents in the evaluation of the energy pathway.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

*Physiology of Sport and Exercise 6th Edition
Por Kenney, W. Larry, Wilmore, Jack, Costill, David*

Anexo II - Psicologia do Exercício e da Saúde / Exercise and Health Psychology

9.4.1. Designação da unidade curricular:

Psicologia do Exercício e da Saúde / Exercise and Health Psychology

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

José Pedro Leitão Ferreira [T:12; TP:12]

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

n.a.

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

A u.c. aborda os benefícios psicológicos da prática desportiva e de exercício físico regular. Pretende-se que o estudante domine um conjunto de conteúdos que lhes permitam compreender e enquadrar o exercício e a atividade física como importante meio de prevenção e de melhoria dos níveis de saúde e de bem-estar psicológico, e de modificabilidade comportamental.

A7. Conhecer e analisar criticamente as políticas e organizações do sistema educativo e desportivo e das organizações ligadas a atividades de cariz recreativo, desportivo, turístico e da reabilitação motora, psicológica e social

A10. Conhecer o problema da inatividade física na sociedade contemporânea, os fatores de risco ao nível da saúde e do bem-estar e as principais políticas de combate ao sedentarismo;

A11. Conhecer os fundamentos das políticas de integração dos cidadãos com necessidades educativas especiais, numa perspetiva de integração plena em contextos educacionais, profissionais e socioculturais.

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

This course covers the psychological benefits associated with regular sport and physical exercise. It is intended that the student mastered a set of contents to enable them to understand and support exercise and physical activity as an important mean to prevent and improve health and psychological well-being, to improve individual life satisfaction and to promote behavioral change.

A7. Meet and review policies from education and sports organizations that are active in recreational physical activity, sport, tourism and motor, psychological and social rehabilitation activities;

A10. Knowing the problem of physical inactivity in contemporary society, risk factors for health and well-being and major policies to combat sedentary lifestyles;

A11. Knowing the fundamentals that support the policies for integration of citizens with special needs from the full integration point of view in different educational, professional and socio-cultural settings

9.4.5. Conteúdos programáticos:

1] *Psicologia do exercício como área de estudo* [2] *Saúde física, saúde mental e bem-estar psicológico na população em geral* [3] *Atividade física, exercício e saúde física e mental* [4] *Efeitos psicofisiológicos do exercício físico e principais mecanismos a nível cortical* [5] *Modificabilidade comportamental: Modelos teóricos* [6] *Promovendo a modificabilidade positiva do comportamento* [7] *Comportamentos negativos de saúde e adição* [8] *Comportamentos de doença e de doente* [9] *Evidência para os efeitos da prática de exercício físico em diferentes variáveis psicológicas (autoestima e autoconceito físico, motivação, estados de humor, ansiedade e depressão).*

9.4.5. Syllabus:

[1] *Psychology of exercise as an area of study*
 [2] *Physical health, mental health and psychological well-being in the general population*
 [3] *Physical activity, exercise and physical and mental health*
 [4] *Psychophysiological effects of physical exercise and main mechanisms at cortical level*
 [5] *Behavioral Modifiability: Theoretical Models*
 [6] *Promoting positive modifiability of behavior*
 [7] *Negative health behaviors and addition*
 [8] *Disease and Illness Behavior*
 [9] *Evidence for the effects of physical exercise on different psychological variables (self-esteem and physical self-concept, motivation, states of humor, anxiety and depression).*

9.4.6. *Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular*
Os conteúdos programáticos abordam constructos e modelos teóricos associados à Psicologia do Exercício e da Saúde e à modificabilidade comportamental em contextos de prática de atividade física/ exercício físico regular. A abordagem destas temáticas confere aos estudantes competências reflexivas e críticas necessárias à compreensão dos mecanismos e das atitudes face ao exercício físico e ao papel que a modificabilidade do comportamento motivado para a prática regular do exercício físico pode desempenhar em termos de prevenção e de melhoria dos estados de saúde física e psicológica, nos mais diferentes contextos educativos, sociais e profissionais.

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

The syllabus addresses constructs and theoretical models associated with exercise and health psychology and behavioural change in physical activity / regular exercise contexts. Such approaches empower students with new reflexive and critical skills necessary to understand the mechanisms and the attitudes towards physical exercise and the role of motivated behaviour change for regular exercise practice and it's role in terms of prevention and improvement of physical and psychological health, in different educational, social and professional contexts.

9.4.7. *Metodologias de ensino (avaliação incluída):*

Aulas teóricas e aulas teórico-práticas, integrando atividades de pesquisa orientada em contexto laboratorial. As aulas teórico-práticas estimulam a participação dos estudantes em tarefas de pesquisa, em grupos de discussão, na apresentação oral de ideias fomentando a interação entre os diferentes intervenientes no processo ensino - aprendizagem. Os estudantes são estimulados a ler os artigos e os capítulos de livro sumariados, num total de 10 artigos em inglês (10x4 horas) e 2 em português (2x2horas). Assume-se que um artigo em inglês exige 4 horas de leitura e um artigo em português 2 horas

9.4.7. *Teaching methodologies (including evaluation):*

Method based on face-to-face exposition, and on articles search and analysis in lab context. During practical classes students will be encouraged to participate in research tasks in pairs or in groups, oral presentation of ideas as well as to interact with the different actors in the teaching-learning process. Students are encouraged to read articles and book chapters summarized a total of 10 articles in English (10x4 hours) and 2 in Portuguese (2x2 hours). It is assumed that an article in English requires 4 hours of reading and an article in Portuguese two hours.

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

As metodologias de ensino baseadas, por um lado, na exposição teórica das temáticas mas também na discussão e apresentação oral de ideias, na análise de problemas e na respectiva resolução, contribuem para que os estudantes possam adquirir um espírito crítico sobre as matérias em análise, em paralelo com um conjunto de competências teórico-práticas fundamentais para a condução do processo ensino-aprendizagem. Os estudantes terão, mais tarde, oportunidade de testar e aprofundar in loco as competências adquiridas, no âmbito da unidade curricular de Estágio, onde serão responsáveis pela condução supervisionada de um conjunto actividades que visam a promoção de hábitos de prática desportiva e de exercício físico em grupos com diferentes tipos de necessidades.

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

The teaching methodologies based, on one hand, in the theoretic presentation of the themes but also in the discussion and oral presentation of ideas, analysis of problems and their resolution, contributes to students acquisition of a critical thinking over different issues, in parallel with a set of theoretical and practical skills essential to conduct the teaching-learning process. Students will later have the opportunity to test and develop their skills in loco, in the Stage unit, where they are responsible to conduct, under supervision, activities aiming to promote regular sport and physical activity habits in groups with different types of needs.

9.4.9. *Bibliografia de consulta/existência obrigatória:*

- Fox, K.R. (1997). *The Physical self: From motivation to well-being. Human Kinetics.*
 - Biddle, S.J.H., Fox, K.R., & Boutcher, S.H. (2000). *Physical activity and psychological well-being. London: Routledge.*
 - Biddle, S.J.H., & Mutrie, N. (2001). *Psychology of physical activity: Determinants, well-being and interventions. London: Routledge*
 - Buckworth, J., Dishman, R.K., O'Connor, P.J, & Tomporowsky, P. (2013). *Exercise Psychology (2nd ed.). Human Kinetics.*

- Lox, C.L., Martin Ginis, K.A., & Petruzzello, S.J. (2014). *The Psychology of Exercise: Integrating Theory and Practice*. Taylor & Francis.

Anexo II - Imunologia, Nutrição e Exercício/Immunology, nutrition and exercise

9.4.1. Designação da unidade curricular:

Imunologia, Nutrição e Exercício/Immunology, nutrition and exercise

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

Ana Maria Miranda Botelho Teixeira (T 12; TP 3; OT 15)

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

Alain Guy Marie Massart (TP 9)

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

Compreender os efeitos do exercício físico, tanto crónico como agudo, no sistema imunitário. Compreender os efeitos do exercício no sistema imunitário e os possíveis benefícios para a saúde. Compreender os mecanismos envolvidos nos potenciais benefícios do exercício no sistema imunitário e consequências na prevenção de doenças crónicas. Compreender os efeitos do exercício na imunosenescência. Compreender como os diferentes nutrientes podem influenciar o sistema imunitário, as capacidades de desempenho físico e a saúde.

Competências: Conhecer os principais componentes dos sistema imunitário e suas funções. Saber quais os principais parâmetros imunitários afectados pelos diferentes tipo de exercício realizado e consequências para a saúde. Saber quais os efeitos do envelhecimento no sistema imunitário e qual o papel do exercício nesta equação. Saber qual o papel da nutrição na manutenção do bom funcionamento do sistema imunitário.

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

To understand the effects of exercise, both chronic and acute in the immune system. To understand the effects of regular exercise in the immune system and the possible health benefits that may issue. To understand the mechanisms involved in the potential benefits of exercise on immunity and chronic diseases. To understand the effects of exercise on immunosenescence. To understand how the different nutrients can influence the immune system, functional capacity and health.

Competences: To know the main components and functions of the immune system. To know which are the main components and functions of the immune system that can be influenced by different types of exercise training and consequences for health. To know the effects of ageing in the immune system and the role of exercise in this equation. To know the role of nutrition in the maintenance of good immune function.

9.4.5. Conteúdos programáticos:

Pequena introdução ao sistema imunitário. Efeito do exercício agudo sobre o sistema imunitário. Efeito do Exercício Físico regular e moderado sobre o sistema imunitário. Imunosenescência e exercício. Exercício, imunidade e doenças crónicas. A relação entre a alimentação e o sistema inflamatório. A relação entre o exercício físico, a alimentação e o balanço energético para permitir o bom funcionamento do sistema imunitário.

9.4.5. Syllabus:

Little introduction to the immune system. Effect of acute exercise on the immune system. Effect of regular and moderate physical exercise on the immune system. Immunosenescence and exercise. Exercise, immunity and chronic diseases. The relationship between feeding and the inflammatory system. The relationship between physical exercise, diet and energy balance to allow the proper functioning of the immune system.

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

Os conteúdos programáticos derivam directamente dos objectivos da disciplina proporcionando o enquadramento teórico de um conjunto de temas relacionados com a nutrição e a imunologia do exercício, enquanto campos de investigação emergentes, de onde se destacam a importância do exercício físico na modulação das respostas imunitárias, do seu efeito na imunosenescência, e na manutenção da saúde tanto nos atletas como na população em geral.

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

The syllabus derives directly from the curricular unit's objective providing a theoretical framework for a set of issues related to the Exercise Immunology and nutrition, as emerging fields of research, and highlighting the importance of exercise in the modulation of the immune response, immunosenescence and in the maintenance of health both in the athlete and in the general population.

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Sessões expositivas com recurso a suportes audiovisuais e a pequenos filmes que ilustram a função do sistema imunitário, bem como a recursos a suportes informáticos específicos na área da nutrição. Avaliação contínua por apresentação individual e discussão de artigo científico da área, original e em língua inglesa, e por actividades de resoluções de problemas.

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Exposure sessions using audiovisual media and small films illustrating the function of the immune system, as well as resources to specific computer media in the area of nutrition. Continuous evaluation by individual presentation and discussion of a scientific article of the area, original and in English, and by problem solving activities.

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

A compreensão dos temas abordados depende do conhecimento básico do sistema imunitário pelo que a primeira sessão é dedicada a este tema utilizando-se pequenos filmes sobre a os componentes e a função do sistema imunitário numa primeira abordagem. Os restantes temas são depois apresentados seguindo uma estratégia de abordagem ligada ao exercício, nutrição e seus efeitos no sistema imunitário através da apresentação de dados concretos e de resultados de projectos de investigação em desenvolvimento na FCDEF-UC e à pesquisa bibliográfica na área para uma melhor compreensão da aplicabilidade da matéria em estudo e para despertar o interesse do aluno para um campo de investigação relativamente novo e em constante evolução.

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

The understanding of the syllabus depends primarily on the basic knowledge of the immune system, so the first session is dedicated to this theme using small animated films that illustrate the different components and functions of the immune system. The subsequent themes are presented sequentially following a strategy linked to exercise and nutrition and their effects on the immune system by presenting concrete data. The presentation of research projects developed in the FCDEF-UC and the search of bibliographic data bases in the field is also used to improve the understanding of the applicability of the subjects studied and to increase the students interest in a research field that is relatively new and in constant evolution.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Exercise Immunology. Edited by: Michael Gleeson, Nicolette Bishop and Neil Walsh, Routledge, 2013.

Exercise Immunology Review, vol.17, 2011.

Fundamentos de Imunologia. Fernando Arosa, Elisa Cardoso e Francisco Pacheco. Ed. Lidel, 2007.

Immune Function in Sport and Exercise. Ed. Gleeson M, Churchill Livingstone, Elsevier, 2006.

Essencial Immunology, Ivan Roitt and Peter J. Delves, 10th Edition, Blackwell Science, UK.

Proceedings of the 13th International Society of Exercise and Immunology Symposium, Annals of Research in Sport and Physical Activity, Coimbra University Press, 2018.

1st Symposium in Immunology of Sport and Physical Activity Proceedings Book. Teixeira AM, Rama L. (eds) Centro de Investigação do Desporto e da Actividade Física, Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física da Universidade de Coimbra, 2010.

Walsh N, Gleeson M, et al. Position Statement Part two: Maintaining immune health. Exerc Immunol Rev. 2011;17:64-103.

Anexo II - Exercício, Envelhecimento e Doenças Crónicas/Exercise, Ageing and Chronic Diseases

9.4.1. Designação da unidade curricular:

Exercício, Envelhecimento e Doenças Crónicas/Exercise, Ageing and Chronic Diseases

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

Raúl Agostinho Simões Martins (T 12; TP 12)

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

<sem resposta>

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

A unidade curricular tem por objetivo proporcionar aos estudantes: [1] Estudar os fatores fundamentais e determinantes das doenças crónicas num contexto de envelhecimento humano; [2] estudar a prevalência e incidência das doenças crónicas num contexto de envelhecimento humano; [3] estudar as relações entre exercício físico e doenças crónicas num contexto de envelhecimento humano a partir de diferentes níveis de evidência.

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

The curricular unit aims to provide the students: [1] To study the fundamental factors and determinants of chronic diseases in the context of human ageing; [2] to study the prevalence and incidence of chronic diseases in the context of human ageing; [3] to study the relationships between exercise and chronic diseases in the context of human ageing from different levels of evidence.

9.4.5. Conteúdos programáticos:

1. Conceptualização: exercício físico; condição física; saúde; interligações conceptuais.

2. Exercício, atividade física, saúde e doenças crónicas: magnitude do problema.

3. Doenças cardiovasculares, envelhecimento e exercício: a evidência.

4. Doenças cardiovasculares, envelhecimento e exercício: mecanismos e modalidades de intervenção.

5. Diabetes, envelhecimento e exercício: a evidência.

6. Diabetes, envelhecimento e exercício: mecanismos e modalidades de intervenção.

7. Doenças ósseas, envelhecimento e exercício: a evidência.

8. Doenças ósseas, envelhecimento e exercício: mecanismos e modalidades de intervenção.

9. Cancro, envelhecimento e exercício: a evidência.

10. Cancro, envelhecimento e exercício: mecanismos e modalidades de intervenção.

9.4.5. Syllabus:

1. Conceptualization: physical activity; health-related fitness; health. Relationships between concepts.

2. Exercise, physical activity, health and chronic diseases: magnitude of the problem.

3. Cardiovascular diseases, ageing and exercise: the evidence.

4. *Cardiovascular diseases, ageing and exercise: mechanisms and methods of intervention.*
5. *Diabetes, ageing and exercise: the evidence.*
6. *Diabetes, ageing and exercise: mechanisms and methods of intervention.*
7. *Bone Diseases, ageing and exercise: the evidence.*
8. *Bone Diseases, ageing and exercise: mechanisms and methods of intervention.*
9. *Cancer, ageing and exercise: the evidence.*
10. *Cancer, ageing and exercise: mechanisms and methods of intervention.*

9.4.6. **Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular**
Os conteúdos programáticos concorrem para introduzir e desenvolver nos estudantes uma atitude reflexiva tendo em vista alcançar os objetivos definidos. Os conteúdos abordam temas fundamentais em que decorrem as práticas profissionais que têm o exercício físico como objeto. Por outro lado, o enfoque na investigação aplicada permite ao estudante reunir conhecimentos e capacidade de análise da realidade que lhe servirão de base para programas de intervenção.

9.4.6. **Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.**
The syllabus help to introduce and develop in students a reflective attitude in order to achieve the objectives defined. The content address fundamental themes in deriving the professional practices that have physical exercise as object. On the other hand, the focus on applied research allows the student to gather knowledge and capacity for analysis of reality that will serve as a basis for intervention programs.

9.4.7. **Metodologias de ensino (avaliação incluída):**
Método de ensino presencial com aulas expositivas, a que acresce uma componente de aprendizagem baseada na resolução de problemas e apresentação de trabalhos.
A avaliação é efetuada com base na elaboração de um trabalho com apresentação oral, de análise crítica de um artigo científico.

9.4.7. **Teaching methodologies (including evaluation):**
Method based on face-to-face exposition, and on another component based on problem resolutions and oral presentations of written works.
The evaluation will be composed by a written work with oral presentation about critical overview of a scientific article.

9.4.8. **Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.**
As metodologias de ensino da unidade curricular e os objetivos que perseguem densificam a experiência aplicada do docente responsável no estudo das relações entre o exercício físico e a prevenção e gestão de doenças crónicas em contexto de envelhecimento, particularmente visível em projetos desenvolvidos, prestações de serviços à comunidade e publicações. As referências bibliográficas utilizadas e os conteúdos selecionados garantem a abrangência e a especificidade adequada para o domínio das áreas de estudo e a concretização dos objetivos definidos.

9.4.8. **Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.**
The teaching methodologies of the curricular unit and the objectives they pursue densify the applied experience of the responsible teacher on the study of relationships between physical exercise and prevention and management of chronic diseases in a context of human ageing, particularly visible in developed projects, services to the community, and publications. The references used and the selected content ensure the comprehensiveness and appropriate specificity to the field of study areas, and achieving the goals defined.

9.4.9. **Bibliografia de consulta/existência obrigatória:**
 [1] American College of Sports Medicine (2014). *ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription, 9th Ed., Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.*
 [2] DeFronzo R, Ferrannini E, Zimmet P & Alberti KG (2015). *International Textbook of Diabetes Mellitus, 4th Ed., Oxford: Wiley Blackwell.*
 [3] Dishman RK, Heath GW & Lee IM (2012). *Physical Activity Epidemiology, 2nd Ed., Champaign, IL: Human Kinetics.*
 [4] Saxton JM (2011). *Exercise and Chronic Disease: An Evidence-Based Approach, London: Routledge.*
 [5] Ulrich CM, Steindorf K & Berger NA (2013). *Exercise, Energy Balance and Cancer, New York: Springer.*

Anexo II - Bioestatística/Biostatistics

9.4.1. **Designação da unidade curricular:**
Bioestatística/Biostatistics

9.4.2. **Docente responsável e respetiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):**
Susana Isabel Vicente Ramos [T 10; TP 10]

9.4.3. **Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:**
Kitrina Douglas [T 4; TP 6]

9.4.4. **Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**
 - *Adquirir as noções fundamentais da Estatística, a sua terminologia e as técnicas estatísticas de utilização mais comuns na área do Exercício e Saúde.*
 - *Adquirir as noções fundamentais de Estatística Paramétrica e Não-Paramétrica, a sua terminologia e as técnicas/testes de*

utilização mais comuns na área do Exercício e Saúde.

- *Dominar algumas noções e competências de utilização do Software SPSS para a realização de Testes estatísticos Paramétricos e Não-Paramétricos na área do Exercício.*
- *Distinguir Estatística Paramétrica de Estatística Não-Paramétrica.*
- *Conhecer, selecionar e aplicar Testes estatísticos Paramétricos e Não-Paramétricos na área do Exercício e Saúde.*
- *Conhecer e implementar técnicas de pesquisa qualitativa e de análise de conteúdos.*

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

- *Get the basic notions of statistics, its terminology and its most usual statistics techniques in Exercise and Health.*
- *Get the basic notions of Parametric and Non-Parametric Statistic, its terminology and its most usual techniques and tests in Exercise and Health.*
- *Develop SPSS Software skills to do Parametric and Non-Parametric Tests in Exercise and Health for Special Populations.*
- *Distinguish Parametric Statistic from Non-Parametric Statistic.*
- *Know, select and use the Parametric and Non-Parametric Statistic tests in Exercise and Health.*
- *Know and use qualitative research and content analysis techniques*

9.4.5. Conteúdos programáticos:

PARTE I: [1] Estatística; noções gerais; representação de uma variável estatística; Redução de uma variável estatística: medidas de tendência central e de dispersão; Teoria da correlação; teste T de Student; Anova.

PARTE II: Testes estatísticos não-paramétricos: Qui-quadrado; Mann-Whitney; Wilcoxon; Kruskal-Wallis.

PARTE III: [1] Pesquisa qualitativa: Pontos fortes e diferenças [2] Tradições: Etnografia, fenomenologia, histórias de vida e narrativas [3] Definição do campo de pesquisa, acesso à informação, recolha de dados [4] Recolha de dados: Entrevistas, relatos, jornais, observação, artefactos físicos [5] Análise de dados: Conteúdo, estrutura e forma, práticas analíticas criativas [6] Resultados: contos realísticos e confessionais, auto etnografia, representações poéticas, etnodrama, ficção etnográfica e criativa [7] Dimensões éticas: Consentimento, gestão de relacionamentos, justiça, respeito, confiança [8] Critérios de julgamento: Validade, fidedignidade e "generabilidade".

9.4.5. Syllabus:

PART I: Statistics; general notions; representing a statistical variable; reducing a statistical variable: central tendency measures, dispersion measures; correlation theory; Student T; Anova.

PART II: Non parametric tests: Qui-Square; Mann-Whitney; Wilcoxon; Kruskal-Wallis.

PART III: [1] Qualitative research: Strengths and differences [2] Traditions: Ethnography, phenomenology, life histories and narratives [3] Definition of the field of research, access to information, data collection [4] Data collection: Interviews, reports, newspapers, observation, physical artifacts [5] Data analysis: Content, structure and form, creative analytic practices [6] Results: realistic and confessional tales, self ethnography, poetic representations, ethnodrama, ethnographic and creative fiction [7] Ethical dimensions: Consent, relationship management, justice, respect, trust [8] Judgment criteria: Validity, reliability and "generability".

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

A coerência é demonstrada pelas respostas aos inquéritos SGQP (Sistema de Gestão da Qualidade Pedagógica) da Universidade de Coimbra. Nos resultados referentes às unidades curriculares podem observar-se os seguintes valores: [i] Apreciação média global da qualidade das aprendizagens – 4.3; [ii] Perceção dos estudantes sobre os resultados da aprendizagem que conseguiram alcançar – 4.3; [iii] Clareza dos programas, objetivos pedagógicos e critérios de avaliação – 4.2; [iv] Não sobreposição de conteúdos com outras unidades curriculares – 4.3; [v] Boa articulação entre matérias teóricas e práticas – 4.2; [vi] Perceção dos estudantes sobre a sua participação ativa nos processos de aprendizagem – 4.4; [vii] Perceção dos estudantes sobre o desenvolvimento de competências de análise e reflexão crítica – 4.4.

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

Questionnaires SGQP (System for the Management of Pedagogical Quality) that is being used at the University of Coimbra (scale 1-5). [i] Overall rating of the learning quality – 4.3; [ii] Perception of the students regarding the attained results – 4.3; [iii] Concise of the contents, pedagogic goals, evaluation criterion – 4.2; [iv] Non overlapping between contents of different disciplines – 4.3; [v] Management of theoretical and practical contents – 4.2; [vi] Perception of the students regarding their active participation in the teaching learning process – 4.4; [vii] Perception of the students regarding the development of competencies and critical thinking – 4.4.

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

- *Nas sessões de carácter teórico a docente exporá a matéria.*
- *Nas sessões de carácter prático os estudantes resolverão problemas estatísticos com base na utilização do programa SPSS.*
- *Nas aulas TP será estimulada a participação em tarefas de pesquisa, em grupos de discussão, na apresentação de tarefas práticas e de interação com os intervenientes no processo ensino - aprendizagem.*

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

- *In the lectures the teacher explains the contents.*
- *In the practical lessons the students solve statistics exercises in informatics SPSS.*
- *During TP classes students will be encouraged to participate in research tasks in groups, and in the presentation of practical tasks as well as to interact with the different actors in the teaching-learning process.*

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

A coerência é demonstrada pelas respostas aos inquéritos SGQP (Sistema de Gestão da Qualidade Pedagógica) da Universidade de Coimbra, variando entre 1 e 5: [i] Apreciação global da qualidade do docente no processo de ensino/aprendizagem – 4.3; [ii] Disponibilidade do docente para interagir com os estudantes, os apoiar e fomentar a auto-

aprendizagem – 3.9; [iii] Clareza na exposição da matéria e na resposta às questões – 4.4 [iv] Consonância com o programa e os objetivos da unidade curricular – 4.4 [v] Adequação da quantidade de informação apresentada nas aulas ao tempo disponível – 4.3; [vi] Fomento do envolvimento ativo e crítico dos estudantes na aula – 4.3; [vii] Fomento da auto-aprendizagem dos estudantes fora das aulas – 4.3; [viii] Disponibilidade para o esclarecimento de dúvidas fora das aulas.

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

The consistency is demonstrated by the responses to the SGQP (Quality Management System) of the University of Coimbra, ranging from 1 to 5: [i] Overall assessment of teacher quality in the teaching / learning process - 4.3; [ii] Availability of teachers to interact with students, support and foster self-learning - 3.9; [iv] Adequacy of the amount of information presented in class to the available time - 4.3 [iv] Clarity in the presentation of the subject and in the answer to the questions - 4.4 [iv] Consistency with the program and the objectives of the curricular unit - [vi] Promotion of active and critical involvement of students in class - 4.3; [vii] Promotion of students' self-learning outside the classroom - 4.3; [viii] Availability to clarify doubts outside of class.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

- Bryman, A. & Cramer, D. (1993). *Análise de dados em Ciências Sociais: Introdução às técnicas utilizando o SPSS*. Oeiras: Celta Editora.
- Laureano, R. & Botelho, M. (2010). *SPSS – O meu manual de consulta rápida*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Maroco, J (2010). *Análise estatística com o PASW Statistics (ex-SPSS)*. Lisboa: Report Number.
- Martínez, L & Ferreira, A. (2007). *Análise de dados com o SPSS - Primeiros passos*. Lisboa: Escolar Editora.
- Patrício, M; Loureiro, M. & Caramelo, F. (2017). *Bioestatística com SPSS – Abordagem prática*. Lisboa: Plátano Editora.
- Pestana, M. & Gageiro, J. (2005). *Análise de dados para Ciências Sociais - A complementaridade do SPSS, 1ª ed.* Lisboa: Edições Sílabo.
- Creswell, J. (1998). *Qualitative inquiry and research design : choosing among five traditions*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Creswell, J. W. (2003). *Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Thousand Oaks : Sage.

Anexo II - Deficiência e Sociedade/ Disability and Society

9.4.1. Designação da unidade curricular:

Deficiência e Sociedade/ Disability and Society

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

José Pedro Leitão Ferreira [T 9; TP 9]

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

<sem resposta>

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

Aborda a problemática da deficiência na sociedade actual e a importância do corpo, e do corpo com deficiência, na construção da identidade individual e social da pessoa com deficiência nos contextos em que interage. Pretende-se que o estudante desenvolva um espírito crítico relativamente à problemática da deficiência na sociedade actual e que formule uma opinião fundamentada relativamente à importância do modelo social da deficiência em alternativa ao modelo médico tradicional, socialmente instituído.

. Conhecer e analisar criticamente as políticas e organizações do sistema educativo e desportivo e nas organizações que desenvolvem actividades de cariz da actividade física recreativa, desportiva, turístico e da reabilitação motora, psicológica e social;

. Conhecer os fundamentos que suportam as políticas de integração dos cidadãos com necessidades educativas especiais, numa perspectiva de integração plena em diferentes contextos educacionais, profissionais e socioculturais.

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

This curricular unit addresses the topic of disability in contemporary society and the importance of the body, and body with disability, in the construction of individual and social identity of people with disability. It is intended that students develop a critical approach to disability in contemporary society and formulate an informed opinion about the importance of the social model of disability as an alternative to the traditional medical model, socially instituted.

. Understand and criticize the policies and organizations in sports and education system that work-oriented to recreational physical activity, sport, tourism as well as motor, psychological and social rehabilitation;

. Know the fundamentals that support the total integration policies of citizens with special needs in different educational, professional and socio-cultural settings.

9.4.5. Conteúdos programáticos:

1. Sociologia e deficiência; 2. Adquirindo a deficiência ao longo da vida: A problemática do estigma e da identidade social; 3. Princípios fundamentais da deficiência; 4. Teoria da deficiência: Formas de equacionar o mundo social da deficiência; 5. O modelo médico, seu poder e impacto social; 6. O modelo social de deficiência; 7. Deficiência e identidade corporal; 8. Inclusão e sociedades inclusivas: Utopia ou realidade?

9.4.5. Syllabus:

1. Sociology and disability; 2. Acquiring disability through the lifespan: Stigma and social identity; 3. Fundamental principles of disability; 4. Disability theory: Ways of thinking about the social world of disability; 5. The medical model, it's power and social

knowledge; 6. The social model of disability; 7. Disability and the body identity; 8. Inclusion and inclusive societies: Utopia or reality?

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

Os conteúdos programáticos abordam a problemática da deficiência em diferentes contextos culturais e sociais, segundo perspectivas mais segregacionistas ou mais inclusivas, que conferem ao estudante competências reflexivas e críticas necessárias à compreensão das atitudes e das interações da sociedade contemporânea face às pessoas com deficiência, em diferentes contextos educativos, sociais e profissionais.

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

The course contents covers the topic of disability in different cultural and social contexts, according to a more segregative or inclusive approach, providing students with reflexive and critical thinking skills needed to understand the underlying attitudes and interactions frequently used toward people with disabilities in different educational, social and professional contexts.

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Aulas teóricas e aulas teórico-práticas, integrando actividades de pesquisa orientada em contexto laboratorial. Durante as aulas teórico-práticas, será estimulada a participação dos estudantes em tarefas de pesquisa, a pares, em grupos de discussão, na apresentação oral de ideias fomentando a interação entre os diferentes intervenientes no processo ensino - aprendizagem. Os estudantes são estimulados a ler, no mínimo 10 artigos ou capítulos de livro.

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Theoretical and practical classes, integrating research-oriented activities in laboratory context. During the practical classes students will be encouraged to participate in research tasks, in pairs, as well as group discussions, and to present orally their ideas encouraging interaction between different actors in the teaching - learning process. Students are encouraged to read a minimum of 10 articles or book chapters.

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

As metodologias de ensino baseadas, por um lado, na exposição teórica das temáticas mas também na discussão e apresentação oral de ideias, na análise de problemas e na respectiva resolução, contribuem para que os estudantes possam adquirir um espírito crítico sobre as matérias em análise, em paralelo com um conjunto de competências teórico-práticas fundamentais para a condução do processo ensino-aprendizagem, em grupos de jovens e adultos com necessidades especiais. Os estudantes terão, mais tarde, oportunidade de testar e aprofundar in loco as competências adquiridas, no âmbito da unidade curricular de Estágio, onde serão responsáveis pela condução supervisionada de um conjunto actividades que visam a promoção de hábitos de prática desportiva e de exercício físico em grupos especiais.

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

The teaching methodologies based, on one hand, in the theoretic presentation of the themes but also in the discussion and oral presentation of ideas, analysis of problems and their resolution, contributes to students acquisition of a critical thinking over different issues, in parallel with a set of theoretical and practical skills essential to conduct the teaching-learning process in groups of young people and adults with special needs. Students will later have the opportunity to test and develop their skills in loco, in the Stage unit, where they are responsible to conduct, under supervision, activities aiming to promote regular sport and physical activity habits in special groups.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

- Priestley, M. (2003). *Disability: A life course approach*. Cambridge: Polity Press.
- Barnes, C., Oliver, M., & Barton, L. (2002). *Disability studies today*. Cambridge: Polity Press.
- Oliver, M, & Barnes, C. (1998). *Disabled people and social policy: From exclusion to inclusion*. London: Longman social policy series.
- Oliver, M. (2009). *Understanding disability: From theory to practice (2nd Ed)*. London: Macmillan Press Ltd.
- Barton, L. (1996). *Disability & Society: Emerging issues and insights*. London: Longman sociology series.
- Goffman, E. (1963). *Stigma: Notes on the Management of Spoiled Identity*. London: Penguin Books.

Anexo II - Psicopedagogia da Deficiência e Práticas Inclusivas

9.4.1. Designação da unidade curricular:

Psicopedagogia da Deficiência e Práticas Inclusivas

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

Paulo Renato Bernardes Nobre (T 6; TP 6)

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

Maria João Carvalheiro Campos (T 3; TP 3)

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

A unidade curricular aborda as principais correntes psicopedagógicas, os estilos de ensino e as estratégias mais utilizadas no contexto do processo ensino-aprendizagem em crianças e jovens com NEE e enquadra as percepções face à inclusão nos contextos escolar e social. Pretende-se que o estudante desenvolva competências de intervenção pedagógica ajustadas às necessidades especiais, de forma a:

- Conhecer e analisar criticamente as políticas e instituições do sistema educativo e desportivo e nas organizações cuja ação se desenvolve no âmbito da atividade física recreativa, desportiva, turístico e da reabilitação motora, psicológica e social;
 - Conhecer os fundamentos que suportam as políticas de integração dos cidadãos com necessidades educativas especiais, em diferentes contextos educacionais, profissionais e socioculturais.
- Dominar um conjunto de estratégias ao nível da implementação de programas de sensibilização face à inclusão de pessoas com necessidades especiais.*

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

This unit covers psycho-pedagogical theories, teaching styles and learning strategies commonly used in the context of the teaching-learning process with children and young people with SN, as well as a set of contents that enables them to frame perceptions towards the inclusion of people with disabilities in school and social contexts.

It is intended that students develop competencies for pedagogical intervention adjusted to the children's special educational needs, in order to:

- *Understand and criticize the policies and organizations in sports and education system that work-oriented to recreational physical activity, sport, tourism as well as motor, psychological and social rehabilitation;*
- *Know the fundamentals that support the total integration policies of citizens with special needs in different educational, professional and socio-cultural settings.*
- *To master a set of strategies in the implementation of programs to raise awareness toward inclusion of people with special needs.*

9.4.5. Conteúdos programáticos:

1. *O conceito de atitude – Definição e teorias*
2. *Perceções da comunidade face à inclusão de pessoas com deficiência em contextos educativos de atividade física e desporto*
3. *Impacto de um programa de sensibilização nas atitudes e comportamentos*
4. *Educação para todos e a perspectiva de uma sociedade inclusiva. Será que podemos mesmo falar de inclusão?*
5. *Principais correntes psicopedagógicas e sua aplicação no contexto das NEE*
6. *Estilos e modelos de ensino*
7. *Estratégias de ensino mais utilizadas em alunos com NEE*
8. *Perfil do profissional que intervém âmbito das NEE*

9.4.5. Syllabus:

1. *The concept of attitude – Definition and theories*
2. *Perceptions of the community toward the inclusion in physical activities and educational contexts*
3. *Impact of an awareness program on attitudes and behaviors*
4. *Education for all and the perspective of an inclusive society? Can we really talk about inclusion?*
5. *Main psycho-pedagogic theories and its application in the context of Special Needs*
6. *Styles and teaching models*
7. *Teaching strategies frequently used in students with Special Needs*
8. *Professional features of Special Needs teachers.*

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

Os conteúdos programáticos abordam contextos culturais e sociais que exteriorizam a problemática da deficiência, conferindo ao estudante competências de reflexão e de crítica necessárias à compreensão dos problemas subjacentes à prática e à sua inserção profissional.

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

The course contents cover cultural and social contexts where disability problems are externalized, providing the student skills and critical thinking needed to understand the underlying problems of practice and professional insertion.

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Aulas teóricas e aulas teórico-práticas, integrando actividades de pesquisa e descoberta orientada. Durante as aulas teórico-práticas, será estimulada a participação dos estudantes em tarefas de pesquisa e resolução de problemas, a pares, em grupos de discussão, na apresentação oral de ideias fomentando a interação entre os diferentes intervenientes no processo ensino - aprendizagem. Os estudantes são estimulados a ler artigos e capítulos de livro.

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Theoretical and practical classes, integrating research-oriented and guided discovery activities. During the practical classes students will be encouraged to participate in research tasks and problem solving reports, in pairs, as well as group discussions, and to present orally their ideas encouraging interaction between different actors in the teaching - learning process. Students are encouraged to study articles and book chapters.

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

As metodologias de ensino baseadas, por um lado, na exposição teórica das temáticas mas também na discussão e apresentação oral de ideias, na análise de problemas e na respectiva resolução, contribuem para que os estudantes possam adquirir um espírito crítico sobre as matérias em análise, em paralelo com um conjunto de competências teórico-práticas fundamentais para a condução do processo ensino aprendizagem, em grupos de jovens com necessidades especiais. Os estudantes terão, mais tarde, oportunidade de testar e aprofundar in loco as competências adquiridas, no âmbito da unidade curricular de Estágio, onde serão responsáveis pela condução supervisionada de um conjunto actividades que visam a promoção de hábitos de prática desportiva e de exercício físico em grupos especiais.

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

The teaching methodologies based, on one hand, in the theoretic presentation of the themes but also in the discussion and oral presentation of ideas, analysis of problems and their resolution, contributes to students acquisition of a critical thinking over different issues, in parallel with a set of theoretical and practical skills essential to conduct the teaching-learning process in groups of young people with special needs. Students will later have the opportunity to test and develop their skills in loco, in the Internship curricular unit, where they are responsible to conduct, under supervision, activities aiming to promote regular sport and physical activity habits in special groups.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

- Ajzen, I. (1991). *The Theory of Planned Behavior. Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179-211.
- Block, M. & Obrusnikova, I. (2007). "Inclusion in Physical Education": A review of the literature from 1995-2005. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 24 (2), 103-124.
- Burton, D. (2007). *Psycho-pedagogy and personalised learning. Journal of Education for Teaching*, 33 (1): 5-17.
- Campos, M. J., Ferreira, J. P., & Block, M. E. (2015) *Exploring teachers' voices about inclusion in physical education: a qualitative analysis with young elementary and middle school teachers. Innovative Teaching*, 4, 5.
- Hutzler, Y. (2003). "Attitudes toward the participation of individuals with disabilities in physical activity: A review". *Quest*, 55, 347-373.
- Nobre, P. (2017). *Estilos de ensino. In R. A. Martins, G. Dias & P. C. Mendes (Eds.), Ténis: Estratégia, Perceção e Ação (pp. 145-155). Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra.*

Anexo II - Seminário I/ Seminar I

9.4.1. Designação da unidade curricular:

Seminário I/ Seminar I

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

José Pedro Leitão Ferreira [S 18]

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

Diferentes conferencistas convidados/ Different invited speakers

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

A unidade curricular terá por base a realização de um projeto associado à realização de uma revisão sistemática sobre um tema do interesse do estudante, no âmbito das Necessidades Especiais, do Exercício e da Saúde. O conhecimento sobre o tema em análise será reforçado através da participação obrigatória dos estudantes em eventos científicos (conferências, simpósios ou workshops) na área científica das Necessidades Especiais, promovidas pela FCDEF-UC ou por outras instituições nacionais e internacionais, de acordo com um plano pré-definido anualmente.

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

The curricular unit is based in a systematic review project about a topic relevant for the student in the area of Special Needs, Exercise and Health. Knowledge about the topic will be reinforced based on the compulsory participation of the students in scientific events (conferences, symposia or workshops) in the area of Special Needs, promoted by FCDEF-UC or by other national and international institutions, according to an annually pre-defined plan.

9.4.5. Conteúdos programáticos:

Realização de um projeto de revisão sistemática sobre um tema a definir pelo estudante, sob aprovação do docente, na área das Necessidades Especiais, do Exercício e da Saúde.

Frequência dos estudantes ao Ciclo de Conferências Trevor Williams em Actividade Física Adaptada [organização da FCDEF-UC].

Frequência dos estudantes a conferências no âmbito do Exercício e da Saúde, organizadas pela FCDEF ou por outras instituições de âmbito nacional ou internacional.

9.4.5. Syllabus:

Development of a systematic review project about a topic defined by the student and approved by the teacher in the area of Special Needs, Exercise and Health.

Students attendance to the Trevor Williams Conferences Cycle in Adapted Physical Activity [FCDEF-UC organization].

Students attendance to conferences in the area of Exercise and Health organized by FCDEF or by other national or international organizations.

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

Os conteúdos programáticos derivam directamente dos objectivos da disciplina proporcionando um enriquecimento teórico num conjunto de temas relacionados com a elaboração, a prescrição e a monitorização de programas de exercício físico em grupos Necessidade Especiais. Durante a participação activa e interveniente nestes eventos científicos, pretende-se que os estudantes possam desenvolver, entre outras, as seguintes competências:

- [1] Pensamento crítico*
- [2] Capacidade de argumentação face a opções de natureza metodológica*
- [3] Discutir um tópico a partir de novas linhas de pesquisa*
- [3] Actualizar as fontes de referência bibliográfica*
- [4] Desenvolver poder de argumentação para discutir resultados*
- [5] Transferir o conhecimento produzido para um campo de aplicação prático*

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

The syllabus derived directly from the curricular unit's objective providing a theoretical framework of a set of issues related with planing, prescribing and monitoring physical exercise programs in groups with Special Needs. During their participation in these scientific events, students are intended to develop, among others, the following skills:

- [1] *Critical thinking*
- [2] *Capacity to argument against options of methodological nature*
- [3] *Discuss about a topic based on new lines of research*
- [3] *Update their reference sources*
- [4] *Develop the power to argument and discuss results*
- [5] *Transfer knowledge into a practical application field*

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Método de ensino é baseado numa aprendizagem interactiva suportada por ensino tutorial, durante a qual o estudante procura detalhar um tópico do seu interesse consubstanciada numa orientação, incluindo as seguintes metodologias:

- [1] *Leitura de artigos*
- [2] *Aprendizagem activa a partir de recursos bibliográficos*
- [3] *Frequência de seminários*
- [4] *Participação em congressos com apresentação de trabalhos*
- [5] *Realização de cursos para adquirir e refinar competências científicas*

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The teaching methods are based on interactive learning supported with tutorial guidance, where the students develops a topic of it's own interest, including the following methods:

- [1] *Reading articles*
- [2] *Active learning from library resources*
- [3] *Frequency to seminars*
- [4] *Participation in conferences with presentation of papers*
- [5] *Realization of courses suggested by the supervisor to acquire skills and refine scientific knowledge*

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

Os conteúdos da unidade curricular organiza-se segundo um encadeamento de temas e subtemas, relacionados com a temática específica do curso de 2º ciclo e do respetivo ramo, desenvolvidos em diferentes eventos científicos (congressos, conferências, simpósios, fóruns, etc.) organizados pela FCDEF ou por entidades nacionais e internacionais. A organização da carga lectiva implica uma participação e permanência nestes eventos num total de 18h, durante as quais o estudante deverá procurar desenvolver uma interligação teórica ou teórico-prática das temáticas abordadas com um tema do seu interesse, no âmbito das Necessidades Especiais, do Exercício e da Saúde.

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

The content of the curricular unit is organized around a chain of themes and subthemes related to the specific topic of the 2nd Cycle program and branch, developed through different scientific events (congresses, conferences, symposia, forums, etc.) organized by FCDEF or by national and international entities. The organization of the teaching load implies the students participation in these events for a total period of 18h, during which the student should seek to link between theoretical and theoretical-practical aspects presented and a topic of his/her own interest in the area of Special Needs, Exercise and Health.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

- *American College of Sports Medicine (2018). ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription Tenth Edition. Wolters Kluwer.*
- *Moore, G., Durstine, J. L., & Painter, P. (2016). ACSM's Exercise Management for Persons with Chronic Diseases and Disabilities-4th Edition. American College of Sports Medicine. Champaign: IL, Human Kinetics.*

Anexo II - Exercício e Deficiência Física/ Exercise and Physical Disability

9.4.1. Designação da unidade curricular:

Exercício e Deficiência Física/ Exercise and Physical Disability

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

José Pedro Leitão Ferreira [T 6; TP 6]

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

Mestre Sílvia Rodrigues [T 3; TP 3]

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

Promover o conhecimento científico teórico-prático na área da intervenção com indivíduos com deficiência física e desenvolver nos estudantes a capacidade de planear e implementar programas desportivos e de prática de exercício físico adequados às necessidades específicas desta população.

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

To promote theoretical and practical scientific knowledge for the intervention with individuals with physical disability and to

develop students' ability to plan and implement appropriate sports and exercise programs to meet the specific needs of this population.

9.4.5. Conteúdos programáticos:

I - Lesões vertebro-medulares e similares

Caracterização da deficiência motora: Lesão vertebro-medular, Espinha Bífida, Poliomielite e Amputações

Desporto e exercício em indivíduos com deficiência motora: Evolução histórica e benefícios em termos de saúde e bem-estar.

II – Les Autres

Doenças do sistema nervoso: Esclerose múltipla, acidentes vasculares cerebrais, distrofia muscular benigna [Becker], distrofia muscular grave [Duchenne],

Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo: Doença de Reiter, artrite reumatóide, espondilite anquilosante, cifose e lordose, escoliose, espondilólise, espondilolistese, fibromialgia,

Efeitos positivos do exercício, tipos de exercícios mais indicados, contra indicações.

III – Paralisia Cerebral

Etiologia e definição, tipos de paralisia cerebral, caracterização e classificação desportiva.

Implicações da condição na prática desportiva e de exercício físico; Principais benefícios.

9.4.5. Syllabus:

I-Spinal cord injury and similars

Characteristics of physical impairment: Spinal cord injury, Spina Bífida, Poliomyelitis and Amputees

Sport and exercise for individuals with physical impairment: History and main benefits from an health and well-being point of view.

II-Les Autres

Nervous system diseases: multiple sclerosis, strokes, muscular dystrophy benign Becker's muscular dystrophy severe Duchenne

Musculoskeletal system and connective tissue diseases: Reiter's disease, rheumatoid arthritis, ankylosing spondylitis, kyphosis and lordosis, scoliosis, spondylolisthesis, spondylolysis, fibromyalgia,

Positive effects of exercise, most recommended types of exercises and limitations.

III – Cerebral Palsy

Etiology and definition

Types of cerebral palsy, characterisation and sports classification

Implications of the condition in the sport and physical exercise practice; Major benefits.

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

Os conteúdos programáticos abordam a problemática da deficiência física, a caracterização das diferentes categorias e o desenvolvimento e a consolidação de competências e de skills práticos de planeamento, implementação e de monitorização de atividades desportivas e de prática de exercício físico, consubstanciadas em processos motivacionais e de modificabilidade comportamental que promovam um comportamento direcionado para a prática regular de exercício, associado a um conjunto de benefícios amplamente reconhecidos pela OMS ao nível da saúde e do bem-estar.

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

The program content addresses the topic of physical disability, the characterization of the different categories and the development and consolidation of competences and practical skills for planning, implementing and monitoring sport and physical exercise activities, based on motivational and behavioral changes processes that promotes behavior towards regular exercise, coupled with a set of benefits widely recognized by the WHO in terms of health and well-being.

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Aulas teóricas e aulas teórico-práticas, integrando atividades de pesquisa orientada e atividades práticas de terreno. Nas aulas TP será estimulada a participação em tarefas de pesquisa, em grupos de discussão, na apresentação de tarefas práticas e de interação com os intervenientes no processo ensino - aprendizagem. Os estudantes são estimulados a ler artigos e capítulos de livro sumariados, num total de 14 artigos em inglês (14x4 horas) e 4 em português (2x2horas). Assume-se que um artigo em inglês exige 4 horas de leitura e um em português 2 horas.

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Methodologies based on face-to-face exposition, on oriented articles search and in field practical activities. During TP classes students will be encouraged to participate in research tasks in groups, and in the presentation of practical tasks as well as to interact with the different actors in the teaching-learning process. Students are encouraged to read articles and book chapters summarized a total of 12 articles in English (12x4 hours) and 4 in Portuguese (4x2 hours). It is assumed that an article in English requires 4 hours of reading and one in Portuguese two hours.

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

As metodologias de ensino baseadas, por um lado, na exposição teórica das temáticas mas também na discussão e apresentação oral de ideias, na análise de problemas e na respectiva resolução, contribuem para que os estudantes possam adquirir um espírito crítico sobre as matérias em análise, em paralelo com um conjunto de competências teórico-práticas fundamentais para a condução do processo ensino-aprendizagem, em grupos de jovens e adultos com necessidades especiais. Os estudantes terão, mais tarde, oportunidade de testar e aprofundar in loco as competências adquiridas, no âmbito da unidade curricular de Estágio, onde serão responsáveis pela condução supervisionada de um conjunto actividades que visam a promoção de hábitos de prática desportiva e de exercício físico em grupos especiais.

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

The teaching methodologies based, on one hand, in the theoretic presentation of the themes but also in the discussion and oral

presentation of ideas, analysis of problems and their resolution, contributes to students acquisition of a critical thinking over different issues, in parallel with a set of theoretical and practical skills essential to conduct the teaching-learning process in groups of young people and adults with special needs. Students will later have the opportunity to test and develop their skills in loco, in the Stage unit, where they are responsible to conduct, under supervision, activities aiming to promote regular sport and physical activity habits in special groups.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Baillet, A., et al. (2009). A dynamic exercise programme to improve patients' disability in rheumatoid arthritis: a prospective randomized controlled trial. Rheumatology, Vol. 48, 410–415.

Braun, J. & Sieper, J. (2007). Ankylosing spondylitis. The Lancet, Vol. 369, 1379-1390. Retrieved June 08, 2007 from Lancet, indexed for Elsevier Science Inc.

Hicks, A. L., Ginis, K. M., Pelletier, C. A., Ditor, D. S., Foulon, B., & Wolfe, D. L. (2011). The effects of exercise training on physical capacity, strength, body composition and functional performance among adults with spinal cord injury: a systematic review. Spinal Cord, 49(11), 1103-1127.

Lains, J., Campos, I. & Almeida, J. (2010). Exercício físico na fibromialgia, Rev Medic Desp, Vol 1, nº. 3, 18-20.

Weiss, H., et al. (2005). Physical exercises in the treatment of idiopathic scoliosis at risk of brace treatment – SOSORT consensus paper 2005. Scoliosis Journal, Vol. 1, nº. 6. Retrieved November 12, 2010, from Biomed.

Anexo II - Exercício e Deficiências Sensoriais/ Exercise and Sensorial Disabilities

9.4.1. Designação da unidade curricular:

Exercício e Deficiências Sensoriais/ Exercise and Sensorial Disabilities

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

Maria João Carneiro Campos (T 3; TP 3)

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

Herman Ariel Villagra (T 6; TP 6)

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

A unidade curricular pretende promover o conhecimento científico teórico-prático na área da intervenção com indivíduos com deficiências sensoriais e desenvolver nos estudantes a capacidade de planear e implementar programas lúdicos e desportivos adequados às necessidades específicas desta população.

O módulo aborda os aspetos específicos da deficiência visual e auditiva e a forma como a prática regular de exercício físico/ desporto podem contribuir para uma melhoria do bem-estar físico e psicológico de grupos com deficiências sensoriais.

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

The course aims to promote theoretical and practical scientific knowledge in the area of intervention with individuals with sensory disabilities and develop in students the ability to plan and implement recreational and sports programs meeting the specific needs of this population. The module addresses specific aspects of visual impairment and hearing impairment and how the regular practice of physical exercise / sport can contribute to improving the physical and psychological well-being of groups with sensory disabilities.

9.4.5. Conteúdos programáticos:

1. *As deficiências sensoriais - visual e auditiva.*
2. *A estimulação motora da criança cega ou de visão residual em idades baixas;*
3. *O percurso escolar dos alunos com deficiência sensorial;*
4. *O processo de inclusão do aluno com deficiência sensorial na aula de Educação Física;*
5. *A iniciação desportiva em pessoas com deficiência visual;*
6. *Os desportos individuais e os desportos coletivos em pessoas com deficiência visual;*
7. *A atividade física e o exercício em pessoas com deficiência auditiva;*
8. *Ócio e tempo livre.*

9.4.5. Syllabus:

1. *Sensorial disabilities: Visual impairments and deafness;*
2. *Psychomotor stimulation of the blind child in the early ages;*
3. *The educational process of students with sensory impairment;*
4. *The inclusion of children with sensory impairment in P.E. classes;*
5. *Sport and exercise initiation for people with blindness;*
6. *Individual sport activities versus team sport activities in people with blindness;*
7. *Sport and exercise for people with deafness;*
8. *Leisure time activities.*

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

Os conteúdos incluem a caracterização das deficiências sensoriais, causas, classificação e perfil funcional, para que os

estudantes dominem as características da população alvo. Após este enquadramento de natureza teórica são abordadas as estratégias de ensino específicas e as orientações didáticas adaptadas, de forma a dotar os estudantes de ferramentas pedagógicas que o permitam planificar e implementar atividade lúdico-desportiva de forma a incluir pessoas com deficiências sensoriais em atividades físicas num contexto de inclusão educativa e desportiva. Neste sentido, considera-se que os conteúdos programáticos são coerentes com as competências e os resultados de aprendizagem que os estudantes deverão demonstrar após completar a unidade curricular.

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

The syllabus include the characterization of sensorial impairments, etiology, classification and profile for students to acknowledge the characteristics of the population. After this theoretical framework are addressed specific education strategies and adapted didactic guidelines to the population in order to provide students of pedagogical tools for planning and implement appropriate sport and recreational activity for people with sensorial impairments in a context of inclusive education and sport. Therefore, we believe that the syllabus is consistent with the competences and learning outcomes that students should demonstrate after completing the course unit.

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Aulas teóricas e aulas teórico-práticas, integrando actividades de pesquisa orientada e leitura de artigos. Durante as aulas teórico-práticas, será estimulada a participação dos estudantes em tarefas de pesquisa e de resolução prática de problemas, a pares, em grupos de discussão na apresentação oral de ideias.

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Theoretical and practical classes, integrating research-oriented activities and the reading of articles. During the practical classes students will be encouraged to participate in research tasks and sproblem solving situations, in pairs, as well as group discussions, and to present orally their ideas.

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

Uma vez que se pretende que o estudante domine um conjunto de conteúdos que lhe permita compreender e enquadrar e planificar atividade física adaptada para indivíduos com deficiências sensoriais, utiliza-se uma metodologia diversificada que contempla sessões expositivas, através do recurso de aulas expositivas e meios audiovisuais e interativos, apresentações por parte dos estudantes, que vai refletir num método de avaliação abrangente, na qual o estudante é estimulado a ler artigos científicos e capítulos de livros e tem uma intervenção ativa na dinâmica das sessões, através da partilha de ideias e da apresentação de soluções em questões colocadas por parte da docente. Os estudantes para além de aprofundarem a contextualização teórica aplicam esse conhecimento na planificação e operacionalização de atividades físicas e desportivas canalizadas para uma modalidade do seu interesse profissional.

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

The student should master a set of theoretical-practical content allowing him to understand, manage and plan adapted physical activity for individuals with sensorial disabilities, we use a diverse methodology that includes theoretical lessons, through the use of lectures and interactive and audiovisual media, presentations by the students and seminars, which will in turn, reflect in a wide-ranging evaluation method, in which the student, on the one hand, is encouraged to read scientific articles and chapters of reference books and on the other has an active intervention in the dynamics of the sessions, through the exchange of ideas and presentation of solutions in the questions posed by the professor. Besides students deepening a whole theoretical contextualization they apply this knowledge in the planning and implementing physical activities guided to a sport of their professional interest.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Montagnino, A. (2002) Physical Education and Recreation for Blind and Visually Impaired Students. New Jersey: National Organization of Parents of Blind Children.

Federación Española de Deportes para Ciegos (2002) Deportes para ciegos y deficientes visuales. Madrid: Federación Española de Deportes para Ciegos (FEDC).

Bernal Ruiz, J. A. (2002) El profesor de Educación Física y el alumno Sordo. Sevilla: Editorial Deportiva Wanceulen.

Berlinguer, L. (2001) La scuola nuova. Roma: Editori Laterza.

Bautista, R. (1994) Deficiencia visual, aspectos psicoevolutivos y educativos. Madrid: Colección Educación para la diversidad, Ediciones Aljibe.

Anexo II - Exercício e Atividade Física em Meio Aquático

9.4.1. Designação da unidade curricular:

Exercício e Atividade Física em Meio Aquático

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

Alain Guy Marie Massart (T 1; TP 3)

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

Maria João Carneiro Campos (T 1; TP 2), José Pedro Leitão Ferreira (T 1; TP 3); João Filipe Marques dos Santos (T 1; TP 2);

Mestre Cristina Senra (T 1; TP 3).

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

Sensibilizar para a importância das atividades aquáticas na manutenção da saúde e do bem-estar, e na prevenção da doença. O estudante deverá utilizar os conhecimentos teórico-práticos adquiridos, avaliando, prescrevendo e implementando atividades aquáticas que visem a melhoria da condição física do indivíduo com deficiência, numa perspetiva da melhoria da saúde e do bem-estar físico e psíquico.

- ▶ *Conhecer e analisar criticamente as políticas e organizações do sistema educativo e desportivo e das ligadas às atividades de cariz recreativo, desportivo, turístico e da reabilitação motora, psicológica e social;*
- ▶ *Conhecer o problema da inatividade física na sociedade contemporânea, os fatores de risco ao nível da saúde e do bem-estar e as principais políticas de combate ao sedentarismo;*
- ▶ *Conhecer os fundamentos das políticas de integração dos cidadãos com necessidades educativas especiais, visando a integração plena em contextos educacionais, profissionais e socioculturais.*

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

Raise awareness for the importance of aquatic activities in maintenance of health and well-being, as well as on the prevention of disease. The student should use the theoretical and practical knowledge acquired to evaluate, prescribe and implement aquatic activities aiming to improve the physical fitness of individuals with disabilities, with a purpose of improving physical health and mental well-being.

- ▶ *Meet and review policies from education and sports organizations that are active in recreational physical activity, sport, tourism and motor, psychological and social rehabilitation activities;*
- ▶ *Knowing the problem of physical inactivity in contemporary society, risk factors for health and well-being and major policies to combat sedentary lifestyles;*
- ▶ *Knowing the fundamentals that support the policies for integration of citizens with special needs from the full integration point of view in different educational, professional and socio-cultural settings.*

9.4.5. Conteúdos programáticos:

Caracterização do meio aquático, Leis físicas e propriedades da água, Alterações fisiológicas e psicológicas associadas ao exercício no meio aquático, Condições de segurança, Principais diretrizes ao nível da intervenção com grupos especiais (benefícios, riscos e adaptações): Crianças, Pré e pós-parto, Obesos, Limitações físicas, Limitações sensoriais, Limitações intelectuais e de desenvolvimento, Seniores

9.4.5. Syllabus:

Characterization of the aquatic environment, Physical laws and properties of water, Psychological and physiological changes associated with the exercise in aquatic environment, Safety conditions, Principal guidelines at the level of the intervention with special groups (benefits, risks and adjustments): Children, Pre and Post-birth, Obese, Physical impairment, Sensory impairment, intellectual and developmental disabilities, Elderly

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

Os conteúdos programáticos abordam os benefícios do exercício e da atividade física no meio aquático para as pessoas com deficiência, conferindo ao estudante competências práticas e pensamento crítico necessário para intervir em diferentes contextos profissionais.

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

The course content covers the benefits exercise and physical activities in water for people with disabilities, providing the student practical skills and critical thinking needed for intervention in different professional contexts.

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Aulas teórica e sessões teórico-práticas, estimulando a participação dos estudantes em tarefas em pares, fomentando skills de planeamento de atividades aquáticas, tendo por base um espírito lúdico.

Tendo por base a intervenção com as diferentes populações abordadas nas aulas teóricas e práticas, o estudante deve elaborar um planeamento de um programa de atividades aquáticas (terapêuticas, lúdicas ou de adaptação ao meio aquático) com seis sessões de trabalho direcionado para um dos grupos abordados.

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Theoretical and theoretical-practical sessions, stimulating the participation of students in tasks in pairs to encourage planning skills of aquatic activities, on the basis of a playful spirit. Based on the intervention with the different populations addressed in lectures and in practical classes, the student has to plan a program of aquatic activities (leisure, therapeutic or adaptation to the aquatic environment) with six sessions directed to one of the groups covered.

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

As metodologias de ensino baseadas, por um lado, na exposição teórica das temáticas mas também na sua prática, discussão e integração (trabalho programático), contribuem para que os estudantes possam adquirir um espírito crítico sobre as matérias em análise e competências teórico-práticas fundamentais para a condução do processo ensino-aprendizagem, em grupos de jovens e adultos com necessidades especiais. Os estudantes terão, mais tarde, oportunidade de testar e aprofundar in loco as competências adquiridas, no âmbito da unidade curricular de Estágio, onde serão responsáveis pela condução supervisionada de um conjunto actividades que visam a promoção de hábitos de prática desportiva e de exercício físico em grupos especiais.

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

The teaching methodologies based, on one hand, in the theoretic presentation of the themes but also by a practise, discussion

and integration (programation homework, contributes to students acquisition of a critical thinking over different issues, in parallel with a set of theoretical and practical skills essential to conduct the teaching-learning process in groups of young people and adults with special needs. Students will later have the opportunity to test and develop their skills in loco, in the Stage unit, where they are responsible to conduct, under supervision, activities aiming to promote regular sport and physical activity habits in special groups.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

- *Aquatic Fitness Professional Manual (2000). Nokomis: Aquatic Exercise Association.*
- *Brooks, D (1998). Program Design for Personal Trainers. Bridging theory into application. Champaign: Human Kinetics.*
- *Gorgati, M e Costa, R. (Ed) (2005). Atividade Física Adaptada, Qualidade de vida para pessoas com Necessidades Especiais. Editora Manole, Ed.*
- *Lepore M, Gayle W, Stevens S. (2007). Adapted Aquatics Programming-2nd Edition. A Professional Guide. Champaign: Human Kinetics.*
- *Sanders (Ed) (2000). YMCA water fitness for health. Champaign: Human Kinetics*
- *Winnick, J. (2005). Adapted Physical Education and Sport – 4th ed. Champaign: Human Kinetics*

Anexo II - Técnicas de Avaliação em Grupos Especiais/Assessment Techniques in Special Groups

9.4.1. Designação da unidade curricular:

Técnicas de Avaliação em Grupos Especiais/Assessment Techniques in Special Groups

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

Vasco Parreiral Simões Vaz (T 6)

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

Alain Guy Marie Massart (TP 3); Beatriz Branquinho Gomes (TP 3); José Pedro Leitão Ferreira (TP 6)

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

Promover o conhecimento científico teórico-prático e os skills de avaliação na dimensão morfológica e funcional nos grupos de populações especiais.

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

To promote the theoretical and practical scientific knowledge and the evaluation skills in the morphological and functional dimension in the groups of special populations.

9.4.5. Conteúdos programáticos:

- 1. Técnicas de avaliação da morfologia e composição corporal em grupos especiais. Testes de laboratório;*
- 2. Técnicas de avaliação da aptidão desportivo-motora em grupos especiais (resistência aeróbia, velocidade, força, coordenação e flexibilidade). Testes de terreno e laboratório;*
- 3. Técnicas de avaliação da atividade física em grupos especiais*

9.4.5. Syllabus:

- 1. Assessment techniques of morphology and body composition in special groups. Lab test;*
- 2. Assessment techniques of motor sports ability (aerobic endurance, speed, strength, coordination and flexibility. Lab and field test.;*
- 3. Physical activity assessment techniques of physical activity in special groups*

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

Os conteúdos programáticos abordam temáticas associadas à avaliação da aptidão física e da atividade física em grupos especiais, conferindo ao estudante competências práticas e pensamento crítico necessário para intervir em diferentes contextos profissionais (atividade física adaptada e saúde e bem estar)

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

The course content covers the assessment of physical fitness and physical activity in special groups, providing practical skills and critical thinking needed for intervention in professional contexts (adapted physical activity and health and well-being).

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Aulas teóricas e aulas teórico-práticas, integrando atividades de pesquisa orientada em contexto laboratorial. Durante as aulas teórico-práticas, será estimulada a participação dos estudantes em tarefas de pesquisa, a pares, em grupos de discussão, na apresentação oral de ideias fomentando a interação entre os diferentes intervenientes no processo ensino - aprendizagem.

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Methodologies based on face-to-face exposition, and on another component based on articles search and analysis in lab context. During the practical classes students will be encouraged to participate in research tasks in pairs or in groups, oral presentation of ideas as well as to interact with the different actors in the teaching-learning process

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

A metodologia de ensino utilizada, baseada em aulas de natureza teórico-prática onde são desenvolvidas tarefas e trabalhos de prática laboratorial e de terreno, onde se estimula o desenvolvimento de skills práticos de avaliação no contexto das populações especiais, corroborando os objetivos da unidade curricular que se propõe reforçar as competências de avaliação da aptidão física e da atividade física em grupos especiais, e a competência de intervenção nos diferentes contextos profissionais

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

The teaching methods, based on lessons of theoretical-practical nature where practical tasks and practical laboratory and field work, where it stimulates the development of assessment practical skills in the context of special populations, confirming the goals of the course that proposes to enhance the assessment skills of physical fitness and physical activity in special groups, and the capacity to intervene in various professional contexts.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Lockette, K. & Keyes, A.M. (1994). Conditioning with physical disabilities. Human Kinetics.

Miller, P. (1995) Fitness Programming and Physical Disability. Human Kinetics.

Winnick, J. ; Short, F. (1999). The Brockport Physical Fitness Test Manual. Human Kinetics, USA.

ACSM's (2016). ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription (10th Edition). Lippincott: Williams & Wilkins

Balic, M. G., Mateos, E.C., Blasco, C.G., & Fernhall, B. (2000). Physical fitness levels of physically active and sedentary adults with Down syndrome. Adapted Physical Activity Quarterly, 17: 310-321;

Lohman, TG (1986). Assessment of body composition in children. Pediatric Exercise Science, 1: 19-30.

De Ste Croix, M., Deighan, M., & Armstrong, N. (2003). Assessment and interpretation of isokinetic muscle strength during growth and maturation. Sports Med, 33(10), 727-743.

Anexo II - Seminário II/ Seminar II

9.4.1. Designação da unidade curricular:

Seminário II/ Seminar II

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

José Pedro Leitão Ferreira [S 18]

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

Diferentes conferencistas convidados/ Different invited speakers

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

A unidade curricular terá por base a realização de uma revisão sistemática sobre um tema do interesse do estudante, no âmbito das Necessidades Especiais, do Exercício e da Saúde. O conhecimento sobre o tema em análise será reforçado através da participação obrigatória dos estudantes em eventos científicos (conferências, simpósios ou workshops) na área científica das Necessidades Especiais, promovidas pela FCDEF-UC ou por outras instituições nacionais e internacionais, de acordo com um plano pré-definido anualmente.

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

The curricular unit is based on the development of a systematic review about a topic relevant for the student in the area of Special Needs, Exercise and Health. Knowledge about the topic will be reinforced based on the compulsory participation of the students in scientific events (conferences, symposia or workshops) in the area of Special Needs, promoted by FCDEF-UC or by other national and international institutions, according to an annually pre-defined plan.

9.4.5. Conteúdos programáticos:

Realização de uma revisão sistemática sobre um tema a definir pelo estudante, mediante aprovação do docente, na área das Necessidades Especiais, do Exercício e da Saúde.

Frequência dos estudantes ao Ciclo de Conferências Trevor Williams em Atividade Física Adaptada [organização da FCDEF-UC].

Frequência dos estudantes a conferências no âmbito do Exercício e da Saúde, organizadas pela FCDEF ou por outras instituições de âmbito nacional ou internacional.

9.4.5. Syllabus:

Development of a systematic review about a topic defined by the student and approved by the teacher in the area of Special Needs, Exercise and Health.

Students attendance to the Trevor Williams Conferences Cycle in Adapted Physical Activity [FCDEF-UC organization].

Students attendance to conferences in the area of Exercise and Health organized by FCDEF or by other national or international organizations.

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

Os conteúdos programáticos derivam directamente dos objetivos da disciplina proporcionando um enriquecimento teóricos num conjunto de temas relacionados com a elaboração, a prescrição e a monitorização de programas de exercício físico em grupos Necessidade Especiais. Durante a participação activa e interveniente nestes eventos científicos, pretende-se que os estudantes possam desenvolver, entre outras, as seguintes competências:

[1] Pensamento crítico

[2] Capacidade de argumentação face a opções de natureza metodológica

[3] Discutir um tópico a partir de novas linhas de pesquisa

- [3] *Actualizar as fontes de referência bibliográfica*
- [4] *Desenvolver poder de argumentação para discutir resultados*
- [5] *Transferir o conhecimento produzido para um campo de aplicação prático*

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

The syllabus derived directly from the curricular unit's objective providing a theoretical framework of a set of issues related with planing, prescribing and monitoring physical exercise programs in groups with Special Needs. During their participation in these scientific events, students are intended to develop, among others, the following skills:

- [1] *Critical thinking*
- [2] *Capacity to argument against options of methodological nature*
- [3] *Discuss about a topic based on new lines of research*
- [3] *Update their reference sources*
- [4] *Develop the power to argument and discuss results*
- [5] *Transfer knowledge into a practical application field*

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Método de ensino é baseado numa aprendizagem interactiva suportada por ensino tutorial, durante a qual o estudante procura detalhar um tópico do seu interesse consubstanciada numa orientação, incluindo as seguintes metodologias:

- [1] *Leitura de artigos*
- [2] *Aprendizagem activa a partir de recursos bibliográficos*
- [3] *Frequência de seminários*
- [4] *Participação em congressos com apresentação de trabalhos*
- [5] *Realização de cursos para adquirir e refinar competências científicas*

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The teaching methods are based on interactive learning supported with tutorial guidance, where the students develops a topic of it's own interest, including the following methods:

- [1] *Reading articles*
- [2] *Active learning from library resources*
- [3] *Frequency to seminars*
- [4] *Participation in conferences with presentation of papers*
- [5] *Realization of courses suggested by the supervisor to acquire skills and refine scientific knowledge*

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

Os conteúdos da unidade curricular organiza-se segundo um encadeamento de temas e subtemas, relacionados com a temática específica do curso de 2º ciclo e do respetivo ramo, desenvolvidos em diferentes eventos científicos (congressos, conferências, simpósios, fóruns, etc.) organizados pela FCDEF ou por entidades nacionais e internacionais. A organização da carga lectiva implica uma participação e permanência nestes eventos num total de 18h, durante as quais o estudante deverá procurar desenvolver uma interligação teórica ou teórico-prática das temáticas abordadas com um tema do seu interesse, no âmbito das Necessidades Especiais, do Exercício e da Saúde.

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

The content of the curricular unit is organized around a chain of themes and subthemes related to the specific topic of the 2nd Cycle program and branch, developed through different scientific events (congresses, conferences, symposia, forums, etc.) organized by FCDEF or by national and international entities. The organization of the teaching load implies the students participation in these events for a total period of 18h, during which the student should seek to link between theoretical and theoretical-practical aspects presented and a topic of his/her own interest in the area of Special Needs, Exercise and Health.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

- *American College of Sports Medicine (2018). ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription Tenth Edition. Wolters Kluwer.*
- *Moore, G., Durstine, J. L., & Painter, P. (2016). ACSM's Exercise Management for Persons with Chronic Diseases and Disabilities-4th Edition. American College of Sports Medicine. Champaign: IL, Human Kinetics.*

Anexo II - Exercício e Perturbações Cognitivas e de Desenvolvimento

9.4.1. Designação da unidade curricular:

Exercício e Perturbações Cognitivas e de Desenvolvimento

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

*Maria João Carvalho Campos
T 9; TP 9*

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

<sem resposta>

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

A unidade curricular pretende promover o conhecimento científico e teórico-prático na área da intervenção com indivíduos com perturbações cognitivas e de desenvolvimento e desenvolver nos estudantes a capacidade de planejar e implementar programas

lúdicos e desportivos adequados às necessidades específicas destas populações.

O estudante deverá saber planificar, organizar e implementar sessões lúdico-desportivas a populações com perturbações cognitivas e de desenvolvimento e adequar os programas de atividade física elaborados às suas necessidades específicas, de acordo com as suas capacidades e tendo em consideração o seu perfil funcional

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

The curricular unit aims to promote scientific and theoretical-practical knowledge with individuals with cognitive and developmental disorders and to develop in students the ability to plan and implement appropriate sports and recreational programs to the specific needs of these populations.

The student should learn to plan, organize and implement recreational and sport sessions for people with cognitive and developmental disorders and to adapt physical activity programs to their specific needs, in accordance with their capabilities and taking into consideration their functional profile.

9.4.5. Conteúdos programáticos:

– Deficiência intelectual

Definição, perfil, etiologia, classificação

Os afetos na pessoa com deficiência intelectual

Estratégias pedagógicas e critérios de adaptação de atividades lúdicas e desportivas

Desporto na deficiência intelectual

– Perturbações do desenvolvimento - O caso particular das perturbações do espectro do autismo

Definição, perfil, etiologia, classificação

Estratégias pedagógicas e critérios de adaptação de atividades lúdicas e desportivas

9.4.5. Syllabus:

Description of intellectual disability

• Definition, profile, etiology, classification

• The affections in persons with intellectual disability

• Pedagogical Strategies and adaptation criteria of games and activities

-Intellectual disability and sport

– Description of developmental disorders and autism

• Definition, profile, etiology, classification

• Pedagogical Strategies and adaptation criteria of games and physical activities

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

Os conteúdos incluem a caracterização das perturbações cognitivas e de desenvolvimento, causas, classificação e perfil funcional, para que os estudantes dominem as características da população alvo. Após este enquadramento de natureza teórica são abordadas as estratégias de ensino específicas e as orientações didáticas adaptadas, de forma a dotar os estudantes de ferramentas pedagógicas que o permitam planificar e implementar atividade lúdico-desportiva de forma a incluir pessoas com deficiências cognitivas e com perturbações do desenvolvimento em atividades físicas num contexto de inclusão educativa e desportiva. Neste sentido, considera-se que os conteúdos programáticos são coerentes com as competências e os resultados de aprendizagem que os estudantes deverão demonstrar após completar a unidade curricular.

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

The syllabus include the characterization of cognitive and developmental disorders, etiology, classification and profile for students to acknowledge the characteristics of the population. After this theoretical framework are addressed specific education strategies and adapted didactic guidelines to the population in order to provide students of pedagogical tools for planning and implement appropriate sport and recreational activity for people with cognitive and developmental disorders in a context of inclusive education and sport. Therefore, we believe that the syllabus is consistent with the competences and learning outcomes that students should demonstrate after completing the course unit.

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Aulas teóricas e aulas teórico-práticas, integrando actividades de pesquisa orientada e leitura de artigos. Durante as aulas teórico-práticas, será estimulada a participação dos estudantes em tarefas de pesquisa e de resolução prática de problemas, a pares, em grupos de discussão na apresentação oral de ideias.

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Theoretical and practical classes, integrating research-oriented activities and the reading of articles. During the practical classes students will be encouraged to participate in research tasks and sproblem solving situations, in pairs, as well as group discussions, and to present orally their ideas.

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

Uma vez que se pretende que o estudante domine um conjunto de conteúdos que lhe permita compreender e enquadrar e planificar atividade física adaptada para indivíduos com perturbações cognitivas e de desenvolvimento, utiliza-se uma metodologia diversificada que contempla sessões expositivas, através do recurso de aulas expositivas e meios audiovisuais e interativos, apresentações por parte dos estudantes, que vai refletir num método de avaliação abrangente, na qual o estudante é estimulado a ler artigos científicos e capítulos de livros e tem uma intervenção ativa na dinâmica das sessões, através da partilha de ideias e da apresentação de soluções em questões colocadas por parte da docente. Os estudantes para além de aprofundarem a contextualização teórica aplicam esse conhecimento na planificação e operacionalização de atividades físicas e desportivas canalizadas para uma modalidade do seu interesse profissional.

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

The student should master a set of theoretical-practical content allowing him to understand, manage and plan adapted physical activity for individuals with intellectual disabilities, we use a diverse methodology that includes theoretical lessons, through the use of lectures and interactive and audiovisual media, presentations by the students and seminars, which will in turn, reflect in a wide-ranging evaluation method, in which the student, on the one hand, is encouraged to read scientific articles and chapters of reference books and on the other has an active intervention in the dynamics of the sessions, through the exchange of ideas and presentation of solutions in the questions posed by the professor. Besides students deepening a whole theoretical contextualization they apply this knowledge in the planning and implementing physical activities guided to a sport of their professional interest.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

*American Association on Intellectual and Developmental Disabilities < <http://www.aidd.org/>
Associação Nacional de Desporto para a Deficiência Intelectual – Portugal < <http://www.anddi.pt/>
International Federation for sport for athletes with an intellectual disability < <http://www.inas.org/>
Mactavish, J. & Dowds, M. (2003). *Physical activity and sport for individuals with intellectual disability*. In R.D. Steadward, G.D. Wheeler, & E.J. Watkinson (Eds.), *Adapted Physical Activity* (pp. 559-587). Alberta: University of Alberta Press.
Roswal, G.M., Damentko, M.B., Arnhold, R., Fagan, W., Arnhold, P., Djabova, S., Dobrega-Faria, I., Ferreira, J.P., Campos, M.J., Gaspar, P.M., & Pozeriene, J. (2007). *Special Olympics University Programme: Best Practices*. *Journal of the Brazilian Society of Adapted Motor Activity*, 12 (1), 120-124.
Sherrill, C. (2003). *Adapted Physical Activity, Recreation and Sport*. McGraw-Hill.
*Special Olympics < <http://info.specialolympics.org>**

Anexo II - Exercício e Saúde Mental/ Exercise and Mental Health**9.4.1. Designação da unidade curricular:**

Exercício e Saúde Mental/ Exercise and Mental Health

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

José Pedro Leitão Ferreira (T 3; TP 3)

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

Kitrina Douglas (T 6; TP 6)

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

A u.c. pretende dar uma visão dos benefícios da prática de exercício físico regular ao nível da saúde mental, como importante ferramenta operacional tanto ao nível da prevenção como da terapia. O estudante deverá utilizar os conhecimentos teórico-práticos adquiridos, por forma a avaliar, prescrever e implementar programas de exercício físico que visem a melhoria da condição física dos indivíduos com distúrbios psiquiátricos numa perspetiva da melhoria da saúde e do bem-estar físico e psíquico.

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

- 1. Saúde mental e doença mental: Definição e incidência em Portugal e na Europa*
- 2. Epidemiologia das desordens mentais*
- 3. Classificação das desordens mentais: A estrutura organizacional do DSM-5*
- 4. Influências sociais, económicas, individuais e contextuais na saúde mental*
- 5. Comportamentos de preconceito, estigma e exclusão social na doença mental*
- 6. Efeitos psicossociais da participação no desporto, no exercício e na atividade física em pacientes com doença mental;*
- 7. Principais dificuldades na implementação de programas de exercício físico em contextos de doença mental*

9.4.5. Conteúdos programáticos:

- 1. Saúde mental e doença mental: Definição e incidência em Portugal e na Europa*
- 2. Epidemiologia das desordens mentais*
- 3. Classificação das desordens mentais: A estrutura organizacional do DSM-5*
- 4. Influências sociais, económicas, individuais e contextuais na saúde mental*
- 5. Comportamentos de preconceito, estigma e exclusão social na doença mental*
- 6. Efeitos psicossociais da participação no desporto, no exercício e na atividade física em pacientes com doença mental;*
- 7. Principais dificuldades na implementação de programas de exercício físico em contextos de doença mental*

9.4.5. Syllabus:

- 1. Mental health and mental illness: Definition and incidence in Portugal and Europe*
- 2. Epidemiology of mental disorders*
- 3. Classification of mental disorders: The organizational structure of DSM-5*
- 4. Social, economic, individual and contextual influences on mental health*
- 5. Behaviors of prejudice, stigma and social exclusion in mental illness*
- 6. Psychosocial effects of participation in sports, exercise and physical activity in patients with mental illness;*
- 7. Main difficulties to promote physical exercise programs in contexts of mental illness*

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

Os conteúdos programáticos abordam a problemática da saúde e da doença mental, a caracterização das diferentes etiologias

associadas à doença mental e o desenvolvimento de competências e de skills práticos de planeamento, implementação e de monitorização de atividades consubstanciadas em processos motivacionais e de modificabilidade comportamental que promovam um comportamento direcionado para a prática regular de exercício, em pessoas com doença mental, com os benefícios amplamente reconhecidos pela OMS ao nível da saúde mental e do bem-estar.

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

The programmatic contents address the problems of health and mental illness, the characterization of the different etiologies associated with mental illness and the development of skills and practical skills in planning, implementing and monitoring activities based on motivational processes and behavioral modification that promote a behavior directed towards the regular practice of exercise in people with mental illness, with the benefits widely recognized by the WHO in terms of mental health and well-being.

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Aulas teóricas e teórico-práticas, integrando atividades de pesquisa orientada em contexto laboratorial. Durante as aulas TP, será estimulada a participação dos estudantes em tarefas de pesquisa, em grupos de discussão, na apresentação oral de ideias fomentando a interação entre os diferentes intervenientes no processo ensino - aprendizagem. Os estudantes são estimulados a ler os artigos e os capítulos de livro sumariados, num total de 14 artigos em inglês (14x4 horas) e 4 em português (4x2horas). Assume-se que um artigo em inglês exige 4 horas de leitura e um artigo em português 2 horas.

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Lectures and practical classes, integrating research-oriented activities in laboratory context. During PC students will be encouraged to participate in research tasks, in discussions groups, performing the oral presentation of ideas and encouraging interaction between different actors in the teaching - learning process. Students are encouraged to read the articles and book chapters summarized a total of 14 articles in English (14x4 hours) and 4 in Portuguese (4x2hours). It is assumed that an article in English requires four hours of reading and an article in Portuguese 2 hours.

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

As metodologias de ensino baseadas, por um lado, na exposição teórica das temáticas mas também na discussão e apresentação oral de ideias, na análise de problemas e na respectiva resolução, contribuem para que os estudantes possam adquirir um espírito crítico sobre as matérias em análise, em paralelo com um conjunto de competências teórico-práticas fundamentais para a condução do processo ensino-aprendizagem, em grupos de jovens e adultos com doença mental. Os estudantes terão, mais tarde, oportunidade de testar e aprofundar in loco as competências adquiridas, no âmbito da unidade curricular de Estágio, onde serão responsáveis pela condução supervisionada de um conjunto actividades que visam a promoção de hábitos de prática desportiva e de exercício físico nestes grupos.

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

The teaching methodologies based, on one hand, in the theoretic presentation of the themes but also in the discussion and oral presentation of ideas, analysis of problems and their resolution, contributes to students acquisition of a critical thinking over different issues, in parallel with a set of theoretical and practical skills essential to conduct the teaching-learning process in groups of young people and adults with mental illness. Students will later have the opportunity to test and develop their skills in loco, in the Internship unit, where they are responsible to conduct activities, under supervision, aiming to promote regular sport and physical activity habits in these particular groups.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

- Douglas, K & Carless, D. (2011) *A Narrative Perspective: Identity, Well-Being, and Trauma in Professional Sport*. In D. Gilbourne and M. Anderson (Eds.) *Critical Essays in Sport Psychology, Human Kinetics*.
- Carless, D and Douglas, K. (2010). *Sport and Physical Activity for mental health*. Wiley-Blackwell.
- Douglas, K, & Carless, D. (2010). *Restoring Connections in Physical Activity and Mental Health Research and Practice: A Confessional Tale*. *Qualitative Research in Sport and Exercise*. 2/3, 336–353.
- Carless, D. & Douglas, K. (2010). *Performance Ethnography as an Approach to Health-Related Education*. *Educational Action Research*, 18: 373–388.
- Faulkner, G. & Biddle, S. (2004). *Exercise and depression: Considering variability and contextuality*. *J. of Sport and Exercise Psychology*, 26, 3-18.
- Carless, D. & Faulkner, G. (2002). *Physical activity and mental health*. In McKenna, J. & Riddoch, C. (Eds.) *Perspectives on health and exercise*. Houndsmills: Palgrave MacMillan. pp 61-82.

Anexo II - Novas Tecnologias Aplicadas à Deficiência/ New technologies adapted to disability

9.4.1. Designação da unidade curricular:

Novas Tecnologias Aplicadas à Deficiência/ New technologies adapted to disability

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

*Hugo Miguel Borges Sarmento
T 9; TP 9*

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

<sem resposta>

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

- [1] *Promover o conhecimento teórico-prático no âmbito das tecnologias de informação e de comunicação.*
- [2] *Desenvolver competências para a pesquisa e utilização de softwares que facilitem ao uso dos meios informáticos, adaptando-os às necessidades específicas dos jovens com limitações de natureza física e/ou cognitiva, promovendo o acesso facilitado à informação e à comunicação.*
- [3] *Aquisição de capacidade crítica/reflexiva acerca da engenharia de tecnologias de apoio.*
- [4] *Aquisição de conhecimentos relativos às diversas tecnologias de apoio à prática de atividade física por parte da pessoa portadora de deficiência.*

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

- [1] *To promote theoretical-practical knowledge in the field of information and communication technologies.*
- [2] *To develop competences for the research and use of softwares that facilitate the use of computer resources, adapting them to the specific needs of young people with limitations of a physical and/or cognitive nature, promoting the easy access to information and communication.*
- [3] *Acquisition of critical/reflective capacity regarding support technology engineering.*
- [4] *Acquisition of knowledge related to the various technologies to support the practice of physical activity by the person with a disability.*

9.4.5. Conteúdos programáticos:

- [1] *Introdução às tecnologias de apoio à comunicação.*
- [2] *Potencialidades e constrangimentos associados à utilização das tecnologias de apoio.*
- [3] *Introdução à comunicação aumentativa e alternativa.*
- [4] *Utilização de sistemas gráficos, software e hardware de comunicação.*
- [5] *Modelos em tecnologias de apoio.*
- [6] *A tecnologia de apoio e a prática de atividade física por pessoas com deficiência.*

9.4.5. Syllabus:

- [1] *Introduction to support communication technologies.*
- [2] *Potentials and constraints associated with the use of assistive technologies.*
- [3] *Introduction to augmentative and alternative communication.*
- [4] *Use of graphics systems, software and hardware in communication.*
- [5] *Models in assistive technologies.*
- [6] *The support technology and the practice of physical activity by people with disabilities.*

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

Os conteúdos programáticos abordam temáticas associadas às tecnologias de informação e à comunicação no contexto da sociedade actual, conferindo ao estudante competências práticas e pensamento crítico necessário para estimular o uso das novas tecnologias, de softwares específicos e de formas de comunicação alternativas, na interação diária com a pessoa com deficiência.

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

The syllabus covers topics related with technology information and communication in the context of contemporary society, giving the student practical skills and critical thinking needed to stimulate the use of new technologies, specific software and alternate forms of communication in daily interaction with people with disabilities.

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Aulas teóricas e aulas teórico-práticas estão direccionadas para o desenvolvimento de competências práticas que permitam conferir aos estudantes uma capacidade de utilização das novas tecnologias no âmbito das pessoas com deficiência. Durante as aulas teórico-práticas, será estimulada a participação dos estudantes em tarefas práticas, em tarefas de pesquisa, e na elaboração de respostas a situações problema simuladas no contexto da pessoa com deficiência, em particular no domínio cognitivo e motor.

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Lectures and practical classes are geared towards the development of practical skills that enable students to give an optimal use of new technologies in the context of the person with disability. During the practical classes students will be encouraged to participate in practical tasks, research tasks and provide adequate responses to problem situations simulated in the context of the person with disability, particularly in cognitive and motor domains.

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

A metodologia de ensino utilizada, baseada em aulas de natureza teórico-prática onde se estimula o desenvolvimento de skills práticos de intervenção na área da tecnologia de informação e da comunicação alternativa em grupos especiais, corrobora com os objetivos da unidade curricular visando o reforço das competências dos futuros profissionais ao nível da pesquisa de informação específica no contexto da pessoa com deficiência, na utilização de softwares de comunicação alternativos que facilitem a transmissão e o acesso à informação, e à prática de atividade física em pessoas com deficiência, e ainda no desenvolvimento de técnicas alternativas de comunicação, de cariz mais tradicional, mas que continuam a ter uma relevância fundamental no contexto da nossa sociedade.

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

The teaching methodology based on the classes of theoretical/practical nature where is stimulated the development of practical intervention skills in the area of technological information and alternative communication in special groups, supports the objectives of the course unit that aimed at strengthening the skills of future professionals in the research of specific information

in the context of the disabled person, in the use of alternative communication software that facilitate the transmission and access to information, and the practice of physical activity by people with disabilities, as well as in the development of techniques. communication alternatives of a more traditional nature, but which continue to have a fundamental relevance in the context of our society.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Bersch, R. (2008). Introdução à tecnologia assistiva. porto alegre - RS.

Godinho, F., et al. (2004). Tecnologias de informação sem barreiras no local de trabalho. Vila Real, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro.

Hourcade, J.J., Parette Jr., H.P., Boeckmann, N. & Blum, C. (2010). Handy Manny and the Emergent Literacy Technology Toolkit. Early Childhood Educ. J, 37: 483-491.

Zambudio, R. (2009). Prótesis, Ortésis y ayudas técnicas. Barcelona: Masson Elsevier.

Anexo II - Dissertação RPE/ Dissertation RPE

9.4.1. Designação da unidade curricular:

Dissertação RPE/ Dissertation RPE

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

José Pedro Leitão Ferreira (OT 28)

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

Diferentes orientadores de tese a designar pelo CC da FCDEF-UC

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

A unidade curricular de Dissertação será realizada através do desenvolvimento de um projeto de pesquisa, com ou sem componente experimental, de acordo com um projeto previamente definido pelo estudante segundo as diretrizes do seu orientador científico e devidamente aprovado pelo Conselho Científico da Faculdade.

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

The Dissertation curricular unit will take place through the development of a research project, with or without experimental component, according to the project previously defined by the student under the guidelines of his/her supervisor and approved by the Scientific Committee of the Faculty.

9.4.5. Conteúdos programáticos:

Realização de um trabalho de investigação no âmbito das Necessidades Especiais

9.4.5. Syllabus:

Development of a research work in the area of Special Needs

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

Os conteúdos programáticos derivam diretamente dos objetivos da unidade curricular, proporcionando o enquadramento teórico de um conjunto de temas relacionados com a área das Necessidades Especiais, incluindo temas e conteúdos mais específicos no contexto da metodologia, do design experimental ou da análise de dados, de importância fundamental para a conclusão de um projeto de pesquisa no âmbito da dissertação. Durante este processo de natureza tutorial, pretende-se que os estudantes possam desenvolver, entre outras, as seguintes competências:

[1] Pensamento crítico

[2] Capacidade de argumentação face a opções de natureza metodológica

[3] Contactar com novas linhas de pesquisa

[3] Atualizar as fontes de referência bibliográfica

[4] Desenvolver poder de argumentação para discutir resultados

[5] Transferir o conhecimento produzido para um campo de aplicação

[6] Desenvolver skills de escrita de artigos em formato científico

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

The syllabus derived directly from the curricular unit's objectives providing a theoretical framework of a set of issues related with Special Needs, including more specific topics in the context of methodology, experimental design as well as data analysis, important to complete the research project included in the dissertation. During this tutorial process, students are intended to develop, among others, the following skills:

[1] Critical Thinking

[2] Capacity of argument against the options of a methodological nature

[3] Discuss about a topic based on new lines of research

[3] Update their reference sources

[4] Develop the power to argument and discuss results

[5] Transfer knowledge into an application field

[6] Skills to write scientific papers

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Método de ensino é baseado numa aprendizagem interativa consubstanciada numa orientação tutorial assegurada pelo

orientador da dissertação, a qual inclui as seguintes metodologias:

- [1] *Leitura de artigos*
- [2] *Aprendizagem ativa a partir de recursos bibliográficos*
- [3] *Frequência de seminários e congressos*
- [4] *Desenvolvimento de competências de escrita em linguagem científica*

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The teaching methods are based on interactive learning supported with tutorial guidance provided by the supervisor, which includes the following methods:

- [1] *Reading articles*
- [2] *Active learning from library resources*
- [3] *Frequency to seminars*
- [4] *Developing scientific writing skills*

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

A estrutura dos conteúdos organiza-se segundo um encadeamento de temas e subtemas, relacionados com a temática específica do projeto pré-definido, segundo a seguinte estrutura: i) introdução, ii) revisão da literatura, iii) metodologia, iv) apresentação dos resultados, v) discussão dos resultados, vi) conclusões e vii) lista de referências bibliográficas.

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

The structure of the content is organized around a chain of themes and subthemes related to the specific theme of the project pre-defined according to the following structure: i) introduction ii) review of the literature, iii) methodology, iv) presentation of results, v) discussion of the results, vi) conclusions and vii) list of references.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

- *Delanty, G. (2000). Social Science: Beyond Constructivism and Realism. Buckingham: Open University Press.*
- *Denzin, N.K.; & Lincoln, Y.S. (2011). Handbook of Qualitative Research*
- *Creswell, J.W. (2012). Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing Among Five Approaches. London: Sage Publications.*
- *Kvale, S. (1996). InterViews: An introduction to Qualitative Research Interviewing. London: Sage Publications.*
- *Thomas, J., Nelson, J., & Silverman, S. (2015). Research Methods in Physical Activity (7th Ed.). Champaign, Illinois. Human Kinetics.*
- *Bryman, A. (2012). Social Research Methods (4th Edition). Oxford: Oxford University Press.*
- *Howell, D.C. (2010). Statistical Methods for Psychology (7th Edition). Belmont: Wadsworth.*

Anexo II - Estágio RPE / Internship RPE

9.4.1. Designação da unidade curricular:

Estágio RPE / Internship RPE

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

Maria João Carneiro Campos (OT 30)

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

<sem resposta>

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

A unidade curricular pretende promover o conhecimento científico e os skills de intervenção no âmbito da organização, implementação e monitorização de programas de exercício físico e de desporto adaptado, através de oportunidades de prática in loco, em instituições que oferecem serviços especializados no âmbito das populações especiais, visando a melhoria da saúde e do bem-estar físico e psíquico dos participantes.

Após completar a unidade curricular o estudante deve:

- *Aplicar os conhecimentos e as competências adquiridos ao longo da sua formação académica, desenvolvendo a capacidade de resolução de problemas decorrentes da prática em contexto real de trabalho*
- *Conhecer as linhas orientadoras que presidem ao desenvolvimento de programas de exercício físico em populações especiais,*
- *Desenvolver competências de planeamento e de intervenção no âmbito da organização de sessões de atividades física e desportiva em função das características específicas de cada grupo.*

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

The curricular unit aims to promote scientific knowledge and intervention skills for organizing, implement and monitoring adapted sport and exercise programs in loco in institutions that provide this type of specialized services for special groups, aiming to improve health physical and psychological well-being through the development of the following competences.

After completing the unit, the student should:

- *Apply the knowledge and skills acquired throughout their academic training, developing solutions to solve problems arising from the practice in a real work context*
- *Recognize the guidelines of the development of exercise programs in special populations*
- *Develop competences on planning and development of physical activity sessions regarding specific needs of each group*

9.4.5. Conteúdos programáticos:

- *A avaliação inicial no planeamento de programas de exercício físico em grupos especiais*
- *Metodologia e planeamento de programas de exercício físico para grupos especiais*
- *Orientações didáticas e critérios de adaptação na organização e dinamização de atividades físicas e desportivas adaptadas ao perfil dos participantes*
- *Organização de eventos desportivos*

9.4.5. Syllabus:

- *The initial assessment in planning programs of physical exercise in special groups*
- *Methodology and planning adapted physical activities and sport sessions.*
- *Teaching strategies and adaptations in sport and physical activities settings according to participants psychomotor level*
- *Organization of a Sport event.*

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

O objetivo principal da unidade curricular é promover oportunidades de intervenção e dinamização de sessões de atividades física e desportiva, possibilitando uma formação in loco do estudante, através do contacto direto com grupos especiais. Assim sendo, os conteúdos programáticos vão ao encontro dos objetivos, uma vez que possibilitam que o estudante conduza o processos de ensino-aprendizagem desenvolvendo e aprofundando competências pedagógicas no contexto real de trabalho, sob supervisão do corpo docente, que lhe permita prescrever, implementar e monitorizar programas de exercício físico e desporto adaptado às necessidades específicas de diferentes grupos especiais.

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

The main objective of the course is to promote opportunities for intervention, allowing an on-site training of the student, through direct contact with groups with special needs, through the conduction of exercise and adapted sports programs. Therefore, the syllabus will meet those objectives, since it allow the student to conduct the teaching process through the development and consolidation of teaching skills under the faculty's supervision, enabling him/her to prescribe, implement and monitoring exercise and adapted sport programs for special groups.

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Inclui a exposição dos conteúdos programáticos por parte da docente através de meios audiovisuais diversificados e a apresentação de tarefas teórico-práticas por parte dos estudantes.

O trabalho de campos consiste na dinamização de eventos e sessões desportivas e de atividade física adaptada para pessoas com necessidades especiais com frequência bi-semanal.

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The teaching methodology includes teacher's lectures, and student's presentations.

Practical lessons consist in planning and implementing sport events and adapted physical activities for people with special needs.

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

O sucesso dos resultados da aprendizagem está intimamente ligado com as metodologias de ensino e das didáticas aplicadas, tendo esta unidade curricular a característica de se basear num método de descoberta guiada e de treino e prática, em que é proporcionada ao estudante a oportunidade de conduzir ele mesmo o processo ensino-aprendizagem, assumindo o papel de professor/treinador e vivenciar as experiências, as dúvidas e as dificuldades da condução deste complexo processo, no contexto real. Neste sentido, considera-se que as metodologias de ensino e as didáticas selecionadas são coerentes com os objetivos de aprendizagem.

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

The success of learning outcomes is closely linked with the teaching methodology applied, as this course is based on methods of guided discovery and training and practice in which student are given the opportunity to conduct the teaching-learning process itself in the role of teacher / coach and experience the situations, doubts and difficulties of conducting this complex process, in the real context. Therefore, the teaching methodologies chosen are consistent with the learning outcomes that students must demonstrate at the end of the course.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

- *ACSM (2014). ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription. 9th Ed., Lippincott, Williams & Wilkins.*
- *Baechle, T. & Westcott, W. (2010). Fitness professional's guide to strength training older adults. 2nd Ed., Human Kinetics.*
- *Fitzgerald, H. (2009). Disability and youth sport. Routledge.*
- *Handicap International (2007) Sport and Fun for All. <http://unescoittralee.com/repository/articles/> .*
- *Horvat, M., Block, M. & Kelly, L. (2007). Developmental and adapted physical activity assessment. Human Kinetics.*
- *Sherrill, C. (2004). Adapted Physical Activity, Recreation and Sport. 6th Ed., McGraw-Hill.*
- *NCSS & SDSC (2015). Let's Play Together! A fun and simple guide to conduct inclusive games for all. <http://unescoittralee.com/repository/articles/>*
- *Winnick, J.P. & Poretta, D. L. (2017). Adapted Physical Education and Sport. 6th Ed. Human Kinetics.*
- *Winnick, J.P. & Short, F. X. (2014). The Brockport Physical Fitness Test Manual. 2nd Ed. Human Kinetics.*

Anexo II - Composição Corporal e Metabolismo/ Body Composition and Metabolism

9.4.1. Designação da unidade curricular:

Composição Corporal e Metabolismo/ Body Composition and Metabolism

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

Manuel João Cerdeira Coelho e Silva [T 12; PL 6]

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

<sem resposta>

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

[1] Os estudantes devem compreender o corpo humano dominando a correspondência entre fraccionamento da massa corporal e os principais tecidos, reconhecendo as aproximações (constantes) entre tecidos e composições moleculares e atômicos que constituem os pressupostos biológicos de estimativa da composição in vivo; [2] O estudante deve ser capaz de percorrer as tecnologias disponíveis no laboratório utilizando os procedimentos protocolares que se relacionam com os equipamentos mas também com o controlo das fontes de erro; [3] Os estudantes devem saber interpretar os dados erados pelas metodologias e tecnologias disponíveis, construindo modelos multi-componente e até ensaiando equações para aplicações práticas; [4] O estudante deve ser capaz de, estando na posse de dados de corpo todo e apendiculares, compreender a inter-associação que se estabelece entre o tamanho, proporções e composição corporal e os mecanismos de termo-regulação e produção de movimento, bem como de dispêndio energético.

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

[1] Students should understand human body, particularly, the correspondence between body mass partitioning and major tissues, recognizing the assumptions between tissues and molecular and atomic compositions that constitute the biological estimate of in vivo methods; [2] Student should be able to use the available technologies in the laboratory adopting the procedures that relate to each particular equipment but also control the sources of error; [3] Students should be able to interpret data using available methodologies and technologies, constructing multi-component models and even applying equations for practical purposes; [4] The student should be able to understand the inter-association between size, proportions and body composition and the mechanisms of thermo-regulation and movement production and resting energy expenditure

9.4.5. Conteúdos programáticos:

[1] estudo da composição corporal - visão histórica incluindo conceitos e tecnologias; [2] métodos: pletismografia de ar deslocado, hidrometria, absorciometria de energia dupla, análise de impedância bioelétrica (única e multi-frequência); [3] métodos não-invasivos (antropometria) e equações preditivas; [4] composição corporal pediátrica; [5] Modelos de componentes múltiplos que utilizam técnicas de composição corporal de nível atômico, nível molecular, nível de tecidual e nível de corpo inteiro; [6] Avaliação apendicular dos tecidos e aplicações na análise do desempenho; [7] Composição corporal e dispêndio energético de repouso; [5] Escala, coeficientes dimensionais e modelos alométricos

9.4.5. Syllabus:

[1] study of body composition - historical overview of concepts and technologies; [2] methods: air displacement plethysmography, hydrometry, dual energy absorptiometry, bioelectrical impedance analysis (single and multi-frequency); [3] non-invasive methods (anthropometry) and predictive equations; [4] pediatric body composition; [5] Multi-component models using whole-level, tissue-level molecular-level and atomic-level of body composition techniques; [6] Appendicular assessment of tissues and application in performance analysis; [7] Body composition and rest energy expenditure; [5] Scaling and allometric model

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

Tratam-se de tópicos estabilizados nos cursos de referência internacional, incluindo a abordagem efectuada em certames científicos de referência, como por exemplo o American College of Sports Medicine ou o European College of Sport Science, sendo ainda objecto de uma organização internacional (Symposium in Body Composition) que teve um Congresso Mundial realizado em 2014. Com os objectivos de aprendizagem definidos para a unidade curricular foi possível abordar uma selecção teórica de conteúdos, essencialmente expositivos, complementados com um conjunto de horas percorrendo as principais tecnologias disponíveis para a avaliação da composição corporal.

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

These topics are well stabilized in the international reference courses, including the approach taken in scientific conferences such as the American College of Sports Medicine or the European College of Sport Science, and is still the subject of an international organization (Symposium in Body Composition) that did a World Congress in 2014. With the learning objectives defined for the curricular unit it was possible to approach a theoretical selection of contents, essentially based on the teaching performance, complemented with a set of hours covering the main technologies available for the evaluation of the corporal composition

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

O professor responsável organizou e seleccionou os conteúdos programáticos, sequenciando-os e estipulando blocos de aprendizagem, servindo as aulas para contacto presencial, essencialmente expositivo e teórico (12h). Complementarmente, serão prescritas leituras tendo como base textos existentes na biblioteca (livros e periódicos). Pretende-se a aprendizagem activa e de transferência de conhecimento produzido em ciências fundamentais para as disciplinas aplicadas, incentivando-se os mestrandos a ensaiarem uma ideia de pesquisa, pressupondo o domínio de competências laboratoriais (06 h de PL).

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The teacher organized and selected the syllabus contents assuming a sequence blocks to be learned after theoretically oriented face-to-face contact (12h). In addition, readings will be prescribed based on existing texts in the library (books and periodicals). Active learning and transfer of knowledge produced in fundamental sciences for applied disciplines are encouraged,

encouraging students to rehearse a research idea, assuming the field of laboratory skills (06 h PL).

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

O docente responsável seleccionou os conteúdos programáticos percorrendo um conjunto de tópicos organizados a partir de obras e autores de referência. Existirá a preocupação de sumariar os volumes disponíveis na biblioteca. Complementarmente, fazer-se-á uso do laboratório para experimentar criticamente os equipamentos que permitem a avaliação da composição corporal. A metodologia de avaliação pressupõe um projecto que combine, simultaneamente, o conhecimento e as competências objectivadas.

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

The responsible teacher selected the syllabus with a focus on topics obtained from authors and references. There will be a particular attention to summarize volumes that are available in the library. In addition, the laboratory will be critically used to test the equipment that allows the evaluation of the body composition. The evaluation methodology comprises a project that combines, simultaneously, the knowledge and the competences aimed in this unit.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

- [1] Heymesfield SB, Lohman TG, Wang Z, Going SB (2005). *Human body composition. Human Kinetics. Champaign, Illinois;*
- [2] Armstrong N, van Mechelen W (2017). *Children's Sport and Exercise Medicine. Oxford University Press. Oxford;*
- [3] Rowland T (2005). *Children's Exercise Physiology. Human Kinetics. Champaign, Illinois;*
- [4] Australian Sports Commission (2000). *Physiological Tests for Elite Athletes. Champaign, Illinois.*

Anexo II - Seminário I/ Seminar I

9.4.1. Designação da unidade curricular:

Seminário I/ Seminar I

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

*Raúl Agostinho Simões Martins
S 9; OT 9*

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

<sem resposta>

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

A unidade curricular tem por objetivo proporcionar a formação do estudante do mestrado através da participação em conferências, congressos e cursos de formação avançada que possam contribuir para complementar a formação do estudante, particularmente na área mais circunscrita ao projeto de dissertação em desenvolvimento.

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

The curricular unit aims to provide continuing training of Masters student through participation in conferences, congresses and courses of advanced degree which could contribute to complement the student's formation, particularly in the area more limited to the dissertation project in development.

9.4.5. Conteúdos programáticos:

A unidade curricular será concretizada através da realização de eventos da área científica do curso promovidos por instituições nacionais e internacionais, obedecendo a um plano previamente definido pelo orientador do projeto de dissertação e pelo coordenador do ramo em Fisiologia Aplicada e Metabolismo.

9.4.5. Syllabus:

The syllabus will be achieved through the organization of events of the scientific area of the course promoted by national and international institutions, according to a plan previously set by the supervisor of the thesis project and by the coordinator of the branch in Applied Physiology and Metabolism.

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

Os conteúdos programáticos concorrem para introduzir e desenvolver nos estudantes uma atitude reflexiva tendo em vista alcançar os objetivos definidos e proporcionando o enquadramento teórico de um conjunto de temas relacionados com a área científica do curso e, em sentido mais restrito, no contexto da metodologia, do desenho dos estudos e da análise de dados. Com a participação ativa nestes eventos, pretende-se que o estudante possa, entre outras, desenvolver competências de pensamento crítico, de argumentação face a opções metodológicas, de identificação de novas linhas metodológicas, de atualização de fontes bibliográficas, de argumentação científica e de transferência do conhecimento.

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

The contents introduce and develop in students a reflective attitude in order to achieve the objectives set and providing the theoretical framework of a set of themes related to the scientific area of the course and, in most restricted, in the context of the methodology, study design and data analysis. With the active participation in these events, it is intended that the student can, among others, develop skills of critical thinking, argumentation in the face of methodological options, identifying new methodological lines, bibliographical sources update, scientific reasoning and knowledge transfer.

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Método de ensino presencial e tutorial a que acresce uma componente de aprendizagem baseada na resolução de problemas e apresentação de relatórios críticos. A avaliação é efetuada com base na elaboração de um relatório crítico sobre um tema/evento de interesse científico da área, com apresentação e discussão oral.

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Method of face-to-face teaching and tutorial plus a learning component based on problem solving and presentation of critical reporting. The assessment is based on a critical report about a theme/event of scientific interest in the area, with presentation and oral discussion.

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

As metodologias de ensino da unidade curricular e os objetivos que perseguem densificam a experiência aplicada do docente responsável no estudo do exercício físico, particularmente visível em projetos desenvolvidos, prestações de serviços à comunidade e publicações. As referências bibliográficas utilizadas e os conteúdos selecionados garantem a abrangência e a especificidade adequada para o domínio das áreas de estudo e a concretização dos objetivos definidos.

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

The teaching methodologies of the curricular unit and the objectives they pursue densify the applied experience of the responsible teacher on the study of physical exercise, particularly visible in developed projects, services to the community, and publications. The references used and the selected content ensure the comprehensiveness and appropriate specificity to the field of study areas, and achieving the goals defined.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

A definir de acordo com a natureza do projeto e as opções da orientação e do candidato.

Anexo II - Metodologia do Desenvolvimento da Força/ Strength Development Methodology**9.4.1. Designação da unidade curricular:**

Metodologia do Desenvolvimento da Força/ Strength Development Methodology

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

*Alain Guy Marie Massart
TP 18*

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

<sem resposta>

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

Através de uma prática reflectida o estudante desenvolverá competências no desenvolvimento da força no quadro das actividades de exercício e saúde, adquirindo capacidade de rentabilizar o espaço disponível de forma diversificada (máquinas de musculação, pesos livres, circuitos, exercícios funcionais, ...), e tendo grande preocupação pela integridade física dos praticantes (postura, carga, ritmo de execução, progressividade).

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

Through a reflexive practice, the student will develop competences in the development of strength in exercise and health activities, acquiring the ability to monetize available space in a diversified way (Strength equipment's, free weights, circuits, functional exercises, ...), and taking great concern for the physical integrity of the practitioners (posture, load, rhythm of execution, progressivity).

9.4.5. Conteúdos programáticos:

Bases biomecânicas do trabalho da força saudável, condições de segurança, metodologia e exercícios de definição muscular em máquinas de musculação e com pesos livres, metodologia e exercícios de trabalho em circuito (incluindo exercícios de CEE de pequena e média amplitude), metodologia e exercícios de trabalho de equilibragem muscular e funcional, o trabalho da força no controlo do peso.

9.4.5. Syllabus:

Biomechanical bases of healthy strength work, safety conditions, methodology and exercises for muscle definition in free-weight and weight-training machines, methodology and exercise for circuit work (including small and medium-amplitude SSC exercises), methodology and exercises for muscular balancing and functional work, strength exercise and bodyweight control.

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

Os conteúdos programáticos permitam uma abordagem variada do desenvolvimento da força no quadro das actividades de exercício e saúde, orientada pela qualidade técnica e metodológica da prática, permitindo ao estudante se adaptar a diferentes contextos profissionais. Os estudantes terão, mais tarde, oportunidade de testar e aprofundar in loco as competências adquiridas, no âmbito da unidade curricular de Estágio.

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

The program contents allow a varied approach to the development of strength in the framework of exercise and health activities, guided by the technical and methodological quality of the practice, allowing the student to adapt to different professional contexts. The students will have the opportunity later to test and deepen in loco the acquired competences, within the scope of the course unit of Stage.

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Sessões de ensino de natureza colectiva com orientação pessoal e colectiva durante as situações de resolução de problemas, as repetição em exercícios, e estudo autónomo.

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Teaching sessions of collective nature with personal and collective orientation during situations of problem solving, repetition in exercises, and autonomous study.

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

Atraves da sua pratica, das situações de resolução de problema, e do seu estudo autonomo, o estudante integra os conteúdos programáticos que lhe conferam competências práticas e pensamento crítico necessário para poder intervir no desenvolvimento da força no quadro das actividades de exercício e saúde em diferentes contextos profissionais.

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

Through its practice, the problem solving situations and its autonomous study, the student integrates the syllabus that gives him practical skills and critical thinking necessary to be able to act on strength development in exercise and health activities in different professional context.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Brooks D. (2001). Effective Strength Training. Champaign: Human kinetics.

Clark MA, Lucett SC, Sutton BG. (2012). NASM Essentials of Personal Fitness Training. Fourth Edition. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins.

Boyle M. (2016). New Functional Training for Sports-2nd Edition. Champaign: Human kinetics.

Lawrence D, Hope R. (2011). The Complete Guide to Circuit Training (Complete Guides). London: A&C.

Pauly O. (2005). Gainage. Paris: Amphora.

Fleck SJ, Kraemer WJ. (2004). Designing Resistance Training Programs. Third Edition. Champaign: Human kinetics.

Anexo II - Atividades de Grupo I / Group Activities I**9.4.1. Designação da unidade curricular:**

Atividades de Grupo I / Group Activities I

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

Alain Guy Marie Massart (TP 18)

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

<sem resposta>

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

Através de uma prática reflectida o estudante desenvolverá competências no desenvolvimento de aulas de grupo tendo em consideração o formato da aula, objetivo a cumprir, segurança, técnica, numero de alunos e racio treino vs descanso.

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

Through a reflected practice the student will develop skills in the development of group lessons taking into consideration the format of the class, objective to be met, safety, technique, number of students and ratio training vs. rest.

9.4.5. Conteúdos programáticos:

Características do treino metabólico em grupo

Princípios do treino em circuito, do treino intervalado e do treino de tonificação.

Biomecânica dos movimentos primários com o peso corporal e pesos livres.

Metodologias e construção de cada tipo de treino

9.4.5. Syllabus:

Characteristics of metabolic training in group

Principles of circuit training, interval training and toning training.

Biomechanics of primary movements with body weight and free weights.

Methodologies and construction of each type of training

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

Os conteúdos programáticos permitem uma abordagem variada na elaboração e liderança de uma aula de grupo com princípios

metabólicos, sejam eles em forma de circuito, intervalado ou de tonificação. O estudante desenvolverá metodologias por forma a adaptar as sequências propostas em diferentes contextos profissionais ou populações. Os estudantes terão, mais tarde, oportunidade de testar e aprofundar in loco as competências adquiridas, no âmbito da unidade curricular de Estágio.

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

The program contents allow a varied approach in the elaboration and leadership of a group class with metabolic principles, whether in the form of circuit, interval or tonification. The student will develop methodologies in order to adapt the proposed sequences in different professional contexts or populations. Students will have later opportunity to test and develop on-site skills acquired within the course stage.

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Sessões de ensino de natureza colectiva com orientação pessoal e colectiva durante as situações de resolução de problemas, as repetição em exercícios, e estudo autónomo.

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Teaching sessions of collective nature with personal and collective orientation during situations of problem solving, repetition in exercises, and autonomous study.

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

Atraves da sua pratica, das situações de resolução de problema, e do seu estudo autónomo, o estudante integra os conteúdos programáticos que lhe conferem competências práticas e pensamento crítico necessário para poder intervir no planeamento e leccionação de uma aula de grupo de tipo circuito, intervalado e/ou tonificação de uma forma segura, adequada e estimulante dentro do contexto profissional.

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

Through its practice, solving problem situations, and its autonomous study, the student integrates the program contents that will give him practical skills and critical thinking necessary to be able to intervene in the planning and teaching of a group class of circuit, interval and / or toning type in a safe, appropriate and stimulating way within the professional context.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

*Brooks D. (2001). Effective Strength Training. Champaign: Human kinetics. Clark M. (2012). NASM Essencials of Personal Fitness Training. Fourth Edition. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins.
NSCA (2008). Exercise Technique manual for Resistance Training. Human Kinetics
Stone M. (2007). Principles and Practice of Resistance Training. Human Kinetics
Boyle M. (2016). New Functional Training for Sports-2nd Edition. Champaign: Human kinetics. Lawrence D. (2011). The Complete Guide to Circuit Training (Complete Guides). London: A&C. Fleck S. (2004). Designing Resistance Training Programs. Third Edition. Champaign: Human kinetics.
Kennedy C. (2005). Methods of Group Exercise Instruction. Human Kinetics.
Cook G. (2010). Movement - Functional Movement Systems. Target Publications.*

Anexo II - Biomecânica Aplicada/ Applied Biomechanics

9.4.1. Designação da unidade curricular:

Biomecânica Aplicada/ Applied Biomechanics

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

*Ana Maria Medeiros de Abreu Faro
T 8; TP 6; PL 4*

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

<sem resposta>

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

A Unidade curricular tem como objectivos: (1) analisar a biomecânica como uma interdisciplina e implementar e discutir modelos de análise de movimento; (2) estudar o movimento humano como um sistema cinético; (3) analisar as respostas e adaptações do sistema músculo-esquelético à carga; (4) estudar a geometria cinemática do movimento humano; (5) analisar a cinética do movimento humano; (6) analisar o movimento através do trabalho mecânico, energia e potência; (7) analisar a investigação em Biomecânica e sua aplicação à biomecânica das técnicas desportivas

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

The course aims to: (1) analyze the biomechanics as an interdisciplinary and discuss and implement models of motion analysis, (2) to study human movement as a kinetic system, (3) analyze the responses and adaptations of the musculoskeletal system the load, (4) study geometry kinematics of human movement, (5) analyze the kinetics of human movement, (6) analyze the movement through the mechanical work, energy and power, (7) to analyze the biomechanics research and its application the biomechanics of sports techniques.

9.4.5. Conteúdos programáticos:

1. A biomecânica como uma interdisciplina; princípios mecânicos aplicados ao movimento; introdução aos textos de

biomecânica.

2. **Estruturas biológicas de base e suas limitações; a mecânica do sistema muscular.**
3. **Componentes de uma análise cinemática; cinemática linear e angular.**
4. **Componentes de uma análise cinética; cinética linear e angular.**
5. **Biomecânica do controle postural e centro de gravidade.**
6. **Biomecânica: aplicações metodológicas**

9.4.5. Syllabus:

1. **The biomechanics as an interdisciplinary, applied mechanical principles to the movement, introduction to the texts of biomechanics.**
2. **Basic biological structures and their limitations, the mechanics of the muscular system.**
3. **Components of a kinematic analysis, linear and angular kinematics.**
4. **Components of a kinetic analysis, linear and angular kinetics.**
5. **Biomechanics of postural control and center of gravity.**
6. **Biomechanics: methodological applications**

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

A coerência é demonstrada pelas respostas aos inquéritos SGQP (Sistema de Gestão da Qualidade Pedagógica) da Universidade de Coimbra, preenchidos por todos os estudantes da UC biomecânica avançada. Nos resultados podem observar-se sempre valores superiores a 3.6 numa escala de 1 a 5: [i] Apreciação global da qualidade do docente no processo de ensino/aprendizagem; [ii] Disponibilidade do docente para interagir com os estudantes, os apoiar e fomentar a auto-aprendizagem; [iii] Clareza na exposição da matéria e na resposta às questões [iv] Consonância com o programa e os objetivos da unidade curricular; [v] Adequação da quantidade de informação apresentada nas aulas ao tempo disponível; [vi] Fomento do envolvimento ativo e crítico dos estudantes na aula; [vii] Fomento da auto-aprendizagem dos estudantes fora das aulas; [viii] Disponibilidade para o esclarecimento de dúvidas fora das aulas

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

Coherence is demonstrated by the SGQP (System of Management of the Pedagogic Quality) to the UC advanced biomechanics. Results were always ≥ 3.6 in scale that ranged 1-5: [i] Global analysis of the teacher quality in the learning process; [ii] Availability of the teacher to interact with students, and support self-learning; [iii] Clarity to teach and to answer students questions; [iv] Relationship between program and objectives of the curricular unit; [v] Suitability between quantity of information and time of the lessons; [vi] Active and critical encouragement of the students in the lessons; [vii] Self-learning encouragement beyond the lessons; [viii] Availability of teachers to clarify any doubts beyond the lessons.

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Todas as matérias que corporizam o conteúdo programático, serão abordados nas vertentes, teórica e prática, de acordo com os seguintes pressupostos: 1 - A componente teórica assentará na transmissão de conhecimentos; • Conceitos básicos da Biomecânica • Inter-relação dos conceitos teóricos à realidade da prática desportiva. 2 - A componente prática será desenvolvida através da utilização de software Tracker de análise de imagem 3 - Desenvolvimento de projectos: Projecto 1 • Análise cinematográfica de técnicas desportivas

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

All materials embodying the curriculum will be addressed in the areas, theoretical and practical, in accordance with the following assumptions: 1 - The theoretical component will rely on the transmission of knowledge, with the structure that is going to explain it; • Fundamentals of Biomechanics • Inter-relationship of theoretical concepts to the reality of sports. 2 - The practical component develops through the use of tracker software to develop the 3 - Project a cinematographical analyses of sport movements

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

A adequação do ensino aos objetivos da UC são desenvolvidos através dos seguintes parâmetros:

- 1- **Disponibilidade do docente para interagir com os estudantes, os apoiar e fomentar a autoaprendizagem**
- 2- **Clareza na exposição da matéria e na resposta às questões dos alunos**
- 3- **Consonância com o programa e os objetivos da unidade curricular**
- 4- **Adequação da quantidade de informação apresentada nas aulas ao tempo disponível**
- 5- **Fomento do envolvimento ativo e crítico dos estudantes na aula**
- 6- **Fomento da autoaprendizagem dos estudantes fora das aulas**
- 7- **Disponibilidade para o esclarecimento de dúvidas fora das aulas**

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

Coherence is demonstrated by the following parameters:

- 1- **availability of teachers to interact with students, support and encourage self-learning**
- 2- **Clarity in the exposition of the matter and in response to questions**
- 3- **Sustain the program and objectives of the course**
- 4- **Adequacy of the amount of information presented in class time available**
- 5- **Promotion of active and critical engagement of students in class**
- 6- **Development of self-learning of students outside of class**
- 7- **availability to answer questions outside of class**

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

FARO, A. (2017) Biomecânica – prática de laboratório, 2ª edição FCDEF-UC

HALL, S. (2007) *Basic Biomechanics*, 7ª. Ed., Mac Grawhill
 Grimshaw, P. and Burden, A. (2007) *Sport and Exercise Biomechanics*, Bios Instant notes, Taylor and Francis;
 NIGG B.M. and Herzog W. (Eds.) (1999) *Biomechanics of the Musculo-Skeletal System* (2nd edition) Chichester: John Wiley & Sons
 ROBERTSON D.G.E. Caldwell G.E. Hamill J. Kamen G. Whittlesey S.N. (2004) *Research Methods in Biomechanics* Champaign, IL: Human Kinetics
 STERGIU N. (Ed.) (2004) *Innovative Analyses of Human Movement: Analytical Tools for Human Movement Research* Champaign, IL: Human Kinetics
 WINTER D.A. (2004) *Biomechanics and Motor Control of Human Movement* (3rd edition) New York: John Wiley & Sons
 WATKINS J. (1999) *Structure and Function of the Musculoskeletal System* Champaign, IL: Human Kinetics
 ZATSIORSKY V.M. (2002) *Kinetics of Human Motion* Champaign, IL: Human Kinetics
 Recursos específicos: kinovea software, tracker software

Anexo II - Prescrição do Exercício na Doença Crónica/ Exercise Prescription in Chronic Diseases

9.4.1. Designação da unidade curricular:

Prescrição do Exercício na Doença Crónica/ Exercise Prescription in Chronic Diseases

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

*Paula Cristina Vaz Bernardo Tavares
T 9; TP 9*

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

<sem resposta>

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

Esta unidade curricular pretende fornecer um conjunto de ferramentas que permitam a prescrição do exercício num conjunto de doenças crónicas, com identificação dos fármacos prescritos e seus efeitos em conjugação com o exercício, bem como a identificação dos estádios patológicos em que o exercício é absolutamente proscrito.

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

This curricular unit intends to provide a set of tools that allow the prescription of exercise in a set of chronic diseases, with identification of the prescribed drugs and their effects in conjunction with the exercise, as well as the identification of the pathological stages in which the exercise is absolutely proscribed.

9.4.5. Conteúdos programáticos:

*Fisiopatologia, prescrição medicamentosa e estratificação do risco para cada uma das patologias a abordar.
De entre as patologias mais prevalentes serão abordadas as seguintes:
Doença cardiovascular com especial atenção para a Hipertensão arterial, patologia cardíaca e patologias vasculares.
Doenças neuromusculares: miopatias, artrose, osteoporose, fibromialgia e doenças neurológicas.
Diabetes tipo 1 e tipo 2.
doenças psicológicas/psiquiátricas – depressão e ansiedade, distúrbios alimentares.*

9.4.5. Syllabus:

*Pathophysiology, drug prescription and risk stratification for each of the pathologies to be addressed.
Among the most prevalent pathologies will be the following:
Cardiovascular disease with special attention to arterial hypertension, cardiac pathology and vascular pathologies.
Neuromuscular diseases: myopathies, osteoarthritis, osteoporosis, fibromyalgia and neurological diseases.
Diabetes type 1 and type 2.
psychological / psychiatric illnesses - depression and anxiety, eating disorders.*

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

A existência de doenças crónicas de alta prevalência na sociedade torna imperativo este tipo de formação, considerando que na maioria destas patologias o exercício físico tem um efeito de benefício melhorando o estado de saúde e diminuindo as doses medicamentosas. Para tal, uma boa avaliação e o conhecimento da patologia e do exercício a prescrever torna-se obrigatório.

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

The existence of chronic diseases of high prevalence in society makes this type of training imperative, considering that in most of these pathologies physical exercise has a benefit effect improving health status and decreasing drug doses. For this, a good evaluation and knowledge of the pathology and the exercise to be prescribed becomes mandatory.

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Ensino baseado na resolução de problemas (PBL) após contexto teórico.

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Problems based learning (PBL) after theoretical context.

- 9.4.8. **Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.**
Numa unidade curricular desta natureza é importante que os estudantes possam aprender a saber fazer, pelo que a aprendizagem baseada na resolução de problemas é a mais adequada, preparando os estudantes para uma aplicação prática dos conceitos adquiridos.
- 9.4.8. **Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.**
In a curricular unity of this nature it is important that students can learn how to do, so problem-based learning (PBL) is the most appropriate, preparing students for a practical application of the concepts acquired.
- 9.4.9. **Bibliografia de consulta/existência obrigatória:**
 [1] American College of Sports Medicine. *ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription*. LWW; Tenth edition (February 9, 2017)
- [2] American College of Sports Medicine. *ACSM's Resource Manual for Guidelines for Exercise Testing and Prescription (ASCMS Resource Manual for Guidelines for Exercise Testing and Prescription)*. LWW; Seventh edition (February 28, 2013)

Anexo II - Adaptações Musculares ao Exercício e Recuperação/ Muscle Adaptations to exercise and recovery

- 9.4.1. **Designação da unidade curricular:**
Adaptações Musculares ao Exercício e Recuperação/ Muscle Adaptations to exercise and recovery
- 9.4.2. **Docente responsável e respetiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):**
Paula Cristina Vaz Bernardo Tavares
T 12; TP 6
- 9.4.3. **Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:**
<sem resposta>
- 9.4.4. **Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**
Esta unidade curricular tem como objectivo o estudo das adaptações do músculo esquelético ao exercício e dos mecanismos subjacentes à recuperação muscular após lesão ou alterações que resulta da referida adaptação.
- 9.4.4. **Learning outcomes of the curricular unit:**
This curricular unity aims to study the adaptations of skeletal muscle to exercise and the underlying mechanisms of muscle recovery after injury and other changes resulting from this adaptation.
- 9.4.5. **Conteúdos programáticos:**
Miogénese. Classificação e fisiologia da fibra muscular esquelética.
Adaptação do músculo ao exercício, em geral, e ao que provocam lesão (exercício excêntrico)
Mecanismos de hipertrofia e atrofia muscular. O envelhecimento do músculo.
A adaptação das fibras musculares esqueléticas ao exercício e à imobilização.
O músculo esquelético como órgão endócrino. Relação com os outros órgãos e sistemas do corpo. A relação do músculo esquelético com o tendão e ligamentos.
Mecanismos de regeneração do músculo esquelético.
- 9.4.5. **Syllabus:**
Myogenesis. Classification and physiology of skeletal muscle fiber.
Adaptation of muscle to exercise in general, and to those that induces injury (eccentric exercise).
Mechanisms of hypertrophy and muscular atrophy. Muscle aging.
Adaptation of skeletal muscle fibers to exercise and immobilization.
Skeletal muscle as an endocrine organ. Relation with other organs and systems of the body. The relationship between skeletal muscle tendon and ligaments.
Mechanisms of skeletal muscle regeneration.
- 9.4.6. **Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular**
Os conteúdos programáticos estão de acordo com os bjectivos propostos. O conhecimento da fisiologia muscular, bem como, das adptações que ocorrem com o exercício e com a imobilização são uma base fundamental para o entendimento de como devemos mobilizar o corpo humano no sentido de manter a saúde. Neste ponto referimos não só a saude muscular como a saúde no seu todo, uma vez que o músculo esquelético, tanto em movimento como imobilizado interfere com os restantes órgãos e sistemas do corpo humano.
A recuperação de lesões associadas ao músculo esquelético requerem também o conhecimento de como funciona e se adapta este tecido/órgão.
- 9.4.6. **Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.**
The program contents are in accordance with the proposed objectives. Knowledge of muscle physiology, as well as of the adaptations that occur with exercise and immobilization, are a fundamental basis for understanding how we should mobilize the human body in order to maintain health. At this point we refer not only to muscle health as to health as a whole, since skeletal

muscle, both in motion and immobilized, interferes with the remaining organs and systems of the human body. Recovery of lesions associated with skeletal muscle also requires knowledge of how this tissue / organ works and adapts.

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Tratando-se de um ciclo de estudos avançado o ensino terá uma componente teórica associada à resolução de problemas práticas e discussão de soluções baseadas no contexto teórico introduzido.

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

In the case of an advanced study cycle, the teaching will have a theoretical component associated to the solution of practical problems (PBL) and discussion of solutions based on the theoretical context introduced.

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

As aulas totalmente expositivas não fazem sentido neste contexto de ensino/aprendizagem. Os estudantes devem adquirir conhecimento, mas mais importante saber aplica-lo num contexto prático. Por esta razão a componente da aprendizagem na resolução de problemas é, por certo, a forma mais interactiva de aprendizagem e a que demonstrou ter mais resultados no processo de aprendizagem.

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

The totally expositive classes do not make sense in this context of teaching / learning. Students should gain knowledge, but more importantly apply it in a practical context. For this reason, the problem-solving component of learning is certainly the most interactive form of learning and the one that has been shown to have more results in the learning process.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

*[1] Lieber R.L. Estrutura del Músculo esquelético, función y plasticidad. (2004). 2ª ed. McGraw-Hill, Interamericana, España.
[2] Tiidus P.M. Skeletal Muscle Damage and Repair. (2008). Human Kinetics, USA*

Anexo II - Modelos de Gestão Estratégica em Exercício e Saúde

9.4.1. Designação da unidade curricular:

Modelos de Gestão Estratégica em Exercício e Saúde

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

*Raúl Agostinho Simões Martins
T 9; TP 9*

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

<sem resposta>

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

A unidade curricular tem por objetivo proporcionar aos estudantes capacidade de reflexão e de intervenção sobre as problemáticas inerentes à gestão estratégica do desporto em particular no contexto da saúde: [1] Estudar as particularidades da gestão estratégica das organizações desportivas no contexto da saúde; [2] estudar as funções dos setores público e privado no desenvolvimento desportivo e na saúde das populações; [3] estudar a estrutura das organizações desportivas e os princípios de gestão estratégica no contexto da saúde.

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

The curricular unit aims to provide the students with the capacity of reflection and intervention on the problems inherent to the strategic management of sport in particular in the context of health: [1] Study the particularities of the strategic management of sports organisations in the context of health; [2] study the roles of the public and private sectors in the development and on the health of populations; [3] study the structure of sports organisations and the principles of strategic management in the context of health.

9.4.5. Conteúdos programáticos:

- 1. Particularidades da gestão estratégica em exercício e saúde.*
- 2. Diferentes setores do desporto: público e privado.*
- 3. Princípios de gestão estratégica em exercício e saúde.*
- 4. O processo de gestão estratégica em exercício e saúde.*
- 5. A estrutura organizacional em exercício e saúde.*
- 6. Particularidades da gestão de pessoas em exercício e saúde.*
- 7. Processos de liderança e gestão estratégica em exercício e saúde.*
- 8. Cultura e sub-culturas organizacionais em exercício e saúde.*
- 9. Compreender as informações financeiras das organizações.*
- 10. Inovação, qualidade, diversidade, organizações que aprendem e gestão da mudança.*

9.4.5. Syllabus:

- 1. Specifics of the strategic management in exercise and health.*
- 2. Different sectors of sport: public and private.*

3. Principles of strategic management in exercise and health.
4. The strategic management process in exercise and health.
5. The organizational structure in exercise and health.
6. Specifics of managing people in exercise and health.
7. Leadership and strategic management processes in exercise and health.
8. Organizational culture and sub-cultures in exercise and health.
9. Understand the financial information of the organizations.
10. Innovation, quality, diversity, learning organisations and managing change.

9.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular
Os conteúdos programáticos concorrem para introduzir e desenvolver nos estudantes uma atitude reflexiva tendo em vista alcançar os objetivos definidos. Os conteúdos abordam temas fundamentais em que decorrem as práticas profissionais que têm o exercício físico como objeto. Por outro lado, o enfoque na investigação aplicada permite ao estudante reunir conhecimentos e capacidade de análise da realidade que lhe servirão de base para intervenção em organizações desportivas em contexto de saúde.

9.4.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.
The syllabus help to introduce and develop in students a reflective attitude in order to achieve the objectives defined. The content address fundamental themes in deriving the professional practices that have physical exercise as object. On the other hand, the focus on applied research allows the student to gather knowledge and capacity for analysis of reality that will serve as a basis for intervention on sports organisations in context of health.

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):
*Método de ensino presencial com aulas expositivas, a que acresce uma componente de aprendizagem baseada na resolução de problemas e apresentação de trabalhos.
 A avaliação é efetuada com base na elaboração de um trabalho com apresentação oral, de análise crítica de um artigo.*

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):
*Method based on face-to-face exposition, and on another component based on problem resolutions and oral presentations of written works.
 The evaluation will be composed by a written work with oral presentation about critical overview of an article.*

9.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.
As metodologias de ensino da unidade curricular e os objetivos que perseguem densificam a experiência aplicada do docente responsável no estudo da gestão estratégica de organizações desportivas em contexto de saúde, particularmente visível em projetos desenvolvidos, prestações de serviços à comunidade e publicações. As referências bibliográficas utilizadas e os conteúdos selecionados garantem a abrangência e a especificidade adequada para o domínio das áreas de estudo e a concretização dos objetivos definidos.

9.4.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.
The teaching methodologies of the curricular unit and the objectives they pursue densify the applied experience of the responsible teacher on the study of strategic management of sports organisations in the context of health, particularly visible in developed projects, services to the community, and publications. The references used and the selected content ensure the comprehensiveness and appropriate specificity to the field of study areas, and achieving the goals defined.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:
 [1] American College of Sports Medicine (2012). ACSM's Health Fitness Facility Standards and Guidelines. Champaign, IL: Human Kinetics.
 [2] Downward P, Dawson A & Dejonghe T (2009). Sports Economics: Theory, Evidence and Policy, London: Elsevier - BH.
 [3] Hoye R, Smith ACT, Nicholson M & Stewart B (2015). Sport Management, Principles and Applications, 4rd Ed., London: Routledge.
 [4] Lussier RN & Kimball DC (2014). Applied Sport Management Skills, 2nd Ed., Champaign, IL: Human Kinetics.
 [5] Skinner J, Edwards A & Corbett B (2014). Research Methods for Sport Management. London: Routledge.

Anexo II - Seminário II/ Seminar II

9.4.1. Designação da unidade curricular:
Seminário II/ Seminar II

9.4.2. Docente responsável e respetiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):
Raúl Agostinho Simões Martins
S 9; OT 9

9.4.3. Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:
 <sem resposta>

9.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):
A unidade curricular tem por objetivo proporcionar a formação do estudante do mestrado através da participação em

conferências, congressos e cursos de formação avançada que possam contribuir para complementar a formação do estudante, particularmente na área mais circunscrita ao projeto de dissertação em desenvolvimento.

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

The curricular unit aims to provide continuing training of Masters student through participation in conferences, congresses and courses of advanced degree which could contribute to complement the student's formation, particularly in the area more limited to the dissertation project in development.

9.4.5. Conteúdos programáticos:

A unidade curricular será concretizada através da realização de eventos da área científica do curso promovidos por instituições nacionais e internacionais, obedecendo a um plano previamente definido pelo orientador do projeto de dissertação e pelo coordenador do ramo em Fisiologia Aplicada e Metabolismo.

9.4.5. Syllabus:

The syllabus will be achieved through the organization of events of the scientific area of the course promoted by national and international institutions, according to a plan previously set by the supervisor of the thesis project and by the coordinator of the branch in Applied Physiology and Metabolism.

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

Os conteúdos programáticos concorrem para introduzir e desenvolver nos estudantes uma atitude reflexiva tendo em vista alcançar os objetivos definidos e proporcionando o enquadramento teórico de um conjunto de temas relacionados com a área científica do curso e, em sentido mais restrito, no contexto da metodologia, do desenho dos estudos e da análise de dados. Com a participação ativa nestes eventos, pretende-se que o estudante possa, entre outras, desenvolver competências de pensamento crítico, de argumentação face a opções metodológicas, de identificação de novas linhas metodológicas, de atualização de fontes bibliográficas, de argumentação científica e de transferência do conhecimento.

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

The contents introduce and develop in students a reflective attitude in order to achieve the objectives set and providing the theoretical framework of a set of themes related to the scientific area of the course and, in most restricted, in the context of the methodology, study design and data analysis. With the active participation in these events, it is intended that the student can, among others, develop skills of critical thinking, argumentation in the face of methodological options, identifying new methodological lines, bibliographical sources update, scientific reasoning and knowledge transfer.

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Método de ensino presencial e tutorial a que acresce uma componente de aprendizagem baseada na resolução de problemas e apresentação de relatórios críticos. A avaliação é efetuada com base na elaboração de um relatório crítico sobre um tema/evento de interesse científico da área, com apresentação e discussão oral.

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Method of face-to-face teaching and tutorial plus a learning component based on problem solving and presentation of critical reporting. The assessment is based on a critical report about a theme/event of scientific interest in the area, with presentation and oral discussion.

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

As metodologias de ensino da unidade curricular e os objetivos que perseguem densificam a experiência aplicada do docente responsável no estudo do exercício físico, particularmente visível em projetos desenvolvidos, prestações de serviços à comunidade e publicações. As referências bibliográficas utilizadas e os conteúdos selecionados garantem a abrangência e a especificidade adequada para o domínio das áreas de estudo e a concretização dos objetivos definidos.

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

The teaching methodologies of the curricular unit and the objectives they pursue densify the applied experience of the responsible teacher on the study of physical exercise, particularly visible in developed projects, services to the community, and publications. The references used and the selected content ensure the comprehensiveness and appropriate specificity to the field of study areas, and achieving the goals defined.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

A definir de acordo com a natureza do projeto e as opções da orientação e do candidato.

Anexo II - Atividades de Grupo II/ Group Activities II

9.4.1. Designação da unidade curricular:

Atividades de Grupo II/ Group Activities II

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

Alain Guy Marie Massart (TP 18)

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

<sem resposta>

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

Através de uma prática reflectida o estudante desenvolverá competências no desenvolvimento de aulas de grupo tendo em consideração o formato da aula, objetivo a cumprir, segurança, técnica, numero de alunos e racio treino vs descanso.

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

Through a reflected practice the student will develop skills in the development of group lessons taking into consideration the format of the class, objective to be met, safety, technique, number of students and ratio training vs. rest.

9.4.5. Conteúdos programáticos:

Princípios das aulas de Body & Mind

Coordenação, consciência corporal, equilíbrio e flexibilidade

Tipos de Alongamento

Características e especificidade do Yoga, Pilates, Corpo & Mente, Stretching, Mobility

9.4.5. Syllabus:

Principles of Body & Mind classes

Coordination, body awareness, balance and flexibility

Types of Stretching

Features and specificity of Yoga, Pilates, Body & Mind, Stretching, Mobility

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

Os conteúdos programáticos permitem uma abordagem variada na elaboração e liderança de uma aula de grupo com características de Body & Mind. O estudante desenvolverá metodologias por forma a adaptar as sequências propostas em diferentes contextos profissionais ou populações. Os estudantes terão, mais tarde, oportunidade de testar e aprofundar in loco as competências adquiridas, no âmbito da unidade curricular de Estágio.

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

The program contents allow a varied approach in the elaboration and leadership of a group class with Body & Mind principles. The student will develop methodologies in order to adapt the proposed sequences in different professional contexts or populations. Students will have later opportunity to test and develop on-site skills acquired within the course stage.

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Sessões de ensino de natureza colectiva com orientação pessoal e colectiva durante as situações de resolução de problemas, as repetição em exercícios, e estudo autónomo.

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Teaching sessions of collective nature with personal and collective orientation during situations of problem solving, repetition in exercises, and autonomous study.

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

Atraves da sua pratica, das situações de resolução de problema, e do seu estudo autónomo, o estudante integra os conteúdos programáticos que lhe conferem competências práticas e pensamento crítico necessário para poder intervir no planeamento e leccionação de uma aula de grupo de tipo Body & Mind de uma forma segura, adequada e estimulante dentro do contexto profissional.

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

Through its practice, solving problem situations, and its autonomous study, the student integrates the program contents that will give him practical skills and critical thinking necessary to be able to intervene in the planning and teaching of a group class of Body & Mind type in a safe, appropriate and stimulating way within the professional context.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Greeberg, J. (2004). Physical Fitness and Wellness. 3rd Edition. Human Kinetics.

Alter, M. (2004). Science of Flexibility. 3rd Edition. Human Kinetics

Hauswirth, C. (2013). Recovery for Performance in Sport. Human Kinetics

Clark MA, Lucett SC, Sutton BG. (2012). NASM Essencials of Personal Fitness Training. Fourth Edition. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins.

Kennedy, C. (2005). Methods of Group Exercise Instruction. Human Kinetics

Cook, G. (2010). Movement - Functional Movement Systems. Target Publications.

Merilee A. (2006). S.M.I.L.Y. Bloomington : AuthorHouse

Anexo II - Crescimento, Maturação e Desenvolvimento Humano/ Growth, Maturation and Human Development

9.4.1. Designação da unidade curricular:

Crescimento, Maturação e Desenvolvimento Humano/ Growth, Maturation and Human Development

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

António José Barata Figueiredo

T 18

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

<sem resposta>

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

[1] Perceber as fases de crescimento e maturação nas primeiras duas décadas de vida; [2] Avaliação do estado de crescimento tendo em consideração a estatura para a idade, a massa corporal para a estatura; [3] Avaliação da maturação biológica: indicadores sexuais (escalas de desenvolvimento das gónadas; escalas de desenvolvimento da pilosidade), indicadores somáticos (maturity offset e percentagem da estatura madura estimada). Transformação de medidas de maturity offset e percentagem da estatura madura em classificações de estatuto maturacional; [4] Avaliação da composição corporal por equações antropométricas, por bioimpedância e por pletismografia de ar deslocado [5] Perceber a variação do estado de crescimento, estatuto maturacional e composição corporal por modalidade, sexo e idade; [6] Distinguir relações causais e espúrias entre maturação e treino nos anos peri-pubertários; [7] Dominar as principais alterações biológicas ao longo do ciclo de vida e os mecanismos que as regulam.

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

[1] Understanding growth and maturation as normal transformation in the first decades of the lifecycle; [2] Determining growth status: stature for age, body mass or age, body mass for stature; [3] Assessing biological maturation: sexual markers (scales of gonadal development and pubic hair), somatic markers (maturity offset; percentage of mature stature). Transforming maturity offset and percentage of mature stature into maturity status; [4] Assessing of body composition using anthropometric equations, bioimpedance and a air displacement pletismography; [5] Identifying variation of growth status, maturity, somatotype and body composition by sport, sex and age; [6] Distinguishing causal and spurious relationships between intensive training in young athletes and biological maturation; [7] Know the main biological changes along the life span and the mechanisms that are underpinning these regulations.

9.4.5. Conteúdos programáticos:

[1] Estado de crescimento: recolha de dados, controlo da qualidade dos dados, estatura-idade, massa corporal-idade, massa corporal-estatura, distribuição-Z (CDC), percentis (CDC); [2] Maturação biológica: maturação sexual avaliada por um perito e auto-percepcionada, maturity offset, estatura madura estimada e percentagem realizada, maturação esquelética; [3] Desenvolvimento Motor: padrões motores, habilidades motoras, proficiência motora [lançar, agarrar, driblar, pontapear], avaliação de habilidades motoras desportivas, avaliação da coordenação motora geral; [4] Dimorfismo sexual, tendência secular e variação sociogeográfica; [5] Alterações ao longo do ciclo de vida.

9.4.5. Syllabus:

[1] Growth status: data collection, control of data quality, stature-for-age, weight-for-age, weight-for-stature, z-distribution (CDC), percentiles (CDC). [2] Biological maturation: self and clinical assessment of sexual maturation, maturity offset, estimate of mature stature, % of mature stature as a measure of maturation, essentials of skeletal age determination; [3] Motor development: motor patterns, motor skills, motor proficiency assessment [throw, catching, dribbling, kicking], sport-skill assessment, motor coordination assessment; [4] Physical fitness: concepts, batteries, tests in the context of health-related fitness. Sexual dimorphism, secular trends and sociogeographic variation; [5] Changes in the life span.

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

Esta unidade curricular surge em linha com as unidades curriculares de 1º ciclo Auxologia e Cineantropometria, Desporto Infante-Juvenil e Metodologia do Treino de Jovens Atletas.

A explicitação conceptual dos objectivos referenciados assume uma clara expressão operacional através dos conteúdos programáticos indicados.

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

his subject comes along with subjects offered in the undergraduate course Auxology and Kinantropometry, Youth Sports and Training Methodology for Young Athletes. The conceptual explanation of the objectives referred assumes a clear operational expression throughout the program contents.

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As aulas serão inicialmente de natureza expositiva e posteriormente decorrerão em ambiente mais interactivo dado por aulas de natureza teórico-prática. Para esse efeito recorrer-se á a uma avaliação que estará consubstanciada nos seguintes parâmetros:

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Initially the classes will assume a plenary format. After this initial approach the students will be exposed to a more interactive environment.

The evaluation will promote the following assignments:

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

Na perseguição dos objectivos desta unidade curricular procurar-se-á objectivar o formato dos momentos de contacto e a avaliação de todo o processo de aprendizagem através dum misto de episódios de exposição teórica e de contacto interactivo.

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

Following the announcement in the objectives of this subject it was taken into account the format of the moments of contact and evaluation of the whole learning process through a mix of theoretical exposure classes and interactive environment.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Malina RM, Rogol AD, Cumming SP, Coelho e Silva MJ, Figueiredo AJ (2015). Biological maturation of youth athletes: assessment and implications. British Journal of Sports Medicine, 49 (13), 852–859. doi:10.1136/bjsports-2015-094623

Malina, R.M., Bouchard, C., & Bar-Or, O. (2004). Growth, maturation and physical activity. 2nd edition. Champaign, Illinois: Human Kinetics.

Figueiredo AJ, Gonçalves CE, Tessitore A (2014). Bridging the Gap Between Empirical Results, Actual Strategies, and Developmental Programs in Soccer. International Journal of Sports Physiology and Performance. 9(3), 540 -543

Eston, R., & Reilly, T. (2001). Kinanthropometry and exercise physiology laboratory manual. 2nd edition. London: Routledge.

Sigelman CK, Rider EA (2012). Life-Span Human Development. Cengage Learning. Stamford. USA

Anexo II - Estágio RFAM / Internship RFAM

9.4.1. Designação da unidade curricular:

Estágio RFAM / Internship RFAM

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

Alain Guy Marie Massart (OT 30)

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

<sem resposta>

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

A unidade curricular pretende promover a organização, implementação e monitorização de programas de exercício físico e saúde, através de oportunidades de prática in loco, visando a melhoria da saúde e do bem-estar físico e psíquico dos participantes. O estudante deverá aplicar os conhecimentos e as competências adquiridos ao longo da sua formação académica, desenvolver a sua capacidade de resolução de problemas em contexto real de trabalho, e adquirir competências de planeamento e de intervenção em exercício e saúde.

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

The curricular unit aims to promote the organization, implementation and monitoring of physical exercise and health programs, through on-site practice opportunities, aiming at improving the health and physical and psychological well-being of the participants. The student should apply the knowledge and skills acquired throughout his academic training, develop his problem-solving capacity in a real work context, and acquire planning and intervention skills in exercise and health.

9.4.5. Conteúdos programáticos:

Análise das condições de trabalho e dos critérios de adaptação a organização da instituição de estágio. Avaliação inicial, metodologia e planeamento de programas de exercício físico e saúde adaptado ao contexto de trabalho, avaliação contínua e reajustamento do programa as necessidades dos participantes. Orientações didácticas, organização de eventos e dinamização da prática. Estudos de terreno e relatórios.

9.4.5. Syllabus:

Analysis of the working conditions and the criteria of adaptation to the organization of the internship institution. Initial evaluation, methodology and planning of exercise and health programs adapted to the work context, continuous evaluation and readjustment of the program to the needs of the participants. Didactic orientations, organization of events and dynamization of the practice. Field studies and reports.

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

Os conteúdos programáticos vão ao encontro dos objectivos, uma vez que possibilitam que o estudante conduza o processos de ensino-aprendizagem desenvolvendo e aprofundando competências pedagógicas no contexto real de trabalho, sob supervisão do corpo docente, que lhe permita prescrever, implementar e monitorizar programas de exercício físico e saúde, possibilitando uma formação do estudante em contexto profissional.

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

The program contents meet the objectives, since they enable the student to lead the teaching-learning processes by developing and deepening pedagogical skills in the real work context, under the supervision of the faculty, which allows him to prescribe, implement and monitor physical exercise and health, enabling a student's training in a professional context.

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Sessões de ensino de natureza colectiva, estudo autónomo e tarefas teórico-práticas na abordagem dos conteúdos de preparação do estágio. Trabalho de campos de implementação supervisionada de programas de exercício físico e saúde com

frequência bi-semanal. Estudo orientado e relatório.

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Teaching sessions of a collective nature, autonomous study, and theoretical-practical tasks in approaching the preparation contents of the internship. Field work with supervised implementation of exercise and health programs with bi-weekly frequency. Study oriented and report.

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

O sucesso dos resultados da aprendizagem está intimamente ligado com as metodologias de ensino e das didáticas aplicadas, tendo esta unidade curricular a característica de se basear num método de descoberta guiada e de treino e prática, em que é proporcionada ao estudante a oportunidade de conduzir ele mesmo o processo ensino-aprendizagem, assumindo o papel de treinador e vivenciar as experiências, as dúvidas e as dificuldades da condução deste complexo processo, no contexto real. Neste sentido, considera-se que as metodologias de ensino e as didáticas selecionadas são coerentes com os objetivos de aprendizagem.

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

The success of learning outcomes is closely linked with the teaching methodology applied, as this course is based on methods of guided discovery and training and practice in which student are given the opportunity to conduct the teaching-learning process itself in the role of coach and experience the situations, doubts and difficulties of conducting this complex process, in the real context. Therefore, the teaching methodologies chosen are consistent with the learning outcomes that students must demonstrate at the end of the course.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

*ACSM (2014). ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription. 9th Ed., Lippincott, Williams & Wilkins. Bouchard C, Blair NS, Haskell W. (2012). Physical Activity and Health-2nd Ed. Champaign: Human Kinetics. Clark MA, Lucett SC, Sutton BG. (2012). NASM Essentials of Personal Fitness Training. 4th Ed. Lippincott WW. Heath GW, et al. Evidence-based intervention in physical activity: lessons from around the world. Lancet. 2012. 21; 380: 272–281
Armour KM. (2013). Sport pedagogy : an introduction for teaching and coaching. Routledge.*

Anexo II - Fisiologia Avançada/Advanced Physiology

9.4.1. Designação da unidade curricular:

Fisiologia Avançada/Advanced Physiology

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

*Amândio Manuel Cupido dos Santos
T 12; TP 6*

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

<sem resposta>

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

Pretende-se que o aluno conheça as alterações ao processo de treino provocados por situações climáticas adversas, calor, frio e altitude. Pretende-se ainda apetrechar o aluno com conhecimentos que visem otimizar a preparação desportiva através de novas tecnologias e recurso ao treino em altitude.

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

It is intended that the student knows the changes to the training process caused by adverse climatic conditions, heat, cold and altitude. It is also intended to equip the student with knowledge that aims to optimize the preparation of sports through new technologies and the use of altitude training.

9.4.5. Conteúdos programáticos:

*A- Influências ambientais no desempenho
1- Exercício em ambientes quentes e frios
1.1-Regulação da temperatura corporal
1.2 - Respostas fisiológicas para exercitar no calor
1.3-Riscos de saúde durante o exercício no calor
1.4-Aclimação para o exercício no calor
1.5-Exercício no frio
1.6 - Respostas fisiológicas para o exercício no frio
1.7-Riscos de saúde durante o exercício no frio
2- Exercício em Altitude
2.1 - Condições ambientais em altitude
2.2-Respostas fisiológicas à exposição de altitudes agudas
2.3 - Exercício e Desempenho Desportivo em Altitude
2.4-Aclimação: Exposição crónica à Altitude
2.5-Altitude: otimizando treino e desempenho
2.6-Riscos para a saúde da exposição aguda à altitude
B- Otimização o desempenho no desporto*

- 1- *Avaliações de laboratório / Terreno.*
- 2- *Novas tecnologias e instrumentação na avaliação de desempenho*

9.4.5. Syllabus:

- A- Environmental Influences on Performance**
- 1- *Exercise in Hot and Cold Environments*
- 1.1- *Body Temperature Regulation*
- 1.2- *Physiological Responses to Exercise in the Heat*
- 1.3- *Health Risks During Exercise in the Heat*
- 1.4- *Acclimation to Exercise in the Heat*
- 1.5- *Exercise in the Cold*
- 1.6- *Physiological Responses to Exercise in the Cold*
- 1.7- *Health Risks During Exercise in the Cold*
- 2- *Exercise at Altitude*
- 2.1- *Environmental Conditions at Altitude*
- 2.2- *Physiological Responses to Acute Altitude Exposure*
- 2.3- *Exercise and Sport Performance at Altitude*
- 2.4- *Acclimation: Chronic Exposure to Altitude*
- 2.5- *Altitude: Optimizing Training and Performance*
- 2.6- *Health Risks of Acute Exposure to Altitude*
- B- Optimizing Performance in Sport**
- 1- *Lab/field evaluations.*
- 2- *New technologies and instrumentation in the performance evaluation*

9.4.6. *Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. Os conteúdos programáticos partem dos conhecimentos adquiridos da fisiologia geral e fisiologia do exercício e vão no sentido do aprofundamento do conhecimento do metabolismo humano em situações climáticas adversas.*

9.4.6. *Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives. The program contents are based on the acquired knowledge of the general physiology and physiology of the exercise and go towards deepening the knowledge of human metabolism in adverse climatic situations.*

9.4.7. *Metodologias de ensino (avaliação incluída):*

O método de ensino é presencial quer nas aulas teoricas quer nas toerico-praticas. Nas aulas teorico-praticas os alunos são sujeitos a situações de pratica laboratorial.

9.4.7. *Teaching methodologies (including evaluation):*

The teaching method is face-to-face in both theoretical and practical classes. In the theoretical-practical classes students are subject to situations of laboratory practice.

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

As aulas teóricas e terico-praticas visam o aprofundamento do metabolismo humano em situações climáticas adversas. Visando a otimização da preparação desportiva

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

The Theoretical and the practical classes aim at deepening human metabolism in adverse climatic situations. Aiming at the optimization of sports preparation

9.4.9. *Bibliografia de consulta/existência obrigatória:*

*Physiology of Sport and Exercise 6th Edition
Por Kenney, W. Larry, Wilmore, Jack, Costill, David*

Anexo II - Metodologia do Desenvolvimento da Aptidão Cardiovascular

9.4.1. *Designação da unidade curricular:*

Metodologia do Desenvolvimento da Aptidão Cardiovascular

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

*Amândio Manuel Cupido dos Santos
T 12; TP 6*

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

<sem resposta>

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

Pretende-se que o aluno conheça aprofundadamente o sistema cardiovascular e que saiba estabelecer a sua relação com o nível de desempenho. Pretende-se também que conheça os metodos de avaliação do desenvolvimento cardiovascular e que saiba

estabelecer programas específicos para o seu desenvolvimento.

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

It is intended that the student knows the cardiovascular system in depth and can establish its relationship with the level of performance. It is also intended to know the methods of evaluation of cardiovascular development and to know how to establish specific programs for its development.

9.4.5. Conteúdos programáticos:

- 1- *Definições*
- 2- *Considerações científicas básicas*
- 2.1- *Bases biológicas do sistema cardiovascular / Resistência*
- 2.2- *Desempenho e as capacidades funcionais associadas*
- 3- *Avaliação do sistema cardiovascular/ resistência*
- 4- *Princípios de preparação de resistência*
- 5- *Grupos específicos de população e o treino de resistência*
- 6- *Aspectos clínicos do treino de resistência*
- 7- *Problemas específicos em desportos individuais*

9.4.5. Syllabus:

- 1- *Definitions*
- 2- *Basic Scientific Considerations*
- 2.1- *Biological Bases of cardiovascular system/Endurance*
- 2.2- *Performance and the Associated Functional Capacities*
- 3- *Measurements of endurance*
- 4- *Principles of Endurance preparation*
- 5- *Specific population groups and endurance training*
- 6- *Clinical aspects of endurance training*
- 7- *Specific issues in individual sports*

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

Os conteúdos programáticos partem dos conhecimentos adquiridos da fisiologia geral e fisiologia do exercício e vão no sentido do aprofundamento do conhecimento do metabolismo humano do sistema cardiovascular em situações de exercício/treino .

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

The program contents are based on the acquired knowledge of the general physiology and physiology of the exercise and go towards deepening the knowledge of the human metabolism of the cardiovascular system in exercises / training situations.

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

O método de ensino é presencial quer nas aulas teóricas quer nas teórico-práticas. Nas aulas teórico-práticas os alunos são sujeitos a situações de prática laboratorial.

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The teaching method is face-to-face in both theoretical and practical classes. In the theoretical-practical classes students are subject to situations of laboratory practice.

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

As aulas teóricas e teórico-práticas visam o aprofundamento do sistema cardiovascular, a sua avaliação e as principais formas de trabalho para o seu correto desenvolvimento.

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

The Theoretical and the practical classes aim at deepening the cardiovascular system, its evaluation and the main ways of working for its correct development.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

*Physiology of Sport and Exercise 6th Edition
Por Kenney, W. Larry, Wilmore, Jack, Costill, David*

Endurance in Sport Edited by R.J. Shephard & P.O., Astrand, Blackwell Scientific Publications

Anexo II - Prescrição do Exercício no Treino Personalizado

9.4.1. Designação da unidade curricular:

Prescrição do Exercício no Treino Personalizado

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

*Amândio Manuel Cupido dos Santos
T 12; TP 6*

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

<sem resposta>

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

Pretende-se que o estudante domine um conjunto de conteúdos que lhes permitam compreender os princípios da avaliação e prescrição do exercício, como forma de otimizar e individualizar o exercício físico com vista a obtenção de uma melhor condição física bem como níveis de saúde mais elevados contribuindo assim para uma melhor proteção dos fatores de risco e uma inevitável melhoria da qualidade de vida

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

It is intended that the student master a set of contents that allow them to understand the principles of evaluation and prescription of exercise, as a way to optimize and individualize physical exercise in order to obtain a better physical condition as well as higher health levels contributing thus for better protection of risk factors and an inevitable improvement in the quality of life

9.4.5. Conteúdos programáticos:

1-Saúde, avaliação de risco e segurança na prescrição do exercício

2-Benefícios e riscos associados à atividade física

3-Rastreio de saúde e estratificação de risco

4-Testes físicos

4.1- As avaliações pré-exercício

4.2- Contra-indicações para os testes de esforço

4.3- Interpretação dos dados dos testes

5- Avaliação das vias energéticas

6- Dispendio de Energia e exercício

7- Composição corporal e exercício físico

8 - Desenvolver os Programas de Exercícios

8.1- Design abrangente do programa

8.2- Programas de treino de resistência

8.3- Programas de treino cardiorrespiratório

8.4- Diretrizes para projetar programas de flexibilidade

8.5- Componentes da sessão de treino pessoal

8.6- Opções de Programas Avançados.

9.4.5. Syllabus:

1-Health, risk assessment and safety in the prescription of the exercise

2-Benefits and risks associated with physical activity

3-Health screening and risk stratification

4-Physical tests

4.1- Pre-exercise evaluations

4.2 Contraindications for stress tests

4.3- Interpretation of test data

5- Evaluation of the energy pathways

6- Energy Dispensing and Exercise

7- Body composition and physical exercise

8- Developing the Exercise Programs

8.1- Comprehensive program design

8.2- Resistance training Programs

8.3- Cardiorespiratory training programs

8.4- Guidelines for designing flexibility programs

8.5- Personal Training session components

8.6- Advance Programs options.

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

Os conteúdos programáticos partem dos conhecimentos adquiridos da fisiologia geral e fisiologia do exercício e prescrição de exercício e vão no sentido do aprofundamento do conhecimento do metabolismo humano em situações de exercício físico. Os alunos ficam a conhecer os efeitos para a saúde e melhoria da condição física de diferentes programas de exercício e o seu papel na redução dos factores de risco.

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

The programmatic contents depart from the knowledge acquired from the general physiology and physiology of the exercise and prescription of exercise and go towards the deepening of the knowledge of the human metabolism in situations of physical exercise. Students learn about the effects on health and the health of the physical condition of different exercise programs and their role in reducing risk factors.

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

O método de ensino é presencial quer nas aulas teóricas quer nas teórico-práticas. Nas aulas teórico-práticas os alunos são sujeitos a situações práticas onde são realizados testes de avaliação da condição física, e são feitas prescrições de exercício ajustadas aos objectivos definidos para cada individuo.

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The teaching method is face-to-face in both theoretical and practical classes. In theoretical-practical classes, students are subject to practical situations where physical condition assessment tests are performed, and exercise prescriptions adjusted to the objectives defined for each individual.

- 9.4.8. **Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.**
As aulas teóricas visam o aprofundamento da prescrição do exercício personalizada permitindo ajustar os princípios gerais da prescrição às necessidades individuais de cada indivíduo. Nas aulas teórico-práticas são aplicados alguns dos conteúdos teóricos nomeadamente na área dos testes de esforço.
- 9.4.8. **Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.**
The theoretical classes aim at deepening the prescription of the personalized exercise, allowing the adjustment of the general principles of prescription to the individual needs of each individual. In the theoretical-practical classes some of the theoretical contents are applied, namely in the area of stress tests.
- 9.4.9. **Bibliografia de consulta/existência obrigatória:**
American College of Sport Medicine – Guidelines For Exercise Testing And Prescription (2014) Lippincott Williams & Wilkins
ACSM's Resources for the Personal Trainer Fourth Edition
by American College of Sports Medicine (ACSM) (Author)
Bibliografia complementar:
 - Vivian H. Heyward (2002) *Advanced Fitness Assessment And Exercise Prescription, Human Kinetics.*
 - Jonathan K. Ehrman, Paul M. Gordon, Paul S. Visich and Steven J. Keteyian (2003) *Clinical Exercise Physiology, Human Kinetics.*
 - Roger W. Earle and Thomas R. Baechle (2004) *NSCA'S Essentials of Personal Training, Human Kinetics.*

Anexo II - Prescrição do Exercício em Grupos Especiais/ Exercise Prescription in Special Groups

- 9.4.1. **Designação da unidade curricular:**
Prescrição do Exercício em Grupos Especiais/ Exercise Prescription in Special Groups
- 9.4.2. **Docente responsável e respetiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):**
Amândio Manuel Cupido dos Santos
T 9; TP 9
- 9.4.3. **Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:**
<sem resposta>
- 9.4.4. **Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**
Pretende-se que o estudante domine um conjunto de conteúdos que lhes permitam compreender os princípios básicos da avaliação e prescrição do exercício adaptada a populações especiais, como forma de otimizar e individualizar o exercício físico com vista a obtenção de uma melhor condição física bem como níveis de saúde mais elevados contribuindo assim para uma melhor proteção dos fatores de risco e uma inevitável melhoria da qualidade de vida
- 9.4.4. **Learning outcomes of the curricular unit:**
It is intended that the student master a set of contents that allow them to understand the basic principles of assessment and prescription of exercise adapted to special populations, as a way to optimize and individualize physical exercise in order to obtain a better physical condition as well as levels contribute to a better protection of risk factors and an inevitable improvement in the quality of life.
- 9.4.5. **Conteúdos programáticos:**
 - 1-Saúde, avaliação de risco e segurança na prescrição do exercício
 - 2-Benefícios e riscos associados à atividade física
 - 3-Rastreio de saúde e estratificação de risco
 - 4-Testes físicos
 - 4.1- As avaliações pré-exercício
 - 4.2- Contra-indicações para os testes de esforço
 - 4.3- Interpretação dos dados dos testes
 - 5- Avaliação da via aeróbia
 - 6- Prescrição de exercício
 - 6.1- Princípios gerais da prescrição do exercício
 - 6.2- Elaboração de Programas específicos
- 9.4.5. **Syllabus:**
 - 1-Health, risk assessment and safety in the prescription of the exercise
 - 2-Benefits and risks associated with physical activity
 - 3-Health screening and risk stratification
 - 4-Physical tests
 - 4.1- Pre-exercise evaluations
 - 4.2- Contraindications for stress tests
 - 4.3- Interpretation of test data

5- Evaluation of the aerobic pathway**6- Exercise prescription****6.1- General Principles of Exercise Prescription****6.2- Elaboration of Specific Programs**

- 9.4.6. **Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular**
Os conteúdos programáticos partem dos conhecimentos adquiridos da fisiologia geral e fisiologia do exercício e vão no sentido do aprofundamento do conhecimento do metabolismo humano em situações de exercício físico. Os alunos ficam a conhecer os efeitos para a saúde de diferentes programas de exercício e o seu papel na redução dos factores de risco.
- 9.4.6. **Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.**
The programmatic contents start from the acquired knowledge of the general physiology and physiology of the exercise and go towards the deepening of the knowledge of the human metabolism in situations of physical exercise. Students learn about the health effects of different exercise programs and their role in reducing risk factors.
- 9.4.7. **Metodologias de ensino (avaliação incluída):**
O método de ensino é presencial quer nas aulas teóricas quer nas teórico-práticas. Nas aulas teórico-práticas os alunos são sujeitos a situações práticas onde são realizados testes de avaliação da condição física, e são feitas prescrições de exercício ajustadas aos objectivos definidos para cada individuo.
- 9.4.7. **Teaching methodologies (including evaluation):**
The teaching method is face-to-face in both theoretical and practical classes. In theoretical-practical classes, students are subject to practical situations where physical condition assessment tests are performed, and exercise prescriptions adjusted to the objectives defined for each individual.
- 9.4.8. **Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.**
As aulas teóricas visam o aprofundamento da prescrição do exercício em populações especiais permitindo ajustar os princípios gerais da prescrição às necessidades individuais de cada individuo. Nas aulas teórico-práticas são aplicados alguns dos conteúdos teóricos nomeadamente na área dos testes de esforço.
- 9.4.8. **Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.**
The theoretical classes aim at deepening the prescription of exercise in special populations, allowing the adjustment of the general principles of prescription to the individual needs of each individual. In the theoretical-practical classes some of the theoretical contents are applied, namely in the area of stress tests.
- 9.4.9. **Bibliografia de consulta/existência obrigatória:**
American College of Sport Medicine – Guidelines For Exercise Testing And Prescription (2014) Lippincott Williams & Wilkins
Bibliografia complementar:
- Vivian H. Heyward (2002) *Advanced Fitness Assessment And Exercise Prescription, Human Kinetics.*
 - Jonathan K. Ehrman, Paul M. Gordon, Paul S. Visich and Steven J. Keteyian (2003) *Clinical Exercise Physiology, Human Kinetics.*
 - Roger W. Earle and Thomas R. Baechle (2004) *NSCA'S Essentials of Personal Training, Human Kinetics.*

Anexo II - Dissertação RFAM / Dissertation RFAM**9.4.1. Designação da unidade curricular:***Dissertação RFAM / Dissertation RFAM***9.4.2. Docente responsável e respetiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):***Raul Agostinho Simões Martins (OT 28)***9.4.3. Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:***<sem resposta>***9.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):***A unidade curricular de Dissertação será realizada através do desenvolvimento de um projeto de pesquisa, com ou sem componente experimental, de acordo com um projeto previamente definido pelo estudante segundo as diretrizes do seu orientador científico e devidamente aprovado pelo Conselho Científico da Faculdade.***9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:***The Dissertation curricular unit will take place through the development of a research project, with or without experimental component, according to the project previously defined by the student under the guidelines of his/her supervisor and approved by the Scientific Committee of the Faculty.***9.4.5. Conteúdos programáticos:***Realização de um trabalho de investigação no âmbito das relações entre exercício e saúde.*

9.4.5. Syllabus:

Development of a research work in the area of exercise and health.

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

Os conteúdos programáticos derivam diretamente dos objetivos da unidade curricular, proporcionando o enquadramento teórico de um conjunto de temas relacionados com a área do exercício e saúde, incluindo temas e conteúdos mais específicos no contexto da metodologia, do design experimental ou da análise de dados, de importância fundamental para a conclusão de um projeto de pesquisa no âmbito da dissertação. Durante este processo de natureza tutorial, pretende-se que os estudantes possam desenvolver, entre outras, as seguintes competências:

- [1] *Pensamento crítico*
- [2] *Capacidade de argumentação face a opções de natureza metodológica*
- [3] *Contactar com novas linhas de pesquisa*
- [3] *Atualizar as fontes de referência bibliográfica*
- [4] *Desenvolver poder de argumentação para discutir resultados*
- [5] *Transferir o conhecimento produzido para um campo de aplicação*
- [6] *Desenvolver skills de escrita de artigos em formato científico*

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

The syllabus derived directly from the curricular unit's objectives providing a theoretical framework of a set of issues related with health and exercise, including more specific topics in the context of methodology, experimental design as well as data analysis, important to complete the research project included in the dissertation. During this tutorial process, students are intended to develop, among others, the following skills:

- [1] *Critical Thinking*
- [2] *Capacity of argument against the options of a methodological nature*
- [3] *Discuss about a topic based on new lines of research*
- [3] *Update their reference sources*
- [4] *Develop the power to argument and discuss results*
- [5] *Transfer knowledge into an application field*
- [6] *Skills to write scientific papers*

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Método de ensino é baseado numa aprendizagem interativa consubstanciada numa orientação tutorial assegurada pelo orientador da dissertação, a qual inclui as seguintes metodologias:

- [1] *Leitura de artigos*
- [2] *Aprendizagem ativa a partir de recursos bibliográficos*
- [3] *Frequência de seminários e congressos*
- [4] *Desenvolvimento de competências de escrita em linguagem científica*

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Method based on face-to-face exposition, and on another component based on problem resolutions and oral presentThe teaching methods are based on interactive learning supported with tutorial guidance provided by the supervisor, which includes the following methods:

- [1] *Reading articles*
- [2] *Active learning from library resources*
- [3] *Frequency to seminars*
- [4] *Developing scientific writing skills*

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

A estrutura dos conteúdos organiza-se segundo um encadeamento de temas e subtemas, relacionados com a temática específica do projeto pré-definido, segundo a seguinte estrutura: i) introdução, ii) revisão da literatura, iii) metodologia, iv) apresentação dos resultados, v) discussão dos resultados, vi) conclusões e vii) lista de referências bibliográficas.

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

The structure of the content is organized around a chain of themes and subthemes related to the specific theme of the project pre-defined according to the following structure: i) introduction ii) review of the literature, iii) methodology, iv) presentation of results, v) discussion of the results, vi) conclusions and vii) list of references.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

A definir de acordo com o objeto de estudo de cada uma das dissertações.

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>

