

NCE/15/00030 — Apresentação do pedido - Novo ciclo de estudos

Apresentação do pedido

Perguntas A1 a A4

A1. Instituição de ensino superior / Entidade instituidora:

Universidade De Trás-Os-Montes E Alto Douro

A1.a. Outras Instituições de ensino superior / Entidades instituidoras:

A2. Unidade(s) orgânica(s) (faculdade, escola, instituto, etc.):

Escola De Ciências Da Vida E Do Ambiente (UTAD)

A3. Designação do ciclo de estudos:

Mestrado Internacional em Análise da Performance Desportiva

A3. Study programme name:

Internacional Master in Performance Analysis in Sport

A4. Grau:

Mestre

Perguntas A5 a A10

A5. Área científica predominante do ciclo de estudos:

Ciências do Desporto

A5. Main scientific area of the study programme:

Sport Sciences

A6.1. Classificação da área principal do ciclo de estudos (3 dígitos), de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF):

813

A6.2. Classificação da área secundária do ciclo de estudos (3 dígitos), de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF), se aplicável:

N/A

A6.3. Classificação de outra área secundária do ciclo de estudos (3 dígitos), de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF), se aplicável:

N/A

A7. Número de créditos ECTS necessário à obtenção do grau:

120

A8. Duração do ciclo de estudos (art.º 3 DL-74/2006, de 26 de Março):

4 semestres / 2 anos

A8. Duration of the study programme (art.º 3 DL-74/2006, March 26th):

4 semesters / 2 years

A9. Número de vagas proposto:

21

A10. Condições específicas de ingresso:

Os critérios de admissão devem ser tão flexíveis quanto possível para permitir a admissão de alunos de um vasto espectro de áreas, não impedindo a admissão de candidatos com forte potencial para o sucesso. Possuir o grau de licenciado (B.Sc.) é um requisito mínimo absoluto. Outros graus, cursos e qualificações académicas, devem ser devidamente reconhecidos pelo Sistema Educativo Português. Os alunos com licenciatura em áreas das Ciências do Desporto, ou áreas afins, podem ser preferidos em relação a outros candidatos. A sólida experiência profissional (e.g. em clubes desportivos, empresas, federações ou associações desportivas), devidamente documentada e comprovada, pode ajudar a superar este critério. Nestes casos, os candidatos também podem ser excepcionalmente admitidos, desde que possuam uma nota elevada de licenciatura e experiência profissional relevante na área do programa. As competências no idioma inglês (oral e escrito) é igualmente um critério mínimo para a admissão.

A10. Specific entry requirements:

The admission criteria must be as flexible as possible to allow the admission of students from a vast spectrum of areas, not preventing the admission of candidates with strong potential for success. Having an accredited graduation (B.Sc.) is an absolute minimum requirement. Graduation, and other academic degrees and qualifications, must be properly certified and recognised by Portuguese Educational System. Students with degree in areas of Sport Sciences, or a related field may be preferred over other candidates. Solid professional experience (e.g. in sports clubs, companies, associations or sports associations), properly documented and attested, can help overcome this criterion. In these cases, candidates may also be exceptionally admitted, providing they have a high note of degree and relevant work experience in the program area. Intermediate to high skills in English language (oral and written) by the candidates, is also a minimum criterion for admission.

Pergunta A11

Pergunta A11

A11. Percursos alternativos como ramos, variantes, áreas de especialização do mestrado ou especialidades do doutoramento em que o ciclo de estudos se estrutura (se aplicável):

Não

A11.1. Ramos, variantes, áreas de especialização do mestrado ou especialidades do doutoramento (se aplicável)

A11.1. Ramos, variantes, áreas de especialização do mestrado ou especialidades do doutoramento, em que o ciclo de estudos se estrutura (se aplicável) / Branches, options, specialization areas of the master or specialities of the PhD (if applicable)

Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento:

Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD:

<sem resposta>

A12. Estrutura curricular

Mapa I - N/A

A12.1. Ciclo de Estudos:

Mestrado Internacional em Análise da Performance Desportiva

A12.1. Study Programme:

Internacional Master in Performance Analysis in Sport

A12.2. Grau:

Mestre

A12.3. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):

N/A

A12.3. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):

N/A

A12.4. Áreas científicas e créditos que devem ser reunidos para a obtenção do grau / Scientific areas and credits that must be obtained for the awarding of the degree

Área Científica / Scientific Area	Sigla / Acronym	ECTS Obrigatórios / Mandatory ECTS	ECTS Mínimos Optativos* / Minimum Optional ECTS*
Ciências do Desporto / Sport Sciences	813/D	120	
(1 Item)		120	0

Perguntas A13 e A16

A13. Regime de funcionamento:

Diurno

A13.1. Se outro, especifique:

N/A

A13.1. If other, specify:

N/A

A14. Local onde o ciclo de estudos será ministrado:

O Mestrado Internacional em Análise da Performance Desportiva será ministrado em três locais diferentes: o primeiro semestre, que integra os módulos 1 e 2, será leccionado na Otto-Von-Guericke University (Magdeburgo-Alemanha); o segundo semestre que integra os módulos 3 e 4, será leccionado na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (Vila Real-Portugal); o terceiro semestre que integra os módulos 5 e 6, será leccionado na Lithuanian Sports University (Kaunas-Lituânia). Finalmente, o quarto e último semestre, dedicado à realização do Trabalho Científico Aplicado e da Dissertação de Mestrado decorrerá em simultâneo nas três instituições de Ensino Superior.

A14. Premises where the study programme will be lectured:

The International Master in Performance Analysis in Sport will be conducted in three different locations: the first semester, that includes modules 1 and 2, will be taught at the Otto-von-Guericke University (Magdeburg, Germany); the second semester, that includes modules 3 and 4, will be taught at the University of Trás-os-Montes and Alto Douro (Vila Real, Portugal); the third semester, that integrates modules 5 and 6, will be taught in Lithuanian Sports University (Kaunas, Lithuania). Finally, the fourth and final semester, dedicated to the Scientific Applied Work and Master Thesis will be held simultaneously in the three higher education institutions.

A15. Regulamento de creditação de formação e experiência profissional (PDF, máx. 500kB):

[A15_A15_RegCredCompetenciasFormExpProfissional_2015.pdf](#)

A16. Observações:

De acordo com os requisitos do Programa Erasmus, os procedimentos de candidatura, selecção e admissão serão organizados de acordo com padrões comuns nas três instituições. O consórcio composto pela três instituições de ensino superior garantem a admissão anual de novos estudantes. Sugere-se que a admissão de novos estudantes não exceda os 21 elementos (sendo que cada uma das instituições parceiras poderá admitir entre 5 e 7 estudantes) por cada ano. A língua oficial do curso será o inglês

A16. Observations:

According with Erasmus Program requirements, the standards for admission, the application procedure and the joint student selection process will be organised on basis of common standards in the three institutions. The Consortium guarantee to admit new students annually. It is envisaged to admit no more than 15-21 students (5-7 students per partner institu-tion) per year of the programme. English will be the official language of the study programme.

Instrução do pedido

1. Formalização do pedido

1.1. Deliberações

Mapa II - Conselho Pedagógico da Escola de Ciências da Vida e do Ambiente

1.1.1. Órgão ouvido:

Conselho Pedagógico da Escola de Ciências da Vida e do Ambiente

1.1.2. Cópia de acta (ou extrato de acta) ou deliberação deste órgão assinada e datada (PDF, máx. 100kB):

[1.1.2_ Extrato ata_CP-ECVA_Mestrado Análise Performance.pdf](#)

Mapa II - Conselho Científico da Escola de Ciências da Vida e do Ambiente**1.1.1. Órgão ouvido:***Conselho Científico da Escola de Ciências da Vida e do Ambiente***1.1.2. Cópia de acta (ou extrato de acta) ou deliberação deste órgão assinada e datada (PDF, máx. 100kB):**[1.1.2._ata7-2015.pdf](#)**Mapa II - Conselho Académico da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro****1.1.1. Órgão ouvido:***Conselho Académico da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro***1.1.2. Cópia de acta (ou extrato de acta) ou deliberação deste órgão assinada e datada (PDF, máx. 100kB):**[1.1.2._Ata+CA++n.º+23+_+2015_red.compressed_.pdf](#)**1.2. Docente(s) responsável(eis) pela coordenação da implementação do ciclo de estudos****1.2. Docente(s) responsável(eis) pela coordenação da implementação do ciclo de estudos****A(s) respectiva(s) ficha(s) curricular(es) deve(m) ser apresentada(s) no Mapa V.***Nuno Miguel Correia Leite***2. Plano de estudos**

Mapa III - N/A - 1º ano / 1º semestre**2.1. Ciclo de Estudos:***Mestrado Internacional em Análise da Performance Desportiva***2.1. Study Programme:***Internacional Master in Performance Analysis in Sport***2.2. Grau:***Mestre***2.3. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):***N/A***2.3. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):***N/A***2.4. Ano/semestre/trimestre curricular:***1º ano / 1º semestre***2.4. Curricular year/semester/trimester:***1 st year / 1st semester***2.5. Plano de Estudos / Study plan**

Unidade Curricular / Curricular Unit	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Motor Control and Movement Analysis	813/D	Semestral	405	PL-135; OT-15	15	
Advances in Sports Coaching	813/D	Semestral	405	PL-135; OT-15	15	
(2 Items)						

Mapa III - N/A - 1º ano / 2º semestre**2.1. Ciclo de Estudos:***Mestrado Internacional em Análise da Performance Desportiva*

2.1. Study Programme:*Internacional Master in Performance Analysis in Sport***2.2. Grau:***Mestre***2.3. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):***N/A***2.3. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):***N/A***2.4. Ano/semestre/trimestre curricular:***1º ano / 2º semestre***2.4. Curricular year/semester/trimester:***1st year / 2nd semester***2.5. Plano de Estudos / Study plan**

Unidade Curricular / Curricular Unit	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Advanced Topics in Notational Analysis	813/D	Semestral	405	PL-135; OT-15	15	
Applied Performance Analysis (2 Items)	813/D	Semestral	405	PL-135; OT-15	15	

Mapa III - N/A - 2º ano / 1º semestre**2.1. Ciclo de Estudos:***Mestrado Internacional em Análise da Performance Desportiva***2.1. Study Programme:***Internacional Master in Performance Analysis in Sport***2.2. Grau:***Mestre***2.3. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):***N/A***2.3. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):***N/A***2.4. Ano/semestre/trimestre curricular:***2º ano / 1º semestre***2.4. Curricular year/semester/trimester:***2nd year / 1st semester***2.5. Plano de Estudos / Study plan**

Unidade Curricular / Curricular Unit	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Research Methods and Empirical Observation	813/D	Semestral	405	PL-135; OT-15	15	
Biomechanical Analysis of Sport Techniques	813/D	Semestral	405	PL-135; OT-15	15	

(2 Items)

Mapa III - N/A - 2º ano / 2º semestre**2.1. Ciclo de Estudos:***Mestrado Internacional em Análise da Performance Desportiva***2.1. Study Programme:***Internacional Master in Performance Analysis in Sport***2.2. Grau:***Mestre***2.3. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):***N/A***2.3. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):***N/A***2.4. Ano/semestre/trimestre curricular:***2º ano / 2º semestre***2.4. Curricular year/semester/trimester:***2nd year / 2nd semester***2.5. Plano de Estudos / Study plan**

Unidade Curricular / Curricular Unit	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Scientific Applied Work	813/D	Semestral	270	OT-270	10	
Research Project / Master Thesis	813/D	Semestral	540	OT-540	20	

(2 Items)

3. Descrição e fundamentação dos objectivos, sua adequação ao projecto educativo, científico e cultural da instituição, e unidades curriculares**3.1. Dos objectivos do ciclo de estudos****3.1.1. Objectivos gerais definidos para o ciclo de estudos:**

O ciclo de estudos tem como objectivo geral desenvolver a compreensão e o conhecimento dos estudantes tendo em vista a aquisição das competências necessárias para transitar para posições profissionalmente relevantes. Tendo por base a crescente procura por quadros qualificados (do ponto de vista científico) na área das Ciências do Desporto / Análise de Performance, o programa de estudos pretende aprofundar as seguintes áreas opcionais: (1) análise biomecânica quantitativa da técnica (2) análise biomecânica qualitativa da técnica (3) análise de jogo em desportos individuais e colectivos (4) análise da eficácia técnica (5) análise de padrões de jogo, tácticas e estratégias (6) análise de tempo e movimento e exigências físicas (7) análise do movimento, risco e prevenção de lesões (8) análise da tomada de decisão na arbitragem (9) análise do comportamento do treinador (10) análise de aspectos psicológicos, tais como agressividade e foco atencional.

3.1.1. Generic objectives defined for the study programme:

The generic objectives defined for the study programme focus upon whether the student has obtained the knowledge understanding and skills for the transition into professionally relevant positions. Based on the recognition that the demand for scientifically qualified staff in Sport Science/Performance Analysis is increasing, the study programme prepares the following optional areas: (1) quantitative biomechanical analysis of technique (2) qualitative biomechanical analysis of technique (3) match analysis in individual and team sports (4) analysis of technical effectiveness (5) analysis of patterns of play, tactics and strategy (6) analysis of movement, work rate and physical demands (7) analysis of movement and injury risk (8) analysis of umpire or referee decision making (9) analysis of coach behaviour (10) analysis of psychological aspects of performance such as aggression and attentional focus.

3.1.2. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) a desenvolver pelos estudantes:

O plano de estudos tem os seguintes objectivos de aprendizagem: (i) demonstrar conhecimento especializado nas diferentes áreas da análise da performance que contribuem para a performance desportiva; (ii) integrar e aplicar o conhecimento, consciência e compreensão tendo em vista a optimização da performance desportiva; (iii) demonstrar as aptidões analíticas, críticas e de síntese necessárias para realizar investigações individuais e em grupo em determinadas áreas de análise da performance; (iv) demonstrar a capacidade de realizar um projecto de pesquisa independente desde a identificação do problema até à apresentação e discussão dos resultados; (v) aplicar técnicas/aptidões analíticas em estudos experimentais e de caso para avaliar a eficácia das intervenções propostas; (vi) assumir a responsabilidade pela sua própria aprendizagem e formação contínua através de um processo devidamente suportado e planeado; (vii) outras aptidões e competências sociais

3.1.2. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences) to be developed by the students:

The study programme has the followings outcomes: (i) demonstrate a specialist knowledge in selected areas of sport performance analysis that contribute to sport performance development; (ii) integrate and apply knowledge, awareness and understanding to the enhancement of athletic performance; (iii) demonstrate the analytical, critical and synthesis skills required to conduct personal and group research in selected areas of performance analysis in sports (iv) demonstrate the ability to conduct an independent research project from the identification of the research question to the communication of the findings; (v) apply critical and reflective skills and techniques in analytical manner to experimental and case study situations to evaluate the effectiveness of proposed intervention; (vi) take responsibility for their own learning and continued development through a supported progress of personal development and planning; (vii) other key skills / social competence

3.1.3. Inserção do ciclo de estudos na estratégia institucional de oferta formativa face à missão da instituição:

A Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, adiante chamada abreviadamente Universidade ou UTAD, é uma Instituição de alto nível, orientada para a criação, transmissão e difusão da cultura, do saber, da ciência e da tecnologia, através da articulação do estudo, do ensino, da investigação e do desenvolvimento experimental. A UTAD tem como objetivo a qualificação de alto nível dos portugueses, a produção e difusão do conhecimento, bem como a formação cultural, artística, tecnológica e científica dos seus estudantes, num quadro de referência internacional. Por outro lado, o crescimento da massa crítica, a internacionalização e a captação de mais recursos para a investigação são estratégias partilhadas pela Escola das Ciências da Vida e do Ambiente, âncoras desta proposta.

3.1.3. Insertion of the study programme in the institutional training offer strategy against the mission of the institution:

The University of Trás-os-Montes e Alto Douro, from now onwards referred to as University or UTAD, is a highly recognised institution, devoted to the creation, conveyance and diffusion of culture, knowledge, science and technology, through the articulation of study, teaching, research and experimental development. UTAD aims at the qualification of high level Portuguese men and women, the production and diffusion of knowledge, as well as the cultural, artistic, technological and scientific training of its students, within a chart of international reference. On the other hand, the growth of critical minds, the internationalization and the reception of more resources for research are strategies shared by the Life Sciences and Environment School, the cornerstones of this proposal.

3.2. Adequação ao projeto educativo, científico e cultural da Instituição

3.2.1. Projeto educativo, científico e cultural da Instituição:

A UTAD, sediada em Vila Real, é uma instituição de alto nível, orientada para a criação, transmissão e difusão da cultura, do saber e da ciência através da articulação do ensino, da investigação e do desenvolvimento experimental. A actividade científica desenvolve-se nas suas Escolas e Centros de Investigação, e procura aprofundar o conhecimento e desenvolver tecnologia capaz de responder a problemas de âmbito global, nacional ou regional, num quadro de modernidade.

Na diversidade das formações de 1º, 2º e 3º ciclo que constituem hoje a oferta educativa, a UTAD deverá fazer sobressair as áreas que a podem tornar referencial e consolidar o potencial científico existente nos domínios prioritários de intervenção para a próxima década, tais como floresta, vitivinicultura, qualidade de vida e qualidade alimentar, tecnologias de produção e de produção “verde”, desenvolvimento rural integrado. Concomitante à formação, o papel da universidade decorrerá mais interventivo na salvaguarda e na valorização de recursos naturais e da biodiversidade e na promoção e na gestão dos espaços naturais e dos recursos endógenos.

Subjacente à oferta educativa, em particular para 2º e 3º ciclos, e à qualidade do ensino ministrado, a investigação terá que constituir um dos vectores prioritários. Quer na oferta educativa, quer na investigação, são pressupostos, a criatividade, a inovação e o empreendedorismo. A abertura à comunidade envolve empresas e outros sectores económicos e culturais, podendo a universidade intervir qualificando jovens, activos e outros públicos, reforçando e desenvolvendo apoios à inovação, à propriedade industrial.

Um forte envolvimento internacional deve estar subjacente à prossecução dos objectivos em termos de investigação, ensino e inovação, devendo contribuir para a atracção de estudantes de pós-graduação e para o recrutamento de talentos e investigadores seniores de renome, para a produção de conhecimento e para o desenvolvimento de competências interculturais. Quer os programas de mobilidade de estudantes e docentes ao abrigo dos projectos europeus, quer ao abrigo de outros projectos de mobilidade internacional e de redes de conhecimento, em articulação com as ofertas educativas e a investigação, favorecem estratégias de cooperação nacional e internacional em formação conducente a grau e com atribuição de diplomas de titulação múltipla.

3.2.1. Institution's educational, scientific and cultural project:

UTAD, University of Trás-os-Montes and Alto Douro, based in Vila Real, is a high level institution oriented towards the creation and dissemination of culture, knowledge and science by merging teaching, scientific research and experimental development. The scientific activity is developed in its Schools and Research Centres, and seeks to deepen knowledge and develop technology capable of addressing issues of global, national or regional scope within the framework of innovation.

Within the diversity of study programmes - B.Sc., M.Sc. and Ph.D. - which today constitute the educational offer, UTAD should make itself stand out in the areas that can make it a reference and consolidate the existing scientific potential in the priority areas of intervention for the next decade, such as forestry, viticulture, quality of life and food quality, production and "green" production technologies, integrated rural development. Concomitant with the qualification and education, the role of the university will be more interventionist in safeguarding and enhancing natural resources and biodiversity, and in the promotion and management of natural areas and indigenous resources.

Underlying the educational provision, particularly for M.Sc. and Ph.D. programmes, and the quality of education, research will have to be one of the priority vectors. Whether in educational provision, whether in research, creativity, innovation and entrepreneurship are assumptions. Opening to the community involves companies and other economic and cultural sectors, and the university can intervene by qualifying young people, assets and other publics, strengthening and developing support for innovation and industrial property.

A strong international involvement should underlie the pursuit of objectives in terms of research, education and innovation, and should contribute to attracting post graduate students and to recruit talent and renowned senior researchers for the production of knowledge and the development of intercultural competence. Both the mobility programs for students and teachers under the European projects, and other international mobility projects and knowledge networks, in conjunction with the educational and research offers, promote strategies for national and international cooperation in education and training leading to a degree and award of combined diplomas.

3.2.2. Demonstração de que os objetivos definidos para o ciclo de estudos são compatíveis com o projeto educativo, científico e cultural da Instituição:

No contexto da reorganização do sistema de ensino superior e do processo de acreditação da oferta na Agência de Acreditação A3ES, foi desenvolvido no último ano um conjunto de medidas, envolvendo a uniformização da tipologia e da nomenclatura das unidades curriculares, de acordo com a nomenclatura internacional no âmbito do alargamento à internacionalização, mantendo ainda como preocupação uma maior ligação à componente de investigação.

O formato do curso concede a possibilidade de determinadas unidades curriculares poderem ser cumpridas através de actividades complementares, casos de participação em conferências científicas, congressos ou seminários nacionais e internacionais, estágios, frequência de unidades curriculares de ciclos de estudos em áreas afins, actividade em contexto laboratorial ou de investigação aplicada, cursos de formação com avaliação aprovada pelo orientador e de diversas actividades passíveis de creditação. Este formato torna possível o uso racional de recursos humanos e materiais, permitindo uma optimização da oferta educativa sem aumentar os custos.

3.2.2. Demonstration that the study programme's objectives are compatible with the Institution's educational, scientific and cultural project:

In the context of the reorganization of higher education system and the accreditation process on Accreditation Agency A3ES, it was developed a set of measures, involving the standardization of nomenclature and typology of modules, according to the nomenclature issues within the internationalization extension, still keeping its eyes on a greater connection to the research component.

The course format provides the possibility of certain courses may be fulfilled through complementary activities, cases of participation in scientific conferences, congresses and national and international seminars, internships, attendance of curricular units of study programmes in related areas, activity in laboratory environment or applied research, training courses with evaluation approved by the supervisor and various activities creditable. This format makes possible the rational use of human and material resources, allowing an optimal study programme without increasing costs.

3.3. Unidades Curriculares

Mapa IV - Motor Control and Movement Analysis

3.3.1. Unidade curricular:

Motor Control and Movement Analysis

3.3.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

Anita Hökelmann PL-45 OT-15

3.3.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

Kerstin Witte PL-45

Jürgen Edelmann-Nusser PL-45

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

- O1. Fornecer um forte suporte teórico relativo ao controlo motor e desenvolvimento de aptidão motora em conjunto com o desenvolvimento de competências práticas para a avaliação e análise do movimento humano.*
- O2. Aquisição de conhecimentos fundamentais em fisiologia, neurofisiologia, e disciplinas científicas relacionadas com a finalidade de desenvolver a compreensão da estrutura e função dos sistemas nervoso e músculo-esquelético, tanto na área da saúde como em situações de distúrbio.*
- O3. Desenvolver uma compreensão aprofundada relativa à neurofisiologia, controlo motor e análise de movimento a partir de princípios observacionais, comportamentais, neuropsicológicos e neurofisiológicos.*

3.3.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

- LO1. Provide a strong theoretical underpinning motor control and skill development in conjunction with development of practical skills for the evaluation and analysis of human movement.*
- LO2. Provide fundamental knowledge in physiology, neurophysiology, and related scientific disciplines for the purpose of clear understanding of structure and function of human nervous and musculoskeletal systems, both in health and disorder conditions.*
- LO3. Develop depth understanding in neurophysiology, motor control and movement analysis from observational, behavioural, neuropsychological, and neurophysiological principles.*

3.3.5. Conteúdos programáticos:

- C1. Tópicos de investigação em neurofisiologia e controlo motor, dentro do quadro conceptual e metodologias adequadas;*
- C2. Apreciar a força e as limitações de diferentes metodologias disponíveis na área de controlo motor e análise de movimento; C3. Aplicar diferentes métodos para aquisição de dados, tais como surface-EMG, EEG, centrado na análise do movimento em vídeo, medição de aceleração e força, plataforma de equilíbrio;*
- C4. Utilizar diferentes métodos não convencionais e ferramentas de software para processamento de dados e modelagem como Redes Neurais, Computação Evolutiva, Análise não-linear de Séries Temporais e Lógica Fuzzy;*
- C5. Modelar e simular movimentos humanos.*

3.3.5. Syllabus:

- S1. Address research topics in neurophysiology and motor control within appropriate conceptual framework and methodologies; S2. Appreciate the strength and limitations of different methodologies available in the field of motor control and movement analysis;*
- S3. Apply different methods for data acquisition such as surface-EMG, EEG, video-based-movement-analysis, measurement of acceleration and force, balance platform;*
- S4. Employ different unconventional methods and software tools for data processing and modelling like Neural Networks, Evolutionary Computing, Nonlinear Time Series Analysis and Fuzzy Logic;*
- S5. Model and simulate human movements.*

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

Apresenta-se a correspondência entre os tópicos dos conteúdos programáticos (C) e os objectivos da unidade curricular (O):

- C1 e C2 - O1*
- C3 - O2*
- C4 e C5 - O3*

3.3.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

The correspondence between syllabus (S) and learning outcomes (LO) is the following:

- S1 and S2 - LO1*
- S3 - LO2*
- S4 and S5 - LO3*

3.3.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

- M1. Aulas presenciais/Palestras, exercícios práticos, sessões laboratoriais e workshops;*
- M2. Metodologias on- e off- line , recolhas de dados independentes, análise e avaliação, leitura e análise de investigação independente.*

Avaliação

- Apresentações orais de acordo com as evidências resultantes com as recolhas e análise dos dados (30% da nota final).*
- Relatório científico da investigação (recolha, princípios e aplicações - 30% da nota final).*
- Teste teórico (40% da nota final).*

3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):

- T1. Formal lectures, practical exercises, laboratory sessions and workshops;*
- T2. On- and off- line learning resources, independent data collection, analysis and evaluation, directed reading and independent research.*

Assessment

- Oral presentations relating to data collection analysis and evaluation of findings (30% of module mark).*

- *Written scientific report of data capture, principles and applications (30% of module mark).*
- *Theoretical test (40% of module mark).*

3.3.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:
Este módulo será conduzido através de aulas presenciais e palestras, workshops aplicados e aulas práticas com o propósito de introduzir os princípios do controlo motor, incluindo marcos conceptuais; a utilização de métodos de investigação interdisciplinares e desenhos metodológicos experimentais com o objetivo de recolher, analisar e avaliar o movimento humano em variadas actividades, incluindo habilidades abertas e fechadas.

3.3.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:
The module will use lead-lectures, applied workshops and practical classes to introduce principles of motor control including conceptual frameworks; use an interdisciplinary research methods approach and mixed-methods experimental designs to capture, assess, analyse and evaluate human movement in a range of activities, including closed- and open-loop skills.

3.3.9. Bibliografia principal:

- *Schmidt, R.A. and Lee, T. (2011). Motor Control and Learning. A Behavioural Emphasis. Human Kinetics, Champaign.*
- *Schmidt, R.A. and Wrisberg, C.A. (2008). Motor Learning and Performance: A Situation-Based Learning Approach. Human Kinetics, Champaign.*
- *Engelbrecht, A. (2003). Computational Intelligence. Chichester: Wiley.*
- *Travis, J. (2002). LabView for Everyone. Prentice Hall PTR*
- *Witte, K., Bock, H., Storb, U., Blaser, P. (2003): A synergetic approach to describe the stability and variability of motor behaviour. In: Tschacher, W. & Dauwalder, J.-P. (eds.): The dynamical systems approach to cognition. Singapore: World Scientific Publishing Co. Pte.Ltd.*
- *Bongaardt, R. And Meijer, O.G. (2000). Bernstein's theory of movement behaviour: Historical development and contemporary relevance. Journal of Motor Behaviour, 32:57-71.*
- *Purves, D., Augustine, G.J., Fitzpatrick, D., Hall, W.C., La Mantia, A.S., McNamara, J.O., White, L.E. (2008). Neuroscience. Sunderland: Sinauer Associates Inc*

Mapa IV - Advances in Sports Coaching

3.3.1. Unidade curricular:

Advances in Sports Coaching

3.3.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

Elke Knisel PL-135 OT-15

3.3.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

<sem resposta>

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

- O1. Conhecer as diversas abordagens para o estudo do processo de coaching, com base na literatura e investigação em curso em áreas como a pedagogia, psicologia e sociologia;*
- O2. Avaliar de forma crítica os modelos de treino; os aspectos sociais do treinador; os contextos de intervenção do treinador; o papel do treinador e outros dentro do processo de treino; treinar estilos e estratégias; habilidades de liderança, a gestão do processo de coaching e formação de treinadores;*
- O3. Implementação e aplicação de competências no treino em em diferentes modalidades desportivas (diagnóstico pedagógico e psicológico, avaliação e intervenção).*

3.3.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

- LO1. Adopt various approaches to the study of the coaching process, drawing on literature and current research into areas such as pedagogy, psychology and sociology;*
- LO2. Critically evaluate models of coaching; the social aspects of coaching; the coaching contexts; the role of the coach and others within the coaching process; coaching styles and strategies; leadership skills, the management of the coaching process, and coach education;*
- LO3. Implementation of knowledge into sports practice: support of a training process in different sport disciplines and teams (pedagogical and psychological diagnostic, evaluation and intervention).*

3.3.5. Conteúdos programáticos:

- C1. Definições de treinador no desporto*
- C2. Modelos de treinador em psicologia, pedagogia e sociologia*
- C3. Funções do treinador*
- C4. Filosofia do treinador*
- C5. Estilos e estratégias do treinador*
- C6. Qualidades do treinador*
- C7. Personalidade de treinador*

- C8. Contextos de treino
- C9. O processo de coaching
- C10. Interação e Comunicação
- C11. Planeamento, implementação e avaliação das sessões práticas
- C12. Trabalho de equipa e team-building
- C13. Revisão crítica das questões contemporâneas - por exemplo, profissionalismo, sexismo
- C14. Formação de treinadores

3.3.5. Syllabus:

- S1. Definitions of coaching in sport
- S2. Models of coaching in psychology, pedagogy and sociology
- S3. Coach roles
- S4. Coach philosophy
- S5. Coaching styles and strategies
- S6. Coach qualities
- S7. Personality of coach
- S8. Contexts of coaching
- S9. The coaching process
- S10. Communication and interaction
- S11. Planning, implementation and evaluation of practical coaching sessions
- S12. Team environment and team culture
- S13. Critical review of contemporary issues – e.g. professionalism, sexism
- S14. Coach education

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

Apresenta-se a correspondência entre os tópicos dos conteúdos programáticos (C) e os objetivos da unidade curricular (O):

- C1 e C2 - O1
- C3, C4, C5, C6, C7, C8, C9, C10, C12, C13, C14 - O2
- C11 - O3

3.3.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

The correspondence between syllabus (S) and learning outcomes (LO) is the following:

- S1 and S2 - LO1
- S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10, S12, S13, S14 - LO2
- S11 - LO3

3.3.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

- M1. Aulas presenciais/Palestras, exercícios práticos, sessões laboratoriais e workshops;
- M2. Metodologias on- e off- line , recolhas de dados independentes, análise e avaliação, leitura e análise de investigação independente.

Avaliação

- Apresentações orais de acordo com as evidências resultantes com as recolhas e análise de dados (50% da nota final).
- Revisão da literatura: processo de formação dos treinadores (50% da nota final).

3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):

- T1. Formal lectures, practical exercises, laboratory sessions and workshops;
- T2. On- and off- line learning resources, independent data collection, analysis and evaluation, directed reading and independent research.

Assessment

- Oral presentation of field research and evaluation of coach observations (50% of module mark).
- Written critical review of literature related to the study of the coaching process (50% of module mark).

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

Este módulo será conduzido através de aulas presenciais e palestras, workshops aplicados e aulas práticas com o propósito de introduzir os princípios do controlo motor, incluindo marcos conceptuais; a utilização de métodos de investigação interdisciplinares e desenhos metodológicos experimentais com o objetivo de recolher, analisar e avaliar o movimento humano em variadas atividades, incluindo habilidades abertas e fechadas.

3.3.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

The module will use lead-lectures, applied workshops and practical classes to introduce principles of motor control including conceptual frameworks; use an interdisciplinary research methods approach and mixed-methods experimental designs to capture, assess, analyse and evaluate human movement in a range of activities, including closed- and open-loop skills.

3.3.9. Bibliografia principal:

- Cross, N. & Lyle, J. (eds.), (2005). *The Coaching Process: principles and practice for sport*. Oxford: Butterworth-Heinemann.
- Lee, M. Eds.), (2003). *Coaching Children in Sport. Principles and practice*. London, New York: Spon Press.
- Lyle, J. (2002). *Sports Coaching Concepts: A Framework for Coaches' Behaviour*. London, New York: Routledge.
- Cassidy, T. Jones, R. & Potrac, P (2004). *Understanding Sports Coaching : The social, cultural and pedagogical foundations of coaching practice*. London, New York : Routledge.
- Jones, R., Kingston, K. And Hughes, M. (eds.) (2007). *An Introduction to Coaching*. London: Routledge.

Mapa IV - Advanced Topics in Notational Analysis

3.3.1. Unidade curricular:

Advanced Topics in Notational Analysis

3.3.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

António Jaime da Eira Sampaio PL-30 OT-15

3.3.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

Nuno Miguel Correia Leite PL-15

António José Martins da Silva PL-30

Catarina Isabel Neto Gavião Abrantes PL-30

Bruno Filipe Rama Travassos PL-30

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

O1. Compreender tópicos avançados em análise da performance desportiva.

O2. Aplicar conhecimento avançado em análise da performance desportiva no sentido de melhorar a tomada de decisão no processo de coaching.

O3. Conhecer as metodologias mais actuais de investigação em análise da performance.

O4. Compreender e conhecer uma série de temas pertinentes relativos à investigação em análise da performance - desde cognitivos, biológicos ou fisiológicos - com o propósito de melhorar o conhecimento actual e permitir que os alunos formulem ideias inovadoras de pesquisa e analisem metodologias actuais.

3.3.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

LO1. Provide a critical understanding on advanced topics in performance analysis.

LO2. Develop a comprehensive knowledge of how these advanced topics in performance analysis are used to improve decision-making in the coaching process.

LO3. Explore and discuss contemporary issues at the forefront of performance analysis research, with the view to facilitate key M-Level skills.

LO4. Extend current knowledge and allow students to formulate innovative research ideas and evaluate current methodologies - a range of pertinent topics - from cognitive, biological or physiological.

3.3.5. Conteúdos programáticos:

C1. Fundamentos teóricos de análise da performance desportiva

C2. Constrangimentos genéticos e ambientais sobre a variabilidade no desempenho desportivo

C3. Teoria e prática na identificação e desenvolvimento de talentos

C4. Teoria dos sistemas dinâmicos como uma estrutura para compreender o desempenho desportivo

C5. Competição desportiva como um sistema de auto-organização dinâmica

C6. Métodos e avaliação de análise da performance

C7. Perfil de performance

C8. Análise da performance em etapas de desenvolvimento e contextos profissionais

3.3.5. Syllabus:

S1. Theoretical background of performance analysis

S2. Genetic and environmental constraints on variability in sport performance

S3. Theory and practice in talent identification and development

S4. Dynamical systems theory as a framework to understand sports performance

S5. Sport competition as a dynamical self-organizing system

S6. Methods and evaluation in performance analysis

S7. Sports performance profiling

S8. Performance analysis in developmental stages and professional contexts

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

Apresenta-se a correspondência entre os tópicos dos conteúdos programáticos (C) e os objectivos da unidade curricular (O):

C1, C2, C3, C4, C5 - O1

C6, C7 - O2 e O3

C3 e C8 - O4

3.3.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

The correspondence between syllabus (S) and learning outcomes (LO) is the following:

S1, S2, S3, S4, S5 - LO1

S6, S7 - LO2 e LO3

S3 and S8 - LO4

3.3.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As aulas presenciais baseiam-se, fundamentalmente, na exposição dos conteúdos do programa e apresentação de trabalhos científicos relevantes na área. Será enfatizada, sempre que possível, a utilização de exemplos, com recurso a artigos, visando estimular o interesse dos alunos. O mesmo critério estará subjacente à selecção dos casos a debater. Será fornecida bibliografia específica, bem como uma compilação de casos/artigos, no SIDE, em formato pdf, para análise e discussão em grupo.

Critérios de Avaliação

A avaliação de conhecimentos será baseada num trabalho final (projecto de pesquisa): 100%.

3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):

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

Evaluation criteria

The student's evaluation will be based on an individual work (100%).

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

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

A foco desta unidade curricular centra-se no desenvolvimento de uma compreensão abrangente e crítica dos princípios e processos que influenciam o expertise no desporto. Este módulo representa uma abordagem holística para a realização das análises, por exemplo exposição a processos, teoria e treino de comunicação, maximizando assim a empregabilidade dos estudantes para o futuro. Especificamente, os alunos irão desenvolver não só a capacidade de aplicar os princípios ensinados a uma variedade de contextos, mas também serão capazes de transmitir a informação no formato mais adequado e propício.

3.3.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

The correspondence between teaching methods and goals is the following: theoretical dominant classes - LO1 and LO4, practical dominant classes - LO2 and LO3.

The emphasis of Advanced Topics in Performance Analysis is to develop a comprehensive and critical understanding of the principles and processes behind sport expertise. This module represents a holistic approach to performance analysis e.g.

exposure to processes, theory and communication training, thereby maximising student employability for the future. Specifically, students will develop not only the capacity to apply the principles taught to a variety of contexts, but will also be able to deliver the information in the most appropriate and conducive format.

3.3.9. Bibliografia principal:

- Baker, J., & Davids, K. (2006). Genetic and enviromental constraints on variability in sport performance. In K. Davids, S. Bennett, & K. Newell (eds.). Movement System Variability. Champaign, IL: Human Kinetics, 109-129.*
- Carling, C., Reilly T. & Williams, A. M. (2009) Performance Assessment for Field Sports: Physiological, Psychological and Match Notational Assessment in Practice. Routledge, London.*
- Carling, C., Williams, A. M. & Reilly T. (2005) Handbook of Soccer Match Analysis. A Systematic Approach to Improving Performance. Routledge, London.*
- Hughes, M. & Franks, I. (2004) Notational Analysis of Sport: Systems for Better Coaching and Performance in Sport. Routledge, London.*
- Hughes, M. & Franks, I. (2008) The Essentials of Performance Analysis: An Introduction. Routledge, London.*
- O'Donoghue, P., Sampaio, J. & McGarry, T. (2012) Handbook of Sports Performance Analysis. Routledge, London.*

Mapa IV - Applied Performance Analysis**3.3.1. Unidade curricular:**

Applied Performance Analysis

3.3.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

Nuno Miguel Correia Leite PL-70 OT-15

3.3.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

António Jaime da Eira Sampaio PL-65

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

O1. Desenvolver competências práticas em numerosos sistemas de análise da performance, especificamente, aqueles que são utilizados para estudar o jogo, o movimento e a análise técnica.

O2. Adquirir experiência suficiente para demonstrar a autonomia através de um número de pacotes de software informático.

O3. Melhorar a capacidade do aluno para desenvolver e avaliar, de forma crítica, sistemas analíticos/informáticos utilizados em múltiplos desportos.

O4. Desenvolver a capacidade de sintetizar e interpretar grandes conjuntos de dados quantitativos usando técnicas estatísticas avançadas.

3.3.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

LO1. Provide strong practical competencies in numerous performance analysis systems, specifically, those designed for match, motion and technique analysis.

LO2. Provide a unique opportunity for students to gain sufficient experience to demonstrate autonomy across a number of computerised software packages.

LO3. Enhance the student's ability to develop and critically appraise analytical systems across a variety of sports.

LO4. Develop the capacity to synthesise and interpret large quantitative data sets using advanced statistical techniques.

3.3.5. Conteúdos programáticos:

C1. O processo de análise notacional.

C2. Exemplos de sistemas de análise específicos.

C3. Desenvolvimento de sistemas notacionais.

C4. Protocolos de observação sistemática.

C5. Desenvolvimento de indicadores de performance desportiva.

C6. Definições operacionais.

C7. Perfis de performance através de sistemas informáticos por exemplo, ProZone, Match-Insight, SimiScout, Gamebreaker, EasyTag, LongoMatch e tecnologias baseadas em GPS.

3.3.5. Syllabus:

S1. The notational analysis process.

S2. Examples of sport-specific analysis systems.

S3. Development of notation systems.

S4. Systematic observation protocols.

S5. Development of performance indicators.

S6. Operational definitions.

S7. Performance profiling using computerised systems e.g. ProZone Playback, Match-Insight, SimiScout, Gamebreaker, EasyTag, LongoMatch and GPS-based technologies.

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

Apresenta-se a correspondência entre os tópicos dos conteúdos programáticos (C) e os objetivos da unidade curricular (O):

C1, C2, C3, C4 e C5 - O1

C7 - O2 e O3

C4, C5, C6 e C7 - O4

3.3.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

The correspondence between syllabus (S) and learning outcomes (LO) is the following:

S1, S2, S3, S4 and S5 - LO1

S7 - LO2 and LO3

S4, S5, S6 and S7 - LO4

3.3.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

M1. Aulas presenciais/Palestras, exercícios práticos, sessões laboratoriais e workshops;

M2. Metodologias on- e off- line , recolhas de dados independentes, análise e avaliação, leitura e análise de investigação independente.

Avaliação

- Apresentações orais de acordo com as evidências resultantes com as recolhas e análise dos dados (30% da nota final).

- Relatório científico da investigação (recolha, princípios e aplicações - 30% da nota final).

- Teste teórico (40% da nota final).

3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):

*T1. Formal lectures, practical exercises, laboratory sessions and workshops;
T2. On- and off- line learning resources, independent data collection, analysis and evaluation, directed reading and independent research.*

Assessment

- *Oral presentations relating to data collection analysis and evaluation of findings (30% of module mark).*
- *Written scientific report of data capture, principles and applications (30% of module mark).*
- *Theoretical test (40% of module mark).*

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

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

A foco desta unidade curricular centra-se no desenvolvimento de aptidões para intervir do ponto de vista prático. Adicionalmente, as experiências proporcionadas nesta unidade curricular pretendem fomentar a empregabilidade em diversos sectores do desporto profissional. Com este propósito, a avaliação estará focada em tarefas que desenvolverão uma base sólida para trabalhar na área da análise da performance. Esta é uma unidade curricular com uma matriz marcadamente prática e a avaliação terá também uma componente dominante de cariz prático e aplicado.

3.3.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

The correspondence between teaching methods and goals is the following: theoretical dominant classes - LO1 and LO4, practical dominant classes - LO2 and LO3.

The emphasis of Applied Performance Analysis is to develop the practical skills and competencies that will make you an effective practitioner. Furthermore, the breadth of experiences afforded will enhance employability opportunities across numerous sectors of professional sport. To this end, assessment is focused on task accomplishment that will provide robust foundation to working in the area of performance analysis and athlete support and enhancement. This is a highly practical module and much of the assessment will be practical based.

3.3.9. Bibliografia principal:

- *Hughes, M. And Bartlett, R. (2002). The use of performance indicators in performance analysis. Journal of Sports Sciences, 20, 739-754.*
- *Hughes, M. and Franks, I.M. (2004). Notational Analysis for Sport: Systems for Better Coaching and Performance in Sport. Routledge: London, UK.*
- *Hughes, M. and Franks, I.M. (2008). The Essentials of Performance Analysis: An Introduction. Routledge: London, UK.*
- *O'Donoghue, P. (2007). Reliability issues in performance analysis. International Journal of Performance Analysis in Sport, 7, 35-48.*
- *Carling, C., Reilly T. & Williams, A. M. (2009) Performance Assessment for Field Sports: Physiological, Psychological and Match Notational Assessment in Practice. Routledge, London.*
- *Carling, C., Williams, A. M. & Reilly T. (2005) Handbook of Soccer Match Analysis. A Systematic Approach to Improving Performance. Routledge, London.*
- *O'Donoghue, P., Sampaio, J. & McGarry, T. (2012) Handbook of Sports Performance Analysis. Routledge, London.*

Mapa IV - Research Methods and Empirical Observation

3.3.1. Unidade curricular:

Research Methods and Empirical Observation

3.3.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

Migle Baceviene PL-135 OT-15

3.3.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

<sem resposta>

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

- O1. Descrever o enquadramento teórico do ponto de vista filosófico, ético e metodológico para a investigação e para o trabalho aplicado;*
- O2. Definir e explicar os paradigmas de investigação envolvidos na análise da performance, análise do movimento humano e análise notacional;*
- O3. Apresentar os princípios que suportam os desenhos experimentais que são específicos para estas áreas de estudo;*
- O4. Detalhar os instrumentos de avaliação;*
- O5. Interpretar e analisar projectos de investigação nas linhas mais importantes da pesquisa, dentro do seu campo relevante.*

3.3.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

- LO1. Provide a philosophically, ethically and methodologically sound framework for research and applied work;*
LO2. Define and explain the research paradigms involved in performance analysis, human movement analysis and notational analysis;
LO3. Present principles surrounding the design of the research that are specific to these fields;
LO4. Develop further students experimental assessment toolkit; increase students capacity to study,
LO5. Interpret and analyse research projects in the most important lines of research, within their relevant field.

3.3.5. Conteúdos programáticos:

- C1. Ética e Investigação experimental na Performance Desportiva.*
C2. Investigação na Performance Desportiva:
- *Problemas de investigação abordados a partir da perspectiva da performance desportiva*
 - *Questões específicas na pesquisa no domínio da performance desportiva;*
 - *Exemplos de publicações relevantes e teses de doutoramento;*
 - *A revisão da literatura: páginas da web, jornais e links relacionados com a performance desportiva.*
- C3. Projecto de investigação:*
- *Tipos de projecto adaptado a uma variedade de problemas de pesquisa;*
 - *Relação entre design e técnicas estatísticas aplicadas.*
- C4. Recolha e comunicação de dados:*
- *Software estatístico;*
 - *Requisitos de recolha de dados;*
 - *Tratamento de diferentes tipos de variáveis primárias;*
 - *Interpretação dos resultados e conclusões;*
 - *Apresentação de dados;*
 - *Escrita académica na análise quantitativa de dados.*

3.3.5. Syllabus:

- S1. Ethics and experimental Research in Sport Performance.*
S2. Research in Sport Performance:
- *Research problems approached from the perspective of the sport performance.*
 - *Selected issues in the sport performance research;*
 - *Examples of relevant publications and doctoral theses;*
 - *Review of the literature: web pages, journals, and links related to the sports performance.*
- S3. Research design:*
- *Types of design adapted to a range of research problems;*
 - *Relation between design and statistical techniques applied.*
- S4. Collection and reporting of data:*
- *Statistical software;*
 - *Data collection requirements;*
 - *Treatment of different types of primary variables;*
 - *Interpretation of results and conclusions;*
 - *Reporting of data;*
 - *Academic writing in quantitative analysis.*

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

- Apresenta-se a correspondência entre os tópicos dos conteúdos programáticos (C) e os objetivos da unidade curricular (O):*
C1, C2 e C3 - O1, O2 e O3
C4 - O4 e O5

3.3.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

- The correspondence between syllabus (S) and learning outcomes (LO) is the following:*
S1, S2 e S3 - LO1, LO2 and LO3
S4 - LO4 and LO5

3.3.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

- M1. Aulas presenciais/Palestras, exercícios práticos, sessões laboratoriais e workshops;*
M2. Metodologias on- e off- line , recolhas de dados independentes, análise e avaliação, leitura e análise de investigação independente.

Avaliação

- *Revisão da Literatura (70% da nota final).*
- *Apresentação oral (30% da nota final).*

3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):

- T1. Formal lectures, practical exercises, laboratory sessions and workshops;*
T2. On- and off- line learning resources, independent data collection, analysis and evaluation, directed reading and independent research.

Assessment

- *Research review (ca. 5,000 words) (70% of module mark).*
- *Oral presentation (30% of module mark).*

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

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

A avaliação deste módulo irá conduzir o aluno para a definição do problema em que se baseará o seu projecto final de investigação. Os estudantes serão auxiliados e orientados na formulação da sua proposta de pesquisa através de tutoriais e seminários. A revisão da literatura servirá para que os alunos possam explorar a literatura e a investigação dentro dos seus campos de interesse, avaliando aspectos-chave da investigação e lacunas para futuras investigações. A apresentação oral dá oportunidade para a discussão aberta e uma avaliação mais aprofundada de compreensão do aluno e compreensão do campo de pesquisa.

3.3.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

The correspondence between teaching methods and goals is the following: theoretical dominant classes - LO1 and LO2, practical dominant classes - LO3, LO4 and LO5.

Module assessment will navigate student towards completion of their research proposal underpinning their final year research project. Students will be supported and guided in shaping their research proposal through tutorials and seminars. The research review will provide opportunity to explore literature and research within the student's field of interest, evaluating key aspects of research and gaps for future investigations. The oral presentation gives opportunity for open discussion and further evaluation of student's comprehension and understanding of the research field.

3.3.9. Bibliografia principal:

- *Morrow, J., Jackson, A., Disch, P., Mood, D. (2005). Measurement and Evaluation in Human Performance. Champaign, Illinois: Human Kinetics.*
- *Thomas, J.R.; Nelson, J.K. (2005). Research methods in physical activity. 5th Ed. Champaign, Illinois: Human Kinetics.*
- *Vincent, W.J. (2005). Statistics in kinesiology. 3rd Ed. Champaign, Illinois, Human Kinetics.*
- *Hughes, M., Cooper, S-M. And Nevill, A. (2002) Analysis procedures for non-parametric data from performance analysis. EIJPAS International Journal of Performance Analysis Sport (Electronic), 2, 6 – 20.*
- *Hughes, M., Evans, S. And Wells, J. (2001). Establishing normative profiles in performance analysis. eIJPAS, 1, 4 – 27.*
- *Nevill, A., Atkinson, G., Hughes, M. And Cooper, S-M. (2002). Statistical methods for analysing discrete, categorical data recorded in sport performance and notation analyses. Journal of Sports Science, 20, 829 - 844.*

Mapa IV - Biomechanical Analysis of Sport Techniques

3.3.1. Unidade curricular:

Biomechanical Analysis of Sport Techniques

3.3.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

Danguole Satkunskiene PL-135 OT-15

3.3.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

<sem resposta>

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

- O1. Desenvolver a capacidade dos alunos para seleccionar técnicas e ferramentas de avaliação necessárias à realização de uma investigação na área da biomecânica aplicada ao desporto;*
- O2. Classificar e analisar diferentes variáveis cinéticas e cinemáticas;*
- O3. Desenvolver a sua experiência prática no estudo da biomecânica aplicada ao desporto, aplicações e ferramentas de diagnóstico.*

3.3.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

- LO1. Develop the students' ability to select techniques and assessment tools to define a study related to sports biomechanics;*
- LO2. Classify and analyse different kinetic and kinematic variables;*
- LO3. Develop their experience in practical sport biomechanics, applications and diagnostic tools.*

3.3.5. Conteúdos programáticos:

- C1. Análise desportiva a partir da perspectiva biomecânica:*
 - *Elementos universais de técnicas desportivas.*
 - *Desenvolvimento de novas técnicas.*
 - *Avaliação prospectiva da performance.*

C2. Modelos quantitativos para analisar a performance desportiva:

- Metodologia para a elaboração de modelos.
- Análise comparativa de modelos.
- Modelagem e simulação de computador.

C3. Técnicas de análise biomecânica:

- Técnicas para análise cinemática.
- Técnicas de análise cinética.
- Técnicas combinadas e alternativas.

C4. Aplicações e exemplos práticos em contexto desportivo:

- Atletismo.
- Saltos e lançamentos.
- Levantamento de peso.
- Desporto Adaptado.
- Natação.
- Salto em altura.
- Golfe
- Ski nórdico

3.3.5. Syllabus:**S1. Sport Analysis from the Biomechanical perspective:**

- Universal elements of sport techniques.
- Development of new Techniques.
- Prospective assessment of performance.

S2. Quantitative models to analyse sport performance:

- Methodology for making up models.
- Contrast of the models.
- Modelling and computer simulation.

S3. The Techniques for Biomechanical Analysis:

- Techniques for Kinematical Analysis.
- Techniques for Kinetic Analysis.
- Combined Techniques, and alternatives.

S4. Applications and practical examples in sport context:

- Athletics.
- Jumps and Throwing.
- Weightlifting.
- Adapted Sport.
- Swimming.
- Vertical Jump.
- Golf
- Nordic Walking

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

Apresenta-se a correspondência entre os tópicos dos conteúdos programáticos (C) e os objetivos da unidade curricular (O):

C1 e C2 - O1

C3 - O2

C4 - O3

3.3.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

The correspondence between syllabus (S) and learning outcomes (LO) is the following:

S1 and S2 - LO1

S3 - LO2

S4 - LO3

3.3.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

M1. Aulas presenciais/Palestras, exercícios práticos, sessões laboratoriais e workshops;

M2. Metodologias on- e off- line , recolhas de dados independentes, análise e avaliação, leitura e análise de investigação independente.

Avaliação

- Relatório escrito de análise biomecânica da técnica desportiva (50% da nota final).

- Apresentação oral de análise técnica com aplicação para o processo de treino/análise da performance (20% da nota final).

- Teste teórico (30% da nota final).

3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):

T1. Formal lectures, practical exercises, laboratory sessions and workshops;

T2. On- and off- line learning resources, independent data collection, analysis and evaluation, directed reading and independent research.

Assessment

- *Written formal report of biomechanical analysis of sports technique (50% of module mark).*
- *Oral presentation of technique analysis with application to the coaching process for performance analysis (20% of module mark).*
- *Written examination (30% of module mark).*

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

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

3.3.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

The correspondence between teaching methods and learning outcomes is the following: theoretical dominant classes - LO1 and LO2; practical dominant classes - LO3.

3.3.9. Bibliografia principal:

- *Bartlett, R. & Bussey, M. (2013). Sports biomechanics: reducing injury risk and improving sports performance. Routledge.*
- *Caldwell, G., Hamill, J., Kamen, G. et al. (2004) Research Methods in Biomechanics. Human Kinetics. Campaign, Illinois*
- *Glazier, P., Davids, K. & Bartlett, R. (2003). Dynamical systems theory: a relevant framework for performance-oriented sports biomechanics research. Sports science, 7(retrieved from sports sci. org/jour/03/psg. htm).*
- *Hamill, J. & Knutzen, K. (2003). Biomechanical basis of human movement. USA: Williams & Wilkins.*
- *Hong, Y. (Ed.). (2012). International research in sports biomechanics. Routledge.*
- *Hung, G. & Macari, J. (2004). Biomedical Engineering Principles in Sport. Springer.*
- *Knudson, D.(2007) Fundamentals of Biomechanics, Springer, New York.*
- *Payton, C. & Bartlett, R. (Eds.). (2007). Biomechanical evaluation of movement in sport and exercise: the British Association of Sport and Exercise Sciences guide. Routledge.*

Mapa IV - Scientific Applied Work

3.3.1. Unidade curricular:

Scientific Applied Work

3.3.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

Nuno Miguel Correia Leite OT-135

3.3.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

António Jaime da Eira Sampaio OT-135

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

Os principais objetivos deste módulo especializado consistem em desenvolver a capacidade dos alunos de:

O1. Aplicar a teoria à prática, especificamente em contexto empresarial. Baseando-se em conhecimento e compreensão adquirida através de módulos ensinados, os alunos serão integrados num ambiente que oferece suporte científico aos atletas e treinadores, indivíduos submetidas a procedimentos de reabilitação, indivíduos com necessidades especiais para o movimento, e outros.

O2. Desenvolver competências transferíveis, tais como trabalho colaborativo, comunicação, realização da tarefa-prazo e ética de trabalho profissional.

3.3.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

The main aims of this specialised module are to skill students in their capacity to:

LO1. Apply theory to practice, specifically within an corporate-based and research-based settings. Drawing on knowledge and understanding gained through taught modules, students will be based within a setting offering scientific support to athletes and coaches, persons undergoing rehabilitation procedures, individuals with special needs for movement, and other.

LO2. Develop transferable skills, such as team-work, communication, task-deadline accomplishment and professional work ethic.

3.3.5. Conteúdos programáticos:

Neste módulo, os alunos irão integrar uma organização desportiva, empresas, associações, laboratórios de investigação, etc. envolvidos com a entrega do trabalho aplicado nas ciências do desporto e do movimento.

3.3.5. Syllabus:

Students on this module will spend time working within and alongside sports clubs, corporations, associations, research laboratories, etc. Involved with delivery of applied work in area of sport and movement science. Time will be

spent in preparing students for placement, such as placement-host agreements, pre-placement introduction seminars, health and safety arrangements, key contact details, etc.

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

Não aplicável

3.3.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

Not applicable

3.3.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

*M1. Aulas presenciais/palestras, exercícios práticos, sessões laboratoriais e workshops;
M2. Metodologias on- e off- line , recolhas de dados independentes, análise e avaliação, leitura e análise de investigação independente.*

Avaliação

- Artigo de reflexão (60%) - avaliação da experiência prática, análise do trabalho realizado, reflexão crítica da aplicação da teoria à prática.

- Apresentação oral relativa à experiência prática (40%) - avaliação crítica da aplicação do conhecimento teórico e compreensão em situações práticas e aplicadas.

3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):

Student learning will take place in the form of “on-the-job” training at host organisation. Students’ will be mentored by experienced staff in field of performance analysis and will shadow staff within the organisation supporting them in their role.

It would be expected that students demonstrate autonomy in their working within set, and agreed, boundaries.

T1. Formal lectures, practical exercises, laboratory sessions and workshops;

T2. On- and off- line learning resources, independent data collection, analysis and evaluation, directed reading and independent research.

Assessment

- Reflective journal (60%) – evaluation of the placement experience, capturing work undertaken, critique of application of theory to practice.

- Oral presentation on placement experience (40%) – critical evaluation of application of theoretical knowledge and understanding in practical situations and implementation.

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

As oportunidades de colocação em organizações desportivas poderão ocorrer em clubes, associações ou federações, centros de reabilitação, centros de investigação ou laboratórios ou similares. Poderá igualmente suceder que estas oportunidades sejam proporcionadas em concordância com especialistas que oferecem suporte científico e realizem análise da performance em clubes de elite. Este módulo procura reforçar a empregabilidade e preparação da carreira dos estudantes através do desenvolvimento de múltiplos skills específicos e transferíveis.

3.3.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

Work placement opportunities may well take place in clubs, organisation and/or federations, rehabilitation centers, research institutes and laboratories, and similar. It may be that placements are hosted within academic institutions working alongside practitioners who offer sport science support and performance analysis to their elite teams. This module aims to enhance the students’ employability and career preparation by developing a range of both subject-specific and key transferable skills.

3.3.9. Bibliografia principal:

- Parker, C. (2001) 101 Communication Tips for Managers; Handbook of Communication. Institute of Leisure and Amenity Managers, UK

Mapa IV - Research Project / Master Thesis

3.3.1. Unidade curricular:

Research Project / Master Thesis

3.3.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

Nuno Miguel Correia Leite OT-270

3.3.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

António Jaime da Eira Sampaio OT-270

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

Este módulo tem como objectivo proporcionar aos alunos a oportunidade de:

- *explorar e analisar, de forma crítica, temas actuais na vanguarda de uma determinada área da análise da performance;*
- *conduzir investigação independente com carácter inovador e com visão de futuro numa determinada área da análise da performance;*
- *definir e avaliar questões complexas de uma forma sistemática e criativa com o propósito de testagem de hipóteses;*
- *desenvolver excelentes habilidades de gestão do tempo necessário para a sua disciplina profissional;*
- *preparar o trabalho de investigação para possível submissão em revistas com revisão por pares (por exemplo, conferência, jornal).*

3.3.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

This module aims to provide students with the opportunity to:

- *explore and critically analyse current issues at the forefront of a particular area of performance analysis;*
- *conduct independent research that is unique and forward-thinking in a particular area of performance analysis;*
- *undertake and evaluate complex issues in a systematic and creative way for the purpose of hypothesis testing;*
- *develop excellent time management skills as required for their intended professional discipline;*
- *prepare work for possible presentation their research in a peer-reviewed environment (e.g., conference, journal).*

3.3.5. Conteúdos programáticos:

No início do módulo, aos estudantes será fornecido um manual completo de elaboração da dissertação. Este manual irá fornecer o conhecimento necessário para realizar a dissertação com sucesso. Os alunos são incentivados a identificar áreas para pesquisa e consultar, juntamente com o corpo docente, com vista à elaboração de um plano de investigação exequível e alcançável. Sob a orientação de um elemento do corpo docente, cada aluno vai avaliar criticamente a literatura relevante para o tema de investigação; realizar um período de recolha de dados empíricos; analisar e avaliar os resultados; e apresentar uma tese escrita, além de se preparar convenientemente para uma apresentação oral da tese com provas públicas.

3.3.5. Syllabus:

At the beginning of the module, students will be provided with a comprehensive dissertation handbook. This will provide background knowledge required to undertake the dissertation successfully. Students are encouraged to identify areas for research and consult with a member of academic staff to shape concepts in to a feasible, and achievable, research proposal. Under the guidance of the Supervisor, each student will critically evaluate literature relevant to the research topic; undertake a period of empirical data collection; analyse and evaluate findings; and present a written thesis in addition to preparing for an oral presentation of the thesis with open question defence.

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

Não aplicável

3.3.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

Not applicable

3.3.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

- A) *Dissertação de Mestrado (70%) ca. 15.000 palavras*
- B) *Apresentação oral da Dissertação incluindo período de discussão com Júri (30%)*

3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):

- A) *Written thesis (70%) ca. 15,000 words*
- B) *Oral presentation of the thesis including questions and answers (30%)*

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

O aluno deverá apresentar uma proposta por escrito delineando as metas, objectivos, metodologias, incluindo a concepção experimental e análise de dados. As reuniões regulares de supervisão proporcionarão as oportunidades necessárias ao efectivo acompanhamento e desenvolvimento do trabalho tendo em vista a discussão de questões emergentes e partilhar boas práticas.

3.3.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

Written proposal outlining the aims, objectives, methodologies including experimental design and data analysis will be reviewed. Regular supervisory meetings will provide opportunity to monitor progress and developments, discuss emerging issues and share good practice.

3.3.9. Bibliografia principal:

Students will be expected to source information from peer reviewed, primary information resources. Additionally, secondary sources of information may be consulted (relevant textbooks, etc.).

Other resources may also be suitable for supporting project development and statistics; such as:

- *Thomas, J.R.; Nelson, J.K. (2005). Research methods in physical activity. 5th Ed. Champaign, Illinois: Human Kinetics.*
- *Vincent, W.J. (2005). Statistics in kinesiology. 3rd Ed. Champaign, Illinois, Human Kinetics.*

4. Descrição e fundamentação dos recursos docentes do ciclo de estudos

4.1 Descrição e fundamentação dos recursos docentes do ciclo de estudos

4.1.1. Fichas curriculares

Mapa V - Nuno Miguel Correia Leite

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

Nuno Miguel Correia Leite

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):

<sem resposta>

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2):

<sem resposta>

4.1.1.4. Categoria:

Professor Auxiliar ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):

100

4.1.1.6. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa V - António Jaime da Eira Sampaio

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

António Jaime da Eira Sampaio

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):

<sem resposta>

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2):

<sem resposta>

4.1.1.4. Categoria:

Professor Associado ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):

100

4.1.1.6. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa V - António José Rocha Martins da Silva

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

António José Rocha Martins da Silva

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):

<sem resposta>

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2):

<sem resposta>

4.1.1.4. Categoria:

Professor Catedrático ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):

100

4.1.1.6. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa V - Catarina Isabel Neto Gavião Abrantes

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

Catarina Isabel Neto Gavião Abrantes

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):

<sem resposta>

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2):

<sem resposta>

4.1.1.4. Categoria:

Professor Auxiliar ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):

100

4.1.1.6. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa V - Bruno Filipe Rama Travassos

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

Bruno Filipe Rama Travassos

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):

Universidade da Beira Interior

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2):

Departamento de Ciências do Desporto

4.1.1.4. Categoria:

Professor Auxiliar ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):

100

4.1.1.6. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa V - Anita Hökelmann

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

Anita Hökelmann

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):

Otto-von-Guericke University (Magdeburg-Germany)

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2):

Department of Movement Science - Institute for Sport Science

4.1.1.4. Categoria:

Professor Associado ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):

100

4.1.1.6. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa V - Kerstin Witte**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Kerstin Witte

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):

Otto-von-Guericke University (Magdeburg - Germany)

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2):

Department of Movement Science - Institute for Sport Science

4.1.1.4. Categoria:

Professor Associado ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):

100

4.1.1.6. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa V - Jürgen Edelmann-Nusse**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Jürgen Edelmann-Nusse

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):

Otto-von-Guericke University (Magdeburg - Germany)

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2):

Department of Movement Science - Institute for Sport Science

4.1.1.4. Categoria:

Professor Associado ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):

100

4.1.1.6. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa V - Elke Knisel**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Elke Knisel

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):

Otto-von-Guericke University (Magdeburg - Germany)

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2):

Department of Movement Science - Institute for Sport Science

4.1.1.4. Categoria:

Professor Associado ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):

100

4.1.1.6. Ficha curricular do docente:[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)**Mapa V - Danguole Satkunskiene****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Danguole Satkunskiene***4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):***Lithuanian Sports University (Lithuania)***4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2):***Institute of Sports and Innovation***4.1.1.4. Categoria:***Professor Associado ou equivalente***4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):**

100

4.1.1.6. Ficha curricular do docente:[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)**Mapa V - Migle Baceviene****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Migle Baceviene***4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):***Lithuanian Sports University (Lithuania)***4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2):***Institute of Sports and Innovation***4.1.1.4. Categoria:***Professor Associado ou equivalente***4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):**

100

4.1.1.6. Ficha curricular do docente:[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)**4.1.2 Equipa docente do ciclo de estudos****4.1.2. Equipa docente do ciclo de estudos / Teaching staff of the study programme**

Nome / Name	Grau / Degree	Área científica / Scientific Area	Regime de tempo / Employment link	Informação/ Information
Nuno Miguel Correia Leite	Doutor	Ciências do Desporto	100	Ficha submetida
António Jaime da Eira Sampaio	Doutor	Ciencias do Desporto	100	Ficha submetida
António José Rocha Martins da Silva	Doutor	Ciências do Desporto	100	Ficha submetida
Catarina Isabel Neto Gavião Abrantes	Doutor	Sport Sciences	100	Ficha submetida
Bruno Filipe Rama Travassos	Doutor	Ciências do Desporto	100	Ficha submetida
Anita Hökelmann	Doutor	Sport Sciences	100	Ficha submetida
Kerstin Witte	Doutor	Sports Science	100	Ficha submetida
Jürgen Edelman-Nusse	Doutor	Sport Sciences	100	Ficha submetida
Elke Knisel	Doutor	Sport Pedagogy/Sport	100	Ficha submetida

Danguole Satkunskiene	Doutor	Psychology	100	Ficha submetida
Migle Baceviene	Doutor	Biomechanics	100	Ficha submetida
(11 Items)		Public Health / Medicine	1100	

<sem resposta>

4.2. Dados percentuais dos recursos docentes do ciclo de estudos

4.2.1. Corpo docente próprio do ciclo de estudos

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

Corpo docente próprio / Full time teaching staff	ETI / FTE	Percentagem* / Percentage*
Docentes do ciclo de estudos em tempo integral na instituição / Full time teachers:	11	100

4.2.2. Corpo docente do ciclo de estudos academicamente qualificado

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

Corpo docente academicamente qualificado / Academically qualified teaching staff	ETI / FTE	Percentagem* / Percentage*
Docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor (ETI) / Teaching staff with a PhD (FTE):	11	100

4.2.3. Corpo docente do ciclo de estudos especializado

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

Corpo docente especializado / Specialized teaching staff	ETI / FTE	Percentagem* / Percentage*
Docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor especializados nas áreas fundamentais do ciclo de estudos (ETI) / Teaching staff with a PhD, specialized in the main areas of the study programme (FTE):	11	100
Especialistas, não doutorados, de reconhecida experiência e competência profissional nas áreas fundamentais do ciclo de estudos (ETI) / Specialists, without a PhD, of recognized professional experience and competence, in the main areas of the study programme (FTE):	0	0

4.2.4. Estabilidade do corpo docente e dinâmica de formação

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

Estabilidade e dinâmica de formação / Stability and training dynamics	ETI / FTE	Percentagem* / Percentage*
Docentes do ciclo de estudos em tempo integral com uma ligação à instituição por um período superior a três anos / Full time teaching staff with a link to the institution for a period over three years:	11	100
Docentes do ciclo de estudos inscritos em programas de doutoramento há mais de um ano (ETI) / Teaching staff registered in a doctoral programme for more than one year (FTE):	0	0

4.3. Procedimento de avaliação do desempenho

4.3. Procedimento de avaliação do desempenho do pessoal docente e medidas para a sua permanente actualização:

Dando cumprimento ao artigo 74.º – Estatuto da Carreira Docente Universitária (ECDU) – na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 205/2009 de 31 de Agosto, com as alterações introduzidas, pela Lei n.º 8/2010 de 13 de Maio, a UTAD aprovou o Regulamento de Avaliação do Desempenho dos Docentes (RAD), publicado em Diário da República (DR, 2.ª série — N.º 250 — 30 de Dezembro de 2011). Em conformidade com os princípios definidos no ECDU, a avaliação tem por base as funções gerais dos docentes e incide sobre as vertentes de: (a) Ensino; (b) Investigação científica; (c) Extensão Universitária; (d) Gestão. Neste momento, o RADE-Regulamento de Avaliação do Desempenho dos docentes das Escolas da UTAD foi já aprovados na ECT, aguardando publicação em Diário da República. O Gabinete de Gestão da Qualidade (GESQUA), na sua função de apoio à implementação de políticas e de atitudes concretas de qualidade para o ensino na UTAD, define os procedimentos para a organização, o acompanhamento e a avaliação periódica dos

ciclos de estudos da UTAD, junto das Ordens Profissionais e de outros Organismos Nacionais e Internacionais, executando os procedimentos inerentes aos processos de acreditação e de avaliação desses ciclos de estudos. Estas práticas são desenvolvidas em estreita colaboração com os Conselhos Pedagógicos das diversas Escolas, avaliando a qualidade pedagógica e elaborando relatórios, que serão posteriormente submetidos aos órgãos competentes, onde são identificados os principais pontos/fatores a melhorar bem como as possíveis formas de os corrigir, com o objetivo constante de melhorar o processo de ensino-aprendizagem.

O Gabinete de Formação (GForm) é a estrutura especializada da UTAD vocacionada para a promoção e o desenvolvimento de atividades na área da formação, oferecendo um vasto leque de opções de formação contínua para Professores e Educadores ou formação profissional para os funcionários da UTAD (pessoal docente e não docente), possibilitando, desta forma, a constante atualização de conhecimentos.

4.3. Teaching staff performance evaluation procedures and measures for its permanent updating:

In compliance with article 74th – “Estatuto da Carreira Docente Universitária (ECDU)” – of Portuguese Decree-Law no. 205/2009 of August 31st, as amended by Law no. 8/2010 of May 13th, UTAD approved the “Regulamento de Avaliação do Desempenho dos Docentes” (Teachers Performance Assessment Regulation), published in “Diário da República” (DR, 2nd series – n°250 – December 30th, 2011). According to the defined principles, assessment is based on teachers’ general functions and focuses on: (a) teaching; (b) scientific research; (c) university extension; (d) management. Currently, the Regulation for Evaluation of the Teachers of Schools of UTAD (RADE) was already approved by the School Councils at 2012, waiting to be published in “Diário da República”. Quality Management Office (GESQUA), in its role of supporting implementation of policies and concrete actions to improve UTAD’s education quality, defines procedures for the organization, monitoring and periodic evaluation of the courses available in UTAD with professional associations and other national and international agencies, performing the inherent procedures to the accreditation and evaluation of these courses. These practices are developed in close collaboration with the Pedagogical Councils of the different schools, evaluating the quality of teaching and writing reports that are then submitted to the authorized organs and in which are identified aspects to improve as well as possible ways to do so, always looking forward to improve the teaching/learning process. Training Office (GForm), UTAD’s specialized structure in promoting and developing educational activities, offers a wide range of continuous schooling options for teachers, educators and UTAD’s employees (academic and non-academic staffs) enabling a constant knowledge update.

5. Descrição e fundamentação de outros recursos humanos e materiais

5.1. Pessoal não docente afecto ao ciclo de estudos:

No Departamento de Ciências do Desporto, Exercício e Saúde existem 7 funcionários com regime de tempo integral que colaboram para o bom funcionamento dos cursos de 1º, 2º e 3º ciclos de ensino. Destes funcionários, um desempenha tarefas administrativas de apoio à Direcção do Departamento, 4 desempenham tarefas de apoio às aulas, 2 desempenham tarefas de jardinagem fundamentais para a manutenção do bom estado dos campos relvados de futebol e de rãguebi. Existem ainda 4 funcionários em regime de tempo integral na Estrutura de Apoio Pedagógico da Escola que prestam assessoria nas tarefas administrativas relacionadas com os alunos.

5.1. Non teaching staff allocated to the study programme:

The Sport Sciences, Exercise and Health Department has 7 non-academic employers in integral work regime that contribute for the well functioning of courses, whether they are Bachelor, Master of PhD courses. Between these employers, one has administrative tasks that support the Department direction, 4 support lecturing activities, 2 has gardening competencies that are fundamental for the maintenance of the quality of field grass for football and rugby lessons. There also exist 4 employers in integral work regime that work in the Structure for Pedagogic Support in the School and hold on administrative task related with students.

5.2. Instalações físicas afectas e/ou utilizadas pelo ciclo de estudos (espaços lectivos, bibliotecas, laboratórios, salas de computadores, etc.):

As instalações físicas utilizadas pelo ciclo de estudos incluem todas as infraestruturas alocadas ao Departamento de Ciências do Desporto, Exercício e Saúde da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro. Nestas se incluem diversos espaços lectivos; as bibliotecas central da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro; bem como as bases de dados alocada ao corpo docente do Departamento de Ciências do Desporto, Exercício e Saúde da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro; uma sala de informática; o gabinete de estudos de jogos desportivos colectivos (CreativeLab); laboratório de observação e análise do movimento; laboratório de biomecânica; laboratório de aptidão física; exercício e saúde; laboratório de fisiologia do esforço e bioquímica; campos relvados naturais e de relva artificial; nave de desportos e a sala de musculação.

5.2. Facilities allocated to and/or used by the study programme (teaching spaces, libraries, laboratories, computer rooms, etc.):

The facilities used for the study programme include all the infrastructures allocated to the Department of Sport Science, Exercise and Health of the Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro. These include various academic areas; the central library of the University; as well as the databases allocated to the teaching staff of the Department of Sport Science, Exercise and Health; a computer room; the office of team sports studies (CreativeLab); laboratory of observation and movement analysis; biomechanics laboratory; physical fitness laboratory; exercise and health laboratory; sport physiology and biochemistry laboratory; natural turf fields and artificial turf field; sports gym and weight training room.

5.3. Indicação dos principais equipamentos e materiais afectos e/ou utilizados pelo ciclo de estudos (equipamentos didácticos e científicos, materiais e TICs):

BATAK Pro - led-based reaccimeter, COSMED K4B2 - portable oximeter, DR LANGE – photometer, ECCOTEK TRAINING FORCE - isoinertial strength traininig, EXENTIX - strength and power measurement with workload control in concentric and excentric movements, GPS SPORTS - global positioning system 5Hz, GPS SPORTS - global positioning system 15Hz, MICROGATE Witty – photocells, MOXY MONITOR - infrared oxygen measurement, OPTOJUMP - optical measurement system 5 m, POLAR - heart rate monitors 1Hz, SMARTCOACH - linear encoder, SMARTJUMP - contact mat, SMARTSPEED - led-based photocells, STALKER RADAR ATS II - speed measurement radar, TANITA - body composition analysis, VERTIMAX - strength and power platform, VIBALANCE - unstable vibratory platform, WATT BIKE - cycle ergometer, SportsScore - Gamebreaker Pro - Match analysis software, SimiScout - Match analysis software, VideoObserver - Match analysis software, LongoMatch - Match analysis software.

5.3. Indication of the main equipment and materials allocated to and/or used by the study programme (didactic and scientific equipments, materials and ICTs):

BATAK Pro - led-based reaccimeter, COSMED K4B2 - portable oximeter, DR LANGE – photometer, ECCOTEK TRAINING FORCE - isoinertial strength traininig, EXENTIX - strength and power measurement with workload control in concentric and excentric movements, GPS SPORTS - global positioning system 5Hz, GPS SPORTS - global positioning system 15Hz, MICROGATE Witty – photocells, MOXY MONITOR - infrared oxygen measurement, OPTOJUMP - optical measurement system 5 m, POLAR - heart rate monitors 1Hz, SMARTCOACH - linear encoder, SMARTJUMP - contact mat, SMARTSPEED - led-based photocells, STALKER RADAR ATS II - speed measurement radar, TANITA - body composition analysis, VERTIMAX - strength and power platform, VIBALANCE - unstable vibratory platform, WATT BIKE - cycle ergometer, SportsScore - Gamebreaker Pro - Match analysis software, SimiScout - Match analysis software, VideoObserver - Match analysis software, LongoMatch - Match analysis software.

6. Actividades de formação e investigação

Mapa VI - 6.1. Centro(s) de investigação, na área do ciclo de estudos, em que os docentes desenvolvem a sua actividade científica

6.1. Mapa VI 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	Observações / Observations
Research Center in Sports Sciences, Health Sciences and Human Development	Very Good	Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro	

Perguntas 6.2 e 6.3

6.2. Mapa resumo de publicações científicas do corpo docente do ciclo de estudos, na área predominante do ciclo de estudos, em revistas internacionais com revisão por pares, nos últimos cinco anos (referenciação em formato APA):

<http://www.a3es.pt/si/iportal.php/cv/scientific-publication/formId/2f2e68ec-266c-c4bd-ef56-55ed93aeab0d>

6.3. Lista dos principais projetos e/ou parcerias nacionais e internacionais em que se integram as actividades científicas, tecnológicas, culturais e artísticas desenvolvidas na área do ciclo de estudos:

O CIDESD é uma unidade de investigação e desenvolvimento organizada num consórcio de dez instituições de ensino distribuídas geograficamente por todo o país. Nesta abrangência nacional, os principais objetivos do CIDESD centram-se na produção de investigação científica que suporte programas educacionais de aprendizagem ao longo da vida no âmbito da Performance Desportiva e da Atividade Física, Exercício e Saúde. Os programas de I&D têm aplicação na maior parte das instituições do consórcio, bem como no extenso espectro de influência da unidade (<http://www.cidesd.utad.pt/international/>). Em particular, o programa Talentódromo (<http://www.cidesd.utad.pt/talentodromo/>) e o CIDESD-OLYMPICS, centro de estudos olímpicos do CIDESD (formalmente reconhecido pelo Comité Olímpico de Portugal), apresentam-se como os principais projetos que estão focados na área do ciclo de estudos proposto (ver projetos financiados e em curso em www.cidesd.utad.pt).

6.3. List of the main projects and/or national and international partnerships, integrating the scientific, technological, cultural and artistic activities developed in the area of the study programme:

The CIDESD is a research and development center organized in a consortium of ten educational institutions geographically distributed throughout the country. This nationwide, the main objectives of CIDESD focus on the production of scientific research that supports lifelong educational learning programs under the Sports Performance and Physical Activity, Exercise and Health. The I&D programs have application in most the consortium of institutions as well as the broad spectrum of influence of the unit (<http://www.cidesd.utad.pt/international/>). In particular, the program Talentódromo (<http://www.cidesd.utad.pt/talentodromo/>) and CIDESD-OLYMPICS, the center of Olympic studies CIDESD (formally recognized by the Olympic Committee of Portugal), appear as the main projects that are focused in the area of the proposed studies cycle (see funded projects and ongoing at www.cidesd.utad.pt).

7. Actividades de desenvolvimento tecnológico e artísticas, prestação de serviços à comunidade e formação avançada

7.1. Descreva estas actividades e se a sua oferta corresponde às necessidades do mercado, à missão e aos objetivos da instituição:

Na atualidade, estão a funcionar três comunidades de investigação: CreativeLab, STRONG e GERON. Cada comunidade de investigação tem objetivos ambiciosos, que contribuem particularmente para o desenvolvimento de importantes desafios sociais. O ciclo de estudos visa enquadrar a formação no âmbito dos planos de atividades das comunidades CreativeLab e STRONG. O CreativeLab está centrado no desenvolvimento de métodos que possibilitem identificar e descrever o comportamento coletivo, explorando a sua aplicação a equipas desportivas ou a outras atividades que envolvam interação social para a resolução de problemas complexos. O STRONG está centrado no desenvolvimento do talento, em particular no desporto, mas explorando também outros domínios laborais, utilizando variáveis genéticas, biomecânicas e fisiológicas. A Análise da Performance é uma área emergente no Desporto, cujas competências não existem no mercado nacional como oferta formativa, apesar da forte necessidade que se percebe.

7.1. Describe these activities and if they correspond to the market needs and to the mission and objectives of the institution:

Currently, three research communities are operating: CreativeLab, STRONG and GERON. Each research community has ambitious objectives, which particularly contribute to the development of major societal challenges. The study programme is framed in CreativeLab and STRONG activity plans. The CreativeLab is focused on developing methods that make possible to identify and describe the collective behavior, exploring its application to sports teams or other activities that involve social interaction to solve complex problems. The STRONG focuses on talent development, particularly in sport, but also exploring other industrial domains, using genetic, biomechanical and physiological variables. Performance Analysis is an emerging area in Sport, whose skills do not exist in the domestic market as training offer, despite the strong need that is perceived.

8. Enquadramento na rede de formação nacional da área (ensino superior público)

8.1. Avaliação da empregabilidade dos graduados por ciclos de estudos similares com base nos dados do Ministério da Economia:

Com base nos dados sobre a taxa de desemprego registada no Instituto de Emprego e Formação Profissional, disponível no site do Ministério da Educação e da Ciência (infocursos.mec.pt), verifica-se que 80% dos 166 diplomados do curso de 1º Ciclo em Ciências do Desporto da UTAD nos anos lectivos 2009/2010, 2010/2011, 2011/2012 e 2012/2013, se encontra actualmente a desenvolver a sua actividade profissional.

8.1. Evaluation of the graduates' employability based on Ministry of Economy data:

Based on data on the registered unemployment rate in the Institute of Employment and Professional Qualification, available on the website of the Ministry of Education and Science (infocursos.mec.pt), it turns out that 80% of a total of 166 graduates of the UTAD B.Sc. in Sport Sciences in academic years 2009/2010, 2010/2011, 2011/2012 and 2012/2013, are actually working and employed in their professional area.

8.2. Avaliação da capacidade de atrair estudantes baseada nos dados de acesso (DGES):

Relativamente aos cursos de 1º Ciclo da área das Ciências do Desporto que existem a nível nacional (10 no ensino Público Universitário e 13 no ensino Público Politécnico), e tendo em consideração que os diplomados desses cursos serão os potenciais candidatos a cursos de 2º Ciclo da mesma área, constata-se que a procura é superior à oferta, apresentando 1,12 candidatos por vaga. É de referir, contudo, que dividindo os 2 sistemas de ensino, o universitário apresenta a procura superior à oferta (1,56 candidatos por vaga) e o politécnico apresenta a procura inferior à oferta (0,55 candidatos por vaga).

A UTAD apresenta 1,03 candidatos por vaga.

8.2. Evaluation of the capability to attract students based on access data (DGES):

With regard to Sports Sciences study programmes which exist at national level courses (10 in university higher education and 13 at the polytechnic higher education), and bearing in mind that the graduates of these study programmes will be potential candidates for the International Master in Performance Analysis in Sport, it appears that demand is superior to the vacancies available, with 1.12 candidates per vacancy. It should be noted, however, that dividing the two education systems, the university has the higher demand (1.56 candidates per vacancy) and the polytechnic has a lower demand (0.55 candidates per vacancy).

8.3. Lista de eventuais parcerias com outras instituições da região que lecionam ciclos de estudos similares:

A colaboração do ciclo de estudos estende-se à Faculdade de Desporto da Universidade do Porto, a Faculdade de Motricidade Humana da Universidade Técnica de Lisboa, Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física da

Universidade de Coimbra, Universidade de Évora, Universidade da Beira Interior e ao Instituto Superior de Rio Maior.

A cooperação inter-institucional abrange a participação de docentes e investigadores das instituições anteriormente referidas: (i) na participação na leccionação de diferentes unidades curriculares, (ii) em júris de provas públicas; (iii) na definição e constituição das equipas de investigação de projectos de Inovação e Desenvolvimento Tecnológico; (iv) na participação em eventos de promoção e divulgação de actividade técnica e científica realizados no âmbito do ciclo de estudos.

8.3. List of eventual partnerships with other institutions in the region teaching similar study programmes:

The collaboration of the study cycle extends to the School of Sport at the University of Porto, Faculty of Human Movement, Technical University of Lisbon, Faculty of Sport Sciences and Physical Education at the University of Coimbra, University of Évora, University of Beira Interior and to the Superior Institute of Rio Maior.

Interinstitutional cooperation covers the participation of teachers and researchers from institutions formerly referred: (i) in the teaching of different curricular units, (ii) in public juries, (iii) the definition and establishment of research teams for projects of Innovation and Technological Development (iv) participation in events promotion and dissemination of scientific and technical activity performed within the study programme.

9. Fundamentação do número de créditos ECTS do ciclo de estudos

9.1. Fundamentação do número total de créditos ECTS e da duração do ciclo de estudos, com base no determinado nos artigos 8.º ou 9.º (1.º ciclo), 18.º (2.º ciclo), 19.º (mestrado integrado) e 31.º (3.º ciclo) do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março:

A estrutura curricular proposta para o ciclo de estudos, e especificamente no que diz respeito ao número total de créditos ECTS e duração do ciclo de estudos, foi elaborada com base no artigo 18º (2º ciclo) do Decreto-Lei n.º 74/2006. Assim, o plano de estudos prevê um total de 120 ECTS distribuídos por dois anos e 4 semestres curriculares, através de uma formação que procura transmitir conhecimentos, desenvolver aptidões e as competências necessárias para o ingresso no exercício da actividade profissional.

9.1. Justification of the total number of ECTS credits and of the duration of the study programme, based on articles no.8 or 9 (1st cycle), 18 (2nd cycle), 19 (integrated master) and 31 (3rd cycle) of Decreto-Lei no. 74/2006, March 24th:

The curriculum proposed for the study programme, and specifically the total number of ECTS credits and duration of the study programme, was drawn up on the basis of article no. 18 (M.Sc.) of Decreto-Lei no. 74/2006. Thus, the study programme provides a total of 120 ECTS spread over four semesters and two academic years through a education that seeks to convey knowledge and develop skills and competencies needed for step in the professional activity.

9.2. Metodologia utilizada no cálculo dos créditos ECTS das unidades curriculares:

A estratégia seguida na criação do ciclo de estudos assenta na mobilidade dos alunos pelas instituições proponentes, para que desta forma possam potenciar a sua formação através do contacto com docentes/investigadores especializados nas áreas predominantes da análise da performance desportiva. Considerando igualmente que a totalidade dos créditos ECTS está centrada na área científica das Ciências do Desporto, a metodologia de cálculo dos créditos ECTS assentou num valor equitativo - 15 ECTS - para cada uma das seis unidades curriculares incluídas nos três semestres iniciais, em que os alunos passam consecutivamente pela Otto-von-Guericke University, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro e Lithuanian Sports University. Finalmente, no quarto e último semestre, as unidades curriculares possuem créditos ECTS diferentes em função do número de horas de trabalho totais e de contacto.

9.2. Methodology used for the calculation of the ECTS credits of the curricular units:

The strategy followed by the teaching staff when the study programme was designed and initially proposed is based on the mobility of students by the proposing institutions, in order to enhance their education through contact with specialized teachers / researchers in the predominant areas of performance analysis of sport. Since all ECTS credits are centered in the field of Sport Sciences, the calculation methodology of the ECTS credits proposes a equitable value - 15 ECTS - for each of the six curricular units included in the 1st, 2nd and 3rd semesters, where students travel consecutively by the Otto-von- Guericke University, University of Trás-os -Montes and Alto Douro and Lithuanian Sports University. Finally , in the 4th and last semester, the curricular units have different ECTS credits depending on the number of total working and contact hours.

9.3. Forma como os docentes foram consultados sobre a metodologia de cálculo do número de créditos ECTS das unidades curriculares:

Os docentes foram inquiridos relativamente à metodologia de cálculo do número de créditos ECTS das unidades curriculares, tendo manifestado total concordância com os procedimentos que foram adoptados, ou seja, uma distribuição equitativa por cada uma das unidades curriculares incluídas em cada um dos semestres académicos.

9.3. Process used to consult the teaching staff about the methodology for calculating the number of ECTS credits of the curricular units:

The teaching staff was asked about the methodology for calculating the number of ECTS credits of the curricular units, having expressed agreement with the procedures, namely a equitable distribution by each of curricular units included

in each academic semester.

10. Comparação com ciclos de estudos de referência no espaço europeu

10.1. Exemplos de ciclos de estudos existentes em instituições de referência do Espaço Europeu de Ensino Superior com duração e estrutura semelhantes à proposta:

A esmagadora maioria dos cursos que se incluem na oferta educativa disponível está centrada em cursos de 1º ciclo em Ciências do Desporto. Podemos igualmente encontrar numerosas oportunidades de cursos de pós-graduação em Ciências do Desporto, principalmente direccionados para o treino desportivo. O ciclo de estudos que se apresenta nesta proposta difere das pós-graduações anteriormente referidas na duração - 2 anos/4 semestres em vez de 1 ano - mas também nos conteúdos, regulamento e funcionamento. As diferenças centram-se essencialmente na oportunidade que é proporcionada aos candidatos de receberem formação avançada e especializada na área da análise da performance desportiva em diferentes instituições de referência do Espaço Europeu de Ensino Superior - OVG Alemanha, UTAD Portugal e Kaunas Lituânia.

Os exemplos de ciclos de estudos dedicados à análise da performance: Cardiff School of Sport > Institute of Sport University of Chichester > Middlesex University London.

10.1. Examples of study programmes with similar duration and structure offered by reference institutions of the European Higher Education Area:

The majority of study programmes included in educational offer available by reference institutions of the European Higher Education Area are centered on graduation courses in Sports Science. We can also find numerous opportunities for postgraduate courses in Sport Sciences, mainly directed to the sports training. The study programme presented in this proposal differs from the above-mentioned postgraduate courses in length - 2 years / 4 semesters instead of 1 year - but also in contents, regulation and conditions of study. The differences are mainly focused on the opportunity that is provided to applicants to receive advanced and specialized training in performance analysis in sport in different leading institutions of the European Higher Education Area - OVG (Germany), UTAD (Portugal) and Kaunas (Lithuania). Examples of courses of study dedicated to Performance Analysis: Cardiff School of Sport> Institute of Sport University of Chichester> Middlesex University London.

10.2. Comparação com objetivos de aprendizagem de ciclos de estudos análogos existentes em instituições de referência do Espaço Europeu de Ensino Superior:

O desporto, seja ele o alto-rendimento desportivo ou o cada vez mais exigente mercado de fitness, é um negócio multimilionário e uma indústria global em constante expansão. Os objetivos de aprendizagem pretendidos pelos ciclos de estudos análogos ao Mestrado Internacional em Análise da Performance Desportiva (IMPAS) não divergem de forma significativa. Aquilo que verdadeiramente os distingue é a mobilidade que nós proporcionamos através do nosso programa de estudo e que certamente irá contribuir de forma única e significativa para expandir as capacidades dos nossos alunos para compreenderem e intervirem em diferentes contextos e culturas.

Os resultados de aprendizagem centram-se essencialmente no desenvolvimento dos conhecimentos, aptidões e competências para perseguir ou continuar uma carreira bem sucedida na área de análise de performance desportiva. Os programas de estudo destinam-se a desenvolver a compreensão dos modelos e pressupostos teóricos que suportam a análise das evidências científicas, na aquisição de experiências no treino de alto-rendimento desportivo, e também para que possam aplicar seus conhecimentos e aptidões numa variedade de contextos. Os processos e teorias que sustentam a análise da performance são obrigatórios entre os conteúdos, juntamente com competências práticas-chave, que serão aprofundadas e praticadas em conjunto durante a realização de um estágio intensivo.

Todos os programas de estudos (incluindo o IMPAS) incluem um módulo de trabalho prático em diferentes organizações que podem ir desde clubes, laboratórios de análise da performance, unidades de reabilitação até reconhecidos centros de investigação.

10.2. Comparison with the intended learning outcomes of similar study programmes offered by reference institutions of the European Higher Education Area:

From elite performance to the increasingly demanding fitness market, sport is an ever-expanding multi-billion dollar global industry. The intended learning outcomes of similar study programmes are not very different from the International Master in Performance Analysis of Sport (IMPAS). What distinguishes the study programmes is mobility that we provide in our study programme and that will surely contribute in unique and meaningful way to expand the capabilities of our students to understand and intervene in different contexts and cultures.

The intended learning outcomes are to provide the knowledge, skills and experience to successfully pursue or continue a career in the area of performance analysis in sport. Study programmes aim to develop students' understanding of the theory behind their analyses, to gain experience of elite performance and coaching process, and also to enable them to apply their knowledge and skills to a variety of contexts. The processes and theories underpinning performance analysis are mandatory among the contents, together with key practical competencies, all delivered in conjunction with an intensive work placement offering relevant experience.

All study programmes (including IMPAS) include a work placement module with varied partners, established and recognized working places organizations such as clubs, elite performance laboratories, rehabilitation units and testing facilities.

11. Estágios e/ou Formação em Serviço

11.1. e 11.2 Locais de estágio e/ou formação em serviço (quando aplicável)

Mapa VII - Protocolos de Cooperação

Mapa VII - Não aplicável

11.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:

Não aplicável

11.1.2. Protocolo (PDF, máx. 150kB):

<sem resposta>

Mapa VIII. Plano de distribuição dos estudantes

11.2. Mapa VIII. Plano de distribuição dos estudantes pelos locais de estágio e/ou formação em serviço demonstrando a adequação dos recursos disponíveis.(PDF, máx. 100kB).

<sem resposta>

11.3. Recursos próprios da Instituição para acompanhamento efectivo dos seus estudantes nos estágios e/ou formação em serviço.

11.3. Recursos próprios da Instituição para o acompanhamento efectivo dos seus estudantes nos estágios e/ou formação em serviço:

O acompanhamento efectivo dos estudantes nos estágios e períodos de formação em serviço, no remoto caso de existirem, é assegurado pelos docentes que compõem o corpo docente. Alguns docentes que integram o corpo docente deste ciclo de estudos possuem elevada qualificação em variadas modalidades desportivas, tendo ainda dilatada experiência no acompanhamento deste tipo de processos pela via das respectivas Federações Desportivas Nacionais.

11.3. Resources of the Institution to effectively follow its students during the in-service training periods:

The effective monitoring of students in internships and periods of in-service training, in the remote case they occur, will be provided by the teaching staff. Some teachers of this study programme possess high qualification level in several sports and are considered experts in monitoring such processes through their Sport National Federations.

11.4. Orientadores cooperantes

Mapa IX. Normas para a avaliação e selecção dos elementos das instituições de estágio e/ou formação em serviço responsáveis por acompanhar os estudantes

11.4.1 Mapa IX. Mecanismos de avaliação e selecção dos orientadores cooperantes de estágio e/ou formação em serviço, negociados entre a Instituição de ensino superior e as instituições de estágio e/ou formação em serviço (PDF, máx. 100kB):

<sem resposta>

Mapa X. Orientadores cooperantes de estágio e/ou formação em serviço (obrigatório para ciclo de estudos de formação de professores)

11.4.2. Mapa X. Orientadores cooperantes de estágio e/ou formação em serviço (obrigatório para ciclo de estudos de formação de professores) / External supervisors responsible for following the students' activities (mandatory for teacher training study programmes)

Nome / Name	Instituição ou estabelecimento a que pertence / Institution	Categoria Profissional / Professional Title	Habilitação Profissional (1)/ Professional qualifications (1)	Nº de anos de serviço / Nº of working years
----------------	--	--	--	--

<sem resposta>

12. Análise SWOT do ciclo de estudos

12.1. Pontos fortes:

1. *Singularidade e especificidade do ciclo de estudos;*
2. *Elevada procura das ofertas educativas na área do treino desportivo;*
3. *Elevada demanda do mercado laboral por especialistas na análise da performance;*
4. *Afirmação do curso no espaço nacional e internacional;*
5. *Ligação entre a investigação científica e a prática;*
6. *Mobilidade dos alunos entre as instituições responsáveis pela formação avançada e especializada;*
7. *Sinergias entre as instituições do Espaço Europeu do Ensino Superior;*
8. *Quantidade e qualidade das instalações e equipamentos desportivos;*
9. *Laboratórios e equipamentos de investigação;*
10. *Parcerias nacionais e internacionais;*
11. *Integração dos estudantes de pós-graduação na investigação científica.*

12.1. Strengths:

1. *Singularity and specificity of the study programme;*
2. *High demand of study programmes dedicated to sports training;*
3. *High labor market demands in performance analysis in sport;*
4. *Affirmation of the study programme both nationally and internationally;*
5. *Bridge between research and practice;*
6. *Mobility of students between the institutions that provide this advanced and specialized master;*
7. *High synergy between Institutions of the European Higher Education Area*
8. *Quantity and quality of facilities and sports equipment;*
9. *Laboratories and research facilities;*
10. *National and international partnerships;*
11. *Students integration in scientific research.*

12.2. Pontos fracos:

1. *Heterogeneidade do perfil dos estudantes que se candidatam e que acedem ao curso;*
2. *Diferenças na formação inicial (1º ciclo) por parte dos alunos que integram o curso (nacionais e internacionais);*
3. *Equidade na proporção de alunos que acedem ao curso por parte das instituições proponentes não garante os melhores candidatos.*

12.2. Weaknesses:

1. *Heterogeneous profile among the students who apply and that access to the study programme;*
2. *Differences in initial graduation among the students (national and international) who access to the study programme;*
3. *Fairness in the proportion of students (5-7 per institution) who attend the study programme does not guarantee the best candidates.*

12.3. Oportunidades:

1. *Carreira profissional na área das ciências do desporto, especificamente na análise da performance desportiva;*
2. *Falta de competência na intervenção profissional específica na análise da performance desportiva;*
3. *Avaliação internacional da oferta educativa em função da procura de alunos exteriores às instituições proponentes;*
4. *Intercâmbio do corpo docente poderá potenciar a criação de projetos internacionais de I&D;*
5. *Criação e/ou desenvolvimento de estruturas especializadas já existentes (CreativeLab e Talentódromo);*
6. *Racionalização de meios com o consórcio do Centro de Investigação (CIDESD);*
7. *Aproximação às autarquias e tecido desportivo local;*
8. *Acesso a bolsas de investigação;*
9. *Vivenciar o processo de formação em clubes e organizações desportivas internacionais e de grande dimensão;*
10. *Estrutura orgânica específica para a gestão da qualidade do curso.*

12.3. Opportunities:

1. *Professional career in the field of sport sciences, specifically in performance analysis;*
2. *Lack of competence in specific professional intervention in performance analysis;*
3. *International assessment of the study programme according to demand of external students;*
4. *Teaching staff exchange can foster the creation of international R&D projects;*
5. *Creation and/or development of existing specialized structures (CreativeLab and Talentodrome).*
6. *Rationalization resources of the consortium of CIDESD;*
7. *Approach to regional and local sport administration and organization;*
8. *Access to research grants;*
9. *Experiencing the training process in international and important sport organizations;*
10. *Specific organizational structure for quality management.*

12.4. Constrangimentos:

1. *Grau não concede equiparação directa à carreira de treinadores (II/III);*
2. *Situação económico-financeira e social do país dificulta as estadias em Magdeburgo e em Kaunas;*
3. *Dificuldades no ingresso das saídas profissionais (atrativas e estáveis);*
4. *Défi ce populacional da região que condiciona o recrutamento de estudantes;*

5. Valores das bolsas de mobilidade;
6. Rendimentos disponíveis por parte dos estudantes.

12.4. Threats:

1. Degree does not grant direct accreditation of career coaches (II and III)
2. Economic and financial situation and social development;
3. Difficulties in entering the professional opportunities (attractive and stable);
4. Deficit population of the region that affects the recruitment of students.
5. Values of mobility grants;
6. Students available income.

12.5. CONCLUSÕES:

O Mestrado Internacional em Análise da Performance no Desporto é um curso de mestrado interuniversitário que envolve três universidades europeias: Otto-von-Guericke University Magdeburg (Alemanha), Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, em Vila Real (Portugal), e Lithuanian Sports University em Kaunas (Lituânia). Este ciclo de estudos depende dos recursos de mobilidade do programa Erasmus, proporcionando aos alunos a possibilidade de completarem o seu ciclo de estudos em três universidades de excelência no âmbito da análise da performance desportiva. O curso de mestrado visa formar especialistas em análise da performance no desporto, oferecer uma formação especializada e de qualidade para atender às demandas do mercado de trabalho na área do treino desportivo e do exercício físico, dotando os estudantes com os conhecimentos, aptidões e competências necessárias ao desenvolvimento de uma carreira em contextos internacionais.

O curso de mestrado abre um espaço de qualificação profissional numa área específica do desporto. O plano curricular é destinado a preparar alunos nas diversas áreas profissionais, entre as quais se incluem, a análise da performance em clubes desportivos, centros de investigação e centros de reabilitação; elaboração de programas de preparação desportiva para desportistas; gestão de projectos em departamentos técnicos de organizações desportivas nacionais e internacionais; supervisão e desenvolvimento planos de acompanhamento de desportistas em clubes e laboratórios de investigação (documentação técnica, sistemas experimentais, formação laboratorial, etc.), com especial atenção às novas tecnologias; postos de trabalho directamente ligados à investigação aplicada no desporto.

As competências científicas que o corpo docente possui no domínio das Ciências do Desporto estão associadas a diferentes linhas de investigação que se encontram ancoradas ao Centro de Investigação (CIDESD). Neste, a produtividade científica e pedagógica deste corpo docente é elevada e tem vindo a aumentar em diferentes domínios de intervenção nas ciências do desporto. Por estes motivos, atendendo à especificidade da produtividade intelectual dos docentes que leccionam no curso, julgamos oportuno concluir que este ciclo de estudos proporciona aos estudantes uma formação pós-graduada específica e de elevada qualidade. Simultaneamente, a estrutura curricular procura responder às necessidades dos estudantes, uma vez que os prepara de uma forma mais eficaz para a intervenção nos diferentes contextos desportivos.

12.5. CONCLUSIONS:

The International Master in Performance Analysis in Sport is an inter-university master course that involves three european universities: Otto-von-Guericke University in Magdeburg (Germany), University of Trás-os-Montes and Alto Douro in Vila Real (Portugal) and Lithuanian Sports University in Kaunas (Lithuania). This study programme depends on Erasmus mobility programme, giving students the opportunity to complete their post-graduation in three excellence universities in the field of analysis in sports. The master aims to educate and qualify experts in performance analysis in sports, provide specialized training and quality to meet the demands of the labor market in the area of sports training and physical exercise, providing students with the knowledge, skills and competences needed to develop a career in international contexts.

The master degree provides professional qualification in a particular area of sport. The curriculum is designed to prepare students in various professional fields, among which include performance analysis in sport clubs, research centers and rehabilitation centers; development of sport training programs for athletes; project management in technical departments of national and international sport organizations; supervision and development of athletes' monitoring plans in clubs and research laboratories (technical documentation, experimental systems, laboratory training, etc.), with special attention to new technologies; jobs directly linked to applied research in sport.

The scientific expertise that the teaching staff possess in the field of Sport Sciences are associated with different lines of research which are anchored to the Research Center (CIDESD). In this, the scientific and pedagogical productivity of the teaching staff is high has increased in different areas of intervention in sport science. For these reasons, given the specificity of the intellectual productivity of the teaching staff, we believe that is appropriate to conclude that this study programme provides to the students a postgraduate qualification of higher quality. Simultaneously, the curriculum seeks to meet the needs of students as it prepares them in a more effective way for intervention in different sporting contexts.