Pós-graduação

MERGULHO CIENTÍFICO

2020 – 2021

Instituto Politécnico de Leiria

Escola Superior de Turismo e Tecnologia do Mar

APRESENTAÇÃO

Sendo Portugal um país com tradições seculares na área marítima e marinha, há uma forte necessidade de capacitar recursos humanos para se tornar num país competitivo num mundo cada vez mais global, exigente e mais desafiante. Para isso Portugal tem de apostar na formação de técnicos preparados profissionalmente para os desafios que venham a surgir.

Para isso é necessária a formação adequada dos agentes em questão. O Politécnico de Leiria, através da Escola Superior de Turismo e Tecnologia do Mar, consciente da lacuna formativa na área, que se verifica no contexto nacional, pretende, em colaboração estreita com as instituições e os agentes locais, propor a criação de um curso de pós-graduação (duração de 250 horas) de Mergulho Científico de modo a colmatar essa falha.

O Mergulho Científico é uma ferramenta de trabalho com a qual os cientistas/investigadores obtêm dados sobre o ambiente subaquático, usando as mais diversas técnicas e tecnologias. Atualmente, é utilizado por milhares de investigadores, estudantes, e técnicos em todo o mundo, nos mais diversos ambientes e nas mais diversas áreas científicas. Por vezes as condições locais, tais como a ocorrência de cardumes, as condições das ondas ou águas pouco profundas, bem como a complexidade de algumas operações subaquáticas, impedem o uso de submersíveis (ROVs) e tornam os mergulhadores científicos indispensáveis à execução dos trabalhos.

A proposta do curso consta de um completo número de unidades curriculares a funcionar em horário pós-laboral de modo a permitir a frequência desse curso a profissionais do setor que durante o dia exercem as suas funções profissionais. Entende-se que as unidades curriculares que preenchem este curso são inovadoras e suficientemente abrangentes e orientadas para a área da investigação subaquática numa perspetiva nacional e também internacional.

Este curso é cofinanciado pelo MAR2020, através do projeto "Especialização em Mergulho Científico (SCI-DIVE) (MAR-04.03.01-FEAMP-0178)", submetido ao Aviso 005/2017/GALPESCAOESTE, tipologia "Qualificação escolar e profissional relacionada com o meio aquático", representando uma oportunidade única para os estudantes adquirirem esta formação a um valor muito reduzido, comparativamente com os custos reais do mesmo.

OBJETIVOS

O curso tem como objetivos:
| Proporcionar um conhecimento transversal dos assuntos relacionados com o mergulho de caráter científico;
| Valorizar as competências dos profissionais na área da investigação em empresas públicas e privadas promovendo a aquisição das ferramentas necessárias
| Incrementar o desenvolvimento individual na área do Mergulho Científico;
| Desenvolver projetos de investigação com recurso a técnicas de Mergulho Científico;~
| Capacitar os mergulhadores investigadores/cientistas com diversas técnicas de Mergulho Científico e qualificá-los para imersões até 40 metros de profundidade através da descrição de alguns dos procedimentos usados em projetos científicos e campanhas de mergulho.

APLICAÇÕES DO MERGULHO CIENTÍFICO

| Arqueologia subaquática (monitorização, tratamento e recolhas de artefactos, museus)
| Ecologia e Biologia (estudos de comportamento, biodiversidade, monitorização de comunidades, e biótopos)
| Espeleologia (topografia, recolhas de organismos)
| Geologia (estudo e observação de fenómenos e estruturas, monitorização dos fundos)
| Oceanografia (medições e operações com instrumentos, colocação e recolha de instrumentos)
| Pescas (fiscalização, estudos de comportamento, avaliação dos efeitos das artes de pesca)
| Tecnologia (ensaio de instrumentos e veículos)

DESTINATÁRIOS

O curso destina-se a todos aqueles que pretendam adquirir conhecimentos no âmbito do Mergulho Científico. Incluem-se aqui Biólogos e profissionais de áreas afins, Geólogos, Arqueólogos, Estudantes (das áreas atrás referidas), Investigadores.

CURSOS DE CONTINUIDADE

As competências adquiridas com a frequência deste curso permitirão aos pós-graduados optarem por seguir uma formação de nível superior ao nível de licenciaturas e/ou mestrados que se encontram em funcionamento nas diferentes escolas superiores do Politécnico de Leiria, através de um processo de admissão em concursos próprios e de integração curricular.

DIPLOMA OU CERTIFICADO

Aos estudantes que frequentarem o curso e obtiverem aprovação a todas as unidades curriculares que constituem o curso, terão um diploma de Pós-Graduação.
Será passado um diploma aos estudantes que frequentaram e obtiveram aprovação em todas as unidades curriculares que constituem o curso.

Aos estudantes que não obtiveram aprovação nas unidades curriculares que constituem o curso ou que apenas frequentaram o curso sem se submeterem a avaliação, terão um certificado de frequência.
Aos alunos que frequentaram apenas algumas unidades curriculares da pós-graduação ser-lhes-á passado um certificado de frequência das respetivas unidades curriculares realizadas. Serão atribuídos ECTS apenas aos alunos que tenham terminado a Pós-graduação ou as unidades curriculares com aprovação

PLANO CURRICULAR

UNIDADES CURRICULARES	***CARGA HORÁRIA***	***Horas de trabalho totais***	***ECTS***	***Área científica***
Gestão de Stress e Resgate Subaquático	40h TP	81h	3	Segurança e Higiene no Trabalho
Técnicas de Mergulho Avançado	64h TP	108h	4	Desporto
Supervisão e Gestão de Mergulho	16h T; 40h TP; 40h P	135h	5	Turismo e Lazer
Ciência aplicada ao mergulho de Investigação	8h T; 42h TP	108h	4	Ciências da Terra

UNIDADES CURRICULARES

Gestão de Stress e Resgate Subaquático
O Stress é a maior causa de acidentes de mergulho tendo impacto negativo nas situações de resgate. Nesta unidade curricular são ensinadas as competências e conhecimentos necessários para reconhecer e lidar com o stress nas atividades de mergulho, prevenir acidentes e lidar convenientemente com emergências que aconteçam com mergulhadores. Adicionalmente esta unidade curricular prevê a formação em emergência e primeiros socorros que consiste nos seguintes componentes: Avaliação Primária, Primeiros Socorros e habilidades de RCP, Técnicas de Estabilização Primária e Administração de Oxigénio em Emergências de Mergulho.

Técnicas de Mergulho Avançado
Nesta Unidade Curricular estão previstos 4 módulos:
- Navegação Subaquática
- Mergulho com Ar Enriquecido
- Mergulho Profundo

- Mergulho Noturno e Visibilidade Reduzida

Navegação Subaquática
Este módulo permite adquirir as competências e os conhecimentos necessários para orientação durante um mergulho de forma segura e confortável utilizando uma bússola e as técnicas de navegação natural, avaliar distâncias, padrões básicos de navegação e como ir e voltar a um determinado ponto.

Mergulho com Ar Enriquecido
Este módulo permite adquirir as competências e os conhecimentos necessários para que se possa planear e mergulhar de forma segura com misturas de Ar Enriquecido Nitrox até 40% de oxigénio. Mergulhar com ar enriquecido pode aumentar os limites não descompressivos, aumenta a sua segurança e reduz os tempos necessários de intervalos de superfície quando comparados com mergulhos a ar.

Mergulho Profundo
Este módulo permite adquirir as competências e os conhecimentos necessários para planear e conduzir mergulhos para além dos 18 metros de forma segura e confortável e até um máximo de 40 metros.

Mergulho Noturno e Visibilidade Reduzida
Este módulo permite adquirir as competências e os conhecimentos necessários para mergulhar de forma segura à noite ou com condições de visibilidade limitada. Aprende-se como entrar e sair da água, utilizar equipamento especializado, como comunicar e mergulhar com um companheiro durante a noite ou com visibilidade limitada.

Supervisão em Mergulho

Esta Unidade Curricular subdivide-se em 2 módulos:
- Ciência do Mergulho
- Guia e Supervisão de Mergulho

Ciência do Mergulho
Este módulo permite adquirir um conhecimento mais aprofundado e detalhado de física, fisiologia, teoria da descompressão, do ambiente aquático e equipamento de mergulho.

Guia e Supervisão de Mergulho
Este módulo permite adquirir as competências e os conhecimentos necessários para liderar e supervisionar grupos de mergulhadores certificados em segurança em ações de mergulho científico e outros.

Ciência aplicada ao mergulho de Investigação

Pretende-se com esta unidade curricular promover o encontro entre alunos e profissionais do setor para discussão de temas relevantes e atuais, assim como a lecionação de conceitos de biodiversidade e ecologia e as diversas técnicas usadas na prática de mergulho científico, recorrendo também a casos de estudo práticos.

Esta unidade curricular pretende que o aluno adquira os conhecimentos e as técnicas adequadas para o desenvolvimento de um projeto original relacionado com o Mergulho Científico. Pretende-se que ele investigue, observe, desenvolva, redija, apresente e defenda um trabalho individual original final. Pretende-se que o ensino desta unidade curricular seja tutorial e individual, mas também onde cada aluno apresentará em sala de aula e para os seus colegas as técnicas, e metodologias de investigação a que recorreu para a obtenção dos seus avanços na pesquisa relacionada.

AVALIAÇÃO DO CURSO

Os alunos que pretendam adquirir o diploma do curso serão sujeitos a uma avaliação por unidade curricular. A avaliação do curso será facultativa para os alunos que não pretendam obter um diploma de pós-graduação.

CORPO DOCENTE

O corpo docente das diferentes unidades curriculares será indicado pelo Conselho Técnico Científico da Escola Superior de Turismo e Tecnologia do Mar do Politécnico de Leiria, que incluirá professores e investigadores da ESTM e da unidade de investigação MARE - Centro de Ciências do Mar e Ambiente, assim como outros profissionais do setor convidados, para transmitirem os seus conhecimentos e experiências no terreno. As UCs de "Gestão de Stress e Resgate Subaquático", "Técnicas de Mergulho Avançado" e "Supervisão em Mergulho" terão a participação, na lecionação, de profissionais de escola de mergulho Justdive - Actividades Maritimas, Lda - empresa que garantiu o concurso público lançado para o efeito. Empresa a qual também facultará todos os meios para a prática do curso.

CANDIDATURAS

Poder-se-ão candidatar todos os interessados em frequentar o curso. A seleção dos estudantes será efetuada após análise do seu curriculum vitae. Serão consideradas na seleção a detenção de curso inicial de mergulho (Open Water Diver ou superior), uma licenciatura (ou frequência), mestrado, pós-graduação ou com experiência profissional relevante no setor. Poderá, em caso de determinação do júri, ser solicitada uma entrevista para avaliação das competências do candidato.

Os alunos no momento da candidatura deverão entregar, entre outros documentos a indicar pelos serviços académicos do Instituto Politécnico de Leiria,

|O curriculum vitae atualizado
|O certificado de habilitações
|Certificado médico para a prática de mergulho.
|Fotografia (em formato digital)

PROPINAS e EMOLUMENTOS

Propina: 300 EUR
Taxa de candidatura: 60 EUR

Nota: Curso cofinanciado pelo MAR2020.

CALENDÁRIO

Em datas a definir, devendo as aulas decorrerem preferencialmente de
- Janeiro de 2020 a Junho de 2021
- Julho 2021 a Março de 2021

HORÁRIO

Pós-Laboral
- 6as das 19h30 às 23h00
- Sábado e Domingo das 09h00 às 18h00

DURAÇÃO

250 horas

CONTACTOS/INFORMAÇÕES

- Serviços Académicos da Escola Superior de Turismo e Tecnologia do Mar
- Investigador responsável pelo projeto SCI-DIVE, Professor Marco Lemos (marco.lemos@ipleiria.pt)

Cofinanciado por: