



UNIVERSIDADE
FERNANDO PESSOA
WWW.UFP.PT

**PROVAS DE AGREGAÇÃO
EM
*ECOLOGIA E SAÚDE AMBIENTAL***

Maria Alzira Pimenta Dinis

RELATÓRIO

**UNIDADE CURRICULAR:
*METODOLOGIAS DE INVESTIGAÇÃO APLICADAS AO
AMBIENTE E SAÚDE***

(Elaborado nos termos das alíneas b) dos artigos 5.º e 8.º
do **Decreto-Lei n.º 239/2007, de 19 de junho** e das
alíneas b) dos artigos 2.º e 4.º do **Regulamento n.º
307/2008, de 9 de junho**)

UNIVERSIDADE FERNANDO PESSOA

2021

ÍNDICE

1. NOTA INTRODUTÓRIA	3
2. APRESENTAÇÃO DO CICLO DE ESTUDOS	4
3. JUSTIFICAÇÃO DA ESCOLHA	5
4. OBJETIVOS DO RELATÓRIO	7
5. UNIDADE CURRICULAR <i>METODOLOGIAS DE INVESTIGAÇÃO APLICADAS AO AMBIENTE E SAÚDE</i>	10
<i>5.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS E COMPETÊNCIAS</i>	10
<i>5.2 DESTINATÁRIOS E ENQUADRAMENTO</i>	11
<i>5.3 METODOLOGIA DE ENSINO E AVALIAÇÃO</i>	12
<i>5.4 PROGRAMA</i>	15
<i>5.5 BIBLOGRAFIA SUGERIDA</i>	22
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	25
7. REFERÊNCIAS	27
8. LEGISLAÇÃO	34

1. NOTA INTRODUTÓRIA

No âmbito do **Estatuto Profissional do Docente** em vigor a partir do Ano Letivo de 2012-2013 na Universidade Fernando Pessoa (UFP), que estabelece o regime da docência, a definição, as regras de avaliação e de progressão na carreira e também os direitos e deveres do pessoal docente, em cumprimento do Artigo 52.º da **Lei n.º 62/2007, de 10 de Setembro** (Diário da República n.º 174/2007, Série I de 2007-09-10) e do Artigo 37.º, n.º 2, do Título IV, Capítulo I, dos Estatutos da UFP, publicados no **Aviso n.º 19673/2009, de 2 de novembro** (Diário da República n.º 212/2009, Série II de 2009-11-02) o título de agregado é indispensável para ser opositor ao concurso à nomeação em professor catedrático, podendo os professores realizar a agregação na UFP ou em universidade à sua escolha. O **Decreto-Lei n.º 239/2007, de 19 de junho** (Diário da República n.º 116/2007, Série I de 2007-06-19) aprovou o regime jurídico do título académico de agregado, prevendo provas de agregação públicas, consagrando princípios fundamentais, que se prendem, essencialmente, com a salvaguarda da transparência e da imparcialidade, a igualdade do procedimento e a garantia da posição do candidato ao título académico de agregado pelas universidades portuguesas. As alíneas b) dos artigos 5.º (Provas de agregação) e 8.º (Requerimento e instrução da candidatura) do mesmo **Decreto-Lei n.º 239/2007 de 19 de junho** (Diário da República n.º 116/2007, Série I de 2007-06-19) referem-se especificamente ao relatório sobre uma unidade curricular, grupo de unidades curriculares, ou ciclo de estudos, no âmbito do ramo do conhecimento ou especialidade em que são prestadas as provas. O **Regulamento n.º 307/2008 de 9 de junho** (Diário da República n.º 110/2008, Série II de 2008-06-09) define as Normas regulamentares da atribuição do título de agregado pela UFP. Este **Relatório** constitui assim um componente essencial dos elementos necessários para a obtenção do referido título.

2. APRESENTAÇÃO DO CICLO DE ESTUDOS

O 3.º ciclo de estudos em **Ecologia e Saúde Ambiental**, acreditado pela Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior (**A3Es**), no âmbito do processo **PERA/1718/0028141**, confere o grau de **Doutor**, enquadrado em **180,0 European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS)** e encontra-se publicado no **Despacho n.º 5050/2019 de 21 de maio** (Diário da República n.º 97/2019, Série II de 2019-05-21), o qual reflete as últimas alterações sofridas no âmbito do processo de avaliação/acreditação pela A3Es. As áreas científicas que integram o 3.º ciclo de estudos em **Ecologia e Saúde Ambiental** compreendem a Saúde Ambiental (SA) - 165,0 ECTS obrigatórios, Ciências do Ambiente (CA) - 6,0 ECTS obrigatórios e Ciências Exatas e da Natureza (CEN) - 9,0 ECTS obrigatórios, num total de 180,0 ECTS. A **tabela 1** seguinte descreve a composição atual do 3.º ciclo de estudos em **Ecologia e Saúde Ambiental**.

Tabela 1 – Estrutura do Ciclo de estudos em Ecologia e Saúde Ambiental

Unidade curricular (1)	Área científica (2)	Ano curricular (3)	Organização do ano curricular (4)	Horas de trabalho			Créditos (7)	
				Total (5)	Contacto (6)			
					TP	OT		Horas totais de contacto
Ambiente e Saúde Humana	SA	1.º	1.º semestre	125,0	30,0		30,0	5,0
Ecologia e Toxicologia	CA	1.º	1.º semestre	150,0	30,0		30,0	6,0
Epidemiologia e Saúde Pública	SA	1.º	1.º semestre	150,0	30,0		30,0	6,0
Métodos de Investigação Científica	CEN	1.º	1.º semestre	100,0	15,0		15,0	4,0
Métodos Estatísticos e Planeamento Experimental	CEN	1.º	1.º semestre	125,0	30,0		30,0	5,0
Seminários de Investigação em Saúde Ambiental	SA	1.º	1.º semestre	100,0	30,0		30,0	4,0
Proposta de plano de tese	SA	1.º	1.º semestre	50,0	10,0		10,0	2,0
Elaboração da Tese	SA	1.º	2.º semestre	700,0		15,0	15,0	28,0
Elaboração da Tese	SA	2.º	Anual	1500,0		30,0	30,0	60,0
Elaboração da Tese	SA	3.º	Anual	1500,0		30,0	30,0	60,0

Notas:

1 — Estabelecimento de ensino: **Universidade Fernando Pessoa**

2 — Unidade orgânica: **Faculdade de Ciência e Tecnologia**

3 — Grau ou diploma: **Doutor**

4 — Ciclo de estudos: **Ecologia e Saúde Ambiental**

5 — Área científica predominante: **Saúde Ambiental**

6 — Número de créditos, segundo o sistema europeu de transferência de créditos, necessário à obtenção do grau ou diploma: **180**

7 — Duração normal do ciclo de estudos: **6 Semestres**

3. JUSTIFICAÇÃO DA ESCOLHA

O meu percurso profissional da UFP iniciou-se em 1996. Ao longo destes cerca de 25 anos e apesar da diversidade das cadeiras lecionadas nos diferentes ciclos de estudos, licenciaturas diversas, mestrados e doutoramentos, designadamente no 3.º ciclo de estudos de **Ciências da Terra** e no 3.º ciclo de estudos de **Ecologia e Saúde Ambiental**, a área do ambiente emerge de forma distintiva, quer em atividades devolvidas no âmbito de unidades curriculares específicas, quer no âmbito de diferenciados trabalhos de investigação realizados ou em curso. Nesse mesmo campo de ação, as **Metodologias de Investigação Aplicadas ao Ambiente e Saúde** surgem do trabalho desenvolvido, reconhecidamente refletido num conjunto de importantes publicações que constam do meu *Curriculum Vitae*, motivo pela qual se entendeu que a unidade curricular de *Métodos de Investigação Científica* no Ciclo de estudos em **Ecologia e Saúde Ambiental** poderá ser especificada para refletir um contexto mais distintivo de relevantes metodologias cruzadas, adotadas no contexto da investigação realizada em **ambiente e saúde**, passando então a designar-se por **Metodologias de Investigação Aplicadas ao Ambiente e Saúde**. Deve realçar-se que, face ao atual panorama dos 3.ºs ciclos de estudos acreditados pela A3Es que incorporam o termo “ambiente” ou “ambiental” na sua designação, e no que toca a práticas de investigação, as unidades curriculares integrantes de parte substancial dos mesmos são de alguma forma genéricas, excetuando-se uma maior especificidade num reduzido número de casos. Devem por isso de ser adaptadas à área científica predominante do 3.º ciclo de estudos num contexto universitário atual muito exigente, nomeadamente no que respeita aos rigorosos critérios **bibliométricos** pelos quais a realidade académica de hoje se rege, numa conjuntura de sucessivos processos de avaliação e acreditação, que exige por parte de discentes e docentes um investimento em publicações ou produção científica relevantes, assente numa forte componente metodológica, sem a qual não é possível uma articulação interdisciplinar de conceitos e conteúdos que permitam culminar no sucesso de uma tese de doutoramento. Desta forma, a unidade curricular de **Metodologias de Investigação Aplicadas ao Ambiente e Saúde**, proposta em substituição da unidade curricular de *Métodos de Investigação Científica* no 3.º ciclo de estudos em **Ecologia e Saúde Ambiental** visa abordar um conjunto de metodologias direcionadas à interdisciplinaridade entre o **ambiente** e a **saúde**.

No decurso da minha atividade profissional tive desde os primórdios, inicialmente a nível da obrigatória unidade curricular de *Monografia* existente nas licenciaturas, passando por Estágios de índole diversa, até dissertações de Mestrado e, mais recentemente, de Doutoramento, um estreito relacionamento de orientação com os alunos a nível de investigação em ambiente inicialmente e, mais tarde, **ambiente e saúde**. Encontrando-se a investigação associada ao programa do 3.º ciclo de estudos de **Ecologia e Saúde Ambiental** ao nível do conceito de investigação científica interdisciplinar e formação avançada como base conceptual e prática, em domínios específicos, conforme defendido por Costa (2014), suportada pela **Unidade de Investigação UFP em Energia, Ambiente e Saúde (FP-ENAS), Universidade Fernando Pessoa (UFP)** e complementada pelas parcerias existentes a nível internacional, nomeadamente com o Brasil, entre outros, a recente organização curricular encontra-se estruturada por forma a alcançar uma complementaridade científica entre as diversas unidades curriculares existentes, a qual será reforçada pela especificação da unidade curricular de *Métodos de Investigação Científica* na nova unidade curricular de **Metodologias de Investigação Aplicadas ao Ambiente e Saúde**, assegurando uma aquisição de competências pedagógico-didáticas a refletir na construção de um percurso científico sólido, conducente a uma tese de doutoramento final.

Sendo possível em termos legais, sob determinadas condições, dispensar formalmente o aluno de doutoramento da parte curricular, conforme o **Decreto-Lei 74/2006, de 24 de março** (Diário da República n.º 60/2006, Série I-A de 2006-03-24), com a redação que lhe é atualmente dada pelo **Decreto-Lei 65/2018, de 16 de agosto** (Diário da República n.º 157/2018, Série I de 2018-08-16) e refletida no Artigo 10.º do **Regulamento n.º 589/2018, de 31 de agosto** (Diário da República n.º 168/2018, Série II de 2018-08-31) da UFP, que define as Normas regulamentares dos terceiros ciclos de estudos, será sempre absolutamente essencial que a unidade curricular de **Metodologias de Investigação Aplicadas ao Ambiente e Saúde** integre então, sob a forma eventual de **Seminário** especializado, a formação do aluno do 3.º ciclo de estudos de **Ecologia e Saúde Ambiental**, no sentido de lhe permitir a aquisição de competências essenciais no domínio das metodologias de investigação em causa, possibilitando uma sólida preparação e formação avançada no domínio da investigação a prosseguir.

4. OBJETIVOS DO RELATÓRIO

No âmbito do regime jurídico do título académico de agregado, verifica-se a obrigatoriedade da elaboração e entrega de um Relatório sobre uma unidade curricular, grupo de unidades curriculares, ou ciclo de estudos, no âmbito do ramo do conhecimento ou especialidade em que são prestadas as provas, conforme alíneas b) dos artigos 5.º (Provas de agregação) e 8.º (Requerimento e instrução da candidatura) do **Decreto-Lei n.º 239/2007, de 19 de junho** (Diário da República n.º 116/2007, Série I de 2007-06-19) e alíneas b) dos artigos 2.º e 4.º do **Regulamento n.º 307/2008, de 9 de junho** (Diário da República n.º 110/2008, Série II de 2008-06-09).

O impacto do ambiente na saúde dos indivíduos evolui, sendo importante analisar a relevância do meio ambiente para a saúde à luz de diferentes fatores (Dinis, 2016; Morris et al., 2006). Existem evidências crescentes de que a saúde humana é influenciada pela forma como vivemos e interagimos com o meio ambiente, com impactos causados pela poluição e podendo representar uma ameaça à saúde e ao bem-estar humano, com sérias implicações nas gerações futuras (Joas et al., 2015), enfatizando-se ainda o papel da epidemiologia a este respeito (Almeida et al., 2011; Andersen et al., 2016; Casimiro et al., 2006; McLaren e Hawe, 2005). As associações entre o ambiente como um todo e a saúde humana são muito complexas, sendo extremamente importante estudar as interações entre as duas áreas de estudo (Dinis, 2016; Oliveira et al., 2019b; Oliveira et al., 2020; Perchinunno et al., 2020).

O plano de ação da Agenda 2030 (United Nations Sustainable Development Goals Knowledge Platform, 2015b), onde estão inseridos os dezassete (17) Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) (United Nations Sustainable Development Goals Knowledge Platform, 2015a) e as suas cento e sessenta e nove (169) metas (United Nations, 2015), integradas, indivisíveis e equilibradas nas dimensões ambiental, económica, social e institucional, permite perceber que a avaliação de um problema de sustentabilidade não dissocia os problemas ecológicos dos sociais, nomeadamente no que respeita à saúde, quer ambiental, quer humana (Ministério dos Negócios Estrangeiros de Portugal, 2017), numa lógica de plataformas colaborativas de partilha de conhecimento, soluções e boas práticas (ODS 17). Aqui se estabelece uma relação com o que

Catton e Dunlap (2016) preconizaram nos anos 70 do século XX, numa proposta de um novo paradigma ecológico em que o Homem passou a ser visto como mais um ser integrante de um ecossistema maior em que o desequilíbrio de uma das partes destabiliza as demais. A evolução dos ODS no caso específico de Portugal **não** é particularmente positiva no que respeita à saúde e bem-estar (ODS 3) e os indicadores relacionados com o ambiente revelam sérias fragilidades (Ministério dos Negócios Estrangeiros de Portugal, 2019), também patentes no relatório da *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD) (OECD - Organisation for Economic Co-operation and Development, 2011a, 2011b), sendo necessário um investimento nesta interdisciplinaridade entre **ambiente e saúde**. Desenvolvida a partir do legado dos oito (8) Objetivos de Desenvolvimento do Milénio (ODM), a Agenda 2030 (United Nations Sustainable Development Goals Knowledge Platform, 2015b), apresenta ações para os próximos 15 anos, na busca de um mundo sustentável e resiliente, resultando de uma visão comum para a Humanidade, um contrato entre os líderes mundiais e os povos e “uma lista das coisas a fazer em nome dos povos e do planeta” (United Nations, 2015). Neste sentido, é importante que investigadores de diferentes contextos disciplinares e metodológicos possam trabalhar juntos para maximizar o valor de cada abordagem na pesquisa e na promoção do **ambiente** e da **saúde** (Araújo et al., 2020; Hawe e Shiell, 2000; Leal Filho et al., 2017; Oliveira et al., 2019b; Oliveira et al., 2020; Phoenix et al., 2013; Salvia et al., 2019). Devido à complexidade envolvida nos trabalhos de investigação conducentes a uma tese de doutoramento, as diferentes metodologias a adotar e distintas técnicas de tratamento de dados desempenham um papel crucial na investigação a desenvolver (Kumar, 2019; Phillips e Pugh, 2015; Vilelas, 2017; Yin, 2013; Yin, 2017), recordando o mote da Agenda 2030 (United Nations Sustainable Development Goals Knowledge Platform, 2015b), não existe um “*One-Size-Fits-All*”. Somente desta forma poderá a comunidade científica evoluir, através do surgimento de novas contribuições, acelerando o progresso no fortalecimento das robustas abordagens metodológicas da investigação realizada ou a realizar, salientando como de elevada prioridade a importância da criteriosa escolha das metodologias a aplicar em cada caso em particular.

É neste pressuposto que se apresenta a unidade curricular de ***Metodologias de Investigação Aplicadas ao Ambiente e Saúde***, assente numa visão de indivisibilidade da ciência e do método, a qual pretende capacitar o aluno de doutoramento no 3.º ciclo de estudos em **Ecologia e Saúde Ambiental** com abrangentes competências metodológicas ao nível da investigação científica interdisciplinar e formação avançada para uma efetiva interdisciplinaridade entre as áreas científicas do **ambiente** e da **saúde**, contribuindo para uma assertividade colaborativa entre áreas

de estudo, potencialmente conducente a produção científica e acadêmica relevante no ramo do conhecimento em causa, particularmente num contexto de escala internacional, pelo perfil de alunos em causa, e contribuindo para a divulgação científica do trabalho realizado.

Após uma breve contextualização inicial, define-se o enquadramento da unidade curricular de ***Metodologias de Investigação Aplicadas ao Ambiente e Saúde*** e destinatários, com inclusão dos **objetivos específicos e competências, destinatários e enquadramento, metodologia de ensino e avaliação, programa e bibliografia** da mesma unidade curricular, concluindo-se com **considerações finais** sobre a pertinência das alterações propostas, seguidas das **referências e legislação**.

5. UNIDADE CURRICULAR METODOLOGIAS DE INVESTIGAÇÃO APLICADAS AO AMBIENTE E SAÚDE

A unidade curricular em **Metodologias de Investigação Aplicadas ao Ambiente e Saúde** proposta insere-se assim no contexto do 1.º semestre do 1.º ano curricular do 3.º ciclo de estudos de **Ecologia e Saúde Ambiental**, visando uma especificação da unidade curricular de *Métodos de Investigação Científica*, correspondente a um total de quatro (4) ECTS, a qual integra correntemente a atual estrutura do ciclo de estudos em causa. Pela sua natureza, trata-se de uma unidade curricular com forte influência no percurso académico de sucesso dos alunos deste 3.º ciclo de estudos, de fundamental importância face aos desafios enfrentados na investigação avançada a prosseguir.

5.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS E COMPETÊNCIAS

A unidade de curricular em **Metodologias de Investigação Aplicadas ao Ambiente e Saúde** apresentada visa sistematizar um conjunto de metodologias de investigação de particular relevância nas áreas científicas relevantes para o 3.º ciclo de estudos de **Ecologia e Saúde Ambiental**, nas quais tanto o **ambiente** como a **saúde** assumem especial proeminência.

Os objetivos das ciências factuais ou aplicadas diferem substancialmente daqueles das ciências formais ou puras, assentando na observação e na experimentação e o seu enunciado é predominantemente a síntese, por oposição aos enunciados analíticos traduzidos em teoremas dos objetivos ideais das ciências formais ou puras, através da dedução. A ciência utiliza fundamentos científicos que integram métodos objetivos e confiáveis para se chegar à *verdade*, que nunca será absoluta ou final, podendo ser modificada ou substituída. Esses mesmos fundamentos científicos são alicerçados através de modelos que podem ser quantitativos ou qualitativos, e os quais permitem, separadamente ou em conjunto, descrever os resultados (Kumar, 2019; Phillips e Pugh, 2015; Vilelas, 2017; Yin, 2013; Yin, 2017). É esta articulação,

aplicada à interdisciplinaridade entre o **ambiente** e a **saúde** presente nestas duas áreas de atuação, que se pretende explorar na unidade curricular apresentada.

Pretende-se que o aluno da unidade curricular de **Metodologias de Investigação Aplicadas ao Ambiente e Saúde**, sustentado por uma atitude proativa e capacidade crítica e de decisão, seja capaz de compreender, desenvolver e aplicar as diferentes abordagens metodológicas quantitativas, qualitativas e mistas no desenvolvimento e validação de instrumentos específicos aplicados à investigação e **apoio à decisão**, no contexto de uma sólida preparação e formação avançada interdisciplinar no âmbito do **ambiente** e da **saúde**, adquirindo desta forma uma significativa autonomia científica que lhe permita atravessar o exigente percurso de investigação esperado dum aluno de doutoramento, incentivando a tentativa de publicações ou produção científica de relevante qualidade no ramo de conhecimento em questão, preferencialmente em acesso aberto.

5.2 DESTINATÁRIOS E ENQUADRAMENTO

A unidade curricular de **Metodologias de Investigação Aplicadas ao Ambiente e Saúde** destina-se a todos os alunos do 3.º ciclo de estudos de **Ecologia e Saúde Ambiental**, visando contribuir de forma clara para uma sólida preparação avançada destes alunos. Será pertinente referir que no atual contexto dos alunos que se inscrevem neste doutoramento, é importante que dominem um conjunto de ferramentas metodológicas para o sucesso da formação recebida, no sentido da articulação entre a forte componente metodológica em causa, durante o primeiro semestre, e a efetiva elaboração da sua tese sob a supervisão do orientador, com maior expressão nos 2 últimos anos, com uma escrita argumentativa e expositiva adequada a uma tese doutoral, bem como matérias relevantes na área da **Ecologia e Saúde Ambiental**, suportada em publicações reveladoras da boa consecução do trabalho científico entretanto realizado, e validadas por pares.

A admissão de candidatos ao 3.º ciclo de estudos de **Ecologia e Saúde Ambiental** tem por base uma rigorosa avaliação de competências, alicerçada no *Curriculum Vitae* que detêm, visando avaliar a adequação do seu perfil de competências à exigência e contexto deste 3.º ciclo de estudos.

A avaliação de competências tem por base a análise de um plano de intenções preliminar da proposta de tese de doutoramento nas quais o candidato apresenta as motivações que estão na base da sua candidatura e o levaram a selecionar o 3.º ciclo de estudos de **Ecologia e Saúde Ambiental**, explanando o tema sobre o qual gostaria de basear a sua futura investigação, e discutindo eventualmente o tema com o potencial orientador e, caso se justifique com o potencial coorientador, com vista a fixar um plano de trabalho mais concreto. Desta forma, após avaliação por parte do orientador e, quando se justifique, também do coorientador, entretanto efetivamente escolhidos, e formalização da sua aceitação, encontra-se o potencial candidato em condições de se inscrever como aluno de doutoramento no 3.º ciclo de estudos de **Ecologia e Saúde Ambiental**.

O **Decreto-Lei 65/2018, de 16 de agosto** (Diário da República n.º 157/2018, Série I de 2018-08-16) visa proceder à revisão do regime jurídico dos graus e diplomas de ensino superior, introduzindo várias alterações ao referido regime jurídico. Na prática, são reforçadas as exigências sobre a capacidade das instituições de ensino superior para desenvolverem atividades de Investigação e Desenvolvimento (I&D), passando estas exigências a ser consideradas pela A3Es para efeitos de acreditação em todos os ciclos de estudos. Desta forma, e segundo o mesmo **Decreto-Lei 65/2018, de 16 de agosto** (Diário da República n.º 157/2018, Série I de 2018-08-16), acolhe-se um conjunto de recomendações, apresentadas pela OECD em fevereiro de 2018, com o propósito de reforçar o desempenho e o impacto das atividades e das instituições de I&D e de ensino superior em Portugal, numa perspetiva internacional e num contexto interdisciplinar. A proposta apresentada neste Relatório pretende assim contribuir para um efetivo reconhecimento da importância do conhecimento de metodologias de investigação interdisciplinares aplicadas ao **ambiente** e à **saúde**, visando a consolidação de conhecimentos, concretizada em produção científica e académica relevante no ramo do conhecimento do 3.º ciclo de estudos de **Ecologia e Saúde Ambiental**.

5.3 METODOLOGIA DE ENSINO E AVALIAÇÃO

A função da ciência consiste no alargamento do círculo do conhecimento atual em todas as áreas para tornar a existência humana mais significativa. A qualidade do conhecimento científico é dependente da forma de aquisição utilizada. Nesse sentido, o desenvolvimento de uma

metodologia interdisciplinar baseada na interação dos processos colaborativos que permitem alcançar uma autonomia no processo de aprendizagem e processos de avaliação contínua da unidade curricular em **Metodologias de Investigação Aplicadas ao Ambiente e Saúde** são, no seu conjunto, essenciais para o sucesso de uma qualquer unidade curricular, em particular numa que envolve a aquisição sistemática de conhecimentos sobre **Ciência** no sentido lato.

A metodologia de ensino compreende um total de **cem (100) horas**, correspondente a **quatro (4) ECTS**, das quais o **tempo de contacto é de quinze (15) horas, em regime de orientação tutorial (OT)** presencial, constantes da **Tabela 1**, na vertente da unidade curricular de *Métodos de Investigação Científica*, correspondendo integralmente à tipologia teórico-prática (**TP**). Considerando a natureza das temáticas abordadas no âmbito da unidade curricular, **doze (12) horas** integram aulas simultaneamente expositivas (**teóricas**), de carácter explanatório, em sistemática e constante articulação com aulas (**práticas**) de aplicação e pesquisa, adequadas às matérias discutidas no âmbito da unidade curricular. As restantes **três (3) horas** dizem respeito à **apresentação, discussão e avaliação dos trabalhos** realizados pelos alunos na parte final da unidade curricular. A bibliografia alocada à unidade curricular é parte fundamental integrante das temáticas abordadas em todas as aulas, pois permite contextualizar o percurso metodológico apresentado no programa da unidade curricular em causa. Além de importantes referenciais bibliográficos no contexto das temáticas abordadas, a bibliografia não obrigatória integra necessariamente artigos científicos das áreas abordadas, parte dos quais refletem a extensa produção científica desenvolvida no âmbito das orientações de alunos de doutoramento em curso neste 3.º ciclo de estudos de **Ecologia e Saúde Ambiental**.

Considerando a importância de alcançar uma significativa autonomia científica, os alunos são encorajados a recolher informação relevante no contexto das matérias lecionadas fora do ambiente da UFP e numa conjuntura de ensino segundo Bolonha, promovendo a discussão ativa dos tópicos discutidos em sala de aula, contribuindo desta forma para um importante alinhamento de estratégias de ensino participativas e autónomas, precursoras de um futuro de independência científica ao nível da investigação a realizar para obtenção do grau de **Doutor**. Desta forma, e de forma sistemática e evolutiva, será possível que os alunos consigam construir um pensamento emancipado, no âmbito de um processo de aprendizagem de **avaliação contínua**, no qual a **avaliação** assenta na interação desenvolvida em aula, quer com o Professor, quer com os restantes colegas que frequentam a mesma unidade curricular.

A **avaliação contínua** desempenha um papel preponderante numa lógica de um processo de aprendizagem sistemático e evolutivo. Desta forma, os alunos terão imperativa necessidade de estruturar, organizar e gerir o seu processo de aprendizagem numa lógica de contínua e crescente exigência de conhecimento cumulativo e até iterativo. A análise crítica de um número de artigos científicos, escolhidos através de uma criteriosa seleção, traduzidos na apresentação de uma ficha de leitura completa do artigo investigado, conforme modelo frequentemente utilizado, à qual se segue um debate, contribui de forma muito assertiva para uma aprendizagem da necessária sistematização da recolha de informação relevante.

Sendo importante estimular e sensibilizar os alunos para a importância de um processo de aprendizagem sistemático e contínuo, na perspetiva de que as práticas de avaliação formativa influenciam a qualidade da aprendizagem e os resultados académicos, os alunos apresentarão nas últimas **três (3) horas** de contacto presencial um **plano de intenções de dissertação aperfeiçoado** face ao plano de intenções provisório que entregaram inicialmente, o qual refletirá, necessariamente, um conjunto de melhorias decorrentes dos diferentes tópicos abordados em contexto presencial em sala de aula, discutidos no decorrer da unidade curricular, focando inevitavelmente aspetos relacionados com as áreas científicas de maior relevância no 3.º ciclo de estudos de **Ecologia e Saúde Ambiental**. Subjacente à elaboração deste plano de intenções melhorado, encontra-se a clara intenção de um sublinhar das metodologias de investigação aplicadas ao **ambiente** e à **saúde**, numa lógica de planeamento futuro, a qual servirá ainda como incentivo à escrita de um primeiro capítulo contextualizando todo o trabalho a desenvolver em âmbito de tese, visando ainda o estímulo ao início do processo de publicação, permitindo um afinar de ideias e de concretização do trabalho de investigação que os alunos se propõem desenvolver em articulada interação com o seu orientador e, quando se justifique, também do coorientador. A frequência, com êxito, da unidade curricular, traduz-se pela menção qualitativa de aprovação, com vista a cumprir o artigo 4.º (**Avaliação de conhecimentos**), nomeadamente o seu número 6, do **Regulamento n.º 589/2018, de 31 de agosto** (Diário da República n.º 168/2018, Série II de 2018-08-31) da UFP e, em simultâneo, possibilitar a aplicação, sem equívoco, do **Decreto-Lei n.º 42/2005, de 22 de fevereiro** (Diário da República n.º 37/2005, Série I-A de 2005-02-22), decorrente da subscrição pelo Estado Português da Declaração de Bolonha, acordo que continha como objetivo central o estabelecimento, do espaço europeu de ensino superior, coerente, compatível, competitivo e atrativo para estudantes europeus e de países terceiros, espaço que promova a coesão europeia através do conhecimento, da mobilidade e da empregabilidade dos seus diplomados, designadamente o seu artigo 17.º (**Menção qualitativa**).

Para além da interação em contexto de sala de aula, o contacto assíncrono através da plataforma digital **CANVAS** disponível no Campus da UFP ou através da utilização da *Virtual Private Network* (VPN), quando solicitado, possibilitam o contínuo contacto entre docente e alunos. Acresce ainda o constante contacto por e-mail ou através de plataformas como o **Colibri/Zoom**, usando as credenciais da UFP. Os alunos dispõem neste momento de um acervo bibliográfico de altíssima relevância a que podem ter acesso utilizando as ditas credenciais da UFP, recorrendo desta forma a importantes bases de dados científicas as quais constituem, para além de essenciais elementos de pesquisa, indicadores de referência para publicação futura. O repositório institucional da UFP, **B-digital** integra um pertinente acervo bibliográfico que os alunos têm todo o interesse em consultar, dando ainda acesso direto aos **Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP)**, patrocinado pela **Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT)** e de fundamental importância no âmbito da política de acesso aberto, incentivada pela mesma FCT, que determina que as publicações de resultados científicos que sejam sujeitas a revisão por pares ou outra forma de revisão científica devem ser depositadas num dos repositórios em acesso aberto do RCAAP logo que possível, de preferência por altura da aceitação da publicação, sendo permitido um período de embargo, depois do qual todo o conteúdo das publicações deve ser livremente disponível. A política aplica-se a artigos em revistas científicas, atas de conferências, *posters*, livros e capítulos de livros, monografias e teses de Mestrado e de Doutoramento, sendo por isso de especial importância para os alunos do 3.º ciclo de estudos de **Ecologia e Saúde Ambiental**.

5.4 PROGRAMA

Tal como já referido anteriormente, a unidade curricular de **Metodologias de Investigação Aplicadas ao Ambiente e Saúde** corresponde a um **tempo de contacto que é de quinze (15) horas, em regime de orientação tutorial (OT)** presencial, integralmente correspondentes à tipologia teórico-prática (TP). Na prática, trata-se de **cinco (5) aulas** de cento e oitenta (180) minutos, 4 delas correspondentes a aulas expositivas (**teóricas**), de carácter explanatório, em conjunto com aulas (**práticas**) de aplicação e pesquisa, enquanto que a aula final de **três (3) horas** fica reservada à **discussão e avaliação de trabalhos dos alunos**.

Na **Tabela 2** seguinte descrevem-se os módulos, conteúdos, objetivos elencados e competências esperadas da unidade curricular de **Metodologias de Investigação Aplicadas ao Ambiente e Saúde** proposta, sempre com o objetivo último final de capacitação do aluno de importantes ferramentas metodológicas aplicadas nas áreas específicas do **ambiente** e da **saúde**, no contexto do 3.º ciclo de estudos em **Ecologia e Saúde Ambiental**. A tipologia **TP** respeita o estipulado na estrutura atual do 3.º ciclo de estudos em causa, conforme **Despacho n.º 5050/2019 de 21 de maio** (Diário da República n.º 97/2019, Série II de 2019-05-21), correspondendo a cada módulo um total constante de **três (3) horas**.

Tabela 2 – Unidade curricular de **Metodologias de Investigação Aplicadas ao Ambiente e Saúde** (tipologia **TP**; **três (3) horas** por módulo)

Módulos	Conteúdos	Objetivos	Competências
I. Apresentação e enquadramento da unidade curricular e do seu funcionamento e avaliação	<ul style="list-style-type: none"> • Apresentação geral e definição dos objetivos da unidade curricular • Apresentação da forma de funcionamento e avaliação da unidade curricular Enquadramento da unidade curricular no contexto do 3.º ciclo em Ecologia e Saúde Ambiental	<p>Apresentação e enquadramento da unidade curricular, as metodologias de ensino e os critérios de avaliação de aprendizagem</p> <p>Averiguar o perfil dos candidatos e apresentá-los à terminologia da unidade curricular</p>	<p>Reconhecimento da dinâmica envolvida na adoção de distintas abordagens metodológicas com vista à construção do conhecimento autónomo e relevante em diferentes cenários, alicerçado na necessidade de uma aprendizagem e evolução contínuas nos domínios do ambiente e da saúde, num contexto de interdisciplinaridade</p>
II. A literacia e a indivisibilidade da ciência em investigação interdisciplinar	<ul style="list-style-type: none"> • Literacia em ciência • A indivisibilidade da ciência no domínio do desenvolvimento sustentável, designadamente a articulação entre ambiente e saúde no âmbito da Agenda 2030, com implicações muito particulares a nível global • A interdisciplinaridade como metodologia • Abordagens metodológicas quantitativas, qualitativas e mistas 	<p>Apresentação da necessidade de dominar o conhecimento em ciência e familiarização com as distintas abordagens metodológicas quantitativas, qualitativas e mistas, num contexto de interdisciplinaridade da ciência</p>	<p>Reconhecimento da indivisibilidade da ciência no domínio do desenvolvimento sustentável, motivada pela interdisciplinaridade nas áreas científicas do ambiente e da saúde, investigadas através de abordagens metodológicas complexas que envolvem uma aplicação de distintas metodologias ao nível do planeamento e conceção da obtenção e tratamento da informação</p>

Módulos	Conteúdos	Objetivos	Competências
III. As diferentes abordagens e contexto de metodologias de investigação aplicadas ao ambiente e à saúde	<ul style="list-style-type: none"> Desenvolvimento e validação de instrumentos específicos aplicados à investigação e apoio à decisão em ambiente e saúde Desenvolvimento de estratégias metodológicas promotoras de saúde ambiental e pública Interdisciplinaridade em ambiente e saúde em contexto urbano Interdisciplinaridade em ambiente e saúde no contexto da saúde ocupacional 	Aplicação de instrumentos distintos na investigação em ambiente e saúde , envolvendo a recolha de dados, tratamento e validação de resultados	Capacitação para a aplicação de efetivas metodologias instrumentais de lato espectro na recolha de informação alargada com implicações práticas na sociedade, assente num planeamento experimental de excelência tendo por base o estabelecimento de hipóteses de investigação, fundamental na interpretação e estimação Capacitação para comunicar e interpretar em ciência
IV. Delineamento prático de uma estratégia metodológica de investigação aplicada em ambiente e saúde	<ul style="list-style-type: none"> Análise de casos de estudo e artigos científicos centrados nas temáticas abordadas no âmbito da unidade curricular Desenvolvimento de uma abordagem metodológica aplicada ao tema de investigação específico do aluno, tendo em consideração os conhecimentos adquiridos 	Preparação para uma ampla abordagem conceptual, assente em estudos de caso encontrados na literatura, integrando ainda a necessidade de preparação para todo o processo inerente à submissão a um eventual comité de ética	Reconhecimento das diferentes abordagens metodológicas aplicadas em distintos casos de estudo encontrados na literatura, adquirindo autonomia na capacitação para trabalho inovador num tema de investigação específico, considerando os conhecimentos adquiridos Capacitação para sintetizar ideias, formulação de argumentos, defesa de ideias e reenquadramento de conceitos para acomodar nova informação Desenvolvimento de pensamento crítico autónomo
V. Apresentação, discussão e avaliação dos trabalhos apresentados no âmbito da unidade curricular	<ul style="list-style-type: none"> Apresentação de um plano de intenções de dissertação aperfeiçoado 	Capacitação do aluno para a necessidade de aprimorar o plano de intenções de dissertação, mediante a complexidade envolvida numa investigação de um 3.º ciclo em Ecologia e Saúde Ambiental	Adequação dos modelos conceptuais inerentes à abordagem aplicada à investigação em ambiente e saúde , envolvendo as diferentes fases de desenvolvimento e aplicação, refletindo necessariamente um conjunto de substanciais melhorias decorrentes dos diferentes tópicos abordados em contexto presencial, discutidos e aprofundados no decorrer da unidade curricular, focando aspetos relacionados com as áreas científicas de maior relevância no 3.º ciclo de estudos em Ecologia e Saúde Ambiental, no âmbito do tema de investigação que pretende levar estrategicamente a bom termo

Tendo em conta as temáticas a desenvolver em contexto de sala de aula, explana-se de seguida o programa, intrinsecamente relacionado com os resultados da aprendizagem, os denominados *Learning Outcomes*, da unidade curricular de **Metodologias de Investigação Aplicadas ao**

Ambiente e Saúde, organizada em **cinco (5) módulos** temáticos. Os objetivos e competências a atingir em cada caso já se encontram expressos na **Tabela 2**, para fácil visualização e percepção.

Módulo I - Apresentação e enquadramento da unidade curricular e do seu funcionamento e avaliação

Neste primeiro módulo apresenta-se a unidade curricular, tendo como objetivo principal a contextualização da estrutura e metas da unidade curricular de **Metodologias de Investigação Aplicadas ao Ambiente e Saúde** neste 3.º ciclo de estudos em **Ecologia e Saúde Ambiental**. A metodologia de avaliação e os critérios subjacentes à mesma são apresentados. Parte fundamental desta apresentação assenta na averiguação dos diferentes perfis dos alunos, que assim tomam conhecimento das abordagens metodológicas preconizadas para serem exploradas na unidade curricular. Esta primeira aferição dos diferentes perfis e percursos de investigação de cada um assume enorme relevância dada a interdisciplinaridade envolvida, preparando os alunos desde logo para a construção de ciência, alicerçada numa sólida base de conhecimentos quanto às diferentes práticas metodológicas envolvidas na interligação entre as áreas do **ambiente** e da **saúde**. Este módulo apresenta assim o contexto em que se deve desenvolver a investigação, identificar problemas e formular soluções.

Módulo II - A literacia e a indivisibilidade da ciência em investigação interdisciplinar

A designação deste segundo módulo da unidade curricular é determinante no processo de aprendizagem envolvido na articulação de conhecimentos englobando o **ambiente** e a **saúde**, áreas científicas sempre interligadas. Embora grande parte da preparação para uma investigação ambiental envolva a aquisição de conhecimento e compreensão dos principais conceitos e informações associados a uma determinada área de estudo, um aluno de doutoramento que almeje um promissor futuro de sucesso deve ser treinado em competências críticas, técnicas comumente usadas nas áreas científicas do **ambiente** e da **saúde**. Conhecer a ciência implica um conjunto de conhecimentos onde o conceito de **literacia em ciência** dá desde logo clara indicação aos alunos deste 3.º ciclo da necessidade de dominarem um conjunto de conhecimentos inerente à frequência de um 3.º ciclo de estudos em **Ecologia e Saúde Ambiental**. A ciência é algo de

complexa abrangência, onde a interdisciplinaridade deve ser encarada como metodologia na abordagem que é feita à investigação. Essa aproximação traz inúmeras vantagens, possibilitando alcançar resultados de grande importância em termos de implicações práticas, traduzindo-se numa valorização imprescindível do trabalho de investigação avançado. A ciência é indivisível, não se pode compartimentar ou separar e esse conceito reflete-se atualmente em documentos de alcance mundial, como seja a Agenda 2030 (United Nations Sustainable Development Goals Knowledge Platform, 2015b), salientando a relação entre distintas áreas do conhecimento e como essa ligação invoca a união de áreas científicas até há algum tempo encaradas de forma isolada. Realce-se que a sustentabilidade a nível global é alcançada através de um equilíbrio entre a natureza, as comunidades humanas e a economia, pretendendo obter, a longo-prazo, significativas mais-valias para a sociedade. As abordagens metodológicas quantitativas (quantificar/extensividade), qualitativas (qualificar/profundidade/intensidade) e mistas (quanti-qualificação) são apresentadas, encontrando-se subjacente a estas opções um profundo conhecimento do método científico e do que o mesmo envolve em termos de hipótese, conceção da investigação e conclusões (Augusto, 2014; Creswell e Creswell, 2017; Matos, 2014). O desafio de escolher qual a melhor abordagem deve estar relacionado com as questões que o investigador coloca e que pretende ver respondidas, com o que procura conhecer e com o tipo de respostas que espera obter. Estas abordagens são cruciais no planeamento experimental de uma formação avançada de qualidade ao nível deste 3.º ciclo de estudos.

Módulo III - As diferentes abordagens e contexto de metodologias de investigação aplicadas ao ambiente e à saúde

Conhecer a ciência implica ser capaz de a descrever. Na sequência dos tópicos abordados no módulo anterior, o desenvolvimento e a validação de instrumentos são discutidos. Muito do que um investigador faz assenta na capacidade de ligar causa e efeito, identificando a causa de um determinado problema, sendo depois capaz de reconhecer e implementar soluções apropriadas. Embora o estabelecimento das relações causa-efeito seja desafiante, chegar até lá pode ser alcançado com base na conceção de instrumentos adequados, que depois de validados, resultarão em importantes aplicações práticas. No âmbito da **saúde ambiental e pública**, o desenvolvimento de estratégias que solicitem a interdisciplinaridade tem grande impacto na sociedade, um resultado, i.e., um *output*, desejável em qualquer investigação de excelência

envolvendo estas áreas científicas do **ambiente** e da **saúde**, e que é importante que seja compreendido pelo aluno, pois fará a diferença no seu percurso de investigação. Os sistemas de **apoio à decisão**, definindo-se como estruturas adaptáveis concebidas especificamente para identificação e avaliação de opções na resolução de problemas complexos, são de fundamental importância, sendo para tal necessário ser-se capaz de uma abordagem analítica que justifique as conclusões a que o investigador chega. Porque a complexidade de um problema de investigação é frequentemente elevada, nem sempre se consegue chegar à solução exata, existindo adicionalmente **limitações** inerentes à investigação e ao trabalho realizado. Desta forma, os instrumentos de **apoio à decisão** assumem primordial relevância, permitindo aferir conhecimentos específicos nos domínios em que se inserem, sendo cada vez mais comuns na área ambiental.

Módulo IV - Delineamento prático de uma estratégia metodológica de investigação aplicada em ambiente e saúde

No contexto de uma unidade curricular de **Metodologias de Investigação Aplicadas ao Ambiente e Saúde**, a análise de casos de estudo e de artigos científicos assume uma importância crucial. Permite aos alunos ver o que é possível estudar e alcançar, nomeadamente quando acedem ao conhecimento traduzido em artigos científicos indexados nas bases de dados *Scopus* e/ou *Web of Science* por colegas do mesmo 3.º ciclo de estudos em **Ecologia e Saúde Ambiental**. Através destas leituras, o aluno de doutoramento bem-sucedido aprende como ser capaz de localizar, assimilar, avaliar e corretamente citar informações obtidas de várias fontes, incluindo as principais fontes científicas encontradas na literatura, para além de aceder a literatura cinza relevante (não revista por pares), o que também se revela importante em termos de discernimento. As questões envolvidas na investigação a este nível são frequentemente complexas e torna-se necessário adquirir a competência de pensar de forma crítica, a qual auxilia na resolução de problemas. A análise objetiva de factos, a avaliação de evidências, ser capaz de avaliar racionalmente e habilmente e reconstruir o seu próprio pensamento, e fazer julgamentos de forma lógica e racional, são alguns dos atributos de um pensador crítico, os quais são incentivados pela análise de relevantes artigos científicos, simultaneamente permitindo vislumbrar as diferentes metodologias aplicadas em cada caso e o conhecimento a adquirir, para que o aluno possa enveredar por esses mesmos caminhos ou deles distanciar-se. Considerando tudo o que foi apreendido em contexto de sala de aula, tornar-se-á então possível desenvolver uma abordagem

metodológica direcionada ao tema de investigação específico em análise em cada caso, traduzindo-se numa clara evolução em relação ao plano de intenções provisório inicialmente apresentado.

Módulo V - Apresentação, discussão e avaliação dos trabalhos apresentados no âmbito da unidade curricular

A curiosidade, ceticismo, e autoconsciência do ponto de vista pessoal ou cognitivo são características que devem ser enaltecidas num trabalho de investigação como aquele que se espera de um aluno de doutoramento a este nível. Sabe-se que ser capaz de fazer a pergunta certa, tendo uma imagem clara da questão a enfrentar, e de desafiar as suas próprias suposições, serão sempre atributos que podem traduzir-se em dividendos positivos quando se envereda por uma investigação complexa no âmbito do 3.º ciclo de estudos em **Ecologia e Saúde Ambiental**. Desta forma, e no final dos primeiros quatro (4) módulos, são apresentados trabalhos que pretendem traduzir um significativo avanço face ao esboço de plano de intenções provisório antecipadamente entregue. Nestes trabalhos, o enquadramento, ajudando a identificar a escala, âmbito e objetivos, a informação necessária para compreender o problema e as possíveis abordagens para estudar e resolver o problema, estará desta forma mais presente, permitindo vislumbrar mais claramente o caminho a seguir.

Iniciando com a construção de uma declaração concisa do problema, descrevendo as principais questões envolvidas e as soluções propostas, o plano de intenções aperfeiçoado poderá incluir diretrizes para o engajamento nas definições, atividades e soluções de problemas a enfrentar, constituindo-se desta forma num culminar da unidade curricular, como parte fundamental de um percurso que se avizinha de sucesso, em resultado de toda a aprendizagem em contexto de sala de aula. A estratégia de comunicação é algo que se aprende e que tem que ser trabalhado ao longo de todo o percurso evolutivo do aluno de doutoramento, para traduzir com clareza o que se pretende alcançar numa investigação avançada, como a conducente a uma tese de doutoramento.

Num contexto de permanente mudança e necessidade de adaptação, em que a **literacia em ciência** assume extraordinária importância, muito além dos complexos conteúdos e eventuais competências laboratoriais apreendidos em contexto de sala de aula, os conteúdos apresentados devem ser adaptados ao perfil específico dos alunos de doutoramento do 3.º ciclo de estudos de

Ecologia e Saúde Ambiental, tendo em conta as necessidades particulares de cada um a nível do percurso de investigação que pretendem prosseguir, assumindo este aspeto particular importância no contexto da interdisciplinaridade nas áreas científicas do **ambiente** e da **saúde**, campos onde os conceitos, as abordagens metodológicas e as ferramentas inerentes às necessidades de investigação diferem substancialmente de caso para caso, como é claramente visível na produção científica resultante dos trabalhos de investigação em curso ou já concluídos no âmbito deste 3.º ciclo de estudos. Assim, mais do que a expressão detalhada de conteúdos fechados, é importante salientar a importância de estes conteúdos serem trabalhados com os alunos, no sentido de os explorar extensamente em contexto de sala de aula, face aos desafios que se apresentam em cada cenário de investigação em particular.

5.5 BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

No contexto da unidade curricular de **Metodologias de Investigação Aplicadas ao Ambiente e Saúde**, apresenta-se de seguida um acervo de bibliografia a consultar, na sua maioria bastante recentes e por isso muito atuais. Trata-essencialmente de artigos de grande relevância para as temáticas abordadas em contexto de sala de aula, os quais incluem alguns artigos já decorrentes da extensa produção científica de trabalhos de investigação em curso, bem como de livros de referência nas áreas discutidas, atuais, de grande densidade, tendo por base uma abrangência de conteúdos, considerando os distintos perfis dos alunos de doutoramento, bem como os diferentes caminhos e abordagens de investigação perspectivadas.

5.5.1 ARTIGOS

Agyekum-Mensah, G., Reid, A., & Temitope, T. A. (2020). Methodological Pluralism: Investigation into Construction Engineering and Management Research Methods. *Journal of Construction Engineering and Management*, 146(3). [https://doi.org/10.1061/\(asce\)co.1943-7862.0001786](https://doi.org/10.1061/(asce)co.1943-7862.0001786)

Buckley, J. B., & Michel, J. O. (2020). An Examination of Higher Education Institutional Level Learning Outcomes. *Innovative Higher Education*. <https://doi.org/10.1007/s10755-019-09493-7>

- Dinis**, M. A. P., Sousa, H. F. P., Moura, A. d., Viterbo, L. M. F., & Pinto, R. J. (2019, Jul 5). Health Behaviors as a Mediator of the Association Between Interpersonal Relationships and Physical Health in a Workplace Context [Article]. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(13), 1-9, Article 2392. <https://doi.org/10.3390/ijerph16132392>
- Ghiara, V. (2019). Disambiguating the Role of Paradigms in Mixed Methods Research. *Journal of Mixed Methods Research*, 14(1), 11-25. <https://doi.org/10.1177/1558689818819928>
- Kendir, C., & Breton, E. (2020, Mar 2). Health Literacy: From a Property of Individuals to One of Communities. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(5). <https://doi.org/10.3390/ijerph17051601>
- Viterbo, L. M. F., Costa, A. S., Vidal, D. G., & **Dinis**, M. A. P. (2020a). Worker's Healthcare Assistance Model (WHAM): Development, Validation and Assessment of Sustainable Return on Investment (S-ROI) [Article]. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(9), 1-18, Article 3143. <https://doi.org/10.3390/ijerph17093143>
- Viterbo, L. M. F., **Dinis**, M. A. P., Costa, A. S., & Vidal, D. G. (2019a). Development and Validation of an Interdisciplinary Worker's Health Approach Instrument (IWHAI) [Article]. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(15), 1-17, Article 2803. <https://doi.org/10.3390/ijerph16152803>
- Viterbo, L. M. F., **Dinis**, M. A. P., Sá, K. N., Marques, C. A. S. d. C., Navarro, M. V. T., & Leite, H. J. D. (2020b). Desenvolvimento de Um Instrumento Quantitativo para Inspeção Sanitária em Serviços de Alimentação e Nutrição, Brasil [Development of a quantitative instrument for sanitary inspection in food and nutrition services, Brazil] [Free Theme Article]. *Ciência & Saúde Coletiva*, 25(3), 805-816. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020253.16372018>
- Viterbo, L. M. F., **Dinis**, M. A. P., Vidal, D. G., & Costa, A. S. (2019b). Implementation of an Interdisciplinary Approach to Promote Workers Global Health Status in the Oil Industry, Brazil (2006-2015) [Article]. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(12), 1-16, Article 2148. <https://doi.org/10.3390/ijerph16122148>
- Yin, R. K. (2013). Validity and generalization in future case study evaluations. *Evaluation*, 19(3), 321-332. <https://doi.org/10.1177/1356389013497081>

5.5.2 CAPÍTULOS/LIVROS

Bara, M. L., & Jones, J. E. (2020). *Applied Social Science Approaches to Mixed Methods Research*.

<https://doi.org/10.4018/978-1-7998-1025-4>

Croce, K.-A., & Firestone, J. (2020). *Developing Science Literacy in the 21st Century*. Concordia University.

Hadjichambis, A. C., Reis, P., Paraskeva-Hadjichambi, D., Činčera, J., Pauw, J. B.-d., Gericke, N., & Knippels, M.-C. (2020). *Conceptualizing Environmental Citizenship for 21st Century Education*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-20249-1>

Information Resources Management Association. (2020). *Learning and Performance Assessment*. IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-0420-8>

Kumar, R. (2019). *Research methodology: A step-by-step guide for beginners*. Sage Publications Limited.

Phillips, E., & Pugh, D. S. (2015). *How To Get A Phd: A Handbook For Students And Their Supervisors* (6 ed.). Open University Press.

Pontius, J., & McIntosh, A. (2020). *Critical Skills for Environmental Professionals*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-28542-5>

Pope, C., & Mays, N. (2020). *Qualitative Research in Health Care*. <https://doi.org/10.1002/9781119410867>

Vilelas, J. (2017). *Investigação - O processo de construção do conhecimento* (2^a ed.). Edições Sílabo, Lda.

Quellmalz, E. S., Silberglitt, M. D., Buckley, B. C., Loveland, M. T., & Brenner, D. G. (2020). Simulations for Supporting and Assessing Science Literacy, Learning and Performance Assessment. In *Handbook of Research on Technology Tools for Real-World Skill Development* (pp. 760-799). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-0420-8.ch036>

Yin, R. K. (2017). *Case Study Research and Applications: Design and Methods*. SAGE Publications.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Torna-se importante expressar algumas considerações finais.

A primeira encontra-se relacionada com a importância da unidade curricular de **Metodologias de Investigação Aplicadas ao Ambiente e Saúde** proposta no contexto do 3.º ciclo de estudos em que se insere. Tratar-se-á sempre de dotar os alunos de fortalecidos conhecimentos no âmbito de um percurso de investigação extremamente exigente, do qual se espera resultarem publicações ou produção científica de relevante qualidade no ramo de conhecimento em questão, conforme também claramente preconizado e por inúmeras vezes evidenciado no **Decreto-Lei 65/2018, de 16 de agosto** (Diário da República n.º 157/2018, Série I de 2018-08-16). Tal não é possível ser alcançado sem um domínio das diferentes competências envolvidas nesta área.

Uma segunda importante consideração tem a ver com as mais-valias decorrentes de uma formação avançada de qualidade ao nível deste 3.º ciclo de estudos. Na verdade, as implicações práticas destas mais-valias traduzem-se e traduzir-se-ão, cada vez mais, em importantes publicações ou produção científica de relevante qualidade no ramo de conhecimento em questão, nomeadamente em acesso aberto, as quais têm reflexos imediatos na sociedade, e por isso são valorizadas pelos pares. Disso serão exemplos casos em que dos conhecimentos transmitidos a nível metodológico no contexto da unidade curricular constante deste Relatório, neste ramo de estudos, resulta uma produção científica dos alunos que oriento, a qual reforça a capacidade de intervenção da investigação desenvolvida em termos de pertinentes e importantes implicações práticas na sociedade (Bonato et al., 2020; Carlotto e **Dinis**, 2017; Carlotto e **Dinis**, 2018a; Carlotto e **Dinis**, 2018b; Carlotto e **Dinis**, 2020; Costa et al., 2020; Debrah et al., 2021a; Debrah et al., 2021b; Debrah et al., 2021c; **Dinis** et al., 2019; Oliveira e **Dinis**, 2020; Oliveira et al., 2018; Oliveira et al., 2019a; Pereira et al., 2020; Viterbo et al., 2018; Viterbo et al., 2019a; Viterbo et al., 2019b; Viterbo et al., 2020a; Viterbo et al., 2020b; Viterbo et al., 2020c; Viterbo et al., 2020d), entre outros, mais uma vez no sentido de dar cumprimento ao estabelecido pelo **Decreto-Lei 65/2018, de 16 de agosto** (Diário da República n.º 157/2018, Série I de 2018-08-16).

Uma última consideração tem a ver com a importância que um docente tem no caminho seguido pelos seus alunos. Decorrente da minha longa experiência de estreito contacto a nível de orientações com alunos, as considerações tecidas em contexto de sala de aula sobre a necessidade de uma criteriosa e robusta metodologia, conducente a um percurso de sucesso e a uma consequente validação do trabalho de investigação já realizado, é um fator preponderante no desenvolvimento dos trabalhos a realizar pelos mesmos alunos. A ênfase na correta forma de desenvolver um trabalho de investigação de qualidade traduz-se num inegável percurso de sucesso no 3.º ciclo de estudos em **Ecologia e Saúde Ambiental**.

Interessa por fim destacar que a existência de uma unidade de **Metodologias de Investigação Aplicadas ao Ambiente e Saúde** no contexto do 3.º ciclo de estudos em causa assume uma importância fundamental face à necessidade de contribuir para uma sociedade mais equilibrada, como preconizado na Agenda 2030 (United Nations Sustainable Development Goals Knowledge Platform, 2015b), sendo que Portugal precisa de investir mais a este nível (Ministério dos Negócios Estrangeiros de Portugal, 2019), como já se viu atrás.

Saliente-se assim, a este propósito, a pertinência do recente acervo de referências bibliográficas apresentado, também traduzido, face aos conhecimentos transmitidos e adquiridos em contexto de sala de aula, numa extensa produção científica desenvolvida em conjunta articulação com os alunos 3.º ciclo de estudos em **Ecologia e Saúde Ambiental** (constante de um outro importante elemento de avaliação destas provas e agregação, o *Curriculum Vitae*).

7. REFERÊNCIAS

- Almeida, S. P., Casimiro, E., & Calheiros, J. (2011). Short-term association between exposure to ozone and mortality in Oporto, Portugal. *Environmental Research*, 111(3), 406-410.
<https://doi.org/10.1016/j.envres.2011.01.024>
- Andersen, Z. J., Sram, R. J., Ščasný, M., Gurzau, E. S., Fucic, A., Gribaldo, L., Rossner Jr, P., Rossnerova, A., Kohlová, M. B., Máca, V., Zvěřinová, I., Gajdosova, D., Moshhammer, H., Rudnai, P., & Knudsen, L. E. (2016). Newborns health in the Danube Region: Environment, biomonitoring, interventions and economic benefits in a large prospective birth cohort study. *Environment International*, 88, 112-122.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.envint.2015.12.009>
- Araújo, E. R., Silva, M., & Ribeiro, R. (2020). *Sustentabilidade e descarbonização: desafios práticos*.
<https://doi.org/10.21814/1822.64860>
- Augusto, A. (2014). Metodologias quantitativas/metodologias qualitativas: mais do que uma questão de preferência. *Forum Sociológico*(24), 73-77. <https://doi.org/10.4000/sociologico.1073>
- Bonato, D., Costa, A. S., Viterbo, L. M. F., Vidal, D. G., & Dinis, M. A. P. (2020). Medical Emergency Resource Classification Instrument (MERCRI) in the Oil Industry, Brazil. In P. M. Arezes, J. S. Baptista, M. P. Barroso, P. Carneiro, P. Cordeiro, N. Costa, R. B. Melo, A. S. Miguel, & G. Perestrelo (Eds.), *Occupational and Environmental Safety and Health II* (pp. 247-254). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-41486-3_27
- Carlotto, I. N., & Dinis, M. A. P. (2017). Bioética e promoção da saúde docente na educação superior: uma interface necessária [Bioethics and promotion of teacher health in higher education: an interface required]. *Saber & Educar*, 0(23), 168-179. <https://doi.org/10.17346/se.vol23.291>
- Carlotto, I. N., & Dinis, M. A. P. (2018a). Building Bridges Between Bioethics and Ecological Models of Health Promotion in Higher Education. In E. A. Peñalver, S. N. Puente, L. T. Liñán, & (Coords.) (Eds.), *Nuevas aportaciones sociológicas: género, psicología y sociedad* (pp. 275-281). Editorial GEDISA. <http://hdl.handle.net/10284/7954>

- Carlotto, I. N., & Dinis, M. A. P. (2018b). Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) na Promoção da Saúde: Considerações Bioéticas [Information and Communication Technologies (ICTs) in the health promotion: Bioethics considerations]. *Saber & Educar*, 25, 1-10.
<https://doi.org/10.17346/se.vol25.306>
- Carlotto, I. N., & Dinis, M. A. P. (2020). Bioethical Reflections on the UN 2030 Agenda and its Repercussions for Teachers' Health. In W. L. Filho, U. Tortato, & F. Frankengerger (Eds.), *Universities and Sustainable Communities: Meeting the Goals of the Agenda 2030* (pp. 737-748). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-30306-8_44
- Casimiro, E., Calheiros, J., Santos, F. D., & Kovats, S. (2006). National assessment of human health effects of climate change in Portugal: Approach and key findings. *Environmental Health Perspectives*, 114(12), 1950-1956. <https://doi.org/10.1289/ehp.8431>
- Catton, W. R., & Dunlap, R. E. (2016). A New Ecological Paradigm for Post-Exuberant Sociology. *American Behavioral Scientist*, 24(1), 15-47. <https://doi.org/10.1177/000276428002400103>
- Costa, A. S., Viterbo, L. M. F., Vidal, D. G., Dinis, M. A. P., & Simões, H. (2020). Communication of environmental risks to potentially exposed workers: an experience in the oil industry, Bahia, Brazil. In P. M. Arezes, J. S. Baptista, M. P. Barroso, P. Carneiro, P. Cordeiro, N. Costa, R. B. Melo, A. S. Miguel, & G. Perestrelo (Eds.), *Occupational and Environmental Safety and Health II* (pp. 59-64). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-41486-3_7
- Costa, F. d. C. N. S. d. (2014). *Formação avançada e desenvolvimento do jovem adulto motivações, expectativas e necessidades percebidas de estudantes de Pós-Graduação: um estudo de casos* [Mestrado, Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas].
<http://hdl.handle.net/10400.5/6644>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2017). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage publications.
- Debrah, J. K., Carlotto, I. N., Vidal, D. G., & Dinis, M. A. P. (2021a). Managing Medical Waste in Ghana – the Reality. *International Journal of Environmental Studies*.
<https://doi.org/10.1080/00207233.2021.1994752>

- Debrah, J. K., Vidal, D. G., & Dinis, M. A. P. (2021b). Innovative Use of Plastic for a Clean and Sustainable Environmental Management: Learning Cases from Ghana, Africa [Article]. *Urban Science*, 5(1), 1-11, Article 12. <https://doi.org/10.3390/urbansci5010012>
- Debrah, J. K., Vidal, D. G., & Dinis, M. A. P. (2021c). Raising Awareness on Solid Waste Management through Formal Education for Sustainability: A Developing Countries Evidence Review [Review]. *Recycling*, 6(1), 1-21, Article 6. <https://doi.org/10.3390/recycling6010006>
- Dinis, M. A. P. (2016). Environment and Human Health. *Journal of Environment Pollution and Human Health*, 4(2), 52-59. <https://doi.org/10.12691/jephh-4-2-3>
- Dinis, M. A. P., Sousa, H. F. P., Moura, A. d., Viterbo, L. M. F., & Pinto, R. J. (2019). Health Behaviors as a Mediator of the Association Between Interpersonal Relationships and Physical Health in a Workplace Context [Article]. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(13), 1-9, Article 2392. <https://doi.org/10.3390/ijerph16132392>
- Hawe, P., & Shiell, A. (2000). Social capital and health promotion: a review. *Social Science & Medicine*, 51(6), 871-885. [https://doi.org/10.1016/s0277-9536\(00\)00067-8](https://doi.org/10.1016/s0277-9536(00)00067-8)
- Instituto Nacional de Estatística. (2019). Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - Agenda 2030. Indicadores para Portugal - 2010/2018. https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_publicacoes&PUBLICACOESpub_boui=377366012&PUBLICACOESmodo=2
- Joas, A., Knudsen, L. E., Kolossa-Gehring, M., Sepai, O., Casteleyn, L., Schoeters, G., Angerer, J., Castaño, A., Aerts, D., Biot, P., Horvat, M., Bloemen, L., Reis, M. F., Lupsa, I.-R., Katsonouri, A., Cerna, M., Berglund, M., Crettaz, P., Rudnai, P., Halzlova, K., Mulcahy, M., Gutleb, A. C., Fischer, M. E., Becher, G., Fréry, N., Jensen, G., Van Vliet, L., Koch, H. M., Hond, E. D., Fiddicke, U., Esteban, M., Exley, K., Schwedler, G., Seiwert, M., Ligocka, D., Hohenblum, P., Kyrtopoulos, S., Botsivali, M., DeFelip, E., Guillou, C., Reniero, F., Grazuleviciene, R., Veidebaum, T., Mørck, T. A., Nielsen, J. K. S., Jensen, J. F., Rivas, T. C., Sanchez, J., Koppen, G., Smolders, R., Kozepesy, S., Hadjipanayis, A., Krskova, A., Mannion, R., Jakubowski, M., Fucic, J. A., Pereira-Miguel, J., Gurzau, A. E., Jajcaj, M., Mazej, D., Tratnik, J. S., Lehmann, A., Larsson, K., Dumez, B., & Joas, R. (2015). Policy recommendations and cost implications for a more sustainable framework for European human biomonitoring surveys. *Environmental Research*, 141, 42-57. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.envres.2014.10.012>

- Kumar, R. (2019). *Research methodology: A step-by-step guide for beginners*. Sage Publications Limited.
- Leal Filho, W., Azeiteiro, U., Alves, F., Pace, P., Mifsud, M., Brandli, L., Caeiro, S. S., & Disterheft, A. (2017). Reinvigorating the sustainable development research agenda: the role of the sustainable development goals (SDG). *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, 25(2), 131-142. <https://doi.org/10.1080/13504509.2017.1342103>
- Matos, M. (2014). Metodologias qualitativas e quantitativas: de que falamos? *Forum Sociológico*(24). <https://doi.org/10.4000/sociologico.1061>
- McLaren, L., & Hawe, P. (2005). Ecological perspectives in health research. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 59(1), 6-14. <https://doi.org/10.1136/jech.2003.018044>
- Ministério dos Negócios Estrangeiros de Portugal. (2017). *Relatório nacional sobre a implementação da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, por ocasião da Apresentação Nacional Voluntária no Fórum Político de Alto Nível das Nações Unidas. PORTUGAL*. https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/15771Portugal2017_PT_REV_FINAL_28_06_2017.pdf
- Ministério dos Negócios Estrangeiros de Portugal. (2019). *Sustainable Development Report 2019, Transformations to achieve the SDGs*. https://www.nuoi.missaoportugal.mne.pt/images/portugal_sdr_2019.pdf
- Morris, G. P., Beck, S. A., Hanlon, P., & Robertson, R. (2006). Getting strategic about the environment and health. *Public Health*, 120(10), 889-903. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2006.05.022>
- OECD - Organisation for Economic Co-operation and Development. (2011a). *OECD Environmental Performance Reviews: Portugal 2011*. <http://doi.org/10.1787/9789264097896-en>
- OECD - Organisation for Economic Co-operation and Development. (2011b). *OECD Environmental Performance Reviews: Portugal 2011*. <https://www.oecd.org/environment/country-reviews/oecd-environmental-performance-reviews-portugal-2011-9789264097896-en.htm>
- Oliveira, E. A., & Dinis, M. A. P. (2020). New Pervious Concrete Construction Material for Carbon Dioxide Sequestration. In W. Leal Filho, A. M. Azul, L. Brandli, P. G. Özuyar, & T. Wall (Eds.), *Sustainable Cities and Communities* (pp. 1-11). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-71061-7_6-1

- Oliveira, E. A., dos Santos, M. F., Souza, J. A. A., Campos, A. M. L. d. S., Oliveira, M. d. P. S. L., Guerreiro, M. J. C. d. S., & Dinis, M. A. P. (2018). Environmental Implications of pH in a Pervious Concrete Pavement on Highway BR-319, Amazonas, Brazil. *Current World Environment*, 13(2), 187-193. <https://doi.org/10.12944/CWE.13.2.03>
- Oliveira, E. A., Guerreiro, M. J. C. d. S., Abreu, I. M., & Dinis, M. A. P. (2019a). Comparative Statistical Analysis New Urban Road Pavement Versus Conventional Pavement of Pervious Concrete. *Procedia Environmental Science, Engineering and Management*, 6(3), 473-482. <http://hdl.handle.net/10284/8290>
- Oliveira, G. M., Vidal, D. G., Ferraz, M. P., Cabeda, J. M., Pontes, M., Maia, R. L., Calheiros, J. M., & Barreira, E. (2019b, Oct 25). Measuring Health Vulnerability: An Interdisciplinary Indicator Applied to Mainland Portugal. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(21). <https://doi.org/10.3390/ijerph16214121>
- Oliveira, G. M., Vidal, D. G., Viterbo, L. M. F., & Maia, R. L. (2020). Measuring the Implementation of Sustainable Development Goals at a Local Level: The WeGlx Index. In *Universities and Sustainable Communities: Meeting the Goals of the Agenda 2030* (pp. 215-245). https://doi.org/10.1007/978-3-030-30306-8_13
- Perchinunno, P., Mongelli, L., & Rotondo, F. (2020). A multidimensional approach for the identification of environmental and health wellness territories. *Ecological Indicators*, 110. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2019.105911>
- Pereira, R. C. S., Dinis, M. A. P., & Gouveia, L. B. (2020). The Use of Mobile Devices in Environmental Education. In W. L. Filho, U. Tortato, & F. Frankenberger (Eds.), *Universities and Sustainable Communities: Meeting the Goals of the Agenda 2030* (pp. 643-649). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-30306-8_38
- Phillips, E., & Pugh, D. S. (2015). *How To Get A Phd: A Handbook For Students And Their Supervisors* (6 ed.). Open University Press.
- Phoenix, C., Osborne, N. J., Redshaw, C., Moran, R., Stahl-Timmins, W., Depledge, M. H., Fleming, L. E., & Wheeler, B. W. (2013). Paradigmatic approaches to studying environment and human health: (Forgotten) implications for interdisciplinary research. *Environmental Science & Policy*, 25, 218-228. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2012.10.015>

Salvia, A. L., Leal Filho, W., Brandli, L. L., & Griebeler, J. S. (2019). Assessing research trends related to Sustainable Development Goals: local and global issues. *Journal of Cleaner Production*, 208, 841-849. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.09.242>

United Nations. (2015). *Objetivos de Desenvolvimento Sustentável*. <https://unric.org/pt/objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel/>

United Nations Sustainable Development Goals Knowledge Platform. (2015a). *Sustainable Development Goals*. <https://sustainabledevelopment.un.org/topics/sustainabledevelopmentgoals>

United Nations Sustainable Development Goals Knowledge Platform. (2015b). *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*. <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld>

Vilelas, J. (2017). *Investigação - O processo de construção do conhecimento* (2ª ed.). Edições Sílabo, Lda.

Viterbo, L. M. F., Costa, A. S., & Dinis, M. A. P. (2018). Interdisciplinarity: an articulating movement in the field of worker's health. In L. M. Viniegra, S. M. Chávez, E. M. Rodrigo, & (Coords.) (Eds.), *La comunicación ante el ciudadano* (pp. 323-334). Editorial GEDISA. <http://hdl.handle.net/10284/7955>

Viterbo, L. M. F., Costa, A. S., Vidal, D. G., & Dinis, M. A. P. (2020a). Worker's Healthcare Assistance Model (WHAM): Development, Validation and Assessment of Sustainable Return on Investment (S-ROI) [Article]. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(9), 1-18, Article 3143. <https://doi.org/10.3390/ijerph17093143>

Viterbo, L. M. F., Dinis, M. A. P., Costa, A. S., & Vidal, D. G. (2019a). Development and Validation of an Interdisciplinary Worker's Health Approach Instrument (IWHAI) [Article]. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(15), 1-17, Article 2803. <https://doi.org/10.3390/ijerph16152803>

Viterbo, L. M. F., Dinis, M. A. P., Sá, K. N., Marques, C. A. S. d. C., Navarro, M. V. T., & Leite, H. J. D. (2020b). Desenvolvimento de Um Instrumento Quantitativo para Inspeção Sanitária em Serviços de Alimentação e Nutrição, Brasil [Development of a quantitative instrument for sanitary

inspection in food and nutrition services, Brazil] [Free Theme Article]. *Ciência & Saúde Coletiva*, 25(3), 805-816. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020253.16372018>

Viterbo, L. M. F., **Dinis**, M. A. P., Vidal, D. G., & Costa, A. S. (2019b). Implementation of an Interdisciplinary Approach to Promote Workers Global Health Status in the Oil Industry, Brazil (2006-2015) [Article]. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(12), 1-16, Article 2148. <https://doi.org/10.3390/ijerph16122148>

Viterbo, L. M. F., **Dinis**, M. A. P., Vidal, D. G., Costa, A. S., Oliveira, P. V. G., Nascimento, J. G., & Simões, H. (2020c). Health risk assessment in oil industry in Bahia, Brazil: the Worker's Health Risk Index (WHRI). In P. M. Arezes, J. S. Baptista, M. P. Barroso, P. Carneiro, P. Cordeiro, N. Costa, R. B. Melo, A. S. Miguel, & G. Perestrelo (Eds.), *Occupational and Environmental Safety and Health II* (pp. 311-321). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-41486-3_34

Viterbo, L. M. F., Vidal, D. G., Costa, A. S., & **Dinis**, M. A. P. (2020d). Effectiveness of an Oral Health Program Among Brazilian Oil Workers. In P. M. Arezes, J. S. Baptista, M. P. Barroso, P. Carneiro, P. Cordeiro, N. Costa, R. B. Melo, A. S. Miguel, & G. Perestrelo (Eds.), *Occupational and Environmental Safety and Health II* (pp. 305-310). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-41486-3_33

Yin, R. K. (2013). Validity and generalization in future case study evaluations. *Evaluation*, 19(3), 321-332. <https://doi.org/10.1177/1356389013497081>

Yin, R. K. (2017). *Case Study Research and Applications: Design and Methods*. SAGE Publications.

8. LEGISLAÇÃO

Aviso n.º 19673/2009, de 2 de novembro, Diário da República n.º 212/2009, Série II de 2009-11-02, 44620 - 44627 (2009). Estatutos da Universidade Fernando Pessoa.
<https://dre.pt/application/conteudo/2599816>

Decreto-Lei 65/2018, de 16 de agosto, Diário da República n.º 157/2018, Série I de 2018-08-16, 4147 - 4182 (2018). Altera o regime jurídico dos graus e diplomas do ensino superior.
<https://data.dre.pt/eli/dec-lei/65/2018/08/16/p/dre/pt/html>

Decreto-Lei 74/2006, de 24 de março, Diário da República n.º 60/2006, Série I-A de 2006-03-24, 2242 - 2257 (2006). Aprova o regime jurídico dos graus e diplomas do ensino superior, em desenvolvimento do disposto nos artigos 13.º a 15.º da Lei n.º 46/86, de 14 de Outubro (Lei de Bases do Sistema Educativo), bem como o disposto no n.º 4 do artigo 16.º da Lei n.º 37/2003, de 22 de agosto (estabelece as bases do financiamento do ensino superior)
<https://data.dre.pt/eli/dec-lei/74/2006/03/24/p/dre/pt/html>

Decreto-Lei n.º 239/2007, de 19 de junho, Diário da República n.º 116/2007, Série I de 2007-06-19, 3900 - 3903 (2007). Aprova o regime jurídico do título académico de agregado.
<https://data.dre.pt/eli/dec-lei/239/2007/06/19/p/dre/pt/html>

Decreto-Lei n.º 42/2005, de 22 de fevereiro, Diário da República n.º 37/2005, Série I-A de 2005-02-22, 1494 - 1499 (2005). Aprova os princípios reguladores de instrumentos para a criação do espaço europeu de ensino superior. <https://data.dre.pt/eli/dec-lei/42/2005/02/22/p/dre/pt/html>

Despacho n.º 5050/2019, de 21 de maio, Diário da República n.º 97/2019, Série II de 2019-05-21, 15756 - 15757 (2019). Na sequência do registo de alteração com o número de registo R/A -Ef 101/2012/AL01, de 02 de fevereiro de 2015, do Diretor -Geral do Ensino Superior e para os efeitos do artigo 80.º do Decreto -Lei n.º 74/2006, de 24 de março, com a modificação pelo Decreto -Lei n.º 63/2016, de 13 de setembro e na redação que lhe foi dada pelo Decreto -Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto, o Reitor da Universidade Fernando Pessoa faz saber que o plano curricular do 3.º ciclo de estudos em **Ecologia e Saúde Ambiental**, cujo registo inicial R/A -Ef 101/2012, sofreu, no âmbito do processo de avaliação/acreditação pela Agência de Avaliação e

Acreditação do Ensino Superior, as alterações constantes do presente despacho.

<https://dre.pt/application/conteudo/122355326>

Estatuto Profissional do Docente 1-28 (2012). O presente Estatuto, adiante designado por EPD-UFP, estabelece o regime da docência, a definição, as regras de avaliação e de progressão na carreira e também os direitos e deveres do pessoal docente, em cumprimento do Artigo 52.º da Lei n.º 62/2007 de 10 de Setembro, e do Artigo 37.º, n.º 2, do Título IV, Capítulo I, dos Estatutos da UFP, publicados no Diário da República, 2ª série – Nº 212 – 2 de Novembro de 2009.

<https://www.ufp.pt/app/uploads/2018/05/Estatuto-Profissional-Docente-UFP-altera%C3%A7%C3%A3o-2012-13.pdf>

Lei n.º 62/2007, de 10 de setembro, Diário da República n.º 174/2007, Série I de 2007-09-10, 6358 - 6389 (2007). Regime jurídico das instituições de ensino superior.

<https://data.dre.pt/eli/lei/62/2007/09/10/p/dre/pt/html>

Regulamento n.º 307/2008, de 9 de junho, Diário da República n.º 110/2008, Série II de 2008-06-09, 25628 - 25630 (2008). Normas regulamentares da atribuição do título de agregado pela Universidade Fernando Pessoa. <https://dre.pt/application/conteudo/2942897>

Regulamento n.º 589/2018, de 31 de agosto, Diário da República n.º 168/2018, Série II de 2018-08-31, 24581 - 24584 (2018). Para cumprimento do Artigo 38.º do Decreto -Lei n.º 74/2006, de 24 de março, com a última redação dada pelo Decreto -Lei n.º 63/2016, de 13 de setembro, procede-se à publicação das Normas regulamentares dos terceiros ciclos de estudos da Universidade Fernando Pessoa, aprovadas em reunião do Conselho da Reitoria de 02 de julho de 2018, após parecer do Conselho Científico da Faculdade de Ciências Humanas e Sociais, da Faculdade de Ciência e Tecnologia e da Faculdade de Ciências da Saúde, e homologadas pelo Reitor em 02 de julho de 2018. <https://dre.pt/application/conteudo/116271852>