

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/1415/0408207

1.2. Decisão do Conselho de Administração.

Acreditar

1.3. Data da decisão.

2016-09-08

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 (Português e em Inglês, PDF, máx. 200kB).

[2._2.Síntese de medidas de melhoria.pdf](#)

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

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

Não

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

<sem resposta>

3.1.1. If the answer was yes, present an explanation and justification of those modifications.

<no answer>

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

Não

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

<sem resposta>

3.2.1. If the answer was yes, present an explanation and justification of those modifications.

<no answer>

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.

1 laboratório de fisioterapia com 60m2, equipado com marquesas, um colchão elevado e pequeno equipamento de suporte às aulas, aumentando para 5 o número de laboratórios para as aulas práticas. Acresce o centro de simulação e os laboratórios de estudo do movimento humano, cuidados intensivos, imagiologia, anatomia, e próteses e ortóteses que também suportam aulas práticas do curso de licenciatura em fisioterapia.

Foram adquiridos vários equipamentos: i) Sistema portátil de eletromiografia de superfície de 8 canais. ii) Software Mocap SW Bundle (Vicon Nexus) e respetivo hardware (6 camaras portáteis). iii) 1 cicloergómetro Monark. iv) 1 estação de equilíbrio Balance Station. v) 5 termómetros de infravermelhos. vi) 6 esfigmomanómetros. vii) 2 oxímetros de pulso. viii) 1 medidor de pressões respiratórias portátil. ix) 1 dinamómetro eletrónico. x) 2 esqueletos e o software Visible Body Anatomy & Physiology.

4.1.1. If the answer was yes, present a brief explanation and justification of those modifications.

A physiotherapy laboratory with 60m2 was built and equipped with couches, a raised mattress and small equipment, increasing to 5 the number of laboratories equipped for practical classes. It adds to the simulation center and to the laboratories of human movement, intensive care laboratory, imaging, anatomy, and the prosthesis and orthosis. These laboratories also support practical classes of physiotherapy.

Several equipment (hardware and software) were purchased: i) A portable 8-channel surface electromyography system. ii) A Mocap SW Bundle software (Vicon Nexus) and respective hardware (6 portable cameras). iii) A Monark cycle ergometer. iv) A Balance Station balance station. v) 5 infrared thermometers. vi) 6 sphygmomanometers. vii) 2 pulse oximeters. viii) 1 portable equipment to measure respiratory maximum pressures. ix) 1 electronic dynamometer. X) Two skeletons, and the Visible Body Anatomy & Physiology software.

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.

As parcerias internacionais foram alargadas desde o anterior processo de avaliação. Neste ponto destacamos o aumento das parcerias internacionais para mobilidade de estudantes e docentes com a concretização de parcerias com a Universidade de Ghent, na Bélgica, a The Jerzy Kukuczka Academy of Physical Education in Katowice, na Polónia, com a Universidade de Valencia, Universidade da Extremadura – polo de Badajoz, Universidade de Castilla-La Mancha – polo de Cuenca, e Universidade de Alcalá, todas em Espanha, a Universidade de Verona, em Itália, a Universidade de Kaunas, na Lituânia, a Universidade de Karabuk, na Turquia, e a Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, Brasil.

4.2.1. If the answer was yes, present a synthesis of those changes.

International partnerships have been extended since the previous evaluation process. At this point we highlight the increase in international partnerships for the mobility of students and teachers with the establishment of partnerships with the University of Ghent, in Belgium, The Jerzy Kukuczka Academy of Physical Education in Katowice, in Poland, with the University of Valencia, University of Extremadura - pole of Badajoz, University of Castilla-La Mancha - pole of Cuenca, and University of Alcalá, all in Spain, the University of Verona in Italy, the University of Kaunas in Lithuania, the University of Karabuk in Turkey, and the Catholic University Dom Bosco, Campo Grande, Brazil.

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.

O quadro de trabalhadores da Escola que dão apoio aos processos de ensino e aprendizagem, que fazem o atendimento e apoio aos estudantes e aos docentes, e que apoiam a preparação do material e laboratórios para as aulas práticas e teórico-práticas foi alargado.

Reforço dos locais de estudo na ESSUA e no campus Universitário, incluindo a abertura da biblioteca durante 24 horas por dia e a disponibilização de espaços com horário de estudo alargado (E24 e Snack-24)

A disponibilização de cacifos para os estudantes na ESSUA

A possibilidade de inscrição numa UC de qualquer área científica da UA por semestre de forma gratuita.

4.3.1. If the answer was yes, present a synthesis of those changes.

The staff of the School who supports the teaching and learning processes, provides assistance and support to students and teachers, and supports the preparation of material and laboratories for practical and theoretical-practical classes has been expanded.

Places to study at ESSUA and at the University campus have been reinforced, including the opening of the library for 24 hours a day and the provision of spaces with extended study hours (E24 and Snack-24).

Lockers for students at ESSUA have been made available.

Possibility of enrolling for free in a course unit of any scientific area of the UA per semester.

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.

Verificaram-se alterações significativas no número de locais de estágio disponíveis para os estudantes. Neste ponto, as parcerias nacionais para as unidades curriculares de Educação Clínica foram alargadas e diversificadas com a inclusão de diversos gabinetes de Fisioterapia (ex. FisioManual Gabinete de Terapias Manuais; Pitz - Pilates Training Zone; Gabinete de Fisioterapia Ana Marques; Gabinete de Fisioterapia Gonçalo Félix; Fisio+ Fisioterapia & Saúde), clínicas privadas de Fisioterapia (ex. Espaço P Saúde e Bem Estar; Physioclem – Fisioterapia e Bem-estar; Centro Médico de Aveiro; Corpus Salut), clubes desportivos (ex. secção de basquetebol e futsal do Sporting Clube de Portugal; secção de basquetebol do Sport Lisboa e Benfica; secção de futebol de vários clubes incluindo o Sport

Clube Beira-Mar, e o Anadia Futebol Clube), empresas (e.g., Nippon Gases) e entidades prestadoras de cuidados de fisioterapia em contexto de tele-reabilitação (ex. Sword Health).

4.4.1. If the answer was yes, present a synthesis of those changes.

Since the previous evaluation process, there have been significant changes in the number of internship places available to students. At this point, national partnerships for the Clinical Education curricular units were broadened and diversified with the inclusion of several Physiotherapy offices (eg FizioManual Gabinete de Terapias Manuais; Pitz - Pilates Training Zone; Gabinete de Fisioterapia Ana Marques; Gabinete de Fisioterapia Gonçalo Félix; Fisio + Fisioterapia & Saúde), private Physiotherapy clinics (eg Espaço P Saúde e Bem Estar; Physioclem - Physiotherapy and Well-being; Aveiro Medical Center; Corpus Salut), sports clubs (eg basketball and futsal section of the Sporting Clube de Portugal; basketball section of Sport Lisboa e Benfica; soccer section of several clubs including Sport Clube Beira-Mar, and Anadia Futebol Clube), companies (eg Nippon Gases) and entities providing physiotherapy care in the context of tele-rehabilitation (ex. Sword Health).

1. Caracterização do ciclo de estudos.

1.1 Instituição de ensino superior.

Universidade De Aveiro

1.1.a. Outras Instituições de ensino superior.

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

Escola Superior De Saúde De Aveiro

1.2.a. Outra(s) unidade(s) orgânica(s) (faculdade, escola, instituto, etc.) (proposta em associação):

1.3. Ciclo de estudos.

Fisioterapia

1.3. Study programme.

Physiotherapy

1.4. Grau.

Licenciado

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

[1.5. Publicação em DR Lic. Fisioterapia 2018.pdf](#)

1.6. Área científica predominante do ciclo de estudos.

Ciências e Tecnologias da Saúde - subárea fisioterapia

1.6. Main scientific area of the study programme.

Health Sciences and Technologies - subarea physiotherapy

1.7.1. Classificação CNAEF – primeira área fundamental, de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF-3 dígitos):

726

1.7.2. Classificação CNAEF – segunda área fundamental, de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF-3 dígitos), se aplicável:

<sem resposta>

1.7.3. Classificação CNAEF – terceira área fundamental, de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF-3 dígitos), se aplicável:

<sem resposta>

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

240

1.9. Duração do ciclo de estudos (art.º 3 DL n.º 74/2006, de 24 de março, com a redação do DL n.º 63/2016 de 13 de setembro):

1.9. Duration of the study programme (article 3, DL no. 74/2006, March 24th, as written in the DL no. 63/2016, of September 13th):

Eight Semesters

1.10. Número máximo de admissões.

45

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

O n.º máximo de admissões pretendido é 62. Este aumento do número de vagas servirá para englobar todos os regimes de acesso existentes.

O reforço do corpo docente, das estruturas e equipamento de apoio e das parcerias para educação clínica permitem este número máximo de estudantes mantendo a qualidade do ciclo de estudos.

1.10.1. Intended maximum enrolment (if different from last year) and respective justification.

The intended maximum number is 62. This increase includes all the modalities of enrollment in the cycle of studies.

The increase in the number of full-time lecturers as well as the strengthening of the support structures and equipment and the increase in partnerships for clinical education supports this number of students while maintaining the quality of the physiotherapy course.

1.11. Condições específicas de ingresso.

Provas específicas:

02 – Biologia e Geologia

Ou

02 – Biologia e Geologia

07 – Física e Química

Cumprimento dos pré-requisitos – grupo A

1.11. Specific entry requirements.

Specific written exams of assessment:

02 - Biology and Geology

Or

02 - Biology and Geology

07 - Physics and Chemistry

Compliance with prerequisites - group A

1.12. Regime de funcionamento.

Diurno

1.12.1. Se outro, especifique:

Não aplicável.

1.12.1. If other, specify:

Not applicable.

1.13. Local onde o ciclo de estudos será ministrado:

O ciclo de estudos é ministrado na Escola Superior de Saúde da Universidade de Aveiro (ESSUA), tendo a colaboração de várias instituições para a realização das práticas profissionais ao longo dos diferentes anos do curso.

1.14. Regulamento de creditação de formação académica e de experiência profissional, publicado em Diário da República (PDF, máx. 500kB).

[1.14._Regulamento de Creditações \(1\).pdf](#)

1.15. Observações.

O curso está organizado por áreas temáticas:

•1.º ano – ênfase nas ciências base

•2.º ano, 1.º semestre – ênfase na fisioterapia em musculoesquelética

•2.º ano, 2.º semestre – ênfase na fisioterapia em neurologia

•3.º ano, 1.º semestre – ênfase na fisioterapia em respiratória

•4.º ano, 1.º semestre – ênfase na transferência de conhecimento para situações específicas e complexas que implicam a mobilização dos conteúdos e competências anteriores (pediatria, desporto, condições cardiovasculares)

•2 semestre do 3.º e 4.º anos – totalmente dedicados à aprendizagem em contexto real

1.15. Observations.

The course is organized by thematic areas:

- 1st year - emphasis on basic sciences
- 2nd year, 1st semester - emphasis on musculoskeletal physiotherapy
- 2nd year, 2nd semester - emphasis on neurological physiotherapy
- 3rd year, 1st semester - emphasis on respiratory physiotherapy
- 4th year, 1st semester - emphasis on transferring knowledge to specific and complex situations that imply the mobilization of previous contents and skills (pediatrics, sports, cardiovascular conditions)
- 2nd semester of the 3rd and 4th years - totally dedicated to learning in a real context

2. Estrutura Curricular. Aprendizagem e ensino centrados no estudante.

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 em que o ciclo de estudos se estrutura (se aplicável) / Branches, options, profiles, major/minor, or other forms of organisation compatible with the structure of the study programme (if applicable)

Opções/Ramos/... (se aplicável):

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

<sem resposta>

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

2.2. Estrutura Curricular -

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

<sem resposta>

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

<no answer>

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*	Observações / Observations
Ciências Sociais	CS	8	0	
Psicologia	PSIC	4	0	
Fisioterapia	FT	184		
Ciências da Saúde	CSAU	38		
Qualquer Área Científica (5 Items)	QAC	234	6	
			6	

2.3. Metodologias de ensino e aprendizagem centradas no estudante.

2.3.1. Formas de garantia de que as metodologias de ensino e aprendizagem são adequadas aos objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) a desenvolver pelos estudantes, favorecendo o seu papel ativo na criação do processo de aprendizagem.

A UA disponibiliza formação no âmbito do Programa de Formação e Atualização Pedagógica cujos temas centrais são: metodologias de ensino, recursos educativos, objetivos da aprendizagem e métodos de avaliação e desenvolvimento de competências pessoais dos docentes (<https://www.ua.pt/pt/inovacaopedagogica/page/25407>); Todos os semestres o regente preenche o dossier pedagógico de cada UC onde explica a articulação entre as metodologias de ensino e aprendizagem e os objetivos de aprendizagem. Este fica disponível para análise do Diretor de curso, do Diretor da ESSUA e do Conselho Pedagógico. Os estudantes preenchem semestralmente os inquéritos pedagógicos onde avaliam cada UC e têm lugar na Comissão de curso. Em diversas unidades curriculares os estudantes realizam trabalhos de iniciação à

Investigação, análise de artigos científicos, revisão da literatura e realizam o seu projeto de final de curso, o que lhes permite uma participação ativa em atividades científicas.

2.3.1. Means of ensuring that the learning and teaching methodologies are coherent with the learning outcomes (knowledge, skills and competences) to be achieved by students, favouring their active role in the creation of the learning process.

The University provides training within the scope of the Pedagogical Training and Updating Program whose central themes are: Teaching Methodologies, Educational Resources, Learning Objectives and methods for assessing and developing teachers' skills (<https://www.ua.pt/pt/inovacaopedagogica/page/25407>);

Every year, the teacher completes the pedagogical dossier of each UC detailing the articulation between teaching and learning methodologies and learning objectives, which is available for analysis by the Course Director, the ESSUA Director and the AU Pedagogical Council. Students fill in the pedagogical surveys each semester and are active members of the course commission.

In several curricular units, students are asked to undertake work related to research-initiation activities, such as analysis of scientific articles, literature review, and carry out their end-of-course project, which allows them to participate actively in scientific activities.

2.3.2. Forma de verificação de que a carga média de trabalho necessária aos estudantes corresponde ao estimado em ECTS.

O sistema de Gestão da Qualidade inclui no questionário de avaliação preenchido pelos estudantes uma pergunta que avalia especificamente os ECTS estimados pelos alunos. No relatório final de análise de cada UC, o regente tem que se pronunciar sobre a análise comparativa destes dois parâmetros, i.e., ECTS estimados pelos estudantes vs. ECTS reais da UC.

2.3.2. Means of verifying that the required average student workload corresponds to the estimated in ECTS.

The Quality Management system includes in the evaluation questionnaire completed by students a question that specifically evaluates the ECTS estimated by students. In the final analysis report of each UC, the person responsible for each curricular unit has to comment on the comparative analysis of these two parameters, i.e., ECTS estimated by students vs. real ECTS of the UC).

2.3.3. Formas de garantia de que a avaliação da aprendizagem dos estudantes é feita em função dos objetivos de aprendizagem.

Compete ao docente responsável de cada unidade curricular publicitar no portal académico, até ao final da primeira semana de aulas, o tipo de avaliação, o regime de faltas e, se aplicável, a calendarização dos momentos de avaliação presenciais.

Os docentes afetos às unidades curriculares informam os estudantes dos objetivos da unidade curricular, dos objetivos de aprendizagem e da avaliação da mesma. Semestralmente, os estudantes pronunciam-se sobre as diversas unidades curriculares nas quais estiveram matriculados e o regente toma conhecimento desta avaliação através do relatório interno produzido pelo sistema de gestão da qualidade. Os resultados são complementados pelos relatórios dos docentes e pela análise do Diretor de curso, verificando se a avaliação foi feita em função dos objetivos de aprendizagem inicialmente traçados pelo docente responsável.

Há igualmente uma reunião semestral com a comissão do curso que permite aferir estes parâmetros.

2.3.3. Means of ensuring that the student assessment methodologies are aligned with the intended learning outcomes.

The lecturer responsible for each curricular unit has to advertise on the academic portal, until the end of the first week of classes, the type of assessment, the absenteeism regime and, if applicable, the timing of the face-to-face assessment moments.

Lecturers assigned to the curricular units inform students of the curricular unit's objectives, learning objectives and assessment. Every six months, students comment on the different curricular units in which they were enrolled and the regent takes note of this assessment through the internal report produced by the Quality Management System. The results are complemented by the lecturers' reports and by the Course Director's analysis, checking if the evaluation was made according to the objectives of learning initially outlined by the regent.

There is also a semiannual meeting with the course committee that allows assessing these parameters.

2.4. Observações

2.4 Observações.

Os docentes e os alunos da Licenciatura em Fisioterapia trabalham em conjunto na avaliação e melhoria do funcionamento do curso. Há uma grande proximidade entre docentes e alunos e, para além da constante monitorização que os docentes e o Diretor de curso vão fazendo ao longo das aulas, todos os semestres há uma reunião com a comissão de curso (comissão composta por um estudante e um docente representante de cada ano). Antes desta reunião, cada estudante reúne com os colegas do respetivo ano e faz uma avaliação do semestre que depois comunica e discute com a comissão de curso. Se necessário, a comissão de curso e o Diretor de curso, em particular, tomam as devidas diligências para corrigir o que correu menos bem. A este processo acrescem as tarefas do Sistema de Gestão da Qualidade. Existe, também, o programa FICA (Ferramentas de Identificação e Combate ao Abandono), em que equipas de estudantes do 2.º ano, apoiadas por um docente, fazem mentoria de estudantes do 1.º ano, ajudando na sua integração e identificando estudantes do 1.º ano em situação de maior dificuldade, com vista à

resolução precoce de potenciais problemas identificados. Há uma docente em particular com mais horas atribuídas do que as que deveria ter, mas foi uma situação pontual que se deveu a uma baixa súbita por razões médicas de uma outra docente e que foi corrigida no corrente ano letivo.

2.4 Observations.

Teachers and students of the Degree in Physiotherapy work together to evaluate and improve the functioning of the course. There is a great proximity between teachers and students and, in addition to the constant monitoring that teachers and the Course Director are doing throughout the classes, every semester there is a meeting with the course committee (committee composed of a student and a teacher representing each academic year). Before this meeting, each student meets with the colleagues of the respective year and makes an assessment of the semester which he then communicates and discusses with the course committee. If necessary, the course committee and the Course Director, in particular, take appropriate steps to correct what has gone wrong. To this process are added the tasks of the Quality Management System. There is also the FICA program (Tools for Identifying and Combating Abandonment), in which teams of 2nd year students, supported by a teacher, mentor 1st year students, helping in their integration and identifying students of the 1st year in the most difficult situation, with a view to the early resolution of potential problems identified. There is one lecturer with more hours than those that should have been attributed, but it was a pontual situation due to a sudden sick leave of another lecturer. This situation has been corrected on the present year.

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.

Anabela Gonçalves Silva, Licenciada e Doutorada em Fisioterapia, em regime de dedicação exclusiva e com nomeação definitiva / BSc in Physiotherapy; PhD in Physiotherapy; full-time lecture with tenure

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
Alda Sofia Pires de Dias Marques	Professor Coordenador ou equivalente	Doutor		Doctor of Philosophy	100.00	Ficha submetida
Ana Lúcia da Encarnação Cruz	Assistente convidado ou equivalente	Mestre	CTC da Instituição proponente	Sociopsicologia da Saúde	40.00	Ficha submetida
Ana Rita Vieira Pinheiro	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		Ciências Biomédicas	100.00	Ficha submetida
Ana Sofia de Meneses Magalhães Adão da Fonseca	Assistente convidado ou equivalente	Mestre	Título de especialista (DL 206/2009)	Fisioterapia (Cardio-respiratória)	25.00	Ficha submetida
Anabela Gonçalves da Silva	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		Fisioterapia	100.00	Ficha submetida
André Gonçalo Gomes Roque	Assistente convidado ou equivalente	Mestre		Medicina	30.00	Ficha submetida
Andreia Sara da Silva Rocha	Assistente convidado ou equivalente	Mestre	CTC da Instituição proponente	Gestão e Economia de Serviços de Saúde	40.00	Ficha submetida
Cláudia Sofia Teixeira Marques	Assistente convidado ou equivalente	Mestre		Ciências da Reabilitação	40.00	Ficha submetida
Emanuel Tiago Santos Heleno	Assistente convidado ou equivalente	Mestre		Fisioterapia (Musculo-Esquelética)	40.00	Ficha submetida
Fernando Manuel Tavares da Silva Ribeiro	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		Ramo de Conhecimento em Actividade Física e Saúde	100.00	Ficha submetida
Francisco Manuel Lemos Amado	Professor Associado ou equivalente	Doutor		Química, especialidade de Química-Física	100.00	Ficha submetida
Gonçalo José da Silva Félix	Assistente convidado ou equivalente	Mestre	Título de especialista (DL 206/2009)	Fisioterapia, Ramo Projeto de Investigação	40.00	Ficha submetida
José Joaquim Marques Alvarelhão	Professor Adjunto ou equivalente	Mestre	Título de especialista (DL 206/2009)	Saúde Pública	100.00	Ficha submetida

José Luís Esteves de Sá	Professor Adjunto ou equivalente	Mestre		Ginecologia Oncológica	30.00	Ficha submetida
José Miguel Lopes Peixoto de Almeida	Assistente convidado ou equivalente	Mestre		Fisioterapia (Cardio-respiratória)	40.00	Ficha submetida
Margarida de Melo Cerqueira	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		Ciências da Saúde	100.00	Ficha submetida
Maria da Conceição Sanina Graça	Assistente convidado ou equivalente	Doutor	Título de especialista (DL 206/2009)	Fisioterapia	30.00	Ficha submetida
Maria da Piedade Moreira Brandão	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		Ciências da Saúde	100.00	Ficha submetida
Maria de Fátima Esteves Domingues Leandro	Assistente convidado ou equivalente	Mestre	CTC da Instituição proponente	Gestão dos Serviços de Saúde	40.00	Ficha submetida
Maria Joana da Costa Gomes da Silva	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		Ramo de Conhecimento em Ciências Biomédicas	100.00	Ficha submetida
Maria Joao Pereira Marques	Assistente convidado ou equivalente	Mestre		Fisioterapia (Musculo-Esquelética)	30.00	Ficha submetida
Mário Alexandre Gonçalves Lopes	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor	CTC da Instituição proponente	Fisioterapia	100.00	Ficha submetida
Mónica Tatiana Gonçalves Matias	Assistente convidado ou equivalente	Mestre		Ciências da Educação	40.00	Ficha submetida
Nelson Fernando Pacheco da Rocha	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor		Engenharia Electrotécnica	100.00	Ficha submetida
Rosa Maria de Sousa Andias	Assistente convidado ou equivalente	Mestre		Fisioterapia, Ramo Projeto de Investigação	30.00	Ficha submetida
Rui Jorge Dias Costa	Professor Coordenador ou equivalente	Doutor		Tecnologias de Saúde	100.00	Ficha submetida
Tânia Maria Pereira de Pinho	Assistente convidado ou equivalente	Mestre	Título de especialista (DL 206/2009)	Fisioterapia	30.00	Ficha submetida
Víctor Manuel Fontes Ferreira	Assistente convidado ou equivalente	Doutor	Título de especialista (DL 206/2009)	Fisioterapia	30.00	Ficha submetida
					1755	

<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.

28

3.4.1.2. Número total de ETI.

17.55

3.4.2. Corpo docente próprio do ciclo de estudos

3.4.2. Corpo docente próprio – docentes do ciclo de estudos em tempo integral / Number of teaching staff with a full time employment in the institution.*

Corpo docente próprio / Full time teaching staff	Nº de docentes / Staff number	% em relação ao total de ETI / % relative to the total FTE
Nº de docentes do ciclo de estudos em tempo integral na instituição / No. of teaching staff with a full time link to the institution:	12	68.376068376068

3.4.3. Corpo docente do ciclo de estudos academicamente qualificado

3.4.3. Corpo docente academicamente qualificado – docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor / Academically

qualified teaching staff – staff holding a PhD

Corpo docente academicamente qualificado / Academically qualified teaching staff	Nº de docentes (ETI) / Staff number in FTE	% em relação ao total de ETI* / % relative to the total FTE*
Docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor (ETI) / Teaching staff holding a PhD (FTE):	11.6	66.096866096866

3.4.4. Corpo docente do ciclo de estudos especializado

3.4.4. Corpo docente do ciclo de estudos especializado / Specialised teaching staff of the study programme

Corpo docente especializado / Specialized teaching staff	Nº de docentes (ETI) / Staff number in FTE	% em relação ao total de ETI* / % relative to the total FTE*	
Docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor especializados nas áreas fundamentais do ciclo de estudos (ETI) / Teaching staff holding a PhD and specialised in the fundamental areas of the study programme	5	28.490028490028	17.55
Especialistas, não doutorados, de reconhecida experiência e competência profissional nas áreas fundamentais do ciclo de estudos (ETI) / Specialists not holding a PhD, with well recognised experience and professional capacity in the fundamental areas of the study programme	4.15	23.646723646724	17.55

3.4.5. Estabilidade do corpo docente e dinâmica de formação

3.4.5. Estabilidade e dinâmica de formação do corpo docente / Stability and development dynamics of the teaching staff

Estabilidade e dinâmica de formação / Stability and training dynamics	Nº de docentes (ETI) / Staff number in FTE	% em relação ao total de ETI* / % relative to the total FTE*	
Docentes do ciclo de estudos em tempo integral com uma ligação à instituição por um período superior a três anos / Teaching staff of the study programme with a full time link to the institution for over 3 years	14.9	84.900284900285	17.55
Docentes do ciclo de estudos inscritos em programas de doutoramento há mais de um ano (ETI) / FTE number of teaching staff registered in PhD programmes for over one year	1.9	10.826210826211	17.55

4. Pessoal Não Docente

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

Atualmente pertencem ao quadro de trabalhadores não docentes da Escola oito funcionários, que dão apoio à leção do ciclo de estudos. Dois funcionários fazem o atendimento na secretaria aos estudantes e docentes, dando apoio na área académica e pedagógica. A gestão da formação clínica dos estudantes é assegurada por um funcionário e o apoio técnico e logístico dos laboratórios de ensino é realizado por dois trabalhadores, garantindo o seu bom funcionamento. Um trabalhador assegura a manutenção e gestão dos edifícios e espaços. Para a área financeira e contabilística há um trabalhador e por fim, um trabalhador apoia na área da comunicação e realização de eventos e ainda na elaboração de relatórios e estudos diversos.

4.1. Number and employment regime of the non-academic staff allocated to the study programme in the present year.

Currently, eight employees belong to the school's non-teaching staff, who support the teaching of the study cycle. Two employees aid students and lecturers in the secretariat, providing support in the academic and pedagogical areas. The management of the students' clinical training is ensured by an employee and the technical and logistical support of the teaching laboratories is carried out by two workers, ensuring their smooth functioning. Another employee ensures the maintenance and management of buildings and spaces. For the financial and accounting area there is a dedicated employee and finally, another employee provides support in the area of communication and events and also in the preparation of reports and various studies.

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

O quadro de pessoal não docente de apoio à leção do ciclo de estudos tem formação diversa, em que seis elementos têm formação académica superior: três têm o grau académico de mestre, outros três têm licenciatura. Dois funcionários têm o ensino secundário completo (12º ano).

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

Non-teaching staff who supports the lecturing of the study cycle has several academic degrees, six of which have higher education academic training: three a master's degree and three an undergraduate degree. Two employees have

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.

181

5.1.2. Caracterização por género

5.1.1. Caracterização por género / Characterisation by gender

Género / Gender	%
Masculino / Male	30
Feminino / Female	70

5.1.3. Estudantes inscritos por ano curricular.

5.1.3. Estudantes inscritos por ano curricular / Students enrolled in each curricular year

Ano Curricular / Curricular Year	Nº de estudantes / Number of students
1.º ano / 1st year	49
2.º ano / 2nd year	50
3.º ano / 3rd year	42
4.º ano / 4th year	40
	181

5.2. Procura do ciclo de estudos.

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	35	40	40
N.º de candidatos / No. of candidates	385	399	332
N.º de colocados / No. of accepted candidates	35	40	40
N.º de inscritos 1º ano 1ª vez / No. of first time enrolled	51	55	52
Nota de candidatura do último colocado / Entrance mark of the last accepted candidate	150	152	149.8
Nota média de entrada / Average entrance mark	157.1	157.9	157.1

5.3. Eventual informação adicional sobre a caracterização dos estudantes

5.3. Eventual informação adicional sobre a caracterização dos estudantes.

A avaliação informal realizada anualmente, mostra que a esmagadora maioria dos estudantes escolheu Fisioterapia como primeira opção e destes uma maioria importante escolheu Fisioterapia na ESSUA como primeira opção. Também se verifica que os estudantes são maioritariamente provenientes da região de Aveiro e regiões limítrofes.

5.3. Eventual additional information characterising the students.

The informal evaluation performed annually shows that the overwhelming majority of students chose Physiotherapy as the first option and of these an important majority chose Physiotherapy in ESSUA as the first option. It is also verified that the students are mostly from the region of Aveiro and neighboring regions.

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	35	37	36
N.º graduados em N anos / No. of graduates in N years*	35	33	34
N.º graduados em N+1 anos / No. of graduates in N+1 years	0	2	1
N.º graduados em N+2 anos / No. of graduates in N+2 years	0	2	1
N.º graduados em mais de N+2 anos / No. of graduates in more than N+2 years	0	0	0

Pergunta 6.1.2. a 6.1.3.

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

Não aplicável.

6.1.2. List of defended theses over the last three years, indicating the title, year of completion and the final result (only for PhD programmes).

Not applicable.

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

No ano letivo de 2019/2020 a UC do curso com taxa de aprovação mais baixa foi Fundamentos de Neurociência (CSAU) com uma taxa de 83,3%. Na área da Fisioterapia a taxa de aprovação mais baixa situou-se nos 88,7%; nas Ciências Sociais foi de 94,2% e na Psicologia foi de 100%. Contudo, a média das taxas de aprovação por área varia entre os 97% e os 100%, sugerindo equilíbrio entre as taxas de aprovação das diferentes áreas científicas.

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

In the academic year 2019/2020 the curricular unit of the course with the lowest approval rate was Fundamentals of Neuroscience (CSAU) with a rate of 83.3%. In the area of Physiotherapy, the lowest approval rate was 88.7%; in Social Sciences it was 94.2% and in Psychology it was 100%. However, the average approval rates by area vary between 97% and 100%, suggesting a balance between the approval rates of the different scientific areas.

6.1.4. Empregabilidade.

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

A percentagem de diplomados que obtiveram emprego em sectores de atividade relacionados com a área do ciclo de estudos é próxima dos 100%. Os dados mais recentes (2020) de caracterização dos desempregados registados com habilitação superior disponibilizados para consulta no Portal da Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência (<http://www.dgeec.mec.pt/np4/92/>) indicam que no período compreendido entre 2015 e 2019 encontravam-se registados no Instituto do Emprego e Formação Profissional (IEFP) como desempregados em junho de 2020, um licenciado e um mestre em fisioterapia pela Escola Superior de Saúde da Universidade de Aveiro. Em 2019, dados do IEFP e inquérito RAIDES (Registo de Alunos Inscritos e Diplomados do Ensino Superior) (<http://infocursos.mec.pt>), específicos para recém-diplomados do curso indicaram que dos 143 diplomados entre os anos letivos de 2014/15 e 2017/2018, em média 4,3 (3,1%) estavam registados como desempregados no IEFP.

6.1.4.1. Data on the unemployment of study programme graduates (statistics from the Ministry or own statistics and studies, indicating the year and the data source).

The percentage of graduates who obtained employment in sectors of activity related to the area of the study cycle is close to 100%. The most recent data (2020) for the characterization of registered unemployed with higher education qualifications available for consultation at the Directorate-General for Education and Science Statistics (<http://www.dgeec.mec.pt/np4/92/>) indicate that in the period between 2015 and 2019 were registered at the Institute of Employment and Professional Training (IEFP) as unemployed (in June 2020), a graduate and a master in physiotherapy from the School of Health of the University of Aveiro. In 2019, data from the IEFP and RAIDES survey (Registration of Enrolled Students and Higher Education Graduates) (<http://infocursos.mec.pt>), specific to recent graduates of the

course, indicated that of the 143 graduates between the years of 2014/15 and 2017/2018, only 4.3 (3.1%) were registered as unemployed in the IEFP.

6.1.4.2. Reflexão sobre os dados de empregabilidade.

Os níveis elevados de empregabilidade dos nossos diplomados são o reconhecimento da qualidade da formação e do elevado potencial e valor acrescentado. Os estudantes beneficiam de várias estratégias internas de promoção do empreendedorismo e preparação para entrada no mercado de trabalho. Destacamos a realização de ações de formação (ex. escrita de CV, entrevista de emprego, plano de negócios), e seminários de empreendedorismo / criação do próprio negócio. O Gabinete de Estágios e Saídas Profissionais promove ações de preparação para entrada no mercado de trabalho, workshops de técnicas de procura de emprego, conferências e fóruns com uma forte participação de empresas, e a divulgação de oportunidades de estágios e recrutamento (Portal de Emprego da UA). No Portal, têm acesso a ferramentas para construção da sua carreira, a eventos, workshops, marcação de consultas para orientação profissional e, sobretudo, a um conjunto de oportunidades de emprego e estágio profissional exclusivas.

6.1.4.2. Reflection on the employability data.

The high levels of employability of our graduates are the recognition of the quality of training and of their high potential and added value. Students benefit from various internal strategies to promote entrepreneurship and prepare for entry into the labor market, such as CV writing, job interview, business plan, and seminars on entrepreneurship / creation of your own business. Institutionally, the Internships and Professional Departments Office promotes actions to prepare for entry into the labor market, workshops on job search techniques, conferences and forums with a strong participation of companies, and the dissemination of internship and recruitment opportunities (Portal de AU Employment). At the Portal, students can access a set of tools for building their careers, events, workshops, scheduling appointments for professional guidance and, above all, a set of exclusive job opportunities and professional internships.

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
IBIMED	Muito Bom	Universidade de Aveiro	3	Membros integrados
CINTESIS – Centro de Investigação em Tecnologias e Serviços de Saúde	Muito Bom	Universidades de Aveiro (pólo UA)	4	Membros integrados
IEETA - Instituto de Engenharia Electrónica e Telemática de Aveiro	Muito Bom	Universidade de Aveiro	2	Membros integrados
LAVQ-REQUIMTE - Laboratório Associado para a Química Verde	Excelente	Universidade de Aveiro (pólo UA)	1	Membros integrados

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, ou trabalhos de produção artística, relevantes para o ciclo de estudos.

<http://www.a3es.pt/si/iportal.php/cv/scientific-publication/formId/bd1aaea1-cf02-6581-2fa7-6002b81838cc>

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

<http://www.a3es.pt/si/iportal.php/cv/other-scientific-publication/formId/bd1aaea1-cf02-6581-2fa7-6002b81838cc>

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.

Os docentes da área científica fundamental do ciclo de estudos têm desenvolvido várias atividades:

- Projetos que incluem a prestação direta de cuidados na comunidade, nomeadamente na área da reabilitação cardíaca, reabilitação respiratória e na fisioterapia na dor crónica, envolvendo centros de Saúde, Hospitais e Escolas da região (abrangendo mais de 200 pessoas/ano);
- Desenvolvimento de soluções digitais, destacando-se uma plataforma para aumentar a literacia nas doenças respiratórias e disseminar a reabilitação respiratória junto das Comunidades de Países de Língua Portuguesa <http://3r.web.ua.pt/>, recursos que podem ser utilizados por doentes, cuidadores e profissionais de saúde e uma aplicação móvel para avaliação da dor.
- Ações de formação, seminários e palestras de formação/atualização para orientadores de estágio, fisioterapeutas, demais profissionais de saúde e comunidade em geral.
- Publicação de artigos de opinião no jornal online da UA e no diário de Aveiro sobre a fisioterapia respiratória, reabilitação cardíaca, exercício e dor crónica.
- Livro “Aprenda a ser saudável” que visa promover a literacia em saúde nas crianças
- Atividades dirigidas aos público mais jovem (ensino básico e secundário) como a Academia de Verão, a Semana da

Ciência e Tecnologia e o Xperimenta onde se apresenta o que é a Fisioterapia.

- *Participação no Programa Doutoral em Ciências da Reabilitação através da lecionação de aulas e orientação científica de cerca de 18 estudantes de doutoramento em vários programas doutorais.*
 - *Consultoria ao Hospital Distrital da Figueira da Foz para desenvolvimento e implementação do projeto Figueira Respira+. A ESSUA forneceu 90h de consultoria para formar e contribuir para a implementação da reabilitação respiratória na região.*
 - *Participação no Plano Estratégico do Centro Hospitalar do Baixo Vouga.*
 - *Coordenação e participação de vários projetos científicos financiados.*
- No seu conjunto, estas atividades promovem a literacia em saúde e em Fisioterapia da população em geral e dos doentes em particular, contribuem para a formação dos Fisioterapeutas e dos profissionais de saúde em geral, para a melhoria dos cuidados prestados aos utentes e para o desenvolvimento científico e tecnológico.*

6.2.4. Technological and artistic development activities, services to the community and advanced training in the fundamental scientific area(s) of the study programme, and their real contribution to the national, regional or local development, the scientific culture and the cultural, sports or artistic activity.

Lecturers in the fundamental scientific area of the study cycle have developed several activities:

- *Projects that include the direct provision of care in the community, namely in the area of cardiac rehabilitation, pulmonary rehabilitation and physical therapy in chronic pain, involving health centers, hospitals and schools in the region (covering more than 200 people / year);*
 - *Development of digital solutions, highlighting a mobile application for pain assessment and a platform to increase literacy in respiratory diseases and disseminate respiratory rehabilitation among the Communities of Portuguese Speaking Countries <http://3r.web.ua.pt/>, resources that can be used by patients, caregivers and health professionals.*
 - *Training actions, seminars and training / updating lectures for internship supervisors, physiotherapists, other health professionals and the community in general.*
 - *Publication of opinion articles in the UA online newspaper and in the Aveiro Daily newspaper on respiratory physiotherapy, cardiac rehabilitation, exercise and chronic pain.*
 - *Activities aimed at younger audiences (basic and secondary education) such as the Summer Academy, Science and Technology Week and Xperimenta where Physiotherapy is presented.*
 - *Participation in the Doctoral Program in Rehabilitation Sciences through the teaching of classes and supervision of 18 PhD students from several PhD programs.*
 - *Consulting to the Figueira da Foz District Hospital for the development and implementation of the Figueira Respira + project. ESSUA provided 90 hours of consultancy to train and contribute to the implementation of respiratory rehabilitation in the region.*
 - *Participation in the Strategic Plan of the Centro Hospitalar do Baixo Vouga.*
 - *Coordination and participation of several funded scientific projects.*
- Taken together, these activities promote health and physiotherapy literacy for the population in general and patients in particular, contribute to the training of Physiotherapists and health professionals in general, to the improvement of care provided to users and to the development scientific and technological.*

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.

Os docentes envolveram-se em projetos financiados em parceria com instituições nacionais e internacionais:

- *Clinical and Economic Impact of a Clinic-based versus Home-based Exercise Intervention in Heart Failure with Preserved Ejection Fraction: A Pragmatic Clinical Trial- 239.678,10€;*
- *Hypotensive Effects of Home-Based Isometric Handgrip Training in Older Adults with Pre-Hypertension and Hypertension- 236.295,51€;*
- *Role of Exercise Training in the Treatment of Resistant Hypertension- 132.972€).*
- *Ambientes Construídos para uma Vida Ativa, Segura e Saudável- 342 892 €*
- *Smart and Healthy Ageing through People Engaging in Supportive Systems- 723.750.0*
- *Bolsas de Doutoramento com Financiamento FCT – 18*
- *10 projetos na área da reabilitação respiratória nos últimos 5 anos - 1 milhão de euros em financiamento*
- *Orientações/projetos com McMaster University (Canadá), Maastricht University (Holanda), Hasselt University (Bélgica), Universidade de S. Paulo, Universidade de Connecticut.*

6.2.5. Integration of scientific, technologic and artistic activities in projects and/or partnerships, national or international, including, when applicable, the main projects with external funding and the corresponding funding values.

Lecturers have been involved in funded projects in partnership with national and international institutions:

- *Clinical and Economic Impact of a Clinic-based versus Home-based Exercise Intervention in Heart Failure with Preserved Ejection Fraction: A Pragmatic Clinical Trial- € 239,678.10;*
- *HoldAge - The Hypotensive Effects of Home-Based Isometric Handgrip Training in Older Adults with Pre-Hypertension and Hypertension- € 236,295.51;*
- *Role of Exercise Training in the Treatment of Resistant Hypertension- 132,972 €).*
- *ActiVas - Environments Built for an Active, Safe and Healthy Life- 342 892 €*
- *Smart and Healthy Aging through People Engaging in Supportive Systems- 723.750.0*
- *PhD Scholarships with FCT Funding- 18*
- *10 projects in the field of pulmonary rehabilitation in the last 5 years- 1 million euros in funding*
- *Guidelines / projects with McMaster University (Canada), Maastricht University (Netherlands), Hasselt University (Belgium), University of S. Paulo, University of Connecticut.*

6.3. Nível de internacionalização.

6.3.1. Mobilidade de estudantes e docentes

6.3.1. Mobilidade de estudantes e docentes / Mobility of students and teaching staff

	%
Alunos estrangeiros matriculados no ciclo de estudos / Foreign students enrolled in the study programme	5.5
Alunos em programas internacionais de mobilidade (in) / Students in international mobility programmes (in)	2.8
Alunos em programas internacionais de mobilidade (out) / Students in international mobility programmes (out)	0.6
Docentes estrangeiros, incluindo docentes em mobilidade (in) / Foreign teaching staff, including those in mobility (in)	3.5
Mobilidade de docentes na área científica do ciclo de estudos (out) / Teaching staff mobility in the scientific area of the study (out).	0

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).

- *Iberian Network on Arterial Structure, Central Hemodynamics and Neurocognition.*
- *COST ACTION VascAgeNet, CA18216 – Network for Research in Vascular Ageing.*
- *Pain, Mind and Movement, Special Interest Group, International Association for the Study of Pain*
- *Cost Action CA17117, Towards an International Network for Evidence-based Research in Clinical Health Research*
- *Collaborative Online International Learning com a Universidade de S.Paulo, Brasil*

6.3.2. Participation in international networks relevant for the study programme (excellence networks, Erasmus networks, etc.).

- *Iberian Network on Arterial Structure, Central Hemodynamics and Neurocognition.*
- *COST ACTION VascAgeNet, CA18216 – Network for Research in Vascular Ageing.*
- *Pain, Mind and Movement, Special Interest Group, International Association for the Study of Pain*
- *Cost Action CA17117, Towards an International Network for Evidence-based Research in Clinical Health Research*
- *Collaborative Online International Learning with the University of S.Paulo, Brasil*

6.4. Eventual informação adicional sobre resultados.

6.4. Eventual informação adicional sobre resultados.

A licenciatura em Fisioterapia assenta na melhor evidência disponível e os conteúdos lecionados estão em linha com as recomendações internacionais. O corpo docente é um misto de docentes com uma forte componente de investigação reconhecida internacionalmente e docentes com uma prática clínica de excelência. Dá-se atenção ao domínio prático dos conteúdos, mas enfatiza-se a capacidade de raciocínio e justificação das decisões clínicas com base no conhecimento da anatomia, da fisiologia e da biomecânica, entre outras. A qualidade da formação é reconhecida pelos orientadores de estágio e pela creditação por entidades estrangeiras que reconhecem esta mesma formação, por exemplo, em França, em Inglaterra e na Austrália. Apesar da fraca internacionalização, em particular no ano letivo de 2019/2020 devido à Pandemia, os alunos são expostos ao conhecimento e a acontecimentos internacionais, através dos docentes e através de Seminários por pessoas externas. Os docentes da área do ciclo de estudos a tempo integral são presença assídua nos Congressos internacionais da área. Os estudantes são empenhados e motivados o que se traduz na elevada taxa de alunos que completam o curso no número de anos previsto e contribuem ativamente para os processos de melhoria num trabalho conjunto entre docentes e estudantes.

6.4. Eventual additional information on results.

The degree in Physiotherapy is based on the best available evidence and the contents taught are in line with international recommendations. The faculty is a mix of teachers with a strong research component recognized internationally and teachers with a clinical practice of excellence. Attention is paid to the practical domain of contents, but emphasizing the ability to reason and justify clinical decisions based on knowledge of anatomy, physiology and biomechanics, among others. The quality of training is recognised by trainee advisors and crediting foreign entities that recognise this same training, for example in France, England and Australia. Despite the weak internationalization, particularly in the 2019/2020 school year due to the Pandemic, students are exposed to international knowledge and events, through teachers and through seminars by external people. The full-time professors of the cycle of studies are assiduous presence in the international congresses of the area. Students are committed and motivated, which translates into the high rate of students who complete the course in the appropriate number of years and actively contribute to the improvement processes in a joint work between teachers and students.

7. Organização interna e mecanismos de garantia da qualidade

7.1 Existe um sistema interno de garantia da qualidade certificado pela A3ES

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.

<https://www.ua.pt/sigq/page/22105>

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._RelCurso_8280_2019_2020 \(3\).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. Mechanisms for quality assurance of the study programmes and the activities promoted by the services or structures supporting the teaching and learning processes, namely regarding the procedures for information collection (including the results of student surveys and the results of academic success monitoring), the monitoring and periodic assessment of the study programmes, the discussion and use of the results of these assessments to define improvement measures, and the monitoring of their 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. Structure(s) and job role of person(s) responsible for implementing 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 the assessment of teaching staff performance and measures for their continuous 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 the assessment of non-academic staff performance and measures for their continuous updating and professional development.

<no answer>

7.2.5. Forma de prestação de informação pública sobre o ciclo de estudos.

<sem resposta>

7.2.5. Means of providing public information on the study programme.

<no answer>

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

<sem resposta>

7.2.6. Other assessment/accreditation activities over 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

Os pontos fortes da Licenciatura em Fisioterapia são:

- *Campus universitário integrado onde os vários departamentos da UA e a ESSUA coabitam com elevada proximidade e acessibilidade aos vários tipos de instalações e equipamentos, incluindo os serviços de ação social, e que cria um ambiente estimulador para novas ideias e oportunidades de desenvolvimento de atividades no âmbito da fisioterapia;*
- *Acesso a plataformas integradas (moodle, paco,...), à internet em todo o campus universitário (wireless) e fora do campus, acesso fora do campus às bases de dados por ligação à VPN da UA;*
- *Excelentes instalações acompanhadas de equipamento adequado e inovador que facilitam e estimulam a aprendizagem dos estudantes;*
- *Disponibilização dos vários laboratórios e recursos da ESSUA, para os estudantes utilizarem fora do horário letivo, de forma a estimular o processo de aprendizagem autónomo;*
- *Multidisciplinaridade, mas com representação forte da fisioterapia entre os docentes, o que facilita a identificação de dificuldades/barreiras e a partilha de estratégias de resolução de problemas;*
- *Corpo docente diversificado com um equilíbrio adequado entre docentes da academia e da prática clínica, altamente especializado e competente pedagógica e cientificamente nas áreas que leciona;*
- *Relação de proximidade entre docentes e estudantes e entre docentes e orientadores de educação clínica;*
- *Boa articulação entre a ESSUA e a comunidade na componente científica e de educação para a saúde, o que proporciona aos estudantes o contacto com as potencialidades do trabalho multidisciplinar e interdisciplinar;*
- *Estrutura do curso com organização das grandes áreas da Fisioterapia (musculoesquelética, neurologia, respiratória e cardiovascular) por semestres, que assentam na melhor evidência científica disponível e que estão ajustados ao futuro do fisioterapeuta, a que se segue um semestre integrador no último ano do curso;*
- *Visão holística das intervenções, que munem os estudantes com ferramentas para pesquisar e intervir de forma adequada e diferenciadora;*
- *Consolidação dos conhecimentos na educação clínica no 3º e 4º ano;*
- *Locais de educação clínica diversificados e especializados por área de atuação. Alguns orientadores de educação clínica possuem o grau de Mestre e/ou são Especialistas, proporcionando aos estudantes oportunidades de aprendizagem diversificadas com orientação adequada;*
- *Existência de um 2º ciclo em Fisioterapia e um 3º ciclo em Ciências da Reabilitação, permitindo, aos estudantes da Licenciatura em Fisioterapia, o acesso a palestras e outras formações, dinamizadas no âmbito do Mestrado e/ou Programa Doutoral, bem como, a participação em projetos científicos e outras atividades.*

8.1.1. Strengths

The strengths of the undergraduate Physiotherapy course are:

- *Integrated university campus where the departments of UA and ESSUA coexist with high proximity and accessibility to the several types of installations and equipment, including social services, creating a stimulating environment for the generation of new ideas and opportunities to develop activities within the Physiotherapy field;*
- *Access to integrated platforms (moodle, paco...), internet access across the campus (wireless) and when outside the campus, access to the databases by connecting to VPN of UA.*
- *Excellent infrastructures and equipment which facilitate and stimulate learning among students;*
- *Availability of Labs and equipment to students outside the classroom as a mean to stimulate their autonomous learning process;*
- *Multidisciplinary presence but with strong representation of the Physiotherapy among lecturers, which facilitates the identification of difficulties/barriers and the sharing of problem-solved strategies;*
- *Diversified, highly specialized and competent pedagogically and scientifically, body of lecturers with an adequate balance between academia and clinical practice representation;*
- *Proximal relationship between lecturer and students and between lecturers and clinical practice supervisors;*
- *Good articulation between ESSUA and the community in the scientific and health-education components, which generates opportunities for students to have contact with potential multidisciplinary and interdisciplinary work;*
- *Structured of the course organised by thematic areas (musculoskeletal, neurology, respiratory and cardiovascular) per semestre, based on the best available scientific evidence and adjusted to the future of a physiotherapist, and are followed by an integrated semester in the last year of the course;*
- *Holist perspective of the interventions, which lead to students to develop tools which allow them to intervene in an adequate and differentiated manner;*
- *Knowledge consolidation in the 3rd and 4th years in clinical education;*
- *Diversified and specialised clinical placements per Physiotherapy area. Some supervisors have a Masters or are Specialists creating to students diversified learning opportunities with adequate supervision;*
- *Existence of a 2nd cycle in Physiotherapy and 3rd cycle in Rehabilitation Sciences, allowing undergraduate students to attend to lectures and other sessions, promoted by the Master or PhD degrees as well as participating in scientific projects and other activities.*

8.1.2. Pontos fracos

Os pontos fracos identificados na Licenciatura em Fisioterapia são:

- *Participação em redes internacionais – networking ainda pouco consistente;*
- *Parcerias estratégicas com instituições de saúde que permitam lecionar algumas aulas em contexto real ainda pouco*

desenvolvidas;

- *Dispersão geográfica dos locais de educação clínica dificulta a interação da ESSUA com os locais e coloca desafios financeiros e de otimização de aprendizagem aos estudantes;*
- *Pouca valorização da aprendizagem ao longo da vida de alguns supervisores de educação clínica;*
- *Existência de algumas áreas de atuação da fisioterapia menos desenvolvidas durante o curso como por exemplo fisioterapia em pediatria ou exercício;*
- *Necessidade de maior articulação entre os conteúdos da área da fisioterapia e os conteúdos das unidades curriculares transversais;*
- *Ausência de uma política concertada de divulgação do curso, nomeadamente através de campanhas de marketing dirigidas ao público-alvo desejado.*

8.1.2. Weaknesses

The identified weaknesses of the physiotherapy course are:

- *The participation of the physiotherapy in international networking is still not consistent;*
- *Strategic partnerships with healthcare institution to deliver some lectures in real clinical context are still little developed;*
- *The wide geographic dispersion of clinical placements challenges the interaction between the School of Health Sciences and the clinical placements and poses, sometimes significant, financial difficulties and challenges in the optimisation of students' learning;*
- *Lifelong learning is not always valued by all clinical practice supervisors;*
- *Existence of some physiotherapy areas still under developed withing the undergraduate course, such as, physiotherapy in pediatrics or exercise;*
- *There is a need to greater interaction between the different areas of physiotherapy and the transversal course units;*
- *Lack of a strategic guidance in the dissemination of the course, namely by marketing campaigns directed to the target audience.*

8.1.3. Oportunidades

As oportunidades identificadas da Licenciatura em fisioterapia incluem:

- *O grande número de atividades que o Núcleo de Estudantes da ESSUA e a UA organizam muitas vezes com envolvimento de toda a comunidade, proporcionam aos estudantes oportunidades únicas de desenvolvimento de competências de comunicação, sociais e humanas, importantes para o seu futuro pessoal e profissional;*
- *Licença institucional na plataforma Zoom, que possibilita o contacto dos estudantes com referências internacionais da fisioterapia, em eventos organizados pelos seus docentes;*
- *Possibilidade de desenvolvimento futuro de formação especializada em função dos colégios de especialidade criados pela recente Ordem dos Fisioterapeutas;*
- *Grande atividade científica dos docentes da Fisioterapia da ESSUA, que possibilitam a participação dos estudantes em diferentes projetos em função das suas áreas de interesse e geram conteúdos especializados que podem ser utilizados para ensino à distância para a formação contínua de fisioterapeutas;*
- *Existência de um 2º ciclo em Fisioterapia e um 3º ciclo em Ciências da Reabilitação que permite a progressão dos estudos pós-graduados na área;*
- *Excelentes instalações e os diferentes laboratórios de ensino e investigação da Fisioterapia favorecem o ensino e a investigação em parceria com os vários departamentos e investigadores da UA, mas também envolvem a comunidade da região;*
- *Relações de proximidade entre os docentes da Fisioterapia da ESSUA com referências nacionais e internacionais, que possibilitam a organização de palestras inspiradoras para os estudantes e colaboradores, nomeadamente supervisores da prática clínica;*
- *Participação de docentes das diferentes áreas de formação da ESSUA (como por exemplo, imagem médica) e da UA (por exemplo, bioquímica) na componente letiva facilita o desenvolvimento de conhecimentos aprofundados em áreas relevantes para a fisioterapia;*
- *O valor relativamente baixo das propinas, associado ao facto de existirem nos Serviços de Ação social da UA apoio a estudantes através de Bolsas de Mérito Social que permitem aos estudantes cooperarem em atividades de apoio na UA;*
- *O envolvimento da ESSUA em centros de reabilitação de referência, e.g., Centro de Reabilitação Rovisco Pais, e a existência de uma rede alargada e protocolada de locais de educação clínica;*
- *Consultas médicas e de enfermagem promovidas pelos Serviços de Ação Social e a prestação de serviços à comunidade (e.g., programas de reabilitação respiratória) realizadas nas instalações da ESSUA, permitem aos estudantes ter um contacto mais precoce com a prática clínica e facilitam algumas aulas práticas com doentes;*
- *A integração dos docentes em unidades de investigação FCT (iBiMED, CINTESIS, LAQV-REQUIMTE), favorece o seu desenvolvimento académico e científico.*

8.1.3. Opportunities

The identified opportunities of the Physiotherapy course are:

- *The high number of activities organized by the Students of ESSUA and by UA, often involving all the community, provides students a unique opportunity to develop communication, social and human skills, which will be very important for their personal and professional future;*
- *The institutional license in the zoom platform, which allows students to contact easily people that are national and international references, in events organized by lectures;*
- *Possibility of developing future specialized courses according to the specialties established by the recently created professional body of Physiotherapists;*
- *High scientific involvement of the Physiotherapy lecturers of ESSUA, which allow the participation of students in different projects according to their areas of interest and generate specialized contents which can be used for teaching*

at a distance in the Lifelong Learning of Physiotherapists;

- Existence of a 2nd cycle in Physiotherapy and 3rd cycle in Rehabilitation Sciences which allow students to progress in their postgraduate studies;
- Excellent infrastructures and different teaching and research physiotherapy laboratories promote partnership with several departments and researchers of UA in teaching and research and often involve all community of the region;
- Existence of strong relationships between the lectures of Physiotherapy of ESSUA and national and international references, which facilitate the organization of inspiring talks for students and collaborators, namely clinical practice supervisors;
- Having lecturers from other areas, both within the School (e.g. radiology) and within the University (e.g., pharmacology, biochemistry), facilitates knowledge development relevant for the physiotherapy area;
- The relatively low value of the fees associated with the grants of Social Merit given by Social Services of UA allow students to cooperate in support activities within UA;
- ESSUA is surrounded by healthcare units of reference, such as the Centro de Reabilitação Rovisco Pais, some of which have a formal cooperation agreement and there is also a consolidated network of clinical placements with a protocol with ESSUA;
- Medical and nursing appointments and community services (e.g. pulmonary rehabilitation programmes) at ESSUA, facilitate students' access to patients in some classes and earlier access to clinical practice;
- Full-time lecturers are integrated in FCT research units (iBiMED, CINTESIS, LAQV-REQUIMTE), which promotes their academic and scientific development.

8.1.4. Constrangimentos

- Diminuição do número de aulas presenciais devido à pandemia;
- Número de vagas de recrutamento de estudantes muito elevado em escolas geograficamente próximas (e.g., e Escolas no Porto, Coimbra, Castelo Branco e Leiria), restringindo a área de recrutamento da ESSUA;
- Envelhecimento da população que leva à diminuição gradual de estudantes no ensino superior;
- Organização do Sistema Nacional de Saúde e condutas (inter)profissionais ainda pouco baseadas na melhor evidência científica que limitam a contratação de fisioterapeutas para os serviços de saúde e afetam a credibilidade da profissão.

8.1.4. Threats

- Decreased number of face-to-face lectures due to the COVID19 pandemic;
- The very high number of students' recruitment in nearby schools (e.g., 4 schools in Porto, Coimbra, Castelo Branco, Leiria), leading to the recruitment in Aveiro being practically limited to the district;
- Aging of the population leading to the gradual decrease of students in Higher education;
- National Health System organization and (inter)professional conduct not supported in the best available evidence, which limits physiotherapy contracts in health services and affects the credibility of the profession.

8.2. Proposta de ações de melhoria

8.2. Proposta de ações de melhoria

8.2.1. Ação de melhoria

Aumentar o número de protocolos com Instituições estrangeiras no sentido de colmatar a reduzida participação da ESSUA em redes internacionais – networking;

8.2.1. Improvement measure

Increase the number of formal agreements between the University and international institutions to increase the ESSUA network;

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

Prioridade Alta implementada no próximo ano.

8.2.2. Priority (high, medium, low) and implementation time.

High Priority implemented next year.

8.1.3. Indicadores de implementação

Participação em pelo menos duas redes internacionais de participação da Fisioterapia Consortium of Institutes of Higher Education in Health and Rehabilitation In Europe - COHEHRE e na European Network of Physiotherapy in Higher Education – ENPHE;

8.1.3. Implementation indicator(s)

Participation in at least two international network of Physiotherapy participation Consortium of Institutes of Higher Education in Health and Rehabilitation In Europe - COHEHRE and European Network of Physiotherapy in Higher Education – ENPHE;

8.2. Proposta de ações de melhoria

8.2.1. Ação de melhoria

Extensão dos protocolos de colaboração já existentes com instituições de saúde da região (e.g., Centro Hospitalar do Baixo Vouga e Centro de Reabilitação Rovisco Pais) que permitam a realização de algumas aulas presenciais in loco;

8.2.1. Improvement measure

Extension of the existing collaborating protocols with health institutions of the region (e.g., Centro Hospitalar do Baixo Vouga e Centro de Reabilitação Rovisco Pais) which can allow some face-to-face lecturer in loco.

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

Prioridade alta, implementada no próximo ano.

8.2.2. Priority (high, medium, low) and implementation time.

High priority, to be implement in the next year.

8.1.3. Indicadores de implementação

Aulas presenciais em pelo menos duas instituições da região.

8.1.3. Implementation indicator(s)

Face to face lectures in at least two health institutions of the region;

8.2. Proposta de ações de melhoria

8.2.1. Ação de melhoria

Aumento do número de protocolos com instituições da região de forma a procurar diminuir a dispersão geográfica e procurar otimizar a aprendizagem dos mesmos;

8.2.1. Improvement measure

Increase the number of protocols with institutions of the region to decrease the geographical dispersion to optimize knowledge acquisition;

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

Prioridade média, implementada nos próximos dois anos.

8.2.2. Priority (high, medium, low) and implementation time.

Medium priority implemented in the next two years.

8.1.3. Indicadores de implementação

Protocolos com pelos menos 5 instituições e pelos menos uma reunião a meio da educação clínica entre docente orientador, tutor e estudante;

8.1.3. Implementation indicator(s)

Protocols with at least 5 regional institutions and at least one meeting at the middle of the clinical placement among lecturers, supervisor and student;

8.2. Proposta de ações de melhoria

8.2.1. Ação de melhoria

Desenvolvimento de workshops e de cursos de acesso gratuito a supervisores de educação clínica colaboradores da ESSUA;

8.2.1. Improvement measure

Development of workshops and training courses open for free to clinical placement supervisors collaborators of ESSUA;

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

Prioridade média, a implementar nos próximos dois anos.

8.2.2. Priority (high, medium, low) and implementation time.

Medium priority implemented in the next two years.

8.1.3. Indicadores de implementação

Pelo menos 1 workshop e 1 curso de curta-duração por ano por área da organização dos semestres da licenciatura em fisioterapia de acesso gratuito a supervisores de educação clínica colaboradores da ESSUA;

8.1.3. Implementation indicator(s)

Development of at least 1 workshop and 1 short-course per year per organizational area of the undergraduate physiotherapy course open for free to clinical placement supervisors collaborators of ESSUA;

8.2. Proposta de ações de melhoria

8.2.1. Ação de melhoria

Criar de uma unidade curricular de Pediatria e enfatizar a componente do Exercício; organizar seminários em áreas emergentes de atuação da fisioterapia;

8.2.1. Improvement measure

Creation of a course unit in Pediatrics and emphasize the Exercise component; organization of seminars in emergent areas of the physiotherapy intervention.

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

Prioridade Elevada, implementada no próximo ano.

8.2.2. Priority (high, medium, low) and implementation time.

.High priority implemented next year;

8.1.3. Indicadores de implementação

O plano de estudos com a unidade curricular e a ficha da unidade curricular de Pediatria e pelo menos um seminário por ano por área de organização dos semestres da licenciatura em fisioterapia.

8.1.3. Implementation indicator(s)

A new curricular unit on Pediatrics and at least one seminar per year per organizational area of the undergraduate physiotherapy course.

8.2. Proposta de ações de melhoria

8.2.1. Ação de melhoria

Desenvolvimento de um conjunto de ações de marketing para divulgar o curso de Fisioterapia na ESSUA, nomeadamente através da criação e disseminação de vídeos e outro material (divulgação de atividades com a comunidade, entrevistas, notícias nos media locais) de disseminação do curso de fisioterapia, dirigidas ao público-alvo desejado, melhorando o site da ESSUA em Português e em Inglês tornando-o mais interativo e informativo e abrindo e mantendo contas nas principais redes sociais (e.g., Twitter, Facebook); Tornar o plano de estudos mais transparente/claro.

8.2.1. Improvement measure

Development of several marketing initiatives to disseminate the Physiotherapy course of ESSUA, namely by creating and disseminating videos and other material (disseminating activities developed with the local community, interviews, news in the local media) to disseminate the physiotherapy course, directed to the targeted audience, improving the ESSUA website in Portuguese and English, making them more attractive and informative and open and maintaining accounts in the main social networks (e.g., Twitter, Facebook); Make the study plan content more transparent/clear.

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

Prioridade alta, a ser implementada.

8.2.2. Priority (high, medium, low) and implementation time.

High priority, currently being implemented.

8.1.3. Indicadores de implementação

8.1.3. Implementation indicator(s)

The ESSUA website, Vídeos, accounts on Facebook and Twitter and the proposal for the new plan of studies.

9. Proposta de reestruturação curricular (facultativo)

9.1. Alterações à estrutura curricular

9.1. Síntese das alterações pretendidas e respectiva fundamentação

As propostas de alteração apresentadas têm por base a avaliação criteriosa da experiência acumulada ao longo dos últimos anos, do feedback das reuniões semestrais com a comissão de curso e das reuniões com atuais e antigos alunos da ESSUA no decorrer deste processo de avaliação e visam os seguintes objetivos principais: i) tornar o nome das UCs mais transparente, i.e., o nome de algumas UCs era opaco e não permitia perceber os conteúdos leccionados, sendo a maior parte das alterações relativas aos nomes de UC e não aos conteúdos; ii) ajustar ECTS; iii) incluir duas UCs de Exercício seguindo as recomendações da World Physio (World Confederation of Physical Therapists) e iv) incluir áreas de formação não cobertas pelo plano atual (Fisioterapia em Pediatria).

Neste sentido, sofreram alterações um total de 22 UCs: 1 resultou da mudança de área científica; em 5 UC houve apenas ajuste do n.º de ECTS (Estudo do Movimento Humano I; Introdução à Fisioterapia; Metodologias de Avaliação em Fisioterapia; Educação e Promoção da Saúde em Fisioterapia; Processos Auxiliares de Diagnóstico em Fisioterapia); em 12 UCs ocorreu reorganização de conteúdos/mudanças de nome (Anatomia Clínica; Fisiopatologia; Fisiopatologia das Condições Musculoesqueléticas; Avaliação, Diagnóstico e Intervenção de Fisioterapia em Musculoesquelética I; Avaliação, Diagnóstico e Intervenção de Fisioterapia em Musculoesquelética II; Fisiopatologia das Condições Neurológicas; Avaliação, Diagnóstico e Intervenção de Fisioterapia em Neurologia; Fisiopatologia das Condições Respiratórias; Avaliação, Diagnóstico e Intervenção de Fisioterapia em Respiratória; Educação e Exercício II; Cuidados Integrados em Fisioterapia; Fisioterapia em Condições Cardiovasculares) e apenas 4 são UCs verdadeiramente novas (Fisioterapia Informada pela Evidência; Educação e Exercício I; Neurofisiologia; Fisioterapia em Pediatria). Estas últimas duas UCs substituirão as atuais UCs de “Fundamentos de Neurociência” e “Contextos Emergentes em Fisioterapia”.

9.1. Synthesis of the proposed changes and justification.

The proposed amendments are based on the careful evaluation of the experience accumulated over the past years, the feedback from the semiannual meetings with the course committee and the meetings with current and former students of ESSUA during this evaluation process and aim at the following main objectives: i) to make the name of the curricular units more transparent, ie, the name of some curricular units did not allow perceiving the contents taught, with most of the changes relating to the names and not to the contents of the curricular units; ii) adjust ECTS; iii) include two curricular units on Exercise following the recommendations of the World Physio (World Confederation of Physical Therapists) and iv) include areas of training not covered by the current plan (e.g. Physiotherapy in Pediatrics).

In this sense, a total of 21 curricular units underwent changes: for 1 there was a change in the scientific area; in 5 there was only an adjustment of the number of ECTS (Human Movement Study I; Introduction to Physiotherapy; Assessment Methodologies in Physiotherapy; Education and Health Promotion in Physiotherapy; Auxiliary Processes of Diagnosis in Physiotherapy); in 12 curricular units we propose a content reorganization / name change (Clinical Anatomy; Exercise Physiology Pathophysiology of Musculoskeletal Conditions; Assessment, Diagnosis and Intervention of Physiotherapy in Musculoskeletal I; Assessment, Diagnosis and Intervention of Physiotherapy in Musculoskeletal II; Pathophysiology of Neurological Conditions; Assessment, Diagnosis and Intervention of Physiotherapy in Neurology; Pathophysiology of Respiratory Conditions; Assessment, Diagnosis and Intervention of Physiotherapy in Respiratory; Education and Exercise II; Integrated Care in Physiotherapy; Physiotherapy in Cardiovascular Conditions) and only 4 are truly new curricular units (Physiotherapy Informed by Evidence; Education and Exercise I; Neurophysiology; Physiotherapy in Pediatrics). These last two will replace the current curricular units of “Fundamentals of Neuroscience” and “Emerging Contexts in Physiotherapy”.

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

9.2. Não aplicável.

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

Não aplicável.

9.2.1. Branch, option, profile, major/minor or other (If applicable).

Not applicable.

9.2.2. Áreas científicas e créditos necessários à obtenção do grau / Scientific areas and number of credits to award the degree

Área Científica / Scientific Area	Sigla / Acronym	ECTS Obrigatórios / Mandatory ECTS	ECTS Optativos / Optional ECTS*	Observações / Observations
Fisioterapia/Physiotherapy	FT	178	0	-
Ciências da Saúde /Health Sciences	CSAU	48	0	-
Ciências Sociais / Social Sciences	CS	4	0	-
Psicologia / Psychology	PSIC	4	0	-
Qualquer Área Científica / Any Scientific Area	QAC	0	6	Opcional
(5 Items)		234	6	

9.3. Plano de estudos

9.3. Plano de estudos - - 1.º ano/1.º semestre

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

9.3.1. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):
<no answer>

9.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:
1.º ano/1.º semestre

9.3.2. Curricular year/semester/trimester:
1st year / 1st semester

9.3.3 Plano de estudos / 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 (5)	Observações / Observations (5)
Anatomia e Fisiologia I / Anatomy and Physiology I	CSAU	Semestral	162	T-30;PL-30; OT - 20	6	
Estruturas Organizacionais e Sociais da Saúde / Health Organizational and Social Structures	CS	Semestral	108	T-15; TP-30; OT-20	4	
Estudo do Movimento Humano I / Human Movement Study I	FT	Semestral	162	T-45; PL-30; OT-20	6	
Introdução à Fisioterapia / Introduction to Physiotherapy	FT	Semestral	108	T-15; PL-30; OT-20	4	
Fisioterapia Informada pela Evidência / Evidence-informed Physiotherapy	FT	Semestral	162	TP-30; PL-15; OT-20	6	
Bioestatística e Epidemiologia / Epidemiology and Biostatistics	CSAU	Semestral	108	TP-15; PL-30; OT-20	4	
(6 Items)						

9.3. Plano de estudos - - 1.º ano / 2.º semestre

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

9.3.1. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):
<no answer>

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

9.3.2. Curricular year/semester/trimester:
1st year / 2nd semester

9.3.3 Plano de estudos / 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)
Anatomia e Fisiologia II /Anatomy and Physiology II	CSAU	Semestral	162	T-30;PL-30; OT - 20	6	
Introdução à Patologia / Introduction to Pathology	CSAU	Semestral	108	TP-45; OT - 20	4	
Fisiologia do Exercício / Exercise Physiology	CSAU	Semestral	108	T-30; TP-15; OT-20	4	
Estudo do Movimento Humano II / Human Movement Study II	FT	Semestral	162	TP-60; OT- 20	6	
Metodologias de Avaliação em Fisioterapia / Methodologies of Assessment in Physiotherapy	FT	Semestral	162	TP-30; PL-30; OT-20	6	
Anatomia Clínica / Clinical Anatomy	FT	Semestral	108	TP-15; PL-30; OT-20	4	
(6 Items)						

9.3. Plano de estudos - - 2.º ano / 1.º semestre

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

9.3.1. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):
<no answer>

9.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:
2.º ano / 1.º semestre

9.3.2. Curricular year/semester/trimester:
2nd year / 1st semester

9.3.3 Plano de estudos / 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 Relacional / Relational Psychology	PSIC	Semestral	108	TP-45; OT-20	4	
Ética e Deontologia Profissional / Ethics and Professional Psychology	CSAU	Semestral	108	T-15; TP-30; OT-20	4	
Fisiopatologia das Condições Musculoesqueléticas / Pathophysiology of Musculoskeletal Conditions	CSAU	Semestral	108	T-30; OT-20	4	
Avaliação, Diagnóstico e Intervenção de Fisioterapia em Musculoesquelética	FT	Semestral	324	TP-60; PL-75; OT-20	12	Assessment, Diagnosis and Intervention of Physiotherapy in Musculoskeletal I
Educação e Exercício I Education and Exercise I	FT	Semestral	162	TP-30; PL-30; OT-20	6	
(5 Items)						

9.3. Plano de estudos - - 2.º ano / 2.º semestre

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

9.3.1. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):
<no answer>

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

9.3.2. Curricular year/semester/trimester:*2nd year / 2nd semester***9.3.3 Plano de estudos / 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)
Necessidades Especiais / Special Needs	CSAU	Semestral	108	TP-15; PL-30; OT-20	4	
Neurofisiologia / Neurophysiology	FT	Semestral	108	T-30; OT-20	4	
Fisiopatologia das Condições Neurológicas / Pathophysiology of Neurological Conditions	CSAU	Semestral	108	T-30; OT-20	4	
Avaliação, Diagnóstico e Intervenção de Fisioterapia em Neurologia / Assessment, Diagnosis and Intervention of Physiotherapy in Neurology	FT	Semestral	324	TP-60; PL-75; OT-20	12	
Avaliação, Diagnóstico e Intervenção de Fisioterapia em Musculoesquelética	FT	Semestral	162	TP-30; PL-45; OT-20	6	Assessment, Diagnosis and Intervention of Physiotherapy in Musculoskeletal II

(5 Items)

9.3. Plano de estudos - - 3.º ano / 1.º semestre**9.3.1. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):***<sem resposta>***9.3.1. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):***<no answer>***9.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:***3.º ano / 1.º semestre***9.3.2. Curricular year/semester/trimester:***3rd year / 1st semester***9.3.3 Plano de estudos / 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)
Sistemas de Informação em Saúde / Health Information Systems	CSAU	Semestral	108	TP-15; PL-30; OT-20	4	
Fisiopatologia das Condições Respiratórias / Pathophysiology of the Respiratory Conditions	CSAU	Semestral	108	T-30; OT-20	4	
Educação e Promoção da Saúde em Fisioterapia / Education and Health Promotion in Physiotherapy	FT	Semestral	162	T-15; TP-30; OT-20	6	
Avaliação, Diagnóstico e Intervenção de Fisioterapia em Respiratória / Assessment, Diagnosis and Intervention of Physiotherapy in Respiratory	FT	Semestral	324	TP-60; PL-75; OT-20	12	
Processos Auxiliares de Diagnóstico em Fisioterapia / Auxiliary Diagnostic Processes in Physiotherapy	FT	Semestral	108	TP-30; PL-15; OT-20	4	

(5 Items)

9.3. Plano de estudos - - 3.º ano / 2.º semestre**9.3.1. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):***<sem resposta>***9.3.1. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):***<no answer>*

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

9.3.2. Curricular year/semester/trimester:
3rd year / 2nd semester

9.3.3 Plano de estudos / 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)
Educação Clínica em Fisioterapia I / Clinical Education in Physiotherapy I	FT	Semestral	405	E-280	15	
Educação Clínica em Fisioterapia II / Clinical Education in Physiotherapy II	FT	Semestral	405	E-280	15	

(2 Items)

9.3. Plano de estudos - - 4.º ano / 1.º semestre

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

9.3.1. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):
<no answer>

9.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:
4.º ano / 1.º semestre

9.3.2. Curricular year/semester/trimester:
4th year / 1st semester

9.3.3 Plano de estudos / 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)
Cuidados Integrados em Fisioterapia / Integrated Care in Physiotherapy	FT	Semestral	162	TP-30; PL-45; OT-20	6	
Educação e Exercício II / Education and Exercise II	FT	Semestral	162	TP-30; PL-30; OT-20	6	
Fisioterapia em Condições Cardiovasculares / Physiotherapy in Cardiovascular Conditions	FT	Semestral	162	T-15; TP-30; PL-15; OT-20	6	
Fisioterapia em Pediatria / Physiotherapy in Pediatrics	FT	Semestral	162	TP-30; PL-30; OT-20	6	
Opção Livre / Free Option	QAC	Semestral	162	-	6	Opção / Optional

(5 Items)

9.3. Plano de estudos - - 4.º ano / 2.º semestre

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

9.3.1. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):
<no answer>

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

9.3.2. Curricular year/semester/trimester:

4th year / 2nd semester

9.3.3 Plano de estudos / 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)
Educação Clínica em Fisioterapia III / Clinical Education in Physiotherapy III (1 Item)	FT	Semestral	810	E-560	30	

9.4. Fichas de Unidade Curricular

Anexo II - Avaliação, Diagnóstico e Intervenção de Fisioterapia em Musculoesquelética II

9.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Avaliação, Diagnóstico e Intervenção de Fisioterapia em Musculoesquelética II

9.4.1.1. Title of curricular unit:

Assessment, Diagnosis and Intervention of Physiotherapy in Musculoskeletal II

9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

FT

9.4.1.3. Duração:

Semestral

9.4.1.4. Horas de trabalho:

162

9.4.1.5. Horas de contacto:

30TP; 45PL; 20 OT

9.4.1.6. ECTS:

6

9.4.1.7. Observações:

<sem resposta>

9.4.1.7. Observations:

<no answer>

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

Anabela G. Silva (15TP; 15P; 10OT)

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

Ana Lúcia Cruz (7,5TP; 15PL; 5OT)

Emanuel Heleno (7,5TP; 15PL; 5OT)

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

O estudante deverá:

1. Conhecer os princípios e os procedimentos/testes/instrumentos de avaliação de pessoas com condições musculoesqueléticas da lombar e membro inferior;

2. Distinguir condições musculoesqueléticas da lombar e membro inferior de outras condições fora da área de intervenção do fisioterapeuta;

3. Realizar o exame subjetivo e objetivo de pessoas com condições musculoesqueléticas da lombar e membro inferior;

4. Interpretar os resultados da avaliação;

5. Definir o diagnóstico do fisioterapeuta;

6. Definir objetivos funcionais;

7. Registrar os procedimentos e resultados da avaliação e a intervenção;

8. *Delinear um plano de intervenção em função dos resultados da avaliação;*
9. *Compreender os efeitos, mecanismos e princípios de aplicação de diferentes estratégias de intervenção em Fisioterapia para a lombar e membro inferior;*
10. *Realizar com destreza e em segurança as diferentes estratégias de intervenção;*
11. *Justificar com base na evidência científica o plano de intervenção.*

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

1. *Know the principles and procedures / tests / instruments for evaluating people with musculoskeletal conditions of the lower back and lower limb;*
2. *Distinguish musculoskeletal conditions of the lower back and lower limb from other conditions outside the scope of physiotherapy;*
3. *Perform the subjective and objective examination of people with musculoskeletal conditions of the lower back and lower limb;*
4. *Interpret the results of the evaluation;*
5. *Define the physiotherapist's diagnosis;*
6. *Define functional objectives;*
7. *Record the procedures and results of the evaluation and intervention;*
8. *Outline an intervention plan based on the results of the evaluation;*
9. *Understand the effects, mechanisms and principles of application of different intervention strategies in Physiotherapy for the lower back and lower limbs;*
10. *Perform correctly and safely the different intervention strategies;*
11. *Justify the intervention plan based on scientific evidence.*

9.4.5. Conteúdos programáticos:

A.Avaliação subjetiva do membro inferior e lombar: Problema, perspectiva do utente, Comportamento/caraterização dos sintomas, Questões especiais, História, Planeamento do exame objetivo
B.Avaliação objetiva do membro inferior e lombar: Observação, Testes de integridade articular, Testes de movimento, Testes de comprimento muscular, Testes especiais, Exame neurológico, Palpação
C.Diagnóstico em Fisioterapia e prognóstico;
D.Avaliação subjetiva e objetiva de síndromes específicos: fibromialgia, artrite reumatoide, espondilite anquilosante, síndrome complexo de dor regional e pós-cirúrgicos.
E.Raciocínio: da avaliação e diagnóstico à intervenção e objetivos;
F.Registo em Fisioterapia;
G.Princípios, mecanismos, aplicação prática e evidência científica de:
Mobilização articular passiva acessória e fisiológica;
Mobilização com movimento;
Mobilização do sistema Nervoso
Bandas e ligaduras
Eletroterapia (ultrasom, TENS, Interferenciais, laser e termoterapia);
Higiene do sono;
Exposição gradual.

9.4.5. Syllabus:

A.Subjective evaluation of the lower limb and lumbar spine: Problem, user perspective, Behavior, characterization of symptoms, Special issues, History, Objective exam planning
B.Objective assessment of the lower limb and lumbar spine: Observation, Joint integrity tests, Tests of movement, Muscle length tests, Special tests, Neurological examination, Palpation
C.Physiotherapy Diagnosis and prognosis;
D.Subjective and objective assessment for specific syndromes: fibromyalgia, rheumatoid arthritis, ankylosing spondylitis, complex regional pain syndrome and post-surgical pain syndrome.
E.Reasoning: from assessment and diagnosis to intervention;
F.Recordings in Physiotherapy;
G.Principles, mechanisms, practical application and scientific evidence for:
Accessory/physiological passive joint mobilization;
Mobilization with movement;
Mobilization of the Nervous System
Bands and bandages
Electrotherapy (ultrasound, TENS, Interferential, laser and thermotherapy);
Sleep hygiene;
Gradual exposure.

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

Os conteúdos versam as estratégias de avaliação e intervenção de Fisioterapia em utentes com condições musculoesqueléticas, bem como o raciocínio e a fundamentação que suportam a decisão clínica, numa lógica global que vai da avaliação à definição da intervenção com base nessa avaliação, mimetizando a prática clínica do fisioterapeuta. Neste sentido, os objetivos da UC abrangem o conhecimento da avaliação e da intervenção, a sua aplicação prática e a sua justificação e fundamentação com base no raciocínio clínico e na evidência disponível. Esta UC articula diretamente com a UC de Avaliação, diagnóstico e Intervenção de Fisioterapia em Musculoesquelética I (1.º semestre do 2.º ano) onde são lecionados princípios de avaliação e intervenção e a sua aplicação ao membro superior e coluna cervical e dorsal. Realça-se o paralelismo:

Objetivos 1 e 2 Conteúdos A e B
Objetivos 3 Conteúdo D
Objetivos 4 e 6 Conteúdo E
Objetivos 5 Conteúdo C
Objetivos 7 Conteúdo F
Objetivos 8 e 9 Conteúdo G

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

The contents deal with the Physiotherapy assessment and intervention strategies in patients with musculoskeletal conditions and the reasoning that support clinical decision, in a global logic that goes from the assessment to the definition of the intervention based on this assessment, mimicking the clinical practice. In this sense, the objectives of the UC include the knowledge of evaluation and intervention, its practical application and its justification and justification based on clinical reasoning and available evidence. This curricular unit articulates directly with the UC for Assessment, Diagnosis and Physiotherapy Intervention in Musculoskeletal I (1st semester of the 2nd year) where principles of assessment and intervention and its application to the upper limb and cervical and dorsal spine are taught. The following parallelism is shown:

*Aim 1 + 2 Content A + B
Aim 3 Content D
Aim 4 + 6 Content E
Aim 5 Content C
Aim 7 Content F
Aim 8 + 9 Content G*

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

O ensino assentará na metodologia “flipped classroom” com definição clara para cada aula dos objetivos, das atividades a desenvolver antes da aula, durante a aula e após a aula. As aulas TP incluirão aulas expositivas e a análise e discussão de casos práticos e as aulas PL visam a realização e a prática entre alunos dos procedimentos de avaliação e intervenção. A avaliação será discreta: a avaliação da componente TP consistirá de um trabalho de grupo (20%) e uma prova escrita (30%) e a avaliação P consistirá numa prova prática oral (50%). A avaliação por exame final consistirá numa prova escrita (50%) e numa prova prática (50%).

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Teaching will be based on the “flipped classroom” methodology with a clear definition for each class of objectives, activities to be developed before class, during class and after class. TP classes will include expository classes and the analysis and discussion of practical cases and P classes aim at carrying out assessment and intervention procedures among students. The evaluation will be discreet: the evaluation of the TP component will consist of a group work (20%) and a written test (30%) and the PL evaluation will consist of an oral practical test (50%). The evaluation by final exam will consist of a written test (50%) and a practical test (50%).

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

A metodologia de ensino visa centrar o ensino no estudante e guiar e promover o seu estudo autónomo. A definição antecipada de objetivos e tarefas a realizar facilitam a preparação dos estudantes para as aulas e maximizam o aproveitamento e a implicação dos estudantes nestas. Os objetivos relacionados com a aquisição de conhecimento estão associados a uma componente mais expositiva. Os objetivos que implicam raciocínio clínico (i.e., a aplicação do conhecimento a uma situação específica) como, por exemplo, distinguir condições musculoesqueléticas de outras condições fora da área de intervenção do fisioterapeuta, interpretar os resultados da avaliação, definir o diagnóstico do fisioterapeuta ou definir objetivos funcionais ou delinear um plano de intervenção em função dos resultados da avaliação, serão desenvolvidos através da análise e discussão de casos clínicos. Os objetivos relacionados com a execução de procedimentos, como por exemplo, realizar o exame subjetivo e objetivo de pessoas com condições musculoesqueléticas, registar os procedimentos e resultados da avaliação e a intervenção, realizar com destreza e em segurança as diferentes estratégias de intervenção em Fisioterapia, serão atingidos nas aulas práticas em que os alunos têm a oportunidade de ver fazer e de realizar os procedimentos nos colegas. A realização destes procedimentos será enquadrada, também, num caso clínico e em função de um conjunto de resultados de avaliação que culminaram num diagnóstico em fisioterapia.

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

The teaching methodology aims to center the teaching on the student and to guide and promote their autonomous study. The anticipated definition of goals and tasks to be carried out facilitates the preparation of students for classes and maximizes the use and involvement of students in these classes. The objectives related to the acquisition of knowledge are associated with a more expository component. The objectives that imply clinical reasoning (ie, the application of knowledge to a specific situation), such as, for example, to distinguish musculoskeletal conditions from other conditions outside the scope of the physiotherapist, interpret the evaluation results, define the physiotherapist's diagnosis or define functional objectives or outline an intervention plan based on the results of the evaluation, will be developed through the analysis and discussion of clinical cases. The objectives related to the execution of procedures, such as performing the subjective and objective examination of people with musculoskeletal conditions, recording the procedures and results of the evaluation and the intervention, performing the different intervention strategies in Physiotherapy with skill and safety, will be achieved in practical classes in which students have the opportunity to see and do the procedures on colleagues. The performance of these procedures will also be framed in a clinical case model and according to a set of evaluation results that culminated in a diagnosis in physiotherapy.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Petty, N., Barnard, K. (2018). Principles of musculoskeletal treatment and management. A guide for therapists. Londres, Elsevier.
Petty, N., Ryder, D. (2018). Musculoskeletal examination and assessment. A handbook for therapists. Londres, Elsevier.
Goodman, C.C., Heick, J., Lazaro, R.T. (Eds.) (2018). Differential Diagnosis for Physical Therapists: Screening for Referral (6th ed.). Londres, Elsevier.
Jull, G., Moore, A., Falla, D., Lewis, J., McCarthy, C., Sterling, M. (Eds.) (2015). Grieve's Modern Musculoskeletal Physiotherapy (4th ed.). Londres, Elsevier.

Anexo II - Fisiopatologia das Condições Neurológicas

9.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Fisiopatologia das Condições Neurológicas

9.4.1.1. Title of curricular unit:

Pathophysiology of Neurological Conditions

9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

FT

9.4.1.3. Duração:

Semestral

9.4.1.4. Horas de trabalho:

108

9.4.1.5. Horas de contacto:

30T; 20OT

9.4.1.6. ECTS:

4

9.4.1.7. Observações:

<sem resposta>

9.4.1.7. Observations:

<no answer>

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

Rui Jorge Dias Costa 10OT

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

André Gomes Roque 30TP+10OT

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

- 1. Conhecer a anatomia e fisiologia do sistema neurológico;*
- 2. Identificar a etiologia, epidemiologia e fatores de risco das condições neurológicas;*
- 3. Compreender a fisiopatologia dos principais quadros clínicos das condições neurológicas, considerando o ciclo de vida;*
- 4. Interpretar os sinais, sintomas e outros parâmetros clínicos;*
- 5. Distinguir o processo fisiopatológico das condições neurológicas com quadros clínicos semelhantes*
- 6. Identificar os tratamentos farmacológicos e não farmacológicos;*
- 7. Conhecer os prognósticos mais prováveis para os principais quadros clínicos das condições neurológicas.*
- 8. Perceber a evolução de condições neurológicas degenerativas ou progressivas ao longo da vida e a sua relação com as alterações funcionais.*
- 9. Relacionar o processo fisiopatológico das principais condições neurológicas com o impacte da intervenção da fisioterapia.*
- 10. Conhecer os meios auxiliares de diagnóstico utilizados em condições neurológicas*

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

- 1. Know the anatomy and physiology of the neurological system;*
- 2. Identify the etiology, epidemiology and risk factors of the most common acute and chronic neurological conditions;*

3. Understand the pathophysiology of the main clinical pictures;
4. Interpret the signs, symptoms and other clinical parameters;
5. Distinguish the pathophysiological process from neurological conditions with similar clinical conditions
6. Identify the pharmacological and non-pharmacological treatments appropriate to the main clinical conditions;
7. Know the most likely prognosis for the main clinical pictures of neurological conditions.
8. Understand the evolution of degenerative or progressive neurological conditions throughout life and its relationship with functional changes.
9. Relate the pathophysiological process of the main neurological conditions with the impact of physical therapy intervention.
10. Know the main means of diagnosis used in neurological conditions.

9.4.5. Conteúdos programáticos:

Parte 1 – Revisão do sistema neurológico e neurodesenvolvimento

1.1. Anatomia e fisiologia do sistema neurológico

1.2 As vias motoras, sensitivas, autonómicas

1.3 Relação entre o sistema sensoriomotor e o ambiente externo

1.4 Neuroplasticidade e mecanismos base de lesão neurológica

Parte 2 - Quadros clínicos das doenças neurológicas da infância e do adulto

2.1 Etiologia, epidemiologia, fatores preventivos e fatores de risco

2.2 Sinais, sintomas e outros parâmetros clínicos das diferentes condições neurológicas consoante a fase de vida e as estruturas atingidas pelo processo lesional

2.3 Impacto económico, social e pessoal das diferentes condições neurológicas

2.4 Tratamento farmacológico e não farmacológico

2.5 Prognósticos prováveis

Parte 3 – Meios complementares de diagnóstico e avaliação em condições neurológicas

3.1 A relevância, potencial, mecanismos e resultados dos principais meios complementares de diagnóstico e avaliação usados em condições neurológicas

9.4.5. Syllabus:

Part 1 - Review of the neurological system and neurodevelopment

1.1 Anatomy and physiology of the neurological system

1.2 Motor, sensitive, autonomic pathways

1.3 Relationship between the sensorimotor system and the external environment

1.4 Neuroplasticity and underlying mechanisms of neurological injury

Part 2 - Clinical pictures of neurological diseases in children and adults

2.1 Etiology, epidemiology, preventive factors and risk factors

2.2 Signs, symptoms and other clinical parameters of different neurological conditions depending on the stage of life and structures affected

2.3 Economic, social and personal impact of different neurological conditions

2.4 Pharmacological and non-pharmacological treatment

2.5 Probable predictors

Part 3 - Complementary means of diagnosis and assessment in neurological conditions

The relevance, potential, mechanisms and results of the main complementary means of diagnosis and evaluation used in neurological conditions

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

Esta UC procura desenvolver conhecimentos sobre a fisiopatologia das principais condições neurológicas e competências na gestão e prevenção destas doenças. Os conteúdos vão sendo introduzidos de forma cumulativa, tendo em conta as condições mais frequentes por fase de vida, utilizando estudos de caso de forma a promover competências de análise e interpretação da informação semiológica, com conjugação com as alterações pertinentes do sistema sensoriomotor. Pretende-se associar os conhecimentos adquiridos às competências de raciocínio clínico em fisioterapia, que posteriormente permita uma avaliação e tratamento em fisioterapia neurológica informada pela melhor evidência científica e pela relação entre os diferentes constructos do modelo de funcionalidade, incapacidade e saúde. O paralelismo entre conteúdos e objetivos é o seguinte:

Objetivo 1 – Conteúdo 1.1, 1.2, 1.3, 1.4

Obj. 1, 2, 3 & 5 – C. 2.1

Obj. 4 – C. 2.2

Obj. 6 & 9 – C. 2.4

Obj. 7 – C. 2.5

Obj. 8 – C. 2.3

Obj. 10 – C. 3

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

This Course seeks to develop knowledge about the pathophysiology of the main neurological conditions and skills in the management and prevention of these diseases. The contents are introduced cumulatively, taking into account the most frequent conditions by stage of life, using case studies to promote skills of analysis and interpretation of semiological information, with the relevant changes in the sensorimotor system. It is intended to associate the acquired knowledge with clinical reasoning skills in physiotherapy, which allows an assessment and treatment in neurological physiotherapy informed by the best scientific evidence and the relationship between the different

constructs of the functionality, disability and health model. The parallelism is as follows:

Learning objective 1 – Contents 1.1, 1.2, 1.3, 1.4

LO 1, 2, 3 & 5 – C. 2.1

LO 4 – C. 2.2

LO 6 & 9 – C. 2.4

LO 7 – C. 2.5

LO 8 – C. 2.3

LO 10 – C. 3

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Esta Unidade Curricular procura desenvolver conhecimentos na fisiopatologia em condições neurológicas ao longo do ciclo de vida. Várias metodologias de ensino serão utilizadas tais como: aulas de índole expositiva, análise de vídeos de pessoas com alterações sensoriomotoras decorrentes de patologia neurológica, análise de orientações científicas e resolução de estudos de caso, promovendo a constante discussão entre docente e estudantes na procura da relação entre a fisiopatologia das condições lecionadas e os modelos e técnicas da fisioterapia. Pretende-se realizar uma avaliação do tipo discreta com 2 momentos teórico-práticos (50% + 50%).

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

This Course seeks to develop knowledge in pathophysiology in neurological conditions throughout the life cycle. Various teaching methodologies will be used such as: lectures of an expository nature, analysis of videos of people with sensorimotor changes resulting from neurological pathology, analysis of scientific guidelines and resolution of case studies, promoting constant discussion between teachers and students in search of the relationship between the pathophysiology of the conditions taught and the models and techniques of physiotherapy. It is intended to carry out a discrete type assessment with 2 theoretical-practical moments (50% + 50%).

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

Os quadros fisiopatológicos das doenças neurológicas envolvem não só a aquisição do conhecimento per si, mas também a capacidade de raciocinar acerca dos achados clínicos. As aulas de índole expositiva e de análise de artigos e/ou guidelines procuram assegurar a integração dos conhecimentos relacionados com as causas, epidemiologia, sinais e sintomas e tratamento dos principais quadros clínicos neurológicas, em linha com a melhor evidência científica disponível e centrado no quadro funcional. As aulas de resolução de estudos de caso desenvolvem o raciocínio aplicado a situações problema e promovem uma reflexão dos estudantes acerca dos conhecimentos e competências que já adquiriram ou que falta adquirirem, fomentando o diálogo entre os estudantes mas também entre os estudantes-docentes, e consolidando os conhecimentos. A visualização de vídeo de doentes com condições neurológicas permite o estabelecimento de associação imagética com os conteúdos lecionados, facilitando a aquisição dos conhecimentos essenciais.

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

The pathophysiological conditions of neurological diseases involve not only the acquisition of knowledge per se, but also the ability to reason about clinical findings. Expository classes and analysis of articles and / or guidelines seek to ensure the integration of knowledge related to the causes, epidemiology, signs and symptoms and treatment of the main neurological clinical conditions, in line with the best scientific evidence available and centered on the framework functional. The classes for solving case studies develop the reasoning applied to problem situations and promote a reflection by students about the knowledge and skills they have already acquired or lack to acquire, fostering dialogue between students but also between student-teachers, and consolidating knowledge. The visualization of video of patients with neurological conditions allows the establishment of an imaginary association with the contents taught, facilitating the acquisition of essential knowledge.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

- Ferro, J., Pimentel, J. (2013) *Neurologia Fundamental: princípios, diagnóstico e tratamento*. 2ª Edição. Lidel: Lousã
- Haines SE, Mihailoff GA. (2017) *Fundamental neuroscience for basic and clinical applications*. 5th Edition. Elsevier
- Lennon S. (2018) *Physical Management for Neurological Conditions*. 4th Edition. Elsevier

Anexo II - Anatomia Clínica

9.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Anatomia Clínica

9.4.1.1. Title of curricular unit:

Clinical Anatomy

9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

FT

9.4.1.3. Duração:

9.4.1.4. Horas de trabalho:

108

9.4.1.5. Horas de contacto:

15 TP; 30 PL; 20 OT

9.4.1.6. ECTS:

4

9.4.1.7. Observações:

<sem resposta>

9.4.1.7. Observations:

<no answer>

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

Mário Alexandre Gonçalves Lopes 5 TP + 10 PL + 10 OT

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

Gonçalo José da Silva Félix 10 TP + 20 PL + 10 OT

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

O estudante deverá ser capaz de:

1. Identificar em imagiologia radiológica convencional as principais estruturas anatómicas músculo-esqueléticas;
2. Compreender o conceito e a importância do toque terapêutico;
3. Identificar estruturas tegumentares, ósseas, musculares, nervosas, vasculares e viscerais através da palpação;
4. Conhecer o relacionamento espacial das diferentes estruturas ósseas, musculares, nervosas, vasculares e viscerais;
5. Compreender os métodos de avaliação da força muscular existentes;
6. Identificar o método de avaliação da força muscular mais adequado ao contexto;
7. Identificar as estruturas dos músculos e a sua orientação;
8. Executar o teste muscular manual dos músculos esqueléticos do pescoço, tronco, membro superior e inferior.

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

Students will be able to:

1. Identify in radiological imaging the main musculoskeletal anatomical structures;
2. Understand the concept and importance of therapeutic touch;
3. Identify skin, bone, muscular, nervous, vascular and visceral structures through palpation;
4. Acknowledge the spatial relationship of different bone, muscular, nervous, vascular and visceral structures;
5. Understand the existing methods of assessing muscle strength;
6. Identify the most appropriate method of assessing muscle strength adjusted to the context;
7. Identify the muscle structures and their alignment;
8. Perform the manual muscle testing of the skeletal muscles of the neck, trunk, upper and lower limbs.

9.4.5. Conteúdos programáticos:

- 1 - Anatomia imagiológica músculo-esquelética: cabeça, tronco, membro superior e membro inferior
- 2 – Toque terapêutico
- 3 – Anatomia palpatória tegumentar, óssea, muscular, nervosa, vascular e visceral
- 4- Teste muscular manual
 - i. Princípios do teste muscular manual
 - ii. relevância e limitações do teste muscular manual
 - iii. Alternativas ao teste muscular manual
 - iv. Teste muscular manual dos músculos do pescoço, tronco, membro superior e inferior

9.4.5. Syllabus:

- 1 - Musculoskeletal imaging anatomy: head, trunk, upper limb and lower limb
- 2 - Therapeutic touch
- 3 - Palpatory anatomy: skin, bone, muscular, nervous, vascular and visceral
- 4 - Manual muscle testing
 - i. Principles of manual muscle testing
 - ii. Relevance and limitations of manual muscle testing
 - iii. Alternatives to manual muscle testing

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

Os conteúdos programáticos pretendem desenvolver os conhecimentos e competências dos estudantes na identificação e palpação de estruturas anatómicas como também na avaliação manual da força muscular com contextualização clínica.

As aulas teórico-práticas pretendem orientar os estudantes para o conhecimento de referência nos conteúdos alvo da unidade curricular e seus níveis de evidência de forma a promover competências de análise e interpretação da informação semiológica, com associação a alterações frequentes do sistema musculoesquelético.

O paralelismo entre objetivos e conteúdos é:

Objetivo 1 – Conteúdo 1

Objetivo 2 – Conteúdo 2

Objetivo 3 - Conteúdo 3

Objetivo 4, 5, 6, 7 & 8 – Conteúdo 4

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

The syllabus aims to develop the students' knowledge and skills in the identification and palpation of anatomic structures, as well as in manual muscle testing with clinical contextualization.

The theoretical-practical classes aim to guide students to the knowledge targeted in the contents of the CU and their levels of evidence in order to promote skills of analysis and interpretation of semiological information, in association to frequent alterations of the musculoskeletal system.

The parallel between objectives and content is:

Objective 1 - Content 1

Objective 2 - Content 2

Objective 3 - Content 3

Objective 4, 5, 6, 7 & 8 - Content 4

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As aulas teórico-práticas (TP) serão de carácter expositivo e interativo adaptadas aos diferentes objetivos, recorrendo a diferentes ferramentas tecnológicas promovendo nos estudantes a sua iniciativa, reflexão crítica e participação ativa. As aulas práticas (PL) serão de carácter laboratorial, procurando sempre uma participação efetiva dos estudantes através de análise de estudos de caso, questões e problemas levantados pelo docente e promovidos pelos estudantes relacionados com os temas a lecionar.

A avaliação da unidade curricular será efetuada através de avaliação discreta, consistindo na realização de 3 momentos de avaliação, 1 TP: 30% e 2 PL: (35% + 35%), a definir pelo docente responsável no início do semestre curricular.

Avaliação por exame final:

• TP: prova escrita (30%)

• P: exercício laboratorial (35% + 35%)

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The theoretical-practical (TP) classes have an expositive and interactive nature with the use of different technological tools in order to promote initiative, reflexion and critical participation of students. The practical (PL) classes have a laboratorial nature always looking for the effective participation of students. It is fostered the interaction teacher / student in order analyze case studies or to solve specific problems promoted by the teacher and the students, defined in the context of class.

The evaluation of the curricular unit will be discrete. The evaluation will be divided in 3 moments, 1 TP: 30% e 2 PL: (35% + 35%), set by the teacher at the beginning of the semester.

Evaluation by final exam:

TP: written test (30%)

P: practical test (35% + 35%)

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

As estratégias de ensino-aprendizagem serão diversificadas e incluem trabalho de grupo com análise de artigos, análise de casos, prática entre alunos, visando a aquisição de conhecimentos teóricos, de competências práticas e o raciocínio crítico e clínico implícito. Serão coadjuvadas por ferramentas tecnológicas permitirão a aquisição de conhecimentos com maior participação do estudante promovendo a aquisição de conhecimentos teóricos essenciais. As aulas teórico práticas pretendem orientar os estudantes para o conhecimento de referência nos conteúdos alvo da unidade curricular e seus níveis de evidência (objetivo 1, 2, 5 e 6), sob a tutela do docente, contudo, sem deixar de fomentar o espaço para a discussão crítica dos problemas associados aos temas em análise. Os estudantes poderão aplicar os conhecimentos adquiridos nas aulas práticas que serão operacionalizadas através da realização de tarefas pré-definidas pelos docentes e também definidas pelos estudantes e com a análise de estudos de caso, com a sua interpretação, resolução e criação de planos de intervenção (objetivos 3, 4, 7 e 8) .

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

Teaching-learning strategies will be diversified and include group work, with analysis of manuscripts, case analysis, practice among students, aiming at the acquisition of theoretical knowledge, practical skills and critical clinical reasoning. In order to adjust the teaching methodology to the different objectives, we will use different technological tools which will allow the acquisition of knowledge with greater student participation, promoting the acquisition of essential theoretical knowledge.

The theoretical-practical classes aim to guide students to the knowledge targeted in the contents of the CU and their levels of evidence (learning objective 1, 2, 5 and 6) under the orientation of the teacher, reassuring the necessary space for critical discussion of the problems associated with the themes under analysis. In the practical classes, the students will be able to apply acquired knowledge which will be operationalized through the performance of predefined tasks by teachers and by students and the analysis of case studies with their interpretation, resolution and with creation of intervention plans (learning objective 3, 4, 7 and 8).

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Muscolino, J.E. (2015). The Muscle and Bone Palpation Manual with Trigger Points, Referral Patterns and Stretching. 2nd Edition. Elsevier

Avers, D., Brown, M. (2018). Daniels and Worthingham's Muscle Testing: Techniques of Manual Examination and Performance Testing. 10th Ed. Elsevier.

Anexo II - Avaliação, Diagnóstico e Intervenção de Fisioterapia em Neurologia

9.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Avaliação, Diagnóstico e Intervenção de Fisioterapia em Neurologia

9.4.1.1. Title of curricular unit:

Assessment, Diagnosis and Intervention of Physiotherapy in Neurology

9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

FT

9.4.1.3. Duração:

Semestral

9.4.1.4. Horas de trabalho:

324

9.4.1.5. Horas de contacto:

60h TP, 75h PL, 20h OT

9.4.1.6. ECTS:

12

9.4.1.7. Observações:

<sem resposta>

9.4.1.7. Observations:

<no answer>

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

Rui Jorge Dias Costa (15h TP)

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

Ana Rita Vieira Pinheiro (15h TP, 30h PL, 10OT)

Cláudia Sofia Teixeira Marques (15h TP, 30h PL, 5h OT)

Vítor Manuel Fontes Pereira (15h TP, 15h PL, 5h OT)

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

Pretende-se que o estudante seja capaz de:

1) Compreender os efeitos funcionais da patologia neurológica;

2) Compreender os fenómenos de reorganização do SNC após lesão e a importância da neuroplasticidade adaptativa/maladaptativa para a recuperação funcional;

3) Compreender e integrar a neurofisiologia subjacente ao controlo motor e à aprendizagem motora para a fisioterapia em neurologia;

- 4) Estruturar e implementar um plano de avaliação da pessoa adulta com disfunção neurológica, estabelecendo um diagnóstico em fisioterapia;
- 5) Identificar e reconhecer o enquadramento, princípios e protocolos, indicações/contra-indicações, a fundamentação neurofisiológica e a evidência científica de diferentes abordagens de fisioterapia e abordagens coadjuvantes/complementares em pessoas com disfunção neurológica, estruturando e implementando um plano de intervenção individualizada e centrado no utente;
- 6) Desenvolver capacidade de raciocínio clínico sobre casos clínicos com disfunção neurológica.

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

It is intended that the student becomes able to:

- 1) Understand the functional effects of neurological disorder;
- 2) Understand the phenomena of CNS reorganization after injury and to recognize the importance of adaptive/maladaptive neuroplasticity for functional recovery;
- 3) Understand and to integrate the neurophysiology underlying motor control and motor learning for neurological physiotherapy;
- 4) structure and to implement a physiotherapy assessment of the patient with neurologic disorder, establishing a diagnosis in physiotherapy;
- 5) Identify and to recognize the framework, principles and protocols (when applicable), indications/contraindications, the neurophysiological basis and the scientific evidence of different physiotherapy approaches and complementary approaches in patients with neurological disorder, structuring and implementing a patient-centered intervention;
- 6) Develop clinical reasoning skills on neurologic physiotherapy.

9.4.5. Conteúdos programáticos:

- A) Efeitos funcionais e reorganização decorrente da lesão neurológica.
- B) Controlo motor e aprendizagem motora.
- C) Modelos de raciocínio clínico em fisioterapia.
- D) Rastreio de red flags.
- E) Avaliação da função neuromuscular através da análise cinemática e cinética dos conjuntos posturais e sequências de movimento subjacentes às AVD.
- F) Testes clínicos específicos para avaliação da integridade do SN e da estabilidade/mobilidade neuromuscular.
- G) Equipamentos e instrumentos de medida.
- H) Princípios e protocolos, (contra)indicações e evidência científica de abordagens de fisioterapia e abordagens coadjuvantes em pessoas com disfunção neurológica (conceito de Bobath, PNF, CIMT, terapia pelo espelho, robótica, realidade virtual, imaginação motora, observação-ação, treino orientado de tarefas, agentes eletrofísicos, ortóteses, treadmill e outros equipamentos).
- I) Facilitação do controlo motor (manuseio, comandos, contexto e dispositivos).
- J) Análise de casos clínicos com disfunção neurológica.

9.4.5. Syllabus:

- A) Functional effects and reorganization secondary to neurological injury.
- B) Motor control and motor learning.
- C) Tracking red flags.
- D) Assessment of neuromuscular function through kinematic and kinetic analysis of the postural settings and movement sequences underlying ADL.
- E) Specific clinical tests to assess NS integrity and neuromuscular stability/mobility.
- F) Equipment and outcome measures.
- G) Principles and protocols, (contra)indications, and scientific evidence of physiotherapy approaches and complementary approaches in neurological patients (Bobath Concept, PNF, CIMT, mirror therapy, robotics, virtual reality, motor imagery, observation-action, task-specific training, electrophysical agents, orthoses, treadmill and other equipment).
- H) Motor control facilitation (handling, verbal cues, context organization and facilitators devices).
- I) Analysis of clinical cases with neurological dysfunction.

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

Os conteúdos versam sobre a evidência e fundamentação subjacente ao ciclo de intervenção do fisioterapeuta na neurologia, bem como sobre a sua operacionalização. Desta forma, os conteúdos versam sobre aspetos fundamentais necessários para o atingimento dos objetivos, sendo de realçar o seguinte paralelismo:

- Objetivo 1 – Conteúdo A
- Objetivo 2 – Conteúdo A
- Objetivo 3 – Conteúdo B
- Objetivo 4 – Conteúdo D a H
- Objetivo 5 – Conteúdo H a J
- Objetivo 6 – Conteúdo A a J

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

The syllabus deal with the evidence and foundation underlying the intervention cycle of the physiotherapist in neurology, focusing on its operationalization as well. Thus, the syllabus deal with fundamental aspects necessary for achieving the learning outcomes of the discipline, and the following parallelism should be highlighted:

Learning outcome 1 – Content A

Learning outcome 2 – Content A
Learning outcome 3 – Content B
Learning outcome 4 – Content D to H
Learning outcome 5 – Content H to J
Learning outcome 6 – Content A to J

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As aulas TP terão metodologias de carácter expositivo e ativo. Serão utilizadas, entre outras metodologias, case-based learning, flipped classroom e think-pair-share. Serão ainda utilizadas tecnologias, como vídeos, o mentimeter e kahoot. As aulas PL terão metodologias de carácter demonstrativo e de prática simulada em pares.

A avaliação poderá ocorrer de forma contínua ou final.

Na modalidade de avaliação contínua, a componente teórico-prática (TP) inclui duas provas escritas. A componente prática (PL) inclui a realização de duas provas práticas e um trabalho de equipa, sujeito a auto e hetero-avaliação pelos pares e docentes.

CF = 50% TP (70% prova escrita 1 + 30% prova escrita 2 (análise de casos)) + 50% PL (35% prova prática 1 + 35% prova prática 2 + 30% trabalho de equipa).

Na avaliação nas épocas de exames (normal, recurso e especial), a TP inclui um exame escrito e a PL inclui um exame prático.

CF = 50% TP (100% exame escrito) + 50% PL (100% exame prático).

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Theoretical-practical (TP) classes will have expositive and active methodologies. Case-based learning, flipped classroom and think-pair-share will be used, among other methodologies. Technologies such as videos, mentimeter and kahoot will also be used. Practical (PL) classes will have demonstrative and simulated practice in pairs. Evaluation may be ongoing or final.

The theoretical-practical component (TP) includes two written tests. The practical component (PL) includes two practical examinations and a team task, with self and hetero-assessment by peers and professors.

CF = 50% TP (70% written test 1 + 30% written test 2 (case analysis)) + 50% PL (35% practical examination 1 + 35% practical examination 2 + 30% team task).

In the final assessment modality (normal, supplementary and special seasons), TP includes a written examination, and PL includes one practical examination.

CF = 50% TP (100% written exam) + 50% PL (100% practical examination).

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

As metodologias expositivas e demonstrativas pretendem sistematizar conceitos subjacentes a objetivos de aprendizagem de natureza quer teórico-prática quer prática (objetivos 1, 2 e 3). As metodologias ativas com dinâmicas de par e equipas, com feedback pelos pares e docentes, são potenciadoras do raciocínio subjacente à tomada de decisão (objetivos 1, 2, 3, 4 e 6). A prática simulada em pares é fundamental para o desenvolvimento de aptidões fundamentais da fisioterapia (objetivo 5).

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

The expository and demonstrative methodologies intend to systematize concepts underlying learning objectives of a theoretical-practical or practical nature (objectives 1, 2 and 3). Active methodologies with peer and team dynamics, with feedback from peers and teachers, are potentiators of the reasoning underlying decision making (objectives 1, 2, 3, 4 and 6). Simulated practice in pairs is fundamental for the development of fundamental physical therapy skills (objective 5).

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Lundy-Ekman, L. (2013). *Neuroscience: Fundamentals for Rehabilitation* (4th ed.). Elsevier Health Sciences.
Hedman, L. D., Quinn, L., Gill-Body, K., Brown, D. A., Quiben, M., Riley, N., & Scheets, P. L. (2018). White Paper: Movement System Diagnoses in Neurologic Physical Therapy. *Journal of neurologic physical therapy*, 42, 110-117.
Shumway-Cook, A., & Woollacott, M. H. (2016). *Motor control: translating research into clinical practice* (5th ed.). Lippincott Williams & Wilkins.
Raine, S., Meadows, L., & Lynch-Ellerington, M. (Eds.). (2013). *Bobath concept: theory and clinical practice in neurological rehabilitation* (2nd ed.). John Wiley & Sons.
Gjelsvik, B. E. B., & Syre, L. (2016). *The Bobath concept in adult neurology* (2nd ed.). Thieme.
Kandel, E.R., Schwartz, J.H., Jessell, T.M. (2000). *Principles of Neural Science* (4th ed.). McGraw-Hill.

Anexo II - Avaliação, Diagnóstico e Intervenção de Fisioterapia em Respiratória

9.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Avaliação, Diagnóstico e Intervenção de Fisioterapia em Respiratória

9.4.1.1. Title of curricular unit:

Assessment, Diagnosis and Intervention of Physiotherapy in Respiratory

9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

FT

9.4.1.3. Duração:

Semestral

9.4.1.4. Horas de trabalho:

324

9.4.1.5. Horas de contacto:

60TP; 75PL; 20OT

9.4.1.6. ECTS:

12

9.4.1.7. Observações:

<sem resposta>

9.4.1.7. Observations:

<no answer>

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

Alda Sofia Pires de Dias Marques 30TP 45PL 10OT

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

José Miguel Almeida 30TP 30PL 10OT

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

- 1. Adquirir competências de registo em fisioterapia respiratória;*
- 2. Conhecer os parâmetros de avaliação em fisioterapia respiratória ao longo do ciclo de vida e em diferentes contextos clínicos (cuidados intensivos e intermédios, internamento, ambulatório, comunidade, domicílio, tele-reabilitação);*
- 3. Descrever, aplicar e interpretar diferentes instrumentos de medida em fisioterapia respiratória considerando o ciclo de vida e os diferentes contextos clínicos;*
- 4. Estabelecer diagnósticos diferenciais em fisioterapia respiratória;*
- 5. Delinear objetivos e planos de tratamento em fisioterapia respiratória;*
- 6. Conhecer a intervenção da fisioterapia respiratória ao longo do ciclo de vida e em diferentes contextos clínicos;*
- 7. Realizar técnicas de intervenção de fisioterapia respiratória, considerando populações e contextos diferentes;*
- 8. Mobilizar os conhecimentos e competências relevantes à fisioterapia respiratória, para uma prática informada pela evidência.*

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

- 1. Acquire competencies for respiratory physiotherapy clinical notes;*
- 2. Acquire knowledge on the assessment of respiratory physiotherapy parameters throughout the life course and in different clinical contexts (intensive and intermediate care, wards, outpatients, community, home-based and tele-rehabilitation);*
- 3. Describe, apply and interpret different measurement instruments in respiratory physiotherapy considering the life course and the different clinical contexts;*
- 4. Establish differential diagnosis in respiratory physiotherapy;*
- 5. Establish objectives and treatment plans in respiratory physiotherapy;*
- 6. Acquire knowledge on the respiratory physiotherapy intervention throughout the life course and in different clinical contexts;*
- 7. Perform respiratory physiotherapy intervention techniques, considering different populations and contexts;*
- 8. Mobilise knowledge and competencies relevant for the respiratory physiotherapy, informed by the best available evidence.*

9.4.5. Conteúdos programáticos:

- 1. Boas práticas em fisioterapia respiratória*
Registos
Comunicação
- 2. Avaliação subjetiva*
História
Principais sintomas: dispneia, fadiga, tosse e expectoração
- 3. Avaliação objetiva*
Sinais vitais
Observação
Inspeção
Palpação, percussão

Auscultação pulmonar
 Provas de função respiratória
 Gasimetria
 Tolerância ao esforço
 Funcionalidade
 Força muscular
 Equilíbrio
 Atividade física
 4. Modelos de intervenção
 5. Efeitos do exercício/mobilização e posicionamento corporal
 6. Princípios para a prescrição de mobilização e exercício
 7. Cuidados intensivos
 Ventilação mecânica invasiva (VI) e não invasiva (VNI)
 Settings, tipos de interfaces, ventiladores, modos ventilatórios e suas indicações na VI e VNI
 8. Bases fisiológicas, efeitos sistêmicos e evidência científica das técnicas de fisioterapia respiratória
 9. Técnicas de recrutamento de volumes pulmonares, higiene brônquica, tosse, alívio de dispneia e fadiga e treino respiratório
 10. Prescrição de exercício/atividade física para condições respiratórias

9.4.5. Syllabus:

1. Best practice in respiratory physiotherapy
 Clinical notes
 Communication
 2. Subjective assessment
 History
 Main symptoms: dyspnea, fatigue, cough and sputum
 3. Objective assessment
 Vital signs
 Observation
 Inspection
 Palpation, percussion
 Pulmonary auscultation
 Lung function tests
 Arterial blood gases
 Exercise tolerance
 Functionality
 Muscular strength and flexibility
 Balance
 Physical activity
 4. Models of intervention;
 5. Effects of exercise/mobilisation and body positioning
 6. Principles to prescribe mobilization/exercise
 7. Intensive care
 Invasive (IMV) and non-invasive (NIMV) mechanical ventilation
 Settings, types of interfaces, ventilators, ventilator-modes and its indications in IMV and NIMV
 8. Physiological basis, systemic effects, and scientific evidence of respiratory physiotherapy techniques
 9. Techniques for lung volume recruitment, bronchial hygiene, relief of cough, dyspnea, fatigue and breathing retraining
 10. Prescription of exercise/physical activity in respiratory conditions

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

Esta Unidade Curricular desenvolve os conhecimentos e competências dos estudantes para avaliarem, diagnosticarem e intervirem em fisioterapia respiratória. Os conteúdos dos registos, avaliação subjetiva e objetiva são introduzidos progressivamente ao longo do ciclo de vida, respondendo a cada objetivo pretendido da seguinte forma:

Conteúdo 1-objetivo 1
 Conteúdo 2 -objetivo 2
 Conteúdo 3-objetivo 3 e 4
 Conteúdo 4-objetivo 5
 Conteúdos 5, 6, 7, 9 e 10 – objetivos 6 e 7
 Conteúdo 8 – objetivo 8

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

This course unit develops students' knowledge and practical competencies to assess, diagnose and intervene in respiratory physiotherapy. Contents related with the clinical notes, subjective and objective assessment are introduced progressively throughout the life course addressing each proposed aim as follow:

Content 1-objective 1
 Content 2 -objective 2
 Content 3-objectives 3 e 4
 Content 4-objective 5
 Contents 5, 6, 7, 9 e 10 – objectives 6 e 7
 Content 8 – objective 8

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As metodologias de ensino usadas nesta unidade curricular nas aulas teórico-práticas são de índole expositiva, análise de guidelines e de vídeos acerca do impacto das condições respiratórias no dia-a-dia das pessoas e famílias, resolução de estudos de caso e questionários interativos, que procuram assegurar a integração dos conhecimentos e raciocínio clínico para a resolução de problemas relacionados com a avaliação, diagnóstico e intervenção da fisioterapia respiratória. As aulas práticas que recorrem sobretudo à aplicação de instrumentos e testes físicos, guiões de exercícios, à prática de técnicas em role-play ou envolvendo a participação de pessoas com doença respiratória, manuseamento e familiarização de equipamento específico; procuram que os estudantes desenvolvam competências práticas na avaliação e intervenção em fisioterapia respiratória. A avaliação será do tipo discreta com 3 momentos de avaliação: 2 momentos teórico-práticos (30%+30%) e 1 momento prático (40%).

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The teaching methodologies used in the theoretical-practical sessions are expository, analysis/discussion of guidelines and videos about the impact of respiratory conditions on the daily-living of patients and families, resolution of case studies and interactive questionnaires, which ensure knowledge integration and acquisition of problem-solving strategies on respiratory physiotherapy assessment, diagnosis and intervention. In the practical sessions the main teaching methodologies used are implementation of measurement tools and physical measures, guides of exercises, practice in role-play and involving people with respiratory conditions and familiarisation and use of different equipment; which are used to develop students' practical competencies on the assessment and intervention in respiratory physiotherapy. Assessment will be discrete with 3 moments: 3 theoretical-practical moments (30%+30%) and 1 practical moment (40%).

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

A avaliação, diagnóstico e intervenção em fisioterapia respiratória envolve não só a aquisição do conhecimento per si, mas também capacidade de raciocinar sobre a avaliação e intervenção mais adequada a ser implementada, assim como de realização de técnicas específicas de tratamento considerando o ciclo de vida e o contexto clínico. Assim, as aulas de índole expositiva, análise de guidelines, vídeos e resolução de estudos de caso procuram assegurar o desenvolvimento e integração dos conhecimentos, e promover o raciocínio clínico aplicado a situações problema acerca dos diferentes parâmetros a avaliar e intervir em fisioterapia respiratória. As aulas práticas com manuseio de equipamento, em role-play, e com pessoas com condição respiratória, permitem o desenvolvimento de competências na familiarização do estudante com aquela que será a sua prática clínica e capacidade de raciocinar sobre quando e como intervir adequadamente em fisioterapia respiratória.

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

Assessment, diagnosis and intervention in respiratory physiotherapy involves not just the acquisition of knowledge per se, but also critical thinking on the most adequate assessment and intervention to be applied and competencies to perform the different respiratory physiotherapy techniques, considering the life course and clinical context. Therefore, the expository, visualisation of videos and resolution of case-studies ensure the development and integration of knowledge and promotes critical thinking applied to a real-world problems about the different aspects to assess and intervene with respiratory physiotherapy. The use of different equipment and practice in role-play and with patients, allows students to be familiarised with his/her future clinical practice and stimulates the ability to distinguish between when/when not and how to intervene with respiratory physiotherapy.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

*Frownfelter, D. & Dea,n E. (2020) "Cardiovascular and Pulmonary Physical Therapy – Evidence and Practice", 6th Edition, Mosby Elsevier, Elsevier Science, 9780323624725
Kacmarek, R.M., Stoller, J., Albert, H. (2020) EGAN'S Fundamentals of Respiratory Care. 12th Edition, Mosby, Elsevier Science, ISBN: 9780323811224
Main, E., Denehy, L. (2016) Cardiorespiratory physiotherapy: adults and paediatrics. 5th Edition, Elsevier, ISBN: 9780702047312
Hough, A. (2018) Hough's Cardiorespiratory Care: an evidence based, problem-solving approach, 5th Edition, Elsevier, ISBN: 9780702071843
American College of Sports Medicine - ACSM (2018). Guidelines for Exercise Testing and Prescription. 10th Edition. Wolters Kluwer, ISBN-13: 978-1496339072*

Anexo II - Avaliação, Diagnóstico e Intervenção de Fisioterapia em Musculoesquelética I

9.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Avaliação, Diagnóstico e Intervenção de Fisioterapia em Musculoesquelética I

9.4.1.1. Title of curricular unit:

Assessment, Diagnosis and Intervention of Physiotherapy in Musculoskeletal I

9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

FT

9.4.1.3. Duração:

9.4.1.4. Horas de trabalho:

324

9.4.1.5. Horas de contacto:

60TP; 75PL; 20 OT

9.4.1.6. ECTS:

12

9.4.1.7. Observações:

<sem resposta>

9.4.1.7. Observations:

<no answer>

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

Anabela G. Silva (30TP; 30PL; 10 OT)

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

Ana Lúcia Cruz (15TP; 22,5PL; 5 OT)

Emanuel Heleno (15TP; 22,5PL; 5 OT)

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

1. Conhecer os princípios e os procedimentos/testes/instrumentos de avaliação de pessoas com condições musculoesqueléticas (CME) do membro superior, coluna cervical e torácica;
2. Distinguir CME do membro superior e coluna cervical e torácica de outras condições fora da área de intervenção do fisioterapeuta;
3. Realizar o exame subjetivo e objetivo de pessoas com CME do membro superior e coluna cervical e torácica;
4. Interpretar os resultados da avaliação;
5. Definir o diagnóstico do fisioterapeuta;
6. Definir objetivos funcionais;
7. Registrar os procedimentos e resultados da avaliação e a intervenção;
8. Delinear um plano de intervenção em função dos resultados da avaliação;
9. Compreender os efeitos, mecanismos e princípios de aplicação das diferentes estratégias de intervenção;
10. Realizar com destreza e segurança as diferentes estratégias de intervenção do membro superior e coluna cervical e torácica;
11. Justificar com base na evidência científica o plano de intervenção.

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

1. Know the principles and procedures / tests / instruments for evaluating people with musculoskeletal conditions (MSKC) of the upper limb, cervical and thoracic spine;
2. Distinguish MSKC of the upper limb and cervical and thoracic spine from other conditions outside the scope of physiotherapy;
3. Perform the subjective and objective examination of people with MSKC of the upper limb and cervical and thoracic spine;
4. Interpret the results of the evaluation;
5. Define the physiotherapist's diagnosis;
6. Define functional objectives;
7. Record the procedures and results of the evaluation and the intervention;
8. Outline an intervention plan based on the results of the evaluation;
9. Understand the effects, mechanisms and principles of application of the different intervention strategies;
10. Carefully and safely perform the different intervention strategies of the upper limb and cervical and thoracic spine;
11. Justify the intervention plan based on scientific evidence.

9.4.5. Conteúdos programáticos:

A. Princípios da avaliação

B. Fenótipos de dor e sinais e sintomas (nociceptivo, neuropático, nociplástico)

C. Bandeiras vermelhas, amarelas, azuis, laranja e pretas

D. Avaliação do sono

Entrevista motivacional e comunicação

E. Aliança terapêutica

F. Avaliação subjetiva do membro superior (MS)/cervical/torácica: Problema, Perspetiva do utente, Sintomas, Questões especiais, História, Planeamento do Exame

G. Avaliação objetiva do membro superior, cervical e torácica: Observação, Testes de integridade articular, Testes

H. de movimento, Testes especiais, Exame neurológico, Palpação, Prognóstico

I. Diagnóstico em Fisioterapia
 J. Registo, modelo SOAP e reavaliação
 K. Objetivos funcionais
 L. Raciocínio clínico
 M. Modelos de intervenção em Fisioterapia
 N. Princípios, mecanismos, aplicação prática e evidência científica aplicada ao MS/cervical/torácica de:
 Mobilização articular passiva acessória e fisiológica
 Mobilização com movimento
 Mobilização do Sistema Nervoso
 Bandas e ligaduras

9.4.5. Syllabus:

A. Principles of evaluation
 B. Signs and Symptoms of pain phenotypes (nociceptive, neuropathic, nociplastic)
 C. Red, yellow, blue, orange and black flags
 D. Sleep assessment
 E. Motivational interview and communication
 F. Therapeutic alliance
 G. Subjective assessment of the upper limb/cervical/thoracic: Problem, User perspective, Behavior, Symptoms, Special issues, History, Exam Planning
 H. Objective assessment of the upper limb/cervical/thoracic: Observation, Joint integrity tests, Tests of movement, Special tests, Neurological examination, Palpation, Prognosis
 I. Diagnosis in Physiotherapy
 J. SOAP model & revaluation
 K. Functional goals
 L. Clinical reasoning
 M. Intervention models in Physiotherapy
 N. Principles, mechanisms, practical application and scientific evidence applied to the upper limb/cervical/thoracic: Accessory and physiological passive joint mobilization
 Electrotherapy (ultrasound, TENS, Interferential, laser and thermotherapy)
 Mobilization with movement
 Bandages

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

Os conteúdos versam as estratégias de avaliação e intervenção de Fisioterapia em utentes com condições musculoesqueléticas, bem como o raciocínio e a fundamentação que suportam a decisão clínica, numa lógica global que vai da avaliação à definição da intervenção com base nessa avaliação, mimetizando a prática clínica do fisioterapeuta. Neste sentido, os objetivos da UC abrangem o conhecimento da avaliação e da intervenção, a sua aplicação prática e a sua justificação e fundamentação com base no raciocínio clínico e na evidência disponível. Esta UC articula-se com a UC de segundo semestre "Avaliação, Diagnóstico e Intervenção de Fisioterapia em Musculoesquelética II" em que é lecionada a avaliação e intervenção da coluna lombar e membro inferior. O paralelismo é:

Objetivos 1 + 2 – Conteúdos A +B +C
 Objetivos 3 + 4 – Conteúdos D+E+F+G+H
 Objetivo 5 – Conteúdo I
 Objetivo 6 – Conteúdo K
 Objetivo 7 – Conteúdo J
 Objetivo 8 – Conteúdo L
 Objetivos 9+10+11 – Conteúdos M+N

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

The contents deal with the Physiotherapy assessment and intervention strategies in patients with musculoskeletal conditions, as well as the reasoning and rationale that support the clinical decision, in a global logic that goes from the assessment to the definition of the intervention based on this assessment, mimicking the clinical practice physiotherapist. In this sense, the objectives of the UC include the knowledge of evaluation and intervention, its practical application and its justification and justification based on clinical reasoning and available evidence. This UC is linked to the second semester UC "Assessment, Diagnosis and Intervention of Physiotherapy in Musculoskeletal II" in which the evaluation and intervention of the lumbar spine and lower limb is taught. The following parallelism is made:

Learning objectives 1 + 2 – Content A +B +C
 LO 3 + 4 – Content D+E+F+G+H
 LO 5 – Content I
 LO 6 – Content K
 LO 7 – Content J
 LO 8 – Content L
 LO 9+10+11 – Content M+N

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

O ensino assentará na metodologia "flipped classroom" com definição clara para cada aula dos objetivos, das atividades a desenvolver antes da aula, durante a aula e após a aula. As aulas TP incluirão aulas expositivas e a análise e discussão de casos práticos e as aulas PL visam a realização e a prática entre alunos dos procedimentos de

avaliação e intervenção. A avaliação será discreta: a componente TP consistirá de um trabalho de grupo (20%) e uma prova escrita (30%) e a avaliação PL consistirá numa prova prática oral (50%). A avaliação por exame final consistirá num exame escrito (50%) e numa avaliação prática oral (50%).

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Teaching will be based on the “flipped classroom” methodology with a clear definition for each class of objectives, activities to be developed before class, during class and after class. TP classes will include expository classes and the analysis and discussion of practical cases and PL classes aim at carrying out assessment and intervention procedures in simulated practice in student pairs. The evaluation will be discreet: the TP component will consist of a group work (20%) and a written test (30%) and the PL evaluation will consist of an oral practical test (50%). The evaluation by final exam will consist of a written exam (50%) and an oral and practical assessment (50%).

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

A metodologia de ensino visa centrar o ensino no estudante e guiar e promover o seu estudo autónomo. A definição antecipada de objetivos e tarefas a realizar facilitam a preparação dos estudantes para as aulas e maximizam o aproveitamento e a implicação dos estudantes nestas. Os objetivos relacionados com a aquisição de conhecimento estão associados a uma componente mais expositiva. Os objetivos que implicam raciocínio clínico (i.e., a aplicação do conhecimento a uma situação específica) como, por exemplo, distinguir condições musculoesqueléticas de outras condições fora da área de intervenção do fisioterapeuta, interpretar os resultados da avaliação, definir o diagnóstico do fisioterapeuta ou definir objetivos funcionais ou delinear um plano de intervenção em função dos resultados da avaliação, serão desenvolvidos através da análise e discussão de casos clínicos. Os objetivos relacionados com a execução de procedimentos, como por exemplo, realizar o exame subjetivo e objetivo de pessoas com condições musculoesqueléticas, registar os procedimentos e resultados da avaliação e a intervenção, realizar com destreza e em segurança as diferentes estratégias de intervenção em Fisioterapia, serão atingidos nas aulas práticas em que os alunos têm a oportunidade de ver fazer e de realizar os procedimentos nos colegas. A realização destes procedimentos será enquadrada, também, num caso clínico e em função de um conjunto de resultados de avaliação que culminaram num diagnóstico em fisioterapia.

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

The teaching methodology aims to center the teaching on the student and to guide and promote their autonomous study. The anticipated definition of goals and tasks to be carried out facilitates the preparation of students for classes and maximizes the use and involvement of students in these classes. The objectives related to the acquisition of knowledge are associated with a more expository component. The objectives that imply clinical reasoning (ie, the application of knowledge to a specific situation), such as, for example, to distinguish musculoskeletal conditions from other conditions outside the intervention area of the physiotherapist, interpret the evaluation results, define the physiotherapist's diagnosis or define functional objectives or outline an intervention plan based on the results of the evaluation, will be developed through the analysis and discussion of clinical cases. The objectives related to the execution of procedures, such as performing the subjective and objective examination of people with musculoskeletal conditions, recording the procedures and results of the evaluation and the intervention, performing the different intervention strategies in Physiotherapy with skill and safety, will be achieved in practical classes in which students have the opportunity to see and do the procedures on colleagues. The performance of these procedures will also be framed in a clinical case model and according to a set of evaluation results that culminate in a diagnosis in physiotherapy.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Petty, N., Barnard, K. (2018). Principles of musculoskeletal treatment and management. A guide for therapists. Londres, Elsevier.
Petty N, Ryder D. (2018). Musculoskeletal examination and assessment. A handbook for therapists. Londres, Elsevier.
Goodman, C.C., Heick, J., Lazaro, R.T. (Eds.) (2018). Differential Diagnosis for Physical Therapists: Screening for Referral (6th ed.). Londres, Elsevier.
Jull, G., Moore, A., Falla, D., Lewis, J., McCarthy, C., Sterling, M. (Eds.) (2015). Grieve's Modern Musculoskeletal Physiotherapy (4th ed.). Londres, Elsevier.
Diener, I., Kargela, M., Louw, A. (2016). Listening is therapy: Patient interviewing from a pain science perspective. Physiother Theory Pract, 32(5):356-67.

Anexo II - Cuidados Integrados em Fisioterapia

9.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Cuidados Integrados em Fisioterapia

9.4.1.1. Title of curricular unit:

Integrated Care in Physiotherapy

9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

FT

9.4.1.3. Duração:

9.4.1.4. Horas de trabalho:

162

9.4.1.5. Horas de contacto:

30TP; 45PL; 20OT

9.4.1.6. ECTS:

6

9.4.1.7. Observações:

<sem resposta>

9.4.1.7. Observations:

<no answer>

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

Alda Marques 30TP; 20OT

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

Tânia Pinho 22,5PL

Mónica Matias 22,5PL

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

1. Conhecer os níveis de evidência científica associados à prática de fisioterapia em diferentes condições e contextos clínicos;
2. Raciocinar sobre os cuidados de fisioterapia ao longo do ciclo de vida;
3. Conhecer e implementar intervenções de fisioterapia e programas de reabilitação a condições de doença aguda e crónica ao longo do ciclo de vida integrando os saberes das diferentes subáreas da fisioterapia informados pela melhor evidência científica disponível.

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

1. Knowledge on the different levels of scientific evidence associated with the physiotherapy practice in different conditions and clinical contexts;
2. Critical thinking on physiotherapy care throughout the life course;
3. Knowledge on and competencies to implement physiotherapy interventions and rehabilitation programmes in acute and chronic conditions throughout the life course integrating know-how of the different physiotherapy subareas informed by the best available scientific evidence.

9.4.5. Conteúdos programáticos:

1. Organizar e criticar os artigos e guidelines das diferentes áreas da fisioterapia por diferentes níveis de evidência científica;
2. Raciocinar sobre as guidelines para as diferentes áreas de avaliação e intervenção de fisioterapia abordadas;
3. Identificar a abordagem teórica dos programas de reabilitação da doença aguda e crónica e.g., reumatismal, respiratória e cardíaca, neurológica, insuficiência renal, neoplasias, cirúrgicas, de doença rara e de transplantes;
4. Descrever os diferentes passos para uma avaliação e intervenção compreensiva em fisioterapia e para a implementação de programas de reabilitação ou adaptação ao esforço;
5. Desenhar intervenções de fisioterapia e programas de reabilitação integrando os doentes e famílias em equipas multidisciplinares ao longo do ciclo de vida, considerando a avaliação e a intervenção compreensiva da fisioterapia.

9.4.5. Syllabus:

1. Organise and criticise scientific articles and guidelines of the physiotherapy subareas by different levels of scientific evidence;
2. Critical thinking on the guidelines for the different physiotherapy areas of assessment and intervention approached;
3. Identify the theoretical approach of the acute and chronic rehabilitation programmes e.g., rheumatics, respiratory, neurologic, mental health, kidney failure, surgery;
4. Describe the different steps for a comprehensive assessment and intervention in physiotherapy and to implement rehabilitation programmes or of adaptation to effort;
5. Design physiotherapy interventions and rehabilitation programmes integrating patients and families within the multidisciplinary teams throughout the life course, considering a comprehensive physiotherapy assessment and intervention.

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

Esta unidade curricular desenvolve os conhecimentos e competências dos estudantes para realizar avaliações e intervenções compreensivas de fisioterapia em condições específicas e complexas a ser implementadas

individualmente ou em grupo segundo uma prática informada pela evidência científica. Assim, os conteúdos abordam progressivamente os principais aspectos de avaliação e intervenção com um paralelismo aos níveis de evidência disponíveis e tendo em conta as especificidades das condições considerando uma visão holística em que o doente e a família estão no centro da intervenção, respondendo aos objetivos propostos da seguinte forma:

Conteúdo 1 e 2 – objetivo 1

Conteúdos 3 e 4 – objetivo 2

Conteúdo 5 – objetivo 3

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

This course unit develops students' knowledge and competencies to perform comprehensive physiotherapy assessments and interventions in specific and complex conditions to be implemented individually or in a group format according to the best available scientific evidence. Therefore, the different contents related to the assessment and intervention aspects are approached in parallel with the available scientific evidence and considering the specificities of the conditions in a holist vision in which patients and the family is in the centre of the intervention, addressing the proposed aims as follow:

Content 1 and 2 – objective 1

Contents 3 and 4 – objective 2

Content 5 – objective 3

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Esta Unidade Curricular procura desenvolver conhecimentos e competências para a integração dos conhecimentos desenvolvidos previamente nas diferentes subáreas da fisioterapia, e aplicação dos mesmos a condições específicas e complexas envolvendo o indivíduo e família. Utilizam-se metodologias expositivas, de visualização de vídeos, questionários interativos e análise crítica de artigos e guidelines nas aulas teórico-práticas, de forma a integrar os diferentes conhecimentos de forma dinâmica e promotora de autonomia dos estudantes. As aulas práticas decorrem em problem-based-learning com estudos de caso reais e complexos que envolvem a integração dos diferentes saberes da fisioterapia para preparar os estudantes a desenvolver intervenções holísticas da fisioterapia. A avaliação é do tipo discreta com 3 momentos: 1 momentos teórico-prático (50%); 2 momentos práticos- 1 estudo de caso em sala de aula (20%) e 1 apresentação oral desenvolvida em equipa (30%).

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

This course unit develops knowledge and competencies to integrate previous acquired knowledge in the different physiotherapy subareas, and implement them to specific and complex conditions involving the patient and his/her family. Teaching methodologies such as expository, visualization of videos, interactive questionnaires and critical analysis of articles and guidelines are used in the theoretical-practical sessions, to promote dynamism and autonomy of students. Problem-based learning is used in the practical sessions with real and complex case studies involving the integration of the different physiotherapy knowledge to prepare students to develop and implement physiotherapy holistic interventions. Assessment is discrete with 3 moments: 1 theoretical-practical moment (50%); 1 case study developed during a lesson (20%) and 1 oral presentation of a practical-essay developed in a team of students (30%).

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

As metodologias de índole expositiva, de visualização de vídeos, questionários interativos e análise crítica de artigos e guidelines acerca dos diferentes temas abordados na unidades curricular, que são complexos e agregadores das subáreas da fisioterapia, desenvolvem o conhecimento e raciocínio clínico crítico acerca da avaliação e intervenção da fisioterapia de acordo com a melhor evidência científica disponível. Estimulam também uma reflexão individual dos conhecimentos adquiridos ao longo do semestre e do curso, permitindo aos estudantes, de forma autónoma, identificar facilmente aspetos em que estão mais à vontade ou que necessitam de desenvolver maior trabalho. Por outro lado, a resolução dos estudos de caso de forma autónoma e discussão dos mesmos em sala de aula, bem como a elaboração do trabalho prático, permite o desenvolvimento de conhecimentos e competências atualizadas para melhor tratar os indivíduos individualmente como em grupo.

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

Methodologies such as expository, visualization of videos, interactive questionnaires and critical analysis of articles and guidelines about the different themes being approached in the course unit, which are complex and integrative of the different physiotherapy subareas, develop knowledge and critical thinking about physiotherapy assessment and intervention according to the best available scientific evidence. They also stimulate an individual reflexion about previous acquired knowledge throughout the semester and undergraduate course allowing students to identify, autonomously, areas where they feel knowledge/competency is consolidated and areas where further work is necessary. The independent resolution of case studies and their discussion during the sessions, as well as the practical essay, allow the development of knowledge and competencies to better treat people individually and/or in group.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Kathol, R., Andrew, R., Squire, M., Dehnel, P. (2018) The Integrated Case Management Manual: Value Based Assistance to Complex Medical and Behavioural Health Patients, 2nd Edition, Springer ISBN: 9783319747415

Goodman, C., Heick, J., Lazaro, R. (2018) Differential Diagnosis for Physical Therapists: screening for referral, 6th Edition, Elsevier ISBN: 9780323478496

Anexo II - Educação e Exercício II

9.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Educação e Exercício II

9.4.1.1. Title of curricular unit:

Education and Exercise II

9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

FT

9.4.1.3. Duração:

Semestral

9.4.1.4. Horas de trabalho:

162

9.4.1.5. Horas de contacto:

30h TP, 30h PL, 20h OT

9.4.1.6. ECTS:

6

9.4.1.7. Observações:

<sem resposta>

9.4.1.7. Observations:

<no answer>

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

Rui Jorge Dias Costa (5h TP; 5h PL; 5h OT)

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

Ana Rita Vieira Pinheiro (5h TP; 5h PL; 5h OT)

Cláudia Sofia Teixeira Marques (10h TP; 10h PL; 5h OT)

Maria da Conceição Sanina Graça (10h TP; 10h PL; 5h OT)

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

Pretende-se que o estudante seja capaz de:

- 1) Conhecer os mecanismos, princípios, efeitos, as (contra)indicações e a evidência da educação, da atividade e do exercício Terapêutico para a promoção da saúde mental e da recuperação neuromotora em pessoas com patologia neurológica;*
- 2) Estruturar e implementar um plano de educação, atividade e exercício para a promoção da saúde mental e para a otimização do movimento e aptidão física em pessoas com patologia neurológica, conjugando a disfunção do movimento e estratégias promotoras da adesão;*
- 3) Conhecer os conceitos nucleares, princípios e regras de tratamento e (contra)indicações da Reeducação Postural Global (RPG), estruturando e implementando um plano de avaliação-intervenção de acordo com o método;*
- 4) Conhecer os mecanismos, princípios, efeitos, as (contra)indicações e a evidência da utilização da educação, atividade e do exercício em contexto aquático, estruturando e implementando um plano de educação e exercício em contexto aquático.*

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

It is intended that the student becomes able to:

- 1) Understand the mechanisms, principles, effects, (contra)in therapeutic dications and evidence of education, physical activity and exercise for the promotion of mental health and neuromotor recovery in people with neurological pathology;*
- 2) Structure and carry out an education, physical activity and exercise plan for mental health promotion and for optimizing movement quality and fitness in people with neurological pathology, combining movement dysfunction and strategies promoting adherence;*
- 3) Acknowledge the core concepts, principles and rules of treatment and (contra)indications of Global Postural Reeducation (GPR), structuring and performing an evaluation-intervention plan according to the method;*

4) Acknowledge the mechanisms, principles, effects, (contra)indications and evidence of education, physical activity and exercise in aquatic context, structuring and performing an education and exercise plan in aquatic context.

9.4.5. Conteúdos programáticos:

- A) Mecanismos, princípios, efeitos, (contra)indicações e evidência da educação, da atividade e do exercício para a promoção da saúde mental, neuroprotecção e recuperação neuromotora em pessoas com patologia neurológica;
- B) Planos de educação, atividade e exercício para a promoção da saúde mental;
- C) Planos de educação, atividade e exercício para a otimização do movimento e aptidão física em pessoas com patologia neurológica;
- D) Fatores que afetam a adesão e a motivação para o exercício na pessoa com patologia neurológica;
- E) Estratégias promotoras da adesão ao exercício adequadas à pessoa com patologia neurológica;
- F) Conceitos nucleares, princípios e regras de tratamento e (contra)indicações da Reeducação Postural Global (RPG);
- G) Avaliação-intervenção segundo a RPG;
- H) Mecanismos, princípios, efeitos, (contra)indicações e evidência da utilização da educação, atividade e do exercício em contexto aquático;
- I) Educação e exercício em contexto aquático.

9.4.5. Syllabus:

- A) Mechanisms, principles, effects, (contra)indications and evidence of education, physical activity and exercise for mental health promotion, neuroprotection, and neuromotor recovery of people with neurological disorder;
- B) Education, physical activity and exercise plans for mental health promotion;
- C) Education, physical activity and exercise plans for movement and fitness optimization in people with neurological disorder;
- D) Factors that affect exercise adherence and motivation in people with neurological disorder;
- E) Strategies promoting exercise adhering adapted to the patient with neurological disorder;
- F) Core concepts, principles and rules of treatment and (contra)indications of Global Postural Reeduction (RPG);
- G) Assessment-intervention according to RPG;
- H) Mechanisms, principles, effects, (contra)indications and evidence of the use of education, physical activity and exercise in the aquatic context;
- I) Education and exercise in the aquatic context.

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

Os conteúdos versam sobre a fundamentação teórica da educação, da atividade física e do exercício e a sua implementação em pessoas com patologia neurológica e/ou com potencial compromisso da saúde mental. É também abordada a fundamentação teórica e a aplicabilidade clínica da reeducação postural global (RPG) e do exercício em contexto aquático. Em qualquer dos conteúdos, será reforçado o raciocínio clínico em fisioterapia de suporte à decisão clínica. Desta forma, os conteúdos versam sobre aspetos fundamentais necessários para o atingimento dos objetivos de aprendizagem, sendo de realçar o seguinte paralelismo:

- Objetivo 1 – Conteúdos A e B
- Objetivo 2 – Conteúdos C a E
- Objetivo 3 – Conteúdo F e G
- Objetivo 4 – Conteúdo H e I

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

The syllabus deal with the theoretical foundation of education, physical activity and exercise and its implementation in people with neurological disorder and/or potential commitment of mental health. The theoretical basis and clinical utility of the global postural reeducation (GPR) and the exercise in aquatic context are also addressed. In any of the issues, physiotherapy clinical reasoning will be reinforced to support clinical decision- making. Thus, the syllabus deal with fundamental aspects necessary for achieving the learning outcomes of the discipline, and the following parallelism should be highlighted:

- Learning outcome 1 – Syllabus A and B
- Learning outcome 2 – Syllabus C to E
- Learning outcome 3 – Syllabus F and G
- Learning outcome 4 – Syllabus H and I

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As aulas TP terão metodologias de carácter expositivo e ativo. Serão utilizadas, entre outras metodologias, project-based learning. Serão ainda utilizadas ferramentas tecnológicas, como vídeos, o mentimeter e o kahoot. As aulas PL terão metodologias de carácter demonstrativo e de prática simulada em pares.

A avaliação poderá ocorrer de forma discreta ou final.

Na modalidade de avaliação discreta, a componente teórico-prática (TP) inclui a elaboração de um projeto, com apresentação pública e auto e hetero-avaliação pelos pares e docente, e uma prova escrita. A componente prática (PL) inclui a realização de duas provas práticas.

CF = 60% TP (60% projeto + 40% prova escrita) + 40% PL (70% prova prática 1 + 30% prova prática 2).

Na avaliação nas épocas de exames (normal, recurso e especial), a TP inclui um exame escrito e a PL inclui a realização de um exame prático.

CF = 60% TP (100% exame escrito) + 40% PL (100% exame prático).

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Theoretical-practical (TP) classes will have expositive and active methodologies. Project-based learning will be used, among other methodologies. Technologic tools, such as videos, mentimeter and kahoot will also be used. Practical (PL) classes will have demonstrative and simulated practice methodologies in pairs.

Evaluation may be discrete or final.

In the discrete evaluation modality, the theoretical-practical component (TP) includes one project, with public presentation and self and hetero-evaluation by peers and professors, and one written test. The practical component (PL) includes performing two practical examinations.

CF = 60% TP (60% project + 40% written test) + 40% PL (70% practical examination 1 + 30% practical examination 2).

In the final evaluation modality (normal, supplementary and special seasons), TP includes a written exam, and PL includes one practical examination.

CF = 60% TP (100% written exam) + 40% PL (100% practical examination).

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

As metodologias expositivas e demonstrativas pretendem sistematizar conceitos subjacentes a objetivos de aprendizagem de natureza quer teórico-prática quer prática, estando as metodologias expositivas mais associadas ao objetivo 1. As metodologias ativas com dinâmicas de par e equipas, com feedback pelos pares e docentes, são potenciadoras da autonomia necessária para o exercício profissional, corroborando os objetivos da UC (objetivos 2, 3 e 4). Também a prática simulada em pares é fundamental para o desenvolvimento de aptidões básicas da fisioterapia (objetivos 2, 3 e 4).

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

The expositive and demonstrative methodologies intend to systematize concepts underlying learning outcomes that are both theoretical and practical (learning objective 1). The active methodologies with peers and team dynamics, with feedback by peers and professors, enhance the autonomy necessary for professional practice, corroborating the learning outcomes of the discipline (learning outcomes 2, 3 and 4). Also, the practice simulated in pairs is fundamental for the development of basic physical therapy skills (learning outcomes 2, 3 and 4).

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

*MacKay-Lyons, M., Billinger, S. A., Eng, J. J., Dromerick, A., Giacomantonio, N., Hafer-Macko, C., ... & Tang, A. (2020). Aerobic exercise recommendations to optimize best practices in care after stroke: AEROBICS 2019 update. *Physical Therapy*, 100(1), 149-156.*

*Mikkelsen, K., Stojanovska, L., Polenakovic, M., Bosevski, M., Apostolopoulos, V. (2017). Exercise and mental health. *Maturitas*, 106, 48-56.*

*Alkadhi, K. A. (2018). Exercise as a Positive Modulator of Brain Function. *Molecular Neurobiology*, 55(4), 3112-3130.*

Souchard, P. (2012). RPG Reeducação Postural Global. Elsevier.

Souchard, P. (2016). Deformações Morfológicas da Coluna Vertebral: Tratamento fisioterápico em reeducação postural global-RPG. Elsevier.

Cole, A. J., & Becker, B. E. (3rd Eds.). (2010). Comprehensive aquatic therapy. Butterworth-Heinemann.

*Brody, L. T., & Geigle, P. R. (2009). Aquatic exercise for rehabilitation and training. *Human Kinetics**

Anexo II - Educação e Promoção da Saúde em Fisioterapia

9.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Educação e Promoção da Saúde em Fisioterapia

9.4.1.1. Title of curricular unit:

Education and Health Promotion in Physiotherapy

9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

FT

9.4.1.3. Duração:

Semestral

9.4.1.4. Horas de trabalho:

162

9.4.1.5. Horas de contacto:

15T; 30TP; 20OT

9.4.1.6. ECTS:

6

9.4.1.7. Observações:

<sem resposta>

9.4.1.7. Observations:

<no answer>

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

Vitor Manuel Fontes Ferreira - 15T; 30TP; 20OT

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):

Os estudantes deverão:

1. Conhecer os conceitos de saúde, educação e promoção da saúde;
 2. Descrever as diferentes teorias em programas de educação e promoção da saúde;
 3. Reconhecer o papel da intervenção do fisioterapeuta em populações e contextos específicos: Saúde Mental, Pediatria, 4. Saúde da Mulher e Saúde do Idoso;
 5. Planear, conduzir e reportar a avaliação de necessidades de educação e promoção da saúde em indivíduos, grupos e comunidades;
 6. Definir objetivos, estratégias e intervenções para programas de educação e promoção da saúde de acordo com as necessidades identificadas;
 7. Planear a comunicação em educação e promoção da saúde;
- Implementar programas de educação e promoção da saúde no âmbito da fisioterapia;
8. Planear, conduzir e reportar avaliação do impacto do programa de educação e promoção da saúde no âmbito da fisioterapia (a curto e longo prazo).

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

1. Define health, education and health promotion concepts;
2. Describe different health theories of education and health promotion programs;
3. Recognize the role of physiotherapy in specific populations and contexts: mental health, pediatrics, women's health, elderly health;
4. Plan, conduct and report needs assessment of individuals, groups and communities;
5. Define objectives, strategies and interventions for education and health promotion programs in accordance with the identified needs;
6. Develop a communication plan for education and health promotion programs;
7. Implement education and health promotion programs;
8. Plan, conduct and report the evaluation of education and health promotion programs (short and long run).

9.4.5. Conteúdos programáticos:

1. Saúde, educação e promoção para a saúde: conceitos;
2. Teorias em programas de educação e promoção da saúde;
3. Contextos e grupos populacionais para programas de educação e promoção da saúde no âmbito da fisioterapia;
4. Avaliação de necessidades de educação e promoção da saúde;
5. Modelos para o desenho e implementação de programas de educação e promoção da saúde;
6. Comunicação efetiva em programas de educação e promoção da saúde;
7. Avaliação e sustentabilidade de programas de educação e promoção da saúde.

9.4.5. Syllabus:

1. Health, education and health promotion: concepts
2. Theories of education and health promotion programs
3. Specific populations and contexts for education and health promotion programs
4. Needs assessment of education and health promotion
5. Models for design and implementation of education and health promotion programs
6. Effective communication in education and health promotion programs
7. Evaluation and sustainability of education and health promotion programs

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

Desenvolvem-se os conhecimentos e competências dos estudantes para implementar programas de educação e promoção da saúde. Assim, inicia-se por abordar alguns conceitos e teorias fundamentais da educação e promoção da saúde e que permitem desenvolver o raciocínio do estudante a fim do mesmo vir a basear o enquadramento de um programa. Seguidamente, a Unidade Curricular direciona o estudante para os diferentes contextos e grupos populacionais em que a fisioterapia pode intervir, de forma a que o estudante adquira competências na avaliação de necessidades. Por último, aborda-se o desenho, implementação e avaliação de programas de educação e promoção da saúde, que permitem ao estudante fortalecer competências no planeamento, condução, comunicação e gestão de programas de promoção de saúde, em particular no âmbito da fisioterapia. O paralelismo é o que se segue:

Objetivo 1 – Conteúdo 1

Objetivo 2 – Conteúdo 2

Objetivo 3 – Conteúdo 3

Objetivos 4, 5, 7 e 8 – Conteúdos 4, 5, 7

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

This course develops students' knowledge and competencies to implement education and health promotion programs within the scope of physiotherapy. Thus, the initial approach is on fundamental concepts and theories of education and health promotion programs, which allow the development of students' critical thinking to base educational and health promotion programs. The course then directs the student to the different populations and contexts within the scope of physiotherapy, where students acquire competencies in needs assessment. Lastly, this course addresses the various steps of the development a program, so the students develop competencies in planning, conducting, communicating and managing. The following parallelism is defined:

Learning objective 1 – Content 1

Learning objective 2 – Content 2

Learning objective 3 – Content 3

Learning objectives 4, 5, 7 & 8 – Contents 4, 5, 7

Learning objective 6 – Content 6

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

A UC recorre ao uso de várias metodologias tais como: índole expositiva, sessões interativas com visualização de vídeos exemplificativos de programas de educação e promoção da saúde, trabalhos em pequenos grupos de avaliação de necessidades de promoção da saúde e implementação de uma sessão junto de populações específicas. Avaliação discreta com 1 prova escrita (30%) e 1 trabalho grupo (70%). No caso de avaliação final, esta será por exame escrito (100%).

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The UC uses various methodologies such as: expository, interactive sessions with videos visualization of education and health promotion programs, work in small groups to assess health promotion needs and implement a session with specific populations. Discreet assessment with 1 written test (30%) and 1 group assignment (70%). In the case of final assessment, this will be performed by a written exam (100%).

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

Esta Unidade Curricular procura desenvolver conhecimentos e competências para implementar programas de educação e promoção da saúde no âmbito da fisioterapia. Assim, as aulas de índole mais expositiva procuram assegurar a integração dos conceitos e teorias fundamentais da educação e promoção da saúde. As sessões interativas estão direcionadas para a análise e discussão de programas de educação e promoção da saúde existentes no âmbito da fisioterapia para que os estudantes integrem e consolidem os conhecimentos. Por fim, os trabalhos em pequenos grupos procuram que os estudantes desenvolvam competências de planeamento, condução, comunicação e gestão; essenciais ao desenvolvimento de programas no âmbito da fisioterapia.

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

This course looks at developing competencies to implement education and health promotion programs within the scope of physiotherapy. Thus, the theoretical sessions approach the integration of the key concepts and theories of education and health promotion. The interactive sessions are more directed to the analysis and discussion of current education and health promotion within the scope of physiotherapy, so the students integrate and consolidate the different knowledge. The small group works look at developing students' competencies on planning, conducting, communicating and managing, crucial for the development of education and health promotion programs.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Green, J., Toneset, K. (2015). Health promotion: planning and strategies. 3rd Edition. London: Sage Publication.

Glanz, K., Rimer, B.K., Viswanath, K. (2015). Health behavior and health education: theory, research, and practice. 5th Edition. San Francisco: Jossey-Bass.

Ewles, L., Simnett, I. (2017). Promoting Health: a practical guide. 7th Edition. London: Baillière Tindall.

Naidoo, J., Wills, J. (2016). Health Promotion: Foundations for Health Promotion. 4nd Edition. London: Elsevier.

Windsor, R. (2015). Evaluation of Health Promotion and Disease Prevention Programs: Improving population health through evidence-based practice. Oxford: Oxford University Press.

Anexo II - Educação e Exercício I

9.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Educação e Exercício I

9.4.1.1. Title of curricular unit:

Education and Exercise II

9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

FT

9.4.1.3. Duração:

9.4.1.4. Horas de trabalho:

162

9.4.1.5. Horas de contacto:

30TP; 30PL; 15OT

9.4.1.6. ECTS:

6

9.4.1.7. Observações:

<sem resposta>

9.4.1.7. Observations:

<no answer>

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

Anabela G Silva (15TP; 15PL; 10OT)

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

Maria João Marques (15TP; 15PL; 10OT)

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

Os estudantes deverão:

1. Conhecer os mecanismos, os princípios e a evidência que suportam a utilização da educação em neurociência da dor;
2. Conhecer os princípios e efeitos dos diferentes tipos de exercício;
3. Conhecer os fatores que afetam a adesão ao exercício;
4. Definir e justificar os componentes de um programa de educação e exercício para utentes com condições neuromusculosqueléticas e reumáticas.
5. Implementar um programa de educação e exercício para utentes com diferentes condições clínicas.

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

Students should:

1. Know the mechanisms, principles and evidence that support the use of pain neuroscience education;
2. Know the principles and effects of different types of exercise;
3. Know the factors that affect adherence to exercise;
4. Define and justify the components of an education and exercise program for patients with neuromusculoskeletal and rheumatic conditions.
5. Implement an education and exercise program for users with different neuromusculoskeletal and rheumatic conditions.

9.4.5. Conteúdos programáticos:

- A. Modelos de educação
- B. Educação em Fisioterapia
- C. Educação em neurociência da dor (princípios, evidência, aplicação prática)
- D. Fatores que afetam a adesão e a motivação para o exercício
- E. Educação em neurociência da dor como estratégia facilitadora de adesão ao exercício
- F. Princípios, efeitos e aplicação prática de:
 - exercícios aeróbicos / anaeróbicos
 - exercícios de força / potência / resistência (concêntricos, excêntricos, isométricos, isocinéticos, pliométricos, cadeia aberta, cadeia fechada, propriocetivos)
 - exercícios de estabilização postural / central
 - exercícios de flexibilidade e mobilidade
 - exercícios de equilíbrio
 - exposição gradual ao exercício
- G. Prescrição de exercício na sessão e em casa (etapas, duração, intensidade, frequência e especificidade)
- H. Exercício e educação aplicado a diferentes condições clínicas.

9.4.5. Syllabus:

- A. Education models
- B. Physiotherapy Education
- C. Pain neuroscience education (principles, evidence, practical application)
- D. Factors affecting adherence and motivation to exercise
- E. Pain neuroscience education as a strategy to facilitate exercise adherence

F. Principles, effects and practical application of:

- aerobic / anaerobic exercises
- strength / power / resistance exercises (concentric, eccentric, isometric, isokinetic, plyometric, open chain, closed chain, proprioceptive)
- postural / central stabilization exercises
- flexibility and mobility exercises
- balance exercises
- gradual exposure to exercise

G. Exercise prescription in the session and at home (steps, duration, intensity, frequency and specificity)

H. Exercise and education applied to different neuromusculoskeletal and rheumatic conditions.

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

Os conteúdos versam a fundamentação teórica da educação e do exercício e a sua aplicação prática a condições e casos clínicos, bem como o raciocínio e a fundamentação que suportam a decisão clínica. Neste sentido, os objetivos da UC versam o domínio dos mecanismos, princípios e evidência, bem como a capacidade para definir um plano de intervenção com base em educação e exercício e aplicá-lo a uma pessoa com uma determinada condição clínica. O paralelismo entre objetivos e conteúdos é:

Objetivo 1 – Conteúdo A & B

Objetivo 2 – Conteúdo F

Objetivo 3 - Conteúdo C & D

Objetivo 4 – Conteúdos C & F

Objetivo 5 – Conteúdos G & H

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

The contents deal with the theoretical foundation of education and exercise and its practical application to clinical conditions and cases, as well as the reasoning and foundation that support clinical decision. In this sense, the objectives of the UC are related to the mastering of mechanisms, principles and evidence, as well as the ability to define an intervention plan based on education and exercise and apply it to a person with a certain clinical condition.

The following parallelism is made:

Learning objective 1 – Content A & B

Learning objective 2 – Content F

Learning objective 3 - Contents C & D

Learning objective 4 – Contents C & F

Learning objective 5 – Contents G & H

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

O ensino assentará na metodologia “flipped classroom” com definição clara para cada aula dos objetivos, das atividades a desenvolver antes da aula, durante a aula e após a aula. As aulas TP incluirão aulas expositivas e a análise e discussão de casos práticos e artigos e as aulas P visam a realização e a prática entre alunos das estratégias educativas e exercício. A avaliação será discreta: a avaliação da componente TP consistirá numa prova escrita (50%) e a avaliação da componente P consistirá numa prova prática (50%). A avaliação por exame consistirá numa prova escrita (50%) numa prova prática (50%).

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Teaching will be based on the “flipped classroom” methodology with a clear definition for each class of objectives, activities to be developed before class, during class and after class. TP classes will include expository classes and the analysis and discussion of practical cases and articles and P classes aim at the realization and practice among students of educational strategies and exercise. The evaluation will be discreet: the evaluation of the TP component will consist of a written test (50%) and the evaluation of the P component will consist of a practical test (50%). The exam evaluation will consist of a written test (50%) and a practical test (50%).

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

A metodologia de ensino visa centrar o ensino no estudante e guiar e promover o seu estudo autónomo. A definição antecipada de objetivos e tarefas a realizar facilitam a preparação dos estudantes para as aulas e maximizam o aproveitamento e a implicação dos estudantes nestas. Os objetivos relacionados com a aquisição de conhecimento estão associados a uma componente mais expositiva. Os objetivos que implicam mobilizar conhecimento e aplicá-lo a uma situação específica (definir e justificar os componentes de um programa de educação e exercício), serão desenvolvidos através da análise e discussão de casos clínicos. O objetivo relacionado com a implementação de um programa de educação e exercício, será atingido nas aulas práticas em que os alunos terão a oportunidade de ver fazer e de realizar a intervenção tendo por base um caso clínico.

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

The teaching methodology aims to center the teaching on the student and to guide and promote their autonomous study.

The anticipated definition of goals and tasks to be carried out facilitates the preparation of students for classes and maximizes the use and involvement of students in these classes. The objectives related to the acquisition of knowledge are associated with a more expository component. The objectives that imply mobilizing knowledge and applying it to a specific situation (defining and justifying the components of an education and exercise program), will be developed through the analysis and discussion of clinical cases. The objective related to the implementation of an

education and exercise program, will be achieved in practical classes in which students will have the opportunity to see and do the intervention based on a clinical case.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

American College of Sports Medicine. (2017) *ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription*. (10th Ed.), Wolters Kluwer, Alphen.
Kisner, K., Colby, L.A., Borstad, J. (2017). *Therapeutic Exercise: Foundations and Techniques* (7th ed.), FA Davis, Filadélfia.
Sluka, K.A., Frey-Law, L., Bement, M.H. (2018) *Exercise-induced pain and analgesia? Underlying mechanisms and clinical translation*. *Pain*, 159 Suppl 1(Suppl 1):S91-S97.
Louw, A., Puenteadura, E., Schmidt, S., Zimney, K. (2018). *Pain neuroscience education: teaching people about pain*. (2nd ed.), Orthopedic Physical Therapy Products, Minneapolis.

Anexo II - Estudo do Movimento Humano I

9.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Estudo do Movimento Humano I

9.4.1.1. Title of curricular unit:

Human Movement Study I

9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

FT

9.4.1.3. Duração:

semestral

9.4.1.4. Horas de trabalho:

162

9.4.1.5. Horas de contacto:

45 T, 30 PL, 20 OT

9.4.1.6. ECTS:

6

9.4.1.7. Observações:

<sem resposta>

9.4.1.7. Observations:

<no answer>

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

Fernando Manuel Tavares da Silva Ribeiro (45 T; 10 OT)

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

Mário Alexandre Gonçalves Lopes (30 PL; 10 OT)

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

No final do período de aprendizagem o estudante deverá:

- 1) Integrar os princípios biomecânicos do movimento;*
- 2) Compreender os movimentos fisiológicos e acessórios, os planos e eixos articulares;*
- 3) Descrever a resposta mecânica dos tecidos dos tecidos biológicos às forças neles impostas;*
- 4) Compreender os mecanismos inerentes à contração muscular;*
- 5) Descrever o processo de contração muscular e os fatores que levam à produção de distintos níveis de força;*
- 6) Dominar a terminologia de classificação muscular de acordo com o tipo de fibras, de contração e função;*
- 7) Identificar e explicar os músculos envolvidos, o tipo de contração, os fatores de estabilidade e os movimentos acessórios de determinado movimento fisiológico;*
- 8) Conhecer os componentes do movimento e fatores de estabilidade das diferentes articulações.*

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

Students completing the curricular unit should be able to:

- 1) Integrate the biomechanical principles of human movement;*
- 2) Understand the physiological and accessory movements, the planes and axes of movement;*
- 3) Describe the mechanical response of the biological tissues to the forces imposed on them;*
- 4) Understand the process of muscle contraction;*
- 5) Describe the factors that lead to the production of different levels of strength;*
- 6) Master the terminology of muscle classification according to the type of fibers, contraction and function;*
- 7) Identify and explain the muscles involved, the type of contraction, the stability factors and the accessory movements of a given physiological movement;*
- 8) Understand the components of movement and stability factors of different joints.*

9.4.5. Conteúdos programáticos:

- A) Introdução à cinesiologia e à biomecânica;*
- B) Conceitos básicos do movimento linear e angular;*
- C) Mobilidade articular;*
- D) Artrocinemática;*
- E) Biomecânica básica dos tecidos biológicos;*
- F) Estrutura e função do músculo esquelético;*
- G) Bases neuro-músculo-esqueléticas para o movimento;*
- H) Componentes do movimento e estabilidade articular dos membros superior e inferior, coluna vertebral e articulação temporomandibular.*

9.4.5. Syllabus:

- A) Introduction to kinesiology and biomechanics;*
- B) Basic concepts of linear and angular biomechanics;*
- C) Joint mobility;*
- D) Arthrokinematics;*
- E) Basic biological tissue mechanics;*
- F) The structure and function of skeletal muscle;*
- G) Neuro-Musculoskeletal bases for movement;*
- H) Components of joint motion and stability of the temporomandibular joint, upper and lower extremity, and trunk.*

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

A Unidade Curricular procura dotar os estudantes com os conhecimentos e competências que permitam, com sucesso, avaliar, interpretar e reconhecer o movimento humano numa perspetiva biomecânica. Os conteúdos estão orientados nesse sentido, inicializando-se pelo estudo do movimento e por conceitos básicos de biomecânica, pela necessária revisão de conceitos básicos de movimento linear e angular, passando para a análise do movimento em diferentes articulações e dos fatores que o moldam. Assim, realça-se o seguinte paralelismo entre objetivos de aprendizagem e conteúdos programáticos:

- Objetivo 1 – Conteúdos A e B*
Objetivo 2 – Conteúdos C e D
Objetivo 3 – Conteúdos E
Objetivo 4 – Conteúdos F e G
Objetivo 5 – Conteúdos F e G
Objetivo 6 – Conteúdos F e G
Objetivo 7 – Conteúdos H
Objetivo 8 – Conteúdos H

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

This curricular unit aims to provide students with the knowledge and skills to assess, interpret, and recognize human motion from a biomechanical perspective. The contents of the curricular unit are oriented to achieve the learning outcomes, starting with the study of movement and basic biomechanical concepts, including the review of basic concepts of linear and angular movement, and then moving to the analysis of the movement in different joints, and the different factors that influence it. Thus, the following parallelism between syllabus and learning outcomes should be highlighted:

- Learning outcome 1 – Syllabus A and B*
Learning outcome 2 – Syllabus C and D
Learning outcome 3 – Syllabus E
Learning outcome 4 – Syllabus F and G
Learning outcome 5 – Syllabus F and G
Learning outcome 6 – Syllabus F and G
Learning outcome 7 – Syllabus H
Learning outcome 8 – Syllabus H

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As aulas teóricas terão um carácter expositivo e interativo. As aulas práticas terão metodologias de carácter demonstrativo e de prática simulada em pares e pequenos grupos que permitirão a aplicação e consolidação do conhecimento em contexto laboratorial. As metodologias educacionais são centradas no estudante, estimulando a interação estudantes – docente, estudantes – estudantes e estudantes - material didático e outros recursos de aprendizagem. As aulas de orientação tutorial terão como função principal o esclarecimento de dúvidas sobre a matéria lecionada. A avaliação é discreta, composta por dois momentos (2X50%).

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Theoretical lectures have an expositive and interactive nature. The practical classes will have demonstrative and simulated practice methodologies in pairs and small groups, providing an arena to apply and consolidate the knowledge, skills, and competencies in a laboratory context. The educational methodologies are student centered, stimulating interaction between students – teacher, students - students and students - teaching materials and other learning resources. The tutorial classes are support classes to elucidate doubts about the subjects taught. The assessment is discrete, divided in two moments (2X50%).

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

Os conteúdos programáticos da unidade curricular serão introduzidos nas aulas teóricas, de carácter expositivo e interativo, orientado os estudantes para o conhecimento de referência no estudo do movimento humano, e suportando, desta forma, todos os objetivos de aprendizagem (1-8) da unidade curricular. As metodologias de carácter demonstrativo e de prática simulada (aulas práticas) são potenciadoras da autonomia necessária para o exercício profissional e permitem a aplicação, integração e consolidação do conhecimento, introduzido nas aulas teóricas, através da realização de tarefas de análise de movimento e resolução de problemas em contexto laboratorial, contribuindo decisivamente para os objetivos de aprendizagem 2), 4), 6), 7) e 8).

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

The syllabus will be introduced in the theoretical classes with an expositive and interactive nature, guiding students towards the reference knowledge in the study of human movement, and thus supporting all the learning objectives of the curricular unit. The demonstrative and simulated practice methodologies (practical classes) enhance the necessary autonomy for professional practice and allow the application, integration, and consolidation of the knowledge introduced in theoretical classes, through the realization of human movement assessment tasks, and problem-solving in a laboratory context, contributing decisively to the learning objectives 2), 4), 6), 7) and 8).

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Hamill, J., Krutzen, K.M., Derrick, T.R. (2015) Biomechanical Basis of Human Movement. 4th Edition. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins

Anexo II - Fisioterapia em Condições Cardiovasculares

9.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Fisioterapia em Condições Cardiovasculares

9.4.1.1. Title of curricular unit:

Physiotherapy in Cardiovascular Conditions

9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

FT

9.4.1.3. Duração:

Semestral

9.4.1.4. Horas de trabalho:

162

9.4.1.5. Horas de contacto:

15h T, 45h TP, 15 PL, 20 OT

9.4.1.6. ECTS:

6

9.4.1.7. Observações:

<sem resposta>

9.4.1.7. Observations:

<no answer>

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

Fernando Manuel Tavares da Silva Ribeiro (15 T; 45 TP; 15 PL; 20 OT)

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):

No final do período de aprendizagem o estudante deverá:

- 1) *Dominar a patofisiologia dos diferentes contextos clínicos cardiovasculares;*
- 2) *Descrever, realizar e interpretar a avaliação de fisioterapia, em contextos clínicos de prevenção e reabilitação cardiovascular;*
- 3) *Estabelecer objetivos de prevenção e tratamento de fisioterapia a curto e a longo prazo;*
- 4) *Compreender o processo contínuo de prevenção e reabilitação cardiovascular;*
- 5) *Compreender as repercussões agudas e crónicas do exercício terapêutico em contexto cardiovascular;*
- 6) *Compreender a monitorização e prescrição de exercício físico em contexto de prevenção e reabilitação cardiovascular.*

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

Students completing the curricular unit should be able:

- 1) *Master the pathophysiology of the major cardiovascular diseases*
- 2) *Describe, perform and interpret physiotherapy assessment in cardiovascular prevention and rehabilitation contexts;*
- 3) *Establish physiotherapy short and long term goals in the context of cardiovascular prevention and treatment;*
- 4) *Understand the continuum process of cardiovascular prevention and rehabilitation;*
- 5) *Understand the acute and chronic repercussions of the therapeutic exercise in a cardiovascular context;*
- 6) *Understanding physical exercise monitoring and prescription in the context of cardiovascular prevention and rehabilitation.*

9.4.5. Conteúdos programáticos:

- A) *Doença cardiovascular: doença das artérias coronárias, insuficiência cardíaca, hipertensão arterial, cardiomiopatias, valvulopatias e outras condições cardiovasculares*
- B) *Exame subjetivo e objetivo em contexto cardiovascular*
- C) *Introdução e interpretação de ECG, auscultação cardíaca, ecocardiograma e outros exames complementares*
- D) *Principais parâmetros a avaliar em provas de esforço maximais e em provas sub-maximais*
- E) *Prevenção e reabilitação cardiovascular*
- F) *Avaliação (medidas) de resultados em contexto de prevenção e reabilitação cardiovascular*
- G) *Prescrição de exercício em contexto de prevenção e reabilitação cardiovascular*
- H) *Planeamento, monitorização e implementação de sessões de exercício físico*
- I) *Aconselhamento de atividade física em contexto de prevenção e reabilitação cardiovascular*

9.4.5. Syllabus:

- A) *Cardiovascular disease: coronary artery disease, heart failure, arterial hypertension, cardiomyopathies, valvulopathies, and other cardiovascular conditions*
- B) *Subjective and objective examination in a cardiovascular context*
- C) *Introduction and interpretation of ECG, cardiac auscultation, echocardiography, and other complementary exams*
- D) *Main parameters in maximal in submaximal exercise tests*
- E) *Cardiovascular prevention and rehabilitation*
- F) *Outcome measures in cardiovascular prevention and rehabilitation*
- G) *Exercise prescription in cardiovascular prevention and rehabilitation*
- H) *Planning, monitoring, and implementation of the physical exercise sessions*
- I) *Counselling of physical activity in the context of cardiovascular prevention and rehabilitation*

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

Trata-se de conhecimentos e competências que permitam intervir autonomamente, no contexto de uma equipa multidisciplinar, em condições cardiovasculares. A unidade curricular aborda a patofisiologia das doenças cardiovasculares integrada com o avaliação e tratamento da fisioterapia. A Unidade curricular tem a preocupação de abordar as condições do ponto de vista patofisiológico, avaliação e plano de prevenção/tratamento, procurando uma visão integrada do contínuo processo de prevenção/reabilitação. Pretende-se também que o estudante desenvolva competências de integração de conhecimento das diferentes áreas já abordadas ao longo do ciclo de estudos e que os aplique na resolução de problemas específicos do foro cardiovascular. Assim, realça-se o seguinte paralelismo entre objetivos de aprendizagem e conteúdos programáticos:

- Objetivo 1 – Conteúdo A*
Objetivo 2 – Conteúdos B, C e D
Objetivo 3 – Conteúdo F
Objetivo 4 – Conteúdo E
Objetivo 5 – Conteúdos G e I
Objetivo 6 – Conteúdos G e H

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

Provides students with the knowledge and skills to perform autonomously, in the context of a multidisciplinary team, in cardiovascular conditions. The curricular unit addresses the pathophysiology of major cardiovascular diseases, integrated with the assessment and treatment of physiotherapy. It emphasizes the pathophysiological aspects of the disease, evaluation, and prevention/treatment plan, seeking an integrated view of the prevention/rehabilitation process. The curricular unit also aims to develop competencies that will allow students to integrate the knowledge acquired in

the previous academic years, and to apply it in the resolution of specific cardiovascular problems. Thus, the following parallelism between syllabus and learning outcomes should be highlighted:

Learning outcome 1 – Syllabus A

Learning outcome 2 – Syllabus B, C and D

Learning outcome 3 – Syllabus F

Learning outcome 4 – Syllabus E

Learning outcome 5 – Syllabus G and I

Learning outcome 6 – Syllabus G and H

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As aulas teóricas terão um carácter expositivo e interativo. As aulas teórico-práticas permitem passar de um paradigma de primeiro a teoria e depois a prática, para um processo integrado de ação-reflexão-ação, com discussão de casos; as aulas práticas de carácter demonstrativo e de prática simulada em pares e pequenos grupos permitirão a aplicação e consolidação do conhecimento em contexto laboratorial. As metodologias educacionais são centradas no estudante, estimulando a interação estudantes – docente, estudantes – estudantes e estudantes - material didático e outros recursos de aprendizagem. As aulas de orientação tutorial terão como função principal o esclarecimento de dúvidas sobre a matéria lecionada. A avaliação é discreta, composta por dois momentos (2x50%).

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Theoretical lectures have an expository and interactive nature. The theoretical-practical classes allow us to switch from a paradigm of the theory first and then practice for an integrated process of action- reflection-action, with discussion of case studies and active learning. The practical classes will have demonstrative and simulated practice methodologies in pairs and small groups, thus providing an arena to apply and consolidate the knowledge, skills, and competencies in a laboratory context. The educational methodologies are student centered, stimulating interaction between students – teacher, students - students and students - teaching materials and other learning resources. The tutorial classes are support classes to elucidate doubts about the subjects taught. The assessment is discrete, divided in two moments (2x50%).

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

Os conteúdos programáticos A) e E) serão lecionados nas aulas teóricas, metodologia expositiva, orientado os estudantes para o conhecimento estado da arte na área das patologias cardiovasculares e no processo de prevenção/reabilitação cardiovascular, e suportando, desta forma, os objetivos de aprendizagem da unidade curricular 1) e 4). As aulas teórico-práticas, através de metodologias de carácter expositivo e demonstrativo, pretendem orientar os estudantes para o conhecimento de referência na avaliação do utente com patologia cardiovascular, no planeamento e monitorização do tratamento e avaliação de resultados (conteúdos B, C, D, F, G, H, I), permitindo atingir os objetivos de aprendizagem 2), 3), 5) e 6). As metodologias de carácter demonstrativo e de prática simulada a usar nas aulas práticas são potenciadoras da autonomia necessária para o exercício profissional e permitem a aplicação, integração e consolidação do conhecimento, introduzido nas aulas teórico-práticas, através da resolução de casos clínicos, execução de tarefas concretas e resolução de problemas em contexto laboratorial, contribuindo decisivamente para os objetivos de aprendizagem 2), 3), 5) e 6).

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

The syllabus A) and E) will be taught in theoretical classes using an expository methodology, to guide students towards state-of-the-art knowledge regarding cardiovascular disease and the cardiovascular prevention/rehabilitation process, and thus supporting the learning objectives 1) and 4). The expositive and demonstrative methodologies to be used in theoretical-practical classes aim to provide students with the necessary tools to achieve learning objectives 2), 3), 5) and 6), providing students with the reference knowledge related to the assessment of patients with cardiovascular disease, exercise prescription, and planning, monitoring, and implementation of the exercise sessions, as well as the assessment of outcome measures (syllabus B, C, D, F, G, H, I). The demonstrative and simulated practice methodologies to be used in practical classes enhance the necessary autonomy for professional practice and allow the application, integration, and consolidation of the knowledge introduced in theoretical-practical, through the resolution of clinical cases, execution of specific tasks, and problem-solving in a laboratory context, contributing decisively for the learning objectives 2), 3), 5) and 6).

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Webber, B., Pryor, J.A., Prasad, S.A. (2016) Cardiorespiratory Physiotherapy: Adults And Paediatrics. 5th edition. London: Elsevier Health Sciences.

AACVPR (2020) Guidelines for Cardiac Rehabilitation Programs. 6th edition. Champaign, IL: Human Kinetics Publishers.

BACPR (2017) The BACPR Standards and Core Components for Cardiovascular Disease Prevention and Rehabilitation 2017. 3rd edition. London: British Association for Cardiovascular Prevention and Rehabilitation.

Anexo II - Fisiologia do Exercício

9.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Fisiologia do Exercício

9.4.1.1. Title of curricular unit:

9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

CSAU

9.4.1.3. Duração:

Semestral

9.4.1.4. Horas de trabalho:

<sem resposta>

9.4.1.5. Horas de contacto:

108

9.4.1.6. ECTS:

4

9.4.1.7. Observações:

<sem resposta>

9.4.1.7. Observations:

<no answer>

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

30 T, 15 TP, 20 OT

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):

No final do período de aprendizagem o estudante deverá:

- 1) Dominar a terminologia e os processos envolvidos no exercício, aplicando os conhecimentos a problemas específicos em contextos clínicos*
- 2) Descrever o funcionamento dos sistemas energéticos em função das características do exercício físico realizado*
- 3) Compreender as repercussões agudas e crónicas do exercício físico, analisando as alterações nos sistemas cardiovascular, respiratório e endócrino em função do tipo de exigência física imposta*
- 4) Perceber o efeito de variáveis externas, nomeadamente ambientais, nas respostas ao exercício*

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

Students completing the curricular unit should be able to:

- 1) Master the terminology and processes involved in physical exercise, using their knowledge to solve specific problems in clinical contexts*
- 2) Describe the bioenergetics according to the characteristics of physical exercise and/or training performed*
- 3) Understand the acute and chronic effects of exercise, analyzing the changes in the cardiovascular, respiratory, and endocrine function according to the type of physical demand*
- 4) Understand the effect of external variables, namely environmental, in the responses to exercise*

9.4.5. Conteúdos programáticos:

- A) Introdução à fisiologia do exercício: considerações básicas para o exercício e treino*
- B) Aptidão física: atributos relacionados à saúde (composição corporal, resistência cardiorrespiratória, flexibilidade, resistência muscular, força) e relacionados ao desempenho desportivo (equilíbrio, agilidade e coordenação, velocidade e tempo de reação)*
- C) Bioenergética e metabolismo do exercício*
- D) Adaptações agudas e crónicas ao exercício físico (ex. cardiovasculares, respiratórias, hormonais)*
- E) Fisiologia do treino: princípios do treino*
- F) Fatores que afetam o desempenho: fadiga muscular*
- G) Exercício e meio ambiente: altitude, calor e frio*

9.4.5. Syllabus:

- A) Introduction to exercise physiology: considerations about exercise and exercise training*
- B) Physical fitness: health-related (body composition, cardiorespiratory endurance, flexibility, muscular endurance, power) and skill-related attributes (balance, agility, coordination, speed, reaction time)*
- C) Bioenergetics and exercise metabolism*
- D) Acute and chronic adaptations to exercise (e.g. circulatory adaptations to exercise, respiration during exercise, hormonal responses to exercise)*

- E) *The physiology of training: principles of training*
- F) *Factors affecting performance: muscle fatigue*
- G) *Exercise and the environment: altitude, heat, and cold*

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

A unidade curricular pretende dotar os estudantes de capacidades que permitam, com sucesso, compreender as repercussões agudas e crónicas do exercício físico permitindo assim a sua aplicação em contexto clínico. Os conteúdos programáticos ao versarem a fisiologia do exercício, permitirão criar uma base sólida para a reeducação através do exercício terapêutico em contextos de disfunção do movimento. É assim objetivo da unidade curricular que os estudantes adquiram conhecimentos sobre a essência da fisiologia do exercício, analisando as repercussões locais e sistémicas do exercício, quer de carácter agudo quer crónico, a fisiologia do treino e os fatores que afetam o desempenho. Assim, realça-se o seguinte paralelismo entre objetivos de aprendizagem e conteúdos programáticos:

Objetivo 1 – Conteúdos A e B

Objetivo 2 – Conteúdos C

Objetivo 3 – Conteúdos D, E e F

Objetivo 4 – Conteúdos G

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

The curricular unit aims to provide students with skills that enable them to successfully understand the chronic and acute repercussions of physical exercise, allowing them to use exercise in clinical settings. The syllabus, providing knowledge about exercise physiology, creates a solid foundation for using exercise as a therapeutic tool in contexts of movement dysfunction. In this sense, this curricular unit aims to provide core knowledge about exercise physiology, analyzing the local and systemic responses of exercise, either acute or chronic, the physiology of training, and the factors affecting performance. Thus, the following parallelism between syllabus and learning outcomes should be highlighted:

Learning outcome 1 – Syllabus A and B

Learning outcome 1 – Syllabus C

Learning outcome 1 – Syllabus D, E and F

Learning outcome 1 – Syllabus G

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As aulas teóricas terão um carácter expositivo e as aulas teórico-práticas terão um carácter expositivo e interativo. As aulas teórico-práticas permitem passar de um paradigma de primeiro a teoria e depois a prática, para um processo integrado de ação-reflexão-ação, com discussão de casos, e prática em contexto laboratorial. As metodologias educacionais são centradas no estudante, estimulando a interação estudantes – docente, estudantes – estudantes e estudantes - material didático e outros recursos de aprendizagem. As aulas de orientação tutorial terão como função principal o esclarecimento de dúvidas sobre a matéria lecionada. A avaliação é discreta, composta por dois testes escritos (2x50%).

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Theoretical lectures have an expositive nature, and the theoretical-practical lectures have an expository and interactive nature. The theoretical-practical classes allow us to switch from a paradigm of the theory first and then practice for an integrated process of action- reflection-action, with discussion of case studies and active learning. The educational methodologies are student centered, stimulating interaction between students – teacher, students - students and students - teaching materials and other learning resources. The tutorial classes are support classes to elucidate doubts about the subjects taught. The assessment consists in two written tests (2X50%).

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

Os conteúdos programáticos da unidade curricular serão introduzidos nas aulas teóricas, de carácter expositivo, orientado os estudantes para o conhecimento de referência na área da fisiologia do exercício, e suportando, desta forma, todos os objetivos de aprendizagem da unidade curricular (1-4). Os objetivos de aprendizagem 1 e 2 serão inteiramente alcançados através desta metodologia de ensino, uma vez que é a melhor forma de introduzir os conteúdos relacionados com os conceitos basilares da fisiologia do exercício, da aptidão física, bioenergética e metabolismo do exercício (conteúdos A, B, e C). As aulas teórico práticas pretendem dotar os estudantes das ferramentas necessárias para atingir os objetivos de aprendizagem 3 e 4, através de metodologias de carácter expositivo, demonstrativo e de prática simulada, permitindo desta forma lecionar conteúdos relacionados com as adaptações ao exercício físico (D), fatores que modulam a resposta ao exercício (F, G) e os princípios subjacentes ao treino de exercício (E) através da realização de tarefas específicas e resolução de problemas/casos clínicos em contexto teórico-prático.

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

The syllabus will be introduced in the theoretical classes with an expositive nature, guiding students towards the reference knowledge in the field of exercise physiology, and thus supporting all the learning objectives of the curricular unit. The learning objectives 1 and 2 will be fully achieved through this teaching methodology since it is the best way to introduce the contents related to the foundations of exercise physiology, physical fitness, bioenergetics, and exercise metabolism (contents A, B, and C). The theoretical-practical classes aim to provide students with the necessary tools to achieve learning objectives 3 and 4, through expositive, demonstrative, and simulated practice methodologies; thus, allowing teaching content related to the adaptations to physical exercise (D), factors that modulate the response to exercise (F, G) and the exercise training principles (E) through the realization of specific tasks, and clinical case in a theoretical-practical context.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Powers, S., Howley, E., Quindry, J. (2020) Exercise Physiology: Theory and Application to Fitness and Performance. 11th edition. New York: McGraw-Hill.
Farrell, P.A., Joyner, M.K., Caiozzo, V.J. (2011) ACSM's Advanced Exercise Physiology. 2nd edition. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins

Anexo II - Fisiopatologia das Condições Respiratórias

9.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Fisiopatologia das Condições Respiratórias

9.4.1.1. Title of curricular unit:

Pathophysiology of the respiratory conditions

9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

CSAU

9.4.1.3. Duração:

Semestral

9.4.1.4. Horas de trabalho:

108

9.4.1.5. Horas de contacto:

30T; 20OT

9.4.1.6. ECTS:

4

9.4.1.7. Observações:

<sem resposta>

9.4.1.7. Observations:

<no answer>

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

Alda Sofia Marques (30T; 20OT)

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. Conhecer a anatomia e fisiologia do sistema respiratório e as suas diferenças entre a criança e o adulto;*
- 2. Identificar a etiologia, epidemiologia e fatores de risco das condições respiratórias agudas e crónicas mais comuns;*
- 3. Compreender a fisiopatologia dos principais quadros clínicos das condições respiratórias agudas e crónicas, considerando o ciclo de vida;*
- 4. Interpretar os sinais, sintomas e outros parâmetros clínicos dos principais quadros clínicos das condições respiratórias agudas e crónicas, considerando o ciclo de vida;*
- 5. Identificar os tratamentos farmacológicos e não farmacológicos adequados aos principais quadros clínicos das condições respiratórias agudas e crónicas de acordo com a melhor evidência científica disponível;*
- 6. Conhecer os prognósticos mais prováveis para os principais quadros clínicos das condições respiratórias agudas e crónicas, considerando o ciclo de vida.*

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

- 1. Knowledge on the anatomy and physiology of the respiratory system and its differences between children and adults;*
- 2. Identify aetiology, epidemiology and risk/preventive factors of the most common acute and chronic respiratory conditions;*
- 3. Understand the pathophysiology of the main acute and chronic respiratory conditions throughout the life course;*
- 4. Interpret signs, symptoms and other clinical parameters of the main acute and chronic respiratory conditions throughout the life course;*
- 5. Identify adequate pharmacological and non-pharmacological for the main acute and chronic respiratory conditions according to the best available scientific evidence;*

6. Knowledge on the most likely prognosis of the main acute and chronic respiratory conditions throughout the life course.

9.4.5. Conteúdos programáticos:

Parte 1 – Sistema respiratório

- Principais aspetos da anatomia e fisiologia do sistema respiratório: diferenciação entre a criança e o adulto
- Mecânica ventilatória
- Trocas gasosas e modelo de transporte e utilização de oxigénio

Parte 2 - Principais quadros clínicos das doenças respiratórias obstrutivas, restritivas e infecciosas pediátricas e do adulto

- Etiologia, epidemiologia, fatores preventivos e fatores de risco
- Sinais, sintomas e outros parâmetros clínicos nas diferentes fases das doenças respiratórias (aguda, estável, avançada)
- Impacto económico, social e pessoal das diferentes fases das doenças respiratórias (aguda, estável, avançada)
- Tratamento farmacológico e não farmacológico e respetiva evidência científica para a sua implementação nas diferentes fases das doenças respiratórias
- Prognósticos prováveis

9.4.5. Syllabus:

Part 1 – Respiratory system

- Main anatomy and physiological aspects of the respiratory system: differences between children and adults;
- Mechanics of ventilation
- Gas exchange, model of transport and use of oxygen;

Part 2 – Main obstructive, restrictive and infectious paediatric and adult diseases

- Aetiology, epidemiology, preventive and risk factors
- Signs, symptoms and other clinical parameters of the different phases of respiratory diseases (acute, stable and advanced)
- Economic, social and individual impact of the different phases of the respiratory diseases (acute, stable and advanced)
- Pharmacological and non-pharmacological treatment and respective scientific evidence for its implementation in respiratory conditions
- Likely prognosis of the respiratory conditions

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

Esta Unidade Curricular procura desenvolver conhecimentos sobre a fisiopatologia das principais condições respiratórias e competências no tratamento, gestão e prevenção destas doenças. Os conteúdos vão sendo introduzidos de forma cumulativa visando desenvolver as competências de interpretação clínica em condições respiratórias da seguinte forma:

Parte 1 conteúdos 1, 2 e 3 – objetivo 1

Parte 2 conteúdo 1 - objetivo 2

Parte 2 conteúdo 2 e 3 - objetivos 3 e 4

Parte 2 conteúdo 4 - objetivos 5

Parte 2 conteúdo 5 - objetivo 6

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

This course unit develops knowledge on the pathophysiology of the main respiratory conditions and competencies on its prevention, treatment and management. Contents are introduced progressively aiming at developing competencies to interpret clinically respiratory conditions as follow:

Part 1 contents 1, 2 and 3 – objective 1

Part 2 content 1 - objective 2

Part 2 contents 2 and 3 – objective 3 and 4

Part 2 content 4 – objective 5

Part 2 content 5 – objective 6

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Esta Unidade Curricular procura desenvolver conhecimentos acerca de e para a interpretação da fisiopatologia em condições respiratórias ao longo do ciclo de vida. Várias metodologias de ensino serão utilizadas tais como: aulas de índole expositiva, análise de vídeos com testemunhos de pessoas com doença respiratória e seus cuidadores, análise de artigos e guidelines científicas, resolução de estudos de caso, resolução de fichas de exercícios e resposta a questionários interativos; de forma a envolver os estudantes na problemática e procura de soluções para as doenças respiratórias em Portugal e no Mundo. Pretende-se realizar uma avaliação do tipo discreta com 2 momentos teórico-práticos (50%+50%).

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

This course unit develops knowledge and competencies about and for the interpretation of pathophysiology in respiratory conditions throughout the life course. Several teaching methodologies are used such as: expository,

analysis of videos with testimonials of people with a respiratory condition and their carers, analysis of scientific articles and guidelines, resolution of case studies, exercise guides and interactive questionnaires; to involve students on the real-world problematic and search for solutions for the respiratory diseases in Portugal and in the world. Assessment will be discrete with 2 theoretical-practical moments (50%+50%).

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

Os quadros fisiopatológicos das doenças respiratórias envolvem não só a aquisição do conhecimento per si, mas também a capacidade de raciocinar acerca dos achados clínicos. A visualização de testemunhos com a confrontação de dados epidemiológicos contribui para envolver os estudantes nesta área. As aulas de índole expositiva e de análise de artigos e/ou guidelines procuram assegurar a integração dos conhecimentos relacionados com as causas, epidemiologia, sinais e sintomas e tratamento dos principais quadros clínicos respiratórios, em linha com a melhor evidência científica disponível. As aulas de resolução de estudos de caso, fichas de exercícios e respostas a questionários interativos desenvolvem o raciocínio aplicado a situações problema e promovem uma reflexão dos estudantes acerca dos conhecimentos e competências que já adquiriram ou que falta adquirirem, fomentando o diálogo entre os estudantes mas também entre os estudantes-docentes, e consolidando os conhecimentos.

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

Pathophysiology of respiratory disease involves not just the acquisition of knowledge per se, but also ability/competency of clinical data critical thinking. Confrontation of visualisation of testimonials with epidemiological data contributes to involve students in this fundamental area for the health of people. Expository and analysis of scientific articles and guidelines look at ensuring knowledge integration related with causes, epidemiology, signs, symptoms and treatment of the main respiratory diseases, in line with the best available scientific evidence. Resolution of case studies and exercise guides and the response to interactive questionnaires; develop critical thinking of real-world problems and promote students' continuous reflexion on the knowledge and competencies already acquired or in need of being acquired, facilitated communication across students and students-lectures and promotes consolidation of knowledge.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Kacmarek RM, Stoller J, Albert H (2020). EGAN'S Fundamentals of Respiratory Care. 12th Edition, Mosby, Elsevier Science, ISBN: 9780323811224

West John & Lucks Andrew (2017) West's Pulmonary Pathophysiology: The Essentials, 9th Edition, Wolters Kluwer, ISBN: 9781496339447

Hough A (2018) Hough's Cardiorespiratory Care: an evidence based, problem-solving approach, 5th Edition, Elsevier, ISBN: 9780702071843

Anexo II - Fisiopatologia das Condições Musculoesqueléticas

9.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Fisiopatologia das Condições Musculoesqueléticas

9.4.1.1. Title of curricular unit:

Pathophysiology of Musculoskeletal Conditions

9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

CSAU

9.4.1.3. Duração:

Semestral

9.4.1.4. Horas de trabalho:

108

9.4.1.5. Horas de contacto:

30T; 20OT

9.4.1.6. ECTS:

4

9.4.1.7. Observações:

<sem resposta>

9.4.1.7. Observations:

<no answer>

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

Anabela G Silva (15TP + 10 OT)

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

Mário Lopes (15TP + 10 OT)

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

O estudante deverá:

- 1. Compreender e caracterizar a fisiopatologia das condições musculoesqueléticas, reumáticas, do sistema nervoso periférico e queimaduras;*
- 2. Conhecer a epidemiologia e a intervenção médica nas condições musculoesqueléticas;*
- 3. Compreender o processo de reparação na patologia musculoesquelética;*
- 4. Compreender a fisiopatologia da dor crónica;*
- 5. Compreender a relevância e implicações da fisiopatologia para a avaliação e intervenção em Fisioterapia.*

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

The student must:

- 1. Understand and characterize the pathophysiology of musculoskeletal disease, rheumatological disease, peripheral nervous system disease and burning;*
- 2. Know the epidemiology and medical intervention in musculoskeletal conditions;*
- 3. Understand the repair process in musculoskeletal pathology;*
- 4. Understand the pathophysiology of chronic pain;*
- 5. Understand the relevance and implications of pathophysiology for the evaluation and intervention in Physiotherapy.*

9.4.5. Conteúdos programáticos:

- 1. Introdução à fisiopatologia das condições músculo-esquelética;*
- 2. Lesão celular, inflamação, imunologia e reparação;*
- 3. Fisiopatologia regional não traumática da coluna e membros (patologia do osso; patologia do músculo e do tendão; patologia ligamentar; patologia articular)*
- 4. Lesões osteoarticulares traumáticas*
- 5. Patologia neurológica periférica*
- 6. Patologia não musculoesquelética que mimetiza sinais e sintomas de patologia musculoesquelética*
- 7. Queimaduras*
- 8. Reumatologia*
- 9. Fisiopatologia da dor crónica*
- 10. Intervenção médica e farmacológica na patologia musculoesquelética*
- 11. Intervenção cirúrgica na patologia musculoesquelética*

9.4.5. Syllabus:

- 1. Introduction to the pathophysiology of musculoskeletal conditions;*
- 2. Cell damage, inflammation, immunology and repair;*
- 3. Non-traumatic regional pathophysiology of the spine and limbs (bone pathology; muscle and tendon pathology; ligament pathology; joint pathology)*
- 4. Traumatic osteoarticular injuries*
- 5. Peripheral neurological pathology*
- 6. Non-musculoskeletal pathology that mimics signs and symptoms of musculoskeletal pathology*
- 7. Burns*
- 8. Rheumatology*
- 9. Pathophysiology of chronic pain*
- 10. Medical and pharmacological intervention in musculoskeletal pathology*
- 11. Surgical intervention in musculoskeletal pathology*

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

Os conteúdos programáticos visam a fisiopatologia das condições musculoesqueléticas, desde os mecanismos ao processo patológico e de reparação, bem como as intervenções médicas e as suas implicações para a avaliação e intervenção em fisioterapia. Assim, os objetivos estão relacionados com a aquisição de conhecimentos e a compreensão destes mecanismos e da sua relevância para a fisioterapia. O paralelismo entre objetivos e conteúdos:

Objetivo 1 – Conteúdos 1, 3, 4, 5, 7 & 8

Objetivo 2 – Conteúdos 1 & 11

Objetivo 3 – Conteúdo 2

Objetivos 4 – Conteúdo 9

Objetivo 6 & 10 – Conteúdos 6 & 10

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

The syllabus contents aim at the pathophysiology of musculoskeletal conditions, from the mechanisms to the pathological and repair process, as well as medical interventions and their implications for the evaluation and intervention in physiotherapy. Thus, the objectives are related to the acquisition of knowledge and the understanding of these mechanisms and their relevance to physiotherapy. The parallelism between learning objectives and contents

is as follows:

Learning objective 1 – Contents 1, 3, 4, 5, 7 & 8

Learning objective 2 – Contents 1 & 11

Learning objective 3 – Content 2

Learning objective 4 – Content 9

Learning objective 6 & 10 – Content 6 & 10

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

O ensino assentará na metodologia “flipped classroom” com definição clara para cada aula dos objetivos, das atividades a desenvolver antes da aula, durante a aula e após a aula. As aulas terão uma componente expositiva e outra de discussão de estudos de caso. A componente expositiva será contextualizada pela discussão de estudos de caso em alinhamento com os objetivos definidos para a UC e procurará que o estudante desenvolva conhecimentos que facilitem a compreensão translacional das diversas condições clínicas.

A avaliação será discreta e consistirá em duas provas escritas (2x50%). Opcionalmente, os estudantes poderão ser avaliados por exame final, que consistirá numa prova escrita (100%).

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Teaching will be based on the “flipped classroom” methodology with a clear definition for each class of objectives, activities to be developed before class, during class and after class. The classes will have an expository component and another for the discussion of case studies. The expository component will be contextualized by the discussion of case studies in alignment with the objectives defined for the UC and will seek that the student develop knowledge that facilitates the translational understanding of the different clinical conditions.

The evaluation will be discreet and will consist of two written tests (2x50%). Assessment by exam will consist of a written exam (100%).

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

A metodologia de ensino visa centrar o ensino no estudante e guiar e promover o seu estudo autónomo. A definição antecipada de objetivos e tarefas a realizar facilitam a preparação dos estudantes para as aulas e maximizam o aproveitamento e a implicação dos estudantes nestas. Os objetivos estão, sobretudo, relacionados com a aquisição de conhecimento e a compreensão dos mecanismos fisiopatológicos das condições musculoesqueléticas que assentam num componente expositivo e na discussão de casos e do trabalho realizado autonomamente pelo aluno. A resolução de problemas permite que o estudante integre e consolide os conhecimentos e compreenda a relevância e as implicações da fisiopatologia para a avaliação e intervenção em Fisioterapia.

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

The teaching methodology aims to center the teaching on the student and to guide and promote their autonomous study. The anticipated definition of objectives and tasks to be carried out facilitates the preparation of students for classes and maximizes the use and involvement of students in these classes. The objectives are, above all, related to the acquisition of knowledge and the understanding of the pathophysiological mechanisms of musculoskeletal conditions that are based on an expository component and in the discussion of cases and the work done autonomously by the student. Problem solving allows the student to integrate and consolidate knowledge and understand the relevance and implications of pathophysiology for the assessment and intervention in Physiotherapy.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

*Magee, D., et al. (2016). Pathology and Intervention in Musculoskeletal Rehabilitation. (2nd ed.), Saunders, Filadélfia.
Hutson, M., Ward, M. (2015). Oxford Textbook of Musculoskeletal Medicine (2 ed.). Oxford University Press, Oxford.*

Anexo II - Fisioterapia Informada pela Evidência

9.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Fisioterapia Informada pela Evidência

9.4.1.1. Title of curricular unit:

Evidence-informed Physiotherapy

9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

FT

9.4.1.3. Duração:

Semestral

9.4.1.4. Horas de trabalho:

162

9.4.1.5. Horas de contacto:

9.4.1.6. ECTS:

<sem resposta>

9.4.1.7. Observações:

<sem resposta>

9.4.1.7. Observations:

<no answer>

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

Ana Rita Vieira Pinheiro (15h TP; 15h PL, 10h OT)

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

Mário Alexandre Gonçalves Lopes (15h TP, 10h OT)

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

Pretende-se que no final desta unidade curricular o estudante seja capaz de:

- 1) identificar diferentes fontes e tipos de informação, implementando estratégias de pesquisa avançadas com recurso a operadores booleanos e caracteres auxiliares;*
- 2) identificar e diferenciar os vários níveis de evidência científica;*
- 3) identificar, distinguir e compreender a relevância das diferentes propriedades psicométricas dos instrumentos de medida;*
- 4) compreender o conceito de fisioterapia informada pela evidência e implementar o processo subjacente;*
- 5) comunicar resultados científicos através de formatos próprios para o efeito e referenciar literatura em conformidade com os direitos de autor;*
- 6) transferir a evidência científica para a prática clínica da fisioterapia, aplicando-a no aprofundamento de conhecimento e tomada de decisão clínica;*
- 7) compreender os desafios e limitações da fisioterapia informada pela evidência.*

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

At the end of this discipline the student should be able to:

- 1) identify different sources and types of information, implementing advanced search strategies using boolean operators and auxiliary characters;*
- 2) identify and differentiate levels of scientific evidence;*
- 3) identify, distinguish and understand the relevance of the different psychometric properties of measurement instruments;*
- 4) understand the concept of physiotherapy informed by evidence and to implement its underlying process;*
- 5) communicate scientific results through proper formats and to reference literature appropriately;*
- 6) transfer scientific evidence to the clinical practice of physiotherapy, applying it in the deepening of knowledge and clinical decision-making;*
- 7) understand the challenges and limitations of physiotherapy informed by evidence.*

9.4.5. Conteúdos programáticos:

- A) Fontes e estratégias de pesquisa de literatura científica.*
- B) Tipos de publicações e níveis de evidência.*
- C) Propriedades psicométricas de instrumentos de medida.*
- D) Instrumentos para avaliação do risco de viés e validade da evidência científica.*
- E) Conceito e processo de fisioterapia informada pela evidência: i. formulação da questão clínica com o PICO (população, intervenção, comparação, outcome); ii. procura da melhor evidência disponível; iii. análise crítica da evidência; iv. integração da evidência com: a expertise do fisioterapeuta, as preferências/valores do utente e os recursos disponíveis; v. avaliação dos resultados da decisão clínica; vi. disseminação dos resultados obtidos.*
- F) Princípios para elaboração de comunicações científicas (artigo, resumo ou poster).*
- G) Ferramentas para gestão da referenciação da literatura. Plágio.*
- H) Translação da evidência científica para a prática clínica da fisioterapia.*
- I) Desafios e limitações da fisioterapia informada pela evidência.*

9.4.5. Syllabus:

- A) Sources and strategies of scientific literature research.*
- B) Types of publications and levels of evidence.*
- C) Psychometric properties of measurement instruments.*
- D) Instruments for assessing the risk of bias and validity of scientific evidence.*
- E) Concept and process of physiotherapy informed by evidence: i. formulation of the clinical question using PICO (population, intervention, comparison, outcome); ii. search for evidence; iii. critical appraisal of the evidence; iv. integration of evidence with: the expertise of the physiotherapist, the preferences/values of the patient and the available resources; v. evaluation of the results of the clinical decision; vi. dissemination of the obtained results.*
- F) Principles for the preparation of scientific communications (article, abstract or poster).*

- G) Tools for literature referencing management. Plagiarism.
- H) Translation of scientific evidence to the clinical practice.
- I) Challenges and limitations of physiotherapy informed by evidence.

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

Os conteúdos versam fundamentalmente sobre o conceito e o processo de fisioterapia informada pela evidência de modo a proporcionar ao estudante a aquisição de competências fundamentais ao exercício da fisioterapia, tendo por base as orientações atuais de boas práticas. Assim, os conteúdos abordam temas essenciais para o atingimento dos objetivos, sendo de realçar o seguinte paralelismo entre objetivos de aprendizagem e conteúdos programáticos:

- Objetivo 1 – Conteúdos A*
- Objetivo 2 – Conteúdos B*
- Objetivo 3 – Conteúdo C*
- Objetivo 4 – Conteúdos D e E*
- Objetivo 5 – Conteúdo F e G*
- Objetivo 6 – Conteúdo H*
- Objetivo 7 – Conteúdo I*

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

The syllabus deal mostly with the concept and process of evidence-informed physiotherapy in order to provide to the student the acquisition of fundamental competencies required for physiotherapy practice, based on current and best practices' guidelines. Thus, there are addressed essential themes for achieving the learning outcomes, and the following parallelism should be highlighted:

- Learning outcome 1 – Syllabus A*
- Learning outcome 2 – Syllabus B*
- Learning outcome 3 – Syllabus C*
- Learning outcome 4 – Syllabus D e E*
- Learning outcome 5 – Syllabus F e G*
- Learning outcome 6 – Syllabus H*
- Learning outcome 7 – Syllabus I*

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As aulas terão metodologias de carácter expositivo e ativo. Serão utilizadas, entre outras metodologias, project-based learning, flipped classroom e think-pair-share. Serão ainda utilizadas tecnologias, como o mentimeter e kahoot.

A avaliação poderá ocorrer de forma discreta ou final. Na modalidade de avaliação discreta, a componente teórico-prática (TP) inclui um e-portfólio, sujeito a auto e hetero-avaliação pelos pares e docente, e uma prova escrita, sendo que a componente prática (PL) inclui uma apresentação oral, com auto e hetero-avaliação pelos pares e docente.

Fórmula de cálculo:

CF = 70% TP (50% e-portfólio + 50% prova escrita) + 30% PL (100% apresentação oral).

Na avaliação nas épocas de exames (normal, recurso e especial), a TP inclui um exame escrito e a PL inclui uma apresentação oral.

Fórmula de cálculo:

CF = 70% CTP (100% exame escrito) + 30% CP (apresentação oral).

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Classes will have expositive and active methodologies. Project-based learning, flipped classroom and think-pair-share will be used, among other methodologies. Technological tools such as mentimeter and kahoot will also be used.

Evaluation may be discrete or final.

In the discrete evaluation modality, the theoretical-practical component (TP) includes an e-portfolio, with self and hetero-assessment by peers and professors, and a written test. The practical component (PL) includes an oral presentation, with self and hetero-evaluation by peers and professors.

CF = 70% TP (50% e-portfolio + 50% written test) + 30% PL (100% oral presentation).

In the final evaluation modality (normal, supplementary and special seasons), TP includes a written examination and PL includes one oral presentation.

CF = 70% TP (100% written exam) + 30% PL (100% oral presentation).

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

As metodologias de ensino-aprendizagem propostas visam promover a discussão entre os estudantes de modo a potenciar a autonomia dos mesmos na seleção e uso de literatura científica para o desenvolvimento de conhecimento e tomada de decisão, o que implica conhecimentos teóricos de base e capacidade de raciocínio crítico. Com estas metodologias espera-se proatividade por parte dos estudantes para o atingimento dos objetivos definidos, a par de orientação por parte dos docentes envolvidos. Por sua vez, a proposta de metodologia de avaliação discreta está alinhada com o trabalho cooperativo desenvolvido ao longo da UC, nomeadamente através da realização do e-portfólio e da apresentação oral, com auto e hetero-avaliação pelos pares, além da avaliação pelo docente.

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

The proposed teaching-learning methodologies aim to promote discussion among students in order to enhance their autonomy in the selection and use of scientific literature for the development of knowledge and decision-making, which implies basic theoretical knowledge and critical reasoning skills. With these methodologies, students are expected to be proactive in achieving the defined objectives, along with guidance from the professors involved. In turn, the proposal of discrete evaluation methodology is aligned with the cooperative work developed throughout the

discipline, namely through performing the e-portfolio and the oral presentation, with self and hetero-assessment by peers, in addition to the evaluation by the professor.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Jacobsen, K. H. (2017). *Introduction to health research methods*, 2nd ed. Jones & Bartlett Learning.

Ranganathan, P., & Aggarwal, R. (2018). *Study designs: Part 1 - An overview and classification. Perspectives in Clinical Research*, 9(4), 184-186. doi: 10.4103/picr.picr_124_18.

Aggarwal, R., & Ranganathan, P. (2019). *Study designs: Part 2 – Descriptive studies. Perspectives in Clinical Research*, 10(1), 34-36. doi: 10.4103/picr.PICR_154_18

Essential Evidence Plus. (2020, November 9). Levels of evidence. https://www.essentialevidenceplus.com/product/ebm_loe.cfm?show=oxford

Ma, L. L., Wang, Y. Y., Yang, Z. H., Huang, D., Weng, H., & Zen, X. T. (2020). Methodological quality (risk of bias) assessment tools for primary and secondary medical studies: what are they and which is better?. *Military Medical Research*, 7:7.

Shaw, J. A., & Connelly, D. M. (2013). Phenomenology and physiotherapy: meaning in research and practice. *Physical Therapy Reviews*, 17(6), 398-408.

Anexo II - Introdução à Fisioterapia

9.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Introdução à Fisioterapia

9.4.1.1. Title of curricular unit:

Introduction to Physiotherapy

9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

FT

9.4.1.3. Duração:

Semestral

9.4.1.4. Horas de trabalho:

108

9.4.1.5. Horas de contacto:

15h TP, 30h PL, 15h OT

9.4.1.6. ECTS:

4

9.4.1.7. Observações:

<sem resposta>

9.4.1.7. Observations:

<no answer>

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

Ana Rita Vieira Pinheiro (5h TP, 10h PL, 5h OT)

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

Mário Alexandre Gonçalves Lopes (5h TP, 10h PL, 10h OT)

Maria da Conceição Sanina Graça (5h TP, 10h PL, 10h OT)

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

A Unidade Curricular (UC) Introdução à Fisioterapia pretende que o estudante seja capaz de:

- 1) identificar as origens e enquadramento legal da profissão, a nível nacional e internacional, reconhecendo o objeto de estudo atual da fisioterapia, as competências e áreas de atuação do fisioterapeuta e orientações de boas práticas;*
- 2) compreender a importância do toque na fisioterapia;*
- 3) antecipar, reconhecer e lidar com situações de risco para o utente/cliente e/ou para o fisioterapeuta, identificando princípios para o manuseio seguro, quer para o utente quer para fisioterapeuta/cuidador, recorrendo a equipamento, sempre que necessário;*
- 4) identificar e aplicar princípios gerais para o posicionamento e transferências de utentes;*
- 5) educar o utente com dependência a utilizar equipamentos auxiliares de marcha;*
- 6) identificar indicações e contra-indicações, princípios e efeitos de diferentes técnicas de massagem terapêutica.*

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

The discipline Introduction to Physiotherapy intends that the student becomes able to:

- 1) identify the origins and legal framework of the profession, nationally and internationally, in order to recognize the current identity of physiotherapy, the skills and areas of activity of the physiotherapist and the guidelines for best practice;*
- 2) understand the importance of touch in physiotherapy;*
- 3) anticipate, recognize and deal with risk situations for the patient/client and/or the physiotherapist, identifying principles for safe handling, both for the patient/client or for the physiotherapist/caregiver, using equipment whenever necessary;*
- 4) identify and apply general principles for positioning and transfers of patients/clients;*
- 5) educate dependent patients/clients to use walking aids;*
- 6) identify indications and contraindication, principles and effects of different therapeutic massage techniques.*

9.4.5. Conteúdos programáticos:

- A) Identidade profissional do fisioterapeuta (perspetiva histórica, organizações representativas da profissão, objeto de estudo, competências e perfis, regulamentação do exercício profissional, áreas e locais de atuação). Modelos de saúde-doença.*
- B) Importância do toque no exercício profissional do fisioterapeuta.*
- C) Avaliação do risco no manuseio da pessoa com dependência: do controlo da infeção à prevenção de lesão musculoesquelética. Princípios para a modificação do contexto ambiental e para a organização postural do fisioterapeuta. Utilização de equipamento de proteção individual. Utilização de equipamento para a facilitação da mobilidade no leito e transferências.*
- D) Princípios para o posicionamento e transferências.*
- E) Utilização de auxiliares de marchas e ajudas técnicas para a locomoção (bengalas, muletas, canadianas, andarilhos, cadeiras de rodas, entre outros).*
- F) Indicações, contra-indicações, princípios para aplicação e efeitos de diferentes técnicas de massagem.*

9.4.5. Syllabus:

- A) Professional identity of the physiotherapist (historical perspective, representative organizations, body of knowledge, competencies and profiles, professional regulation in Portugal, areas and locations of practice, challenges of the 21st century). Health-disease models.*
- B) Importance of touch in physiotherapy practice.*
- C) Risk assessment in handling dependent patients/clients: from infection control to the prevention of musculoskeletal injury. Principles for environmental adaptation. Principles for physiotherapist postural organization. Use of personal protective equipment. Use of equipment to facilitate bed mobility, and transfers of patients/clients.*
- D) Principles for positioning and transfers.*
- E) Use of walking aids and assistive devices for locomotion (walking sticks, forearm crutches, axillary crutches, walkers and wheelchairs, among others).*
- F) Indications, contraindications, principles for application and effects of different massage techniques.*

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

Os conteúdos versam fundamentalmente sobre aspetos da identidade e enquadramento legal da fisioterapia, assim como sobre princípios teóricos e operacionalização prática de cuidados gerais e transversais para uma prática clínica segura. Assim, os conteúdos versam sobre aspetos fundamentais necessários para o atingimento dos objetivos, sendo de realçar o seguinte paralelismo:

- Objetivo 1 – Conteúdo A*
- Objetivo 2 – Conteúdo B*
- Objetivo 3 – Conteúdo C*
- Objetivo 4 – Conteúdo D*
- Objetivo 5 – Conteúdo E*
- Objetivo 6 – Conteúdo F*

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

The syllabus deal mostly with issues related to the identity and legal framework of physiotherapy, as well as with theoretical principles and operationalization of essential and transversal care for a safe physiotherapy intervention. Thus, the syllabus deal with fundamental aspects necessary for achieving the learning outcomes of the discipline, and the following parallelism should be highlighted:

- Learning outcome 1 – Syllabus A*
- Learning outcome 2 – Syllabus B*
- Learning outcome 3 – Syllabus C*
- Learning outcome 4 – Syllabus D*
- Learning outcome 5 – Syllabus E*
- Learning outcome 6 – Syllabus F*

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As aulas TP terão metodologias de carácter expositivo e ativo. Serão utilizadas, entre outras metodologias, flipped classroom e think-pair-share. Serão ainda utilizadas tecnologias, como vídeos, o mentimeter e o kahoot. As aulas PL terão metodologias de carácter demonstrativo e de prática simulada em pares. A avaliação poderá ocorrer de forma discreta ou final.

Na modalidade de avaliação discreta, a componente teórico-prática (TP) inclui uma prova escrita. A componente prática (PL) inclui a realização de um vídeo e uma prova prática.

CF = 30% TP (100% prova escrita) + 70% PL (50% vídeo 1 + 50% prova prática).

Na avaliação nas épocas de exames (normal, recurso e especial), a TP inclui um exame escrito e a PL inclui a realização de um exame prático.

CF = 30% TP (100% prova escrita) + 70% PL (100% exame prático).

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Theoretical-practical (TP) classes will have expositive and active methodologies. Flipped classroom and think-pair-share will be used, among other methodologies. Technologies such as videos, mentimeter, and kahoot will also be used. Practical (PL) classes will have demonstrative and simulated practice methodologies in pairs.

Evaluation may be discrete or final.

In the discrete evaluation modality, the theoretical-practical component (TP) includes a written test. The practical component (PL) includes performing one video and one practical test.

CF = 30% TP (100% written test) + 70% PL (50% video 1 + 50% practical test).

In the final evaluation modality (normal, supplementary and special seasons), TP includes a written examination and PL includes one practical examination.

CF = 30% TP (100% written exam) + 70% PL (100% practical examination).

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

As metodologias expositivas e demonstrativas pretendem sistematizar conceitos subjacentes a objetivos de aprendizagem de natureza quer teórico-prática quer prática. As metodologias ativas com dinâmicas de par e equipas, com feedback pelos pares e docentes, são potenciadoras da autonomia necessária para o exercício profissional, corroborando os objetivos da UC. Também a prática simulada em pares é fundamental para o desenvolvimento de aptidões básicas e transversais da fisioterapia.

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

The expositive and demonstrative methodologies intend to systematize concepts underlying learning outcomes that are both theoretical and practical. The active methodologies with peers and team dynamics, with feedback by peers and professors, enhance the autonomy necessary for professional practice, corroborating the learning outcomes of the discipline. Also the practice simulated in pairs is fundamental for the development of basic physical therapy skills.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

World Physiotherapy (2020, November 9). What is physiotherapy? <https://world.physio/resources/what-is-physiotherapy>.

Associação Portuguesa de Fisioterapeutas (2020, November 9). O que é a Fisioterapia. <http://www.apfisio.pt/o-que-e-a-fisioterapia/>.

Lopes, M. A. G. (2010). Estudo prospectivo do mercado de trabalho dos fisioterapeutas até 2030 (Tese de Mestrado, Universidade de Aveiro).

*Bjorbækmo, W. S., & Mengshoel, A. M. (2016). A touch of physiotherapy - the significance and meaning of touch in the practice of physiotherapy. *Physiotherapy Theory and Practice*, 32(1), 10-9.*

*Salvo, S. (2020). *Massage Therapy: Principles and Practice*, 6th Edition. Elsevier Evolve.*

*Perlow, E., Tunney, N., & Lucado, A. M. (2016). Integrating Safe Patient Handling Into Physical Therapist Education: Reducing the Incidence of Physical Therapist Injury and Improving Patient Outcomes. *Journal of Physical Therapy Education*, 30(2), 32-37.*

Anexo II - Metodologias de Avaliação em Fisioterapia

9.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Metodologias de Avaliação em Fisioterapia

9.4.1.1. Title of curricular unit:

Methodologies of Assessment in Physiotherapy

9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

FT

9.4.1.3. Duração:

Semestral

9.4.1.4. Horas de trabalho:

162

9.4.1.5. Horas de contacto:

30TP+30PL+20OT

9.4.1.6. ECTS:

6

9.4.1.7. Observações:

<sem resposta>

9.4.1.7. Observations:

<no answer>

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

Anabela Gonçalves da Silva 15 TP +20 PL + 10OT

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

Mário Alexandre Gonçalves Lopes 15 TP + 15 PL + 10OT

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

O estudante deverá ser capaz de:

- 1. Compreender as etapas do processo de avaliação em fisioterapia*
- 2. Avaliar a pele, o edema e cicatrizes*
- 3. Avaliar a marcha com recurso a instrumentos válidos e fiáveis*
- 4. Avaliar a postura com recurso a instrumentos válidos e fiáveis*
- 5. Distinguir os diferentes fenótipos da dor*
- 6. Avaliar a dor com recurso a instrumentos válidos e fiáveis*
- 7. Conhecer as amplitudes articulares esperadas e proceder à respetiva medição*

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

The student should be able to:

- 1. Understand the steps of the assessment process in physiotherapy*
- 2. Assess the skin, oedema and scars*
- 3. Assess gait using reliable and valid instruments*
- 4. Assess posture using reliable and valid instruments*
- 5. Distinguish the different pain phenotypes*
- 6. Assess pain using reliable and valid instruments*
- 7. Know the expected joint amplitudes and measure them*

9.4.5. Conteúdos programáticos:

- 1. Avaliação em fisioterapia*
- 2. Medição*
- 3. Registo em Fisioterapia*
- 4. Exame Subjetivo e objetivo*
- 5. Observação (avaliação do estado e coloração da pele / edema / cicatrizes)*
- 6. Postura*
- 7. Avaliação da postura (observação / testes de avaliação / avaliação com recurso a software e aplicações móveis)*
- 8. Marcha patológica*
- 9. Avaliação da marcha (observação / testes de avaliação da marcha)*
- 10. Dor*
- 11. Avaliação da dor (caracterização / diferenciação dos tipos e fenótipos de dor / instrumentos de avaliação unidimensionais e multidimensionais / avaliação da função / avaliação psicossocial / avaliação em diferentes populações: idosos e crianças)*
- 12. Goniometria (membro superior, tronco, membro inferior)*

9.4.5. Syllabus:

- 1. Evaluation in physiotherapy*
- 2. Measurement*
- 3. Registration in Physiotherapy*
- 4. Subjective and objective examination*
- 5. Observation (assessment of the condition and color of the skin / edema / scars)*
- 6. Posture*
- 7. Posture assessment (observation / assessment tests / assessment using software and mobile applications)*
- 8. Pathological gait*
- 9. Gait assessment (observation / gait assessment tests)*
- 10. Pain*
- 11. Pain assessment (characterization / differentiation of pain types and phenotypes / one-dimensional and multidimensional assessment tools / function assessment / psychosocial assessment / assessment in different populations: elderly and children)*
- 12. Goniometry (upper limb, trunk, lower limb)*

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

Os conteúdos programáticos desta UC centram-se no conhecimento dos conceitos e princípios relativos a um conjunto de procedimentos de avaliação do âmbito da fisioterapia, nomeadamente o registo da avaliação das diferentes etapas da avaliação, a avaliação da postura, marcha e dor e as amplitudes articulares. Os objetivos passam pelo conhecimento destes conceitos e princípios, pelo raciocínio subjacente à tomada de decisão e pela aplicação prática dos mesmos. O paralelismo entre objetivos e conteúdos é o seguinte:

Objetivo 1 – Conteúdos 1, 2, 3, 4

Objetivo 2 – Conteúdo 5

Objetivo 3 – Conteúdo 8

Objetivo 4 – Conteúdo 7

Objetivo 5 & 6 – Conteúdo 11

Objetivo 7 – Conteúdo 12

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

The syllabus of this UC focus on the knowledge of the concepts and principles related to a set of assessment procedures within the scope of physiotherapy, namely the different stages of the assessment, the assessment of posture, gait and pain and range of joint movement. The objectives include the knowledge of these concepts and principles, the reasoning underlying the decision making and their practical application. The following parallelism is made.

Learning objective 1 – Contents 1, 2, 3, 4

Learning objective 2 – Content 5

Learning objective 3 – Content 8

Learning objective 4 – Content 7

Learning objective 5 & 6 – Content 11

Learning objective 7 – Content 12

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

O ensino assentará na metodologia “flipped classroom” com definição clara para cada aula dos objetivos, das atividades a desenvolver pelos estudantes antes da aula, durante a aula e após a aula. As aulas TP incluirão aulas expositivas e a análise e discussão de casos práticos e as aulas PL a prática simulada entre alunos dos procedimentos de avaliação em fisioterapia. Promover-se-á uma participação efetiva dos estudantes através de questões e problemas levantados pelo docente e promovidos pelos estudantes relacionados com os temas a lecionar. A avaliação será discreta: a componente TP consistirá em duas provas escritas (2x50%) e componente PL será avaliada através de duas provas práticas orais (2x50%).

Avaliação por Exame Final será avaliada por uma prova escrita (50%) e uma prova prática oral (50%).

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Teaching will be based on the “flipped classroom” methodology with a clear definition for each class of objectives, activities to be developed by students before class, during class and after class. TP classes will include expository classes and the analysis and discussion of practical cases and PL classes with simulated practice among students of assessment procedures in physiotherapy. Effective student participation will be promoted through questions and problems related to the topics to be taught.

The evaluation will be discreet: the TP component will consist of two written tests (2x50%) and component PL will be evaluated through two oral practical tests (2x50%).

Assessment by Final Exam will be assessed by a written test (50%) and an oral practical test (50%).

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

As metodologias de ensino visam centrar o ensino no estudante e guiar e promover o seu estudo autónomo. A definição antecipada de objetivos e tarefas a realizar facilitam a preparação dos estudantes para as aulas e maximizam o aproveitamento e a implicação dos estudantes nestas. Os objetivos relacionados com a aquisição de conhecimento estão associados a uma componente mais expositiva. Os objetivos que implicam raciocínio clínico (i.e., a aplicação do conhecimento a uma situação específica) como, por exemplo, serão trabalhados com recurso a estudos de caso. Os objetivos relacionados com a execução de procedimentos, como por exemplo, a avaliação da marcha, da postura, da dor e das amplitudes de movimento serão atingidos nas aulas práticas em que os alunos têm a oportunidade de ver fazer e de realizar prática simulada nos colegas.

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

Teaching methodologies aim to center teaching on the student and to guide and promote their autonomous study. The anticipated definition of goals and tasks to be carried out facilitates the preparation of students for classes and maximizes the use and involvement of students in these classes. The objectives related to the acquisition of knowledge are associated with a more expository component. The objectives that imply clinical reasoning (i.e., the application of knowledge to a specific situation) will be worked out using case studies. The objectives related to the execution of procedures, such as the evaluation of gait, posture, pain and range of motion will be achieved in practical classes in which students can see and do simulated practice with colleagues.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Petty, N., Ryder, D. (2018). Musculoskeletal examination and assessment. A handbook for therapists. Elsevier, Londres. Silva, A.G., Punt, D., Jonhson, M.I. (2014). The clinical usefulness of head posture assessment for patients with neck pain. In Posture: types, exercises and health effects, Curran S (Ed.), Nova Science Publishers, Nova Iorque.

Anexo II - Neurofisiologia

9.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Neurofisiologia

9.4.1.1. Title of curricular unit:

Neurophysiology

9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

CSAU

9.4.1.3. Duração:

Semestral

9.4.1.4. Horas de trabalho:

108

9.4.1.5. Horas de contacto:

30h T, 20h OT

9.4.1.6. ECTS:

4

9.4.1.7. Observações:

<sem resposta>

9.4.1.7. Observations:

<no answer>

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

Ana Rita Vieira Pinheiro (30h T, 20h OT)

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 seja capaz de:

- 1) Reconhecer os constituintes do sistema nervoso (SN) e compreender os conceitos fundamentais para a sinalização celular;*
- 2) Compreender conceitos essenciais da neurofisiologia subjacente aos sistemas somatossensoriais, visual, vestibular, auditivo e viscerossensorial e explicar o seu contributo e importância para o controlo motor;*
- 3) Compreender conceitos essenciais da neurofisiologia subjacente aos sistemas descendentes para o controlo motor, e influência nos mesmos por parte dos núcleos da base, do cerebelo, do hipotálamo, do sistema límbico e de outras estruturas encefálicas;*
- 4) Compreender o papel dos ventrículos, do plexo coróide, do líquido cefalorraquidiano, das meninges e do sistema cerebrovascular no funcionamento do SN;*
- 5) Integrar os conhecimentos de neurofisiologia para a compreensão das funções de vigília e atenção, percepção e cognição, comunicação, controlo postural, locomoção (marcha) e função do membro superior.*

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

The student should be able to:

- 1) recognize the parts of the nervous system (NS), and to understand the fundamental concepts for cell signaling within the NS;*
- 2) understand essential concepts of the neurophysiology underlying somatosensory, visual, vestibular, auditory and viscerossensory systems, and to explain their contributions and importance to motor control;*
- 3) understand essential concepts of the neurophysiology underlying the descending systems for motor control, and the influence on them by basal ganglia, cerebellum, hypothalamus, limbic system and other brain structures;*
- 4) understand the role of the ventricles, the choroid plexus, the cerebrospinal fluid, the meninges and the cerebrovascular system in the functioning of the nervous system;*
- 5) integrate the knowledge of neurophysiology in the understanding of the functions of awareness and attention, perception and cognition, communication, postural control, locomotion (gait) and function of the upper limb.*

9.4.5. Conteúdos programáticos:

- A) *Biologia celular dos neurónios e da glia. Bases da função e sinalização das células do SN. Neurotransmissores e neuromoduladores.*
- B) *Sistemas somatossensoriais.*
- C) *Sistema visual.*
- D) *Sistema vestibular.*
- E) *Sistema auditivo.*
- F) *Sistema viscerossensorial;*
- G) *Importância dos sistemas aferentes no controlo motor.*
- H) *Sistemas descendentes para o controlo motor (sistemas ventromedial e dorsolateral).*
- I) *Papel e importância dos núcleos da base, do cerebelo, do hipotálamo, do sistema límbico e de outras estruturas encefálicas, no controlo motor.*
- J) *Papel dos ventrículos, do plexo coróide, do líquido cefalorraquidiano, das meninges e do sistema cerebrovascular no funcionamento do sistema nervoso.*
- K) *Considerações neurofisiológicas sobre a vigília e atenção, a percepção e cognição, a comunicação, o controlo postural, a marcha, a função do membro superior, e a motivação e recompensa.*

9.4.5. Syllabus:

- A) *Cell biology of neurons and glia. Essential concepts for nervous system's cell function and signaling. Neurotransmitters and neuromodulators.*
- B) *Somatosensory systems.*
- C) *Visual system.*
- D) *Vestibular system.*
- E) *Auditory system.*
- F) *Viscerossensorial system;*
- G) *Importance of afferent systems in motor control.*
- H) *Descending systems for motor control (ventromedial and dorsolateral systems).*
- I) *Role and importance of basal ganglia, cerebellum, hypothalamus, limbic system and other brain structures in motor control.*
- J) *Role of ventricles, choroid plexus, cerebrospinal fluid, meninges and cerebrovascular system in nervous system's functioning.*
- K) *Neurophysiological considerations about wakefulness and attention, perception and cognition, communication, postural control, locomotion (gait), upper limb function, and motivation and reward.*

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

Os conteúdos versam sobre conhecimentos básicos da neurofisiologia com repercussões no movimento, função e participação, permitindo ao estudante a aquisição de competências fundamentais e transversais para a fisioterapia, com particular relevância na área da neurologia. Desta forma, os conteúdos versam sobre aspetos fundamentais necessários para o atingimento dos objetivos definidos, sendo de realçar o seguinte paralelismo entre objetivos de aprendizagem e conteúdos a abordar:

- Objetivo 1 – Conteúdo A*
- Objetivo 2 – Conteúdos B a G*
- Objetivo 3 – Conteúdos H a I*
- Objetivo 4 – Conteúdo J*
- Objetivo 5 – Conteúdos A a I*

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

The syllabus deal with basic knowledge of neurophysiology with repercussions on movement, function and participation, allowing the student to acquire fundamental and transversal competencies for physiotherapy, with particular relevance in the area of neurology. Thus, the syllabus deal with fundamental aspects necessary for achieving the learning outcomes of the discipline, and the following parallelism between the learning outcomes and syllabus should be highlighted:

- Learning outcome 1 – Syllabus A*
- Learning outcome 2 – Syllabus B to G*
- Learning outcome 3 – Syllabus H to I*
- Learning outcome 4 – Syllabus J*
- Learning outcome 5 – Syllabus A to I*

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As aulas, de tipologia teórica (T), terão metodologias de carácter expositivo e ativo. Serão utilizadas, sempre que possível, metodologias promotoras da colaboração entre estudantes, como a team-based learning e o think-pair-share, assim como a metodologia de aula invertida (flipped classroom). Serão ainda utilizadas ferramentas tecnológicas promotoras da participação dos estudantes, como o mentimeter e o kahoot, assim como vídeos. Paralelamente decorrerão aulas de orientação tutorial, onde se discutirão as temáticas em análise pelos pares, para o esclarecimento de dúvidas e promoção da motivação e autonomia no processo de aprendizagem.

A avaliação poderá ocorrer de forma discreta ou final.

Na modalidade de avaliação discreta, a componente teórica (CT) inclui duas provas escritas.

CF = 100% CT (50% prova escrita 1 + 50% prova escrita 2).

Na avaliação nas épocas de exames (normal, recurso e especial), a CT inclui um exame escrito.

CF = 100% CT (100% exame escrito).

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

For the theoretical typology, will have expositive and active methodologies. Whenever possible, it will be used collaborative methods, such as team-based learning and think-pair-share, as well as the flipped classroom. It will also be used technological devices, such as mentimeter and kahoot, as well as videos. At the same time, tutorial orientation classes will be used to discuss the issues that are under analysis and to themes in peer analysis, to clarify doubts and promote motivation and autonomy in the learning process.

Evaluation may be discrete or final.

In the discrete assessment modality, the theoretical component (CT) includes two written tests.

CF = 100% CT (50% written test 1+ 50% written test 2).

In the final evaluation modality (normal, supplementary and special seasons), CT includes one written examination.

CF = 60% CTP (70% written exam + 30% oral presentation) + 40% CP (100% practical examination).

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

As metodologias expositivas pretendem sistematizar conceitos de natureza fundamentalmente teórica. O recurso à metodologia de aula invertida (flipped classroom) pretende otimizar as horas de contacto para a consolidação dos objetivos de aprendizagem. As metodologias ativas, com dinâmicas de par e equipas, com feedback pelos pares e docentes, assim como as ferramentas tecnológicas, são potenciadoras da participação e do raciocínio crítico dos estudantes, potenciando a sua capacidade de análise e de aprofundamento do conhecimento, ao mesmo tempo que promovem a motivação para o estudo-autodirigido, essencial para alcançar, com sucesso, os objetivos da UC.

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

Expositive methodologies intend to systematize concepts that are essentially theoretical. The use of the flipped classroom methodology aims to optimize the contact hours for the consolidation of the learning objectives. Active methodologies, with peer and team dynamics, with feedback from peers and professors, as well as the use of technological tools, are enhancers of the participation and critical reasoning of students, enhancing their capacity to analyze and deepen knowledge, while promoting motivation for self-directed study, essential to successfully achieve the objectives of the discipline.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Haines, E. H., Mihailoff, G. A. (2018). Fundamental Neuroscience for Basic and Clinical Applications (5th ed.). Elsevier.

Lundy-Ekman, L. (2013). Neuroscience: Fundamentals for Rehabilitation (4th ed.). Elsevier Health Sciences.

Kandel, E.R., Schwartz, J.H., Jessell, T.M. (2000). Principles of Neural Science (4th ed.). McGraw-Hill.

Anexo II - Processos Auxiliares de Diagnóstico em Fisioterapia

9.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Processos Auxiliares de Diagnóstico em Fisioterapia

9.4.1.1. Title of curricular unit:

Auxiliary Diagnostic Processes in Physiotherapy

9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

FT

9.4.1.3. Duração:

Semestral

9.4.1.4. Horas de trabalho:

108

9.4.1.5. Horas de contacto:

30TP; 15PL; 20OT

9.4.1.6. ECTS:

4

9.4.1.7. Observações:

<sem resposta>

9.4.1.7. Observations:

<no answer>

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

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. Conhecer os Meios Auxiliares de Diagnóstico de: Imagem, Biosinais, Análises Clínicas e Anatomia Patológica.
2. Compreender o papel dos Processos Auxiliares de Diagnóstico (PAD) na avaliação e seguimento das patologias mais importantes no âmbito da Fisioterapia.
3. Saber utilizar a informação dos PAD no raciocínio clínico, no plano de intervenção e sua reformula  o e na avaliação de resultados.

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

1. To know the Auxiliary Diagnostic Processes (ADP) of: Imaging, Biosignals, Clinical Analyses and Pathological Anatomy.
2. To understand the role of ADP in the evaluation and follow-up of the most important pathologies in Physiotherapy.
3. To use ADP information in clinical reasoning, intervention plan and its reformulation and evaluation of results.

9.4.5. Conteúdos programáticos:

I – Processos de Aquisição de Informação; Terminologia Padr o, Potencialidades e Limita  es dos PAD. I.1. Imagem (Pr ncipios F sicos e Interpreta  o): radiologia convencional; tomografia computadorizada; densitometria óssea; ecografia; ressonância magnética; Tomografia de Emissão de Positrões. Cintigrafia. I.2. Biosinais: Eletroneuromiografia; eletrocardiografia. I.3. Análises Clínicas. I.4. Anatomia Patológica.
II – PAD no diagnóstico e manuseamento clínico - (mais valias e limitações dos PAD; interpretação e seleção da informação fundamental dos registos gráficos ou relatórios dos PAD; papel dos PAD no planeamento terapêutico e avaliação de resultados; protocolos base de recurso aos PAD nas patologias mais importantes no âmbito da Fisioterapia). II.1 – PAD em patologia m sculoesquel tica. II.2 – PAD em patologia neurológica. II.3 – PAD em patologia cardio-respiratória. II.4 – PAD noutras patologias.

9.4.5. Syllabus:

I - Information Acquisition Processes; Standard Terminology, Capabilities and Limitations of ADP. I.1. Imaging (Physical Principles and Interpretation): conventional radiology; computed tomography; bone densitometry; ultrasound; magnetic resonance imaging; Positron emission tomography. Scintigraphy. I.2. Biosignals: Electroneuromyography; electrocardiography. I. 3. Clinical Analyses. I.4. Pathological Anatomy. II - ADP in the diagnosis and clinical reasoning - (added value and limitations of ADP; interpretation and selection of fundamental information of graphic records or ADP reports; role of ADP in therapeutic planning and evaluation of results; basic protocols of use of ADP in the most important pathologies in the field of physiotherapy). II.1 - ADP in musculoskeletal pathology. II.2 - ADP in neurological pathology. II.3 - ADP in cardiorespiratory pathology. II.4 - ADP in other pathologies.

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

Os conteúdos programáticos dão aos alunos uma visão global dos processos auxiliares de diagnóstico mais utilizados nas patologias mais encontradas no âmbito da Fisioterapia, nomeadamente dos sistemas Cardio-Respiratório, Neurológico e Músculo-Esquelético. Estes conteúdos estão articulados com as competências anteriormente adquiridas (1  e 2  anos), nomeadamente nas áreas da Anatomias e Fisiologia e da Patologia. O paralelismo entre objetivos e conteúdos é o seguinte:

Objetivo 1 – Conteúdo I

Objetivo 2 – Conteúdo I

Objetivo 3 – Conteúdo II

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

The contents give students a global view of the diagnostic auxiliary processes most used in the most common pathologies found in Physiotherapy, namely Cardio-Respiratory, Neurological and Musculoskeletal systems. These contents are articulated with the competences previously acquired (1st and 2nd years), namely in the areas of Anatomy and Physiology and Pathology. The parallelism is as follows:

Learning objective 1 – Content I

Learning objective 2 – Content I

Learning objective 3 – Content II

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

A existência de estudos de caso que os alunos têm que trabalhar e discutir permite desenvolver o raciocínio e a autonomia dos alunos, as aulas práticas permitem melhorar a raciocínio clínico e a análise de artigos permite integrar os conhecimentos adquiridos de uma forma crítica e assente na melhor evidência disponível.

A autoaprendizagem baseada na discussão dos casos clínicos apresentados e/ou artigos científicos será acompanhada de perto pelo professor em particular nas sessões práticas e nalgumas das teórico-práticas. A discussão na sala de aula de temas atuais relativos aos PAD permite sedimentar e usar os conhecimentos, aprender a expor e a defender ideias e justificar as opções tomadas, participar de modo ativo no debate de ideias e a desenvolver o espírito crítico construtivo.

Avaliação cont nuas: 2TP (2x25%) + 2PL (2x25%)

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The use of case studies that students have to develop and discuss in group contributes to improve reasoning and autonomy. Practical classes based on case studies further complement this while allow the gain of practical skills. The analysis of up to date papers helps to consolidate knowledge in a critical way and evidence based.

Self-learning based on the discussion of clinical cases presented and / or scientific articles will be closely monitored by the teacher in particular in the practical sessions and in some of the theoretical-practical ones. The discussion in the classroom of current topics related to PADs allows to sediment and use knowledge, to learn to present and defend ideas and to justify the options taken, to participate actively in the debate of ideas and to develop constructive critical spirit.

Continuous assessment: 2TP (2x25%) + 2PL (2x25%)

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

A existência de estudos de caso que os alunos têm que trabalhar e discutir permite desenvolver o raciocínio e a autonomia dos alunos, as aulas práticas permitem melhorar a destreza manual e a análise de artigos permite integrar os conhecimentos adquiridos de uma forma crítica e assente na melhor evidência disponível.

A auto-aprendizagem baseada na discussão dos casos clínicos apresentados e/ou artigos científicos será acompanhada de perto pelo professor em particular nas sessões práticas e nalgumas das teórico-práticas. A discussão na sala de aula de temas atuais relativos aos PAD permitem sedimentar e usar os conhecimentos, aprender a expor e a defender ideias e justificar as opções tomadas, participar de modo ativo no debate de ideias e a desenvolver o espírito crítico construtivo. A avaliação é discreta com uma componente TP (5%) e outra P (50%)

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

The PAD is structured in a logic of gradual acquisition and integrated knowledge, allowing the understanding of the relative importance of the different PADs used in the main pathologies. Consistency between content and objectives is ensured by integrating knowledge, using it in formulating new questions and working hypotheses, and integrating PAD results into clinical thinking. To understand the relative importance of PADs in clinical reasoning, it is necessary to acquire the basic knowledge about these PADs. In this way the seminars and the theoretical-practical classes are fundamental for the acquisition of this knowledge. In the practical classes, through the presentation and discussion of "clinical cases" or reading of scientific articles, we try to stimulate self-learning, to integrate data and knowledge and to develop critical spirit

The assessment includes the TP component (50%) and the P component (50%).

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

- Serra, A., Oliveira, A. (2012). *Critérios Fundamentais em Fraturas e Ortopedia*, LIDEL, Lisboa.

- <https://www.med-ed.virginia.edu/courses/rad/>

- McKinnis L.N. (2021). *Fundamentals of Musculoskeletal Imaging. Contemporary Perspectives in Rehabilitation*. F.A. Davis Company, Filadélfia.

Anexo II - Fisioterapia em Pediatria

9.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Fisioterapia em Pediatria

9.4.1.1. Title of curricular unit:

<no answer>

9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

FT

9.4.1.3. Duração:

Semestral

9.4.1.4. Horas de trabalho:

162

9.4.1.5. Horas de contacto:

30TP; 30PL; 20OT

9.4.1.6. ECTS:

6

9.4.1.7. Observações:

<sem resposta>

9.4.1.7. Observations:

<no answer>

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

Andreia Rocha (15 TP; 15PL; 10OT)

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

André Roque (15 TP; 15PL; 10OT)

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

Os estudantes devem ser capazes de:

- 1. Reconhecer a fisiopatologia dos problemas neurológicos e ortopédicos associados à criança.*
- 2. Conhecer e avaliar o desenvolvimento típico e atípico da criança.*
- 3. Conhecer instrumentos de avaliação para a população pediátrica*
- 4. Compreender a importância do controlo postural e da estabilidade dinâmica.*
- 5. Implementar estratégias de intervenção baseadas na melhor evidência científica.*
- 6. Aconselhar o uso de ortóteses e ajudas técnicas.*
- 7. Promover a educação junto da criança/família.*
- 8. Compreender o papel da família como elemento fundamental no processo de reabilitação.*
- 9. Reconhecer a importância da equipa multi e interdisciplinar.*
- 10. Compreender o papel do fisioterapeuta como facilitador da relação com a família/cuidadores.*

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

The students should be able

- 1. To know the pathophysiology of neurological and orthopedic problems associated with children.*
- 2. To know and assess the typical and atypical development of the child.*
- 3. To know the instruments to assess children*
- 4. To understand the importance of postural control and dynamic stability.*
- 5. To implement intervention strategies based on the best scientific evidence.*
- 6. To advise the use of orthotics and technical aids.*
- 7. To promote education of child / family.*
- 8. To understand the family's role as a fundamental element in the rehabilitation process.*
- 9. To recognize the importance of the multi and interdisciplinary team.*
- 10. To understand the physiotherapist's role as a facilitator of the relationship between family and caregivers.*

9.4.5. Conteúdos programáticos:

- 1. Desenvolvimento Neuro Psico Motor*
- 2. Desenvolvimento como processo dinâmico e complexo*
- 3. Competências adquiridas nas diferentes fases do desenvolvimento*
- 4. A importância da visão, propriocepção e informação somatosensorial*
- 5. Modelos de avaliação na população pediátrica*
- 6. Instrumentos de avaliação e classificação na população pediátrica*
- 7. Alterações neurológicas*
- 8. Lesão Obstétrica do Plexo Braquial*
- 9. Doenças neuromusculares*
- 10. Guillan Barré Pediátrico*
- 11. Espinha Bífida*
- 12. Hidrocefalia*
- 13. Alterações musculoesqueléticas*
- 14. Torcicolo muscular congénito*
- 15. Plagiocefalia*
- 16. Escoliose*
- 17. Artrite idiopática juvenil*
- 18. Artrogripose múltipla congénita*
- 19. Família e planos de alta*
- 20. O papel da criança, família e equipa interdisciplinar*
- 21. Estratégias em Fisioterapia*
- 22. Conceito de Bobath, CIMT, realidade virtual, próteses e ortóteses, imaginação motora, hipoterapia, hidroterapia, outras)*

9.4.5. Syllabus:

- 1. Neuro PsychoMotor Development*
- 2. Development as a dynamic and complex process*
- 3. Skills acquired at different stages of development*
- 4. The importance of vision, proprioception and somatosensory information*
- 5. Evaluation models in the paediatric population*
- 6. Assessment and classification tools in the paediatric population*
- 7. Neurological disorders*
- 8. Obstetric Lesion of the Brachial Plexus*

9. Neuromuscular diseases
10. Guillan Barré Paediatric
11. Spina Bifida
12. Hydrocephalus
13. Musculoskeletal changes
14. Congenital muscle torticollis
15. Plagiocephaly
16. Scoliosis
17. Juvenile idiopathic arthritis
18. Congenital múltipla arthrogriposis
19. Family and high plans
20. The role of the child, family and interdisciplinary team
21. Strategies in Physiotherapy
22. Bobath concept, CIMT, virtual reality, prosthetics and orthosis, motor imagination, hypotherapy, hydrotherapy, others)

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

Esta Unidade Curricular procura alargar conhecimentos e estimular o desenvolvimento de estratégias que permita ao estudante o raciocínio clínico, modelo de avaliação a seleção de instrumentos de avaliação e classificação e a estruturação de programas de intervenção na população pediátrica. Desta forma, a Unidade Curricular apresenta conteúdos programáticos divididos especificamente para dar resposta de forma estruturada/organizada às principais necessidades da criança e família, ou seja, promover o movimento considerando os aspetos sensoriais, biomecânicos e neurofisiológicos fundamental para o desenvolvimento sensorial, motor, perceptivo e cognitivo da criança. O paralelismo entre conteúdos e objetivos é o seguinte:

Objetivos 1 & 2 – Conteúdos 1 a 4 + 7 a 18

Objetivo 3 & 4 – Conteúdos 5 & 6

Objetivos 6 a 10 – Conteúdos 19 a 22

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

This lecture seeks to broaden knowledge and to stimulate the development of strategies that allow the student to have clinical thinking and to structure intervention programs in the pediatric population. This lecture presents programmatic content specifically divided to respond to the main needs of the child and family: to promote movement taking into account the sensory, biomechanical and neurophysiological aspects essential for the sensory, motor and perceptual development and cognitive function. The parallelism between learning outcomes and contents is as follows:

Learning outcomes 1 & 2 – Contents 1 a 4 + 7 a 18

Learning outcomes 3 & 4 – Contents 5 & 6

Learning outcomes 6 a 10 – Contents 19 a 22

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As aulas teórico-práticas (15h) serão compostas por aulas de carácter expositivo, procurando sempre uma participação efetiva dos estudantes através de questões e problemas levantados pelo docente relacionados com os temas a lecionar. Aulas práticas (30h) nas quais os estudantes terão oportunidade de discutir exemplos de casos clínicos e desenvolver a componente do raciocínio clínico (integrando e relacionando o modelo de avaliação a selecção de instrumentos de avaliação e classificação), assim como as estratégias de intervenção para a população pediátrica. A avaliação de cada estudante será realizada através de um teste teórico (50%) e de caso clínico escrito (50%)

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Theoretical-practical classes (30h) will consist of classes of an expository character, always aiming for an effective participation of the students through questions and problems raised by the teacher related to the topics to be taught. Practical classes (15h) in which students will have the opportunity to discuss examples of clinical cases and develop the component of clinical thinking as well as intervention strategies for the pediatric population. The evaluation of each student will be carried out through a theoretical test (50%) and a written clinical case (50%).

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

As aulas teórico-práticas têm como objetivo orientar os estudantes na literatura com melhor evidência científica de forma a estimular o raciocínio clínico e a fundamentar o desenho do plano de intervenção com base no conhecimento da patologia (objetivos 1 e 2). As aulas práticas, baseadas em casos clínicos, permitirão ao estudante praticar o raciocínio clínico (objetivo 1, 2, 3, 4, 5 & 6), desenvolver estratégias de intervenção (objetivo 7, 8, 9, 10) e investir no ensino e educação a criança e família (objetivo 7). A avaliação final, dividida num momento teórico e prático permite desta forma uma maior consolidação de conhecimentos de acordo com a metodologia apresentada.

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

Theoretical-practical classes aim to guide students throw the literature with better scientific evidence in order to stimulate clinical thinking and support the design of an intervention plan based on the pathophysiology of the condition (learning outcome 1 e 2). Practical classes, based on clinical cases, will allow the student to practice clinical thinking (learning outcomes 1, 2, 3, 4, 5 & 6), to develop intervention strategies and to invest in child's and family's education (learning outcome 7). The final evaluation, divided into a theoretical and practical moment, will allow a greater knowledge consolidation according to the presented methodology.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Linddle, T. (2018). Why Motor Skills Matter: Improve Your Child's Physical Development to Enhance Learning and Self-Esteem, Koehler Books, Virginia Beach.
Long, T. (2018). Handbook of Pediatric Physical Therapy 3rd Edition, Wolters Kluwer, Filadélfia.
Middleton, K., Baker, L. 2020, Pediatric Exercise Handbook: A Developmental How-To for Parents and Clinicians, independently published in the US.
Palisano R., Orlin, M., Schreiber, J., 2016. Physical Therapy for Children, 5th ed. Missouri: Elsevier.

Anexo II - Ética e Deontologia Profissional

9.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Ética e Deontologia Profissional

9.4.1.1. Title of curricular unit:

Ethics and Professional Deontology

9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

CSAU

9.4.1.3. Duração:

Semestral

9.4.1.4. Horas de trabalho:

108

9.4.1.5. Horas de contacto:

T:15; TP:30; OT:20

9.4.1.6. ECTS:

4

9.4.1.7. Observações:

<sem resposta>

9.4.1.7. Observations:

<no answer>

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

Rosa Andias T:15; TP:30; OT:20

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):

O aluno deverá adquirir competências e aptidões para:

- 1. Analisar criticamente as principais teorias éticas na sua relação de aplicabilidade ao contexto da saúde*
- 2. Fundamentar a sua decisão ética com base no raciocínio ético-valorativo.*
- 3. Refletir deontologicamente sobre a sua prática profissional nos diversos níveis de atuação, quer sobre as práticas, quer sobre as atitudes e comportamentos perante o processo de doença, morte, envelhecimento e velhice*
- 4. Demonstra capacidade de argumentação e de decisão éticas na análise de casos eticamente dilemáticos.*

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

The student should acquire skills and competencies to:

- 1. Critically analyze the major ethical theories in their relation to the health context applicability*
- 2. Justify their ethical decision based on ethical-evaluative reasoning.*
- 3. To reflect ethically on their professional practice at various levels of expertise, either on practices, both on attitudes and behaviors towards the process of disease, death, old age and aging*
- 4. Demonstrates ability to reasoning and ethical decision in dilemmatic case analysis*

9.4.5. Conteúdos programáticos:

- 1. Ética: Ética e filosofia. Natureza e fundamentos da ética. Natureza do pensar e do agir ético. Ética e valores. Ética ocidental. As grandes questões éticas*

2. *Ética na investigação em ciências da saúde: Documentos internacionais que conduziram ao aparecimento dos códigos éticos (Declaração de Helsínquia; Código de Nuremberga; Relatório Belmont; Decl. Univ. Direitos Humanos), Importância da ética e da deontologia na prática profissional da Fisioterapia. Os valores profissionais e o código deontológico.*
3. *Código deontológico português do Licenciado em Fisioterapia numa perspetiva comparada com outros códigos internacionais e europeus da especialidade. Princípios, natureza e valores do Código deontológico: perspetiva crítica.*
- O 4. 4. *Princípio da Autonomia. O Princípio da Não-Maleficência. O Princípio da Beneficência. O Princípio da Justiça.*

9.4.5. Syllabus:

1. *Ethics: Ethics and philosophy. Nature and foundations of ethics, Nature of thought and ethical action, Ethics and values, Western Ethics, The major ethical issues.*
2. *Ethics in research in health sciences: International Documents that led to the emergence of ethical codes (Declaration of Helsinki, the Nuremberg Code, Belmont Report, Human Rights Universal Declaration), Importance of ethics and ethics in Physical Therapy practice, Professional values and the code of ethics.*
3. *The Portuguese Physiotherapy code of ethics compared to other international and European specialty codes. Principles, nature and values of the Portuguese Code of Ethics: a critical perspective.*
4. *The Principle of Autonomy, the principle of Nonmaleficence, the Principle of Beneficence and the Principle of Justice.*

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

Os conteúdos programáticos vão ao encontro dos objetivos definidos e permitirão aos estudantes adquirir competências na tomada de decisão ética no exercício da profissão.

A transversalidade da UC e o facto desta permitir uma abordagem global da pessoa alvo dos cuidados de saúde, bem como das competências do profissional de saúde evoca a necessidade de articular os saberes e as intervenções no sentido de trazer para a UC ambas as perspetivas no sentido do conhecimento integrado.

O paralelismo entre os objetivos e os conteúdos é o seguinte:

Objetivo 1 - Conteúdo 1 e 2

Objetivo 2, 3 e 4 - Conteúdo e 4

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

The programmatic content is in line with the defined objectives and enables students to acquire skills in ethical decision making during professional practice The mainstreaming of UC and the fact that this allows a comprehensive approach to the person subject

of health care, and the skills of the health professional evokes the need to articulate the knowledge and interventions to bring to the UC both perspectives towards integrated knowledge.

Objective 1 - Content 1 and 2

Objective 2, 3 and 4 - Content and 4

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Nas aulas pretende-se utilizar uma metodologia que responda aos conteúdos mais teóricos e integradores através do método expositivo oral, com recurso à análise crítica de problemas éticos.

Prevê-se também promover a reflexão, análise crítica e debate de alguns tópicos ou situações reais (simuladas) entre os estudantes e docentes no decorrer das aulas.

A realização de trabalhos de grupo, em que se pretende a articulação dos conhecimentos teóricos com os saberes em contexto profissional, ou seja, com os saberes que emergem do exercício profissional.

Apresentação e discussão dos trabalhos de grupo sobre dilemas éticos junto dos restantes elementos da turma.

Avaliação da UC é do tipo Discreta com realização de duas provas escritas (35%+35%) e dois trabalhos de grupo (15%+15%)

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

In classes, we intend to use a methodology that responds to the most theoretical and integrative content through the oral expository method, using critical analysis of ethical problems.

It is also foreseen to promote reflection, critical analysis and debate of some real (simulated) topics or situations among students and teachers during the classes. Group work, in which the articulation of theoretical knowledge with knowledge in a professional context/practice. Presentation and discussion of group work on ethical dilemmas with the rest of the class. UC evaluation is of the Discrete type with two written tests (35% + 35%) and two group assignments (15% + 15%).

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

As metodologias mais expositivas visam facilitar a aquisição dos conhecimentos para a prática clínica (objetivo 1). A discussão de casos e o debate de temas permite promover a capacidade de raciocínio e argumentação dos estudantes perante uma situação e consolidar os conceitos teóricos (objetivos 2, 3 e 4).

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

The most expository methodologies aim to facilitate the acquisition of knowledge for clinical practice (learning objective 1). The discussion of cases and the debate of themes allows to promote the students' reasoning and argumentation capacity in the face of a situation and to consolidate the theoretical concepts (learning objectives 2, 3 and 4).

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Beauchamp. T., Childress, J. (2009). Principles of biomedical ethics (6ªEd.). Oxford: Oxford University Press, Inc. Code of Ethical Conduct; Canada Physiotherapy Association. <https://physiotherapy.ca/cpa-code-ethics>
Praestegaard, J., Gard, G. Ethical issues in physiotherapy--reflected from the perspective of physiotherapists in private practice. Physiother Theory Pract. 2013 Feb;29(2):96-112.
Council of International Organizations of Medical Science. Ethical Guidelines for Biomedical Research Involving Human Subjects. London, UK: CIOMS; 2008.
World Confederation for Physical Therapy. Ethical Principles. London, UK: WCPT; 2017.
World Confederation for Physical Therapy. Policy statement: Diversity and inclusion. London, UK: WCPT; 2019

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>