



---

### RELATÓRIO ANUAL DE CURSO 17/18

(Curso Técnico Superior Profissional Gestão e Qualidade Ambiental)

Escola Superior Agrária

## Índice

1. Publicação de Plano de Estudos .....	2
2. Objetivos gerais do Ciclo de Estudos .....	3
3. Recursos Materiais e Parcerias.....	4
4. Pessoal Docente e Não Docente .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
5. Estudantes e ambiente de ensino e aprendizagem .....	5
6. Processos (Formação) .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
6.1 Objetivos de ensino, estrutura curricular e plano de estudos .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
6.2. Programas das UC's .....	10
6.3. Metodologias de Ensino/Aprendizagem .....	10
7. Resultados .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
7.1. Resultados Académicos.....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
7.2. Resultados das atividades científicas, tecnológicas e artísticas.....	11
7.3 Internacionalização .....	12
8. Análise SWOT do Ciclo de Estudos .....	13
9. Acompanhamento de Ações de melhoria DEFINIDAS em anos anteriores .....	13
10. Ações de melhoria para o CE.....	14
11. CONCLUSÃO .....	14

## 1. Publicação de Plano de Estudos

Publicação do plano de Estudos (PE) em DR.

N. de Revisões de Publicação em DR do PE	Principais Alterações efetuadas
Aviso n.º 3529/2016 de 16 de março de 2016 (1ª Publicação)	Sem alterações.

-**Área científica predominante** (*Maior número de ECTS alocado*): Ambiente

-**Área fundamental** (*de acordo com a Portaria n.º 256/2005 de 16 de Março*): Tecnologia de Proteção do Ambiente (851)

-**Área secundária**: Não considerado

-**Número de créditos ECTS** necessário à obtenção do grau: 120

-**Duração do ciclo de estudos** (art.º 3 DL-74/2006): 2 anos

### -Condições de ingresso:

No ano letivo de 2017/2018 podiam candidatar-se ao curso os estudantes com uma das seguintes condições:

1. Sejam titulares de um curso de ensino secundário ou de habilitação legalmente equivalente;
2. Tenham obtido aprovação nas provas especialmente adequadas destinadas a avaliar a capacidade para a frequência do ensino superior dos maiores de 23 anos, realizadas, para o curso em causa, nos termos do Decreto-Lei n.º 64/2006, de 21 de março;
3. Tenham obtido aprovação em todas as disciplinas do 10.º ano e do 11.º ano, de um curso de ensino secundário, ou de habilitação legalmente equivalente, e que, não tendo concluído o ensino secundário, sejam considerados aptos, através de prova de avaliação de capacidade a realizar pela instituição de ensino superior, e;
4. Sejam titulares de um diploma de especialização tecnológica, de um diploma de técnico superior profissional ou de um grau de ensino superior, que pretendam a sua requalificação profissional.

As áreas relevantes para o curso são: Biologia, Química e Geografia.

Podem também candidatar-se os interessados que, embora oriundos de outras áreas, cumpram o disposto no Decreto-Lei n.º 43/2014.

### - Regime de funcionamento:

Diurno

### - Comissão de Curso:

- Coordenador: Cláudio Alexandre da Costa Araújo Paredes

- Outros elementos: Ana Cristina Pontes de Barros Rodrigues, Ana Patricia Serra Peyroteo Guedes, Joaquim Mamede Alonso, Flávia Alves Patrão (Representante no Conselho Pedagógico) e José Carlos Alves Araújo (Delegado de turma).

## 2. Objetivos gerais do Ciclo de Estudos

O Curso Técnico Superior Profissional [CTESP] em Gestão e Qualidade Ambiental [GQA], tem como principal objetivo, formar profissionais capazes de contribuir para a implementação de modelos, instrumentos e processos de avaliação, planeamento e gestão ambiental de entidades, atividades ou espaços com vista à promoção da eco-eficiência, qualidade ambiental e promoção económica das organizações e territórios.

Este curso pretende também por outro lado, contribuir para as seguintes qualificações profissionais, na medida em que confere os requisitos de formação profissional necessários para o exercício das atividades de: i) auditor interno do ambiente ISO 14001; ii) verificador do sistema de gestão de segurança de estabelecimentos de nível superior de perigosidade (Portaria n.º 966/2007, de 22 de Agosto); iii) verificador ambiental, no quadro do Regulamento (CE) nº 1221/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de novembro de 2009; iv) verificador CELE / auditor RCLE-EU, no quadro do Regulamento (EU) nº 600/2012 da Comissão de 21 de junho de 2012, relativo à verificação dos relatórios respeitantes às emissões de gases com efeito de estufa.

Quadro 2.1 Plano de estudos do Curso

Unidades curriculares	Área de educação e formação	Ano Curricular	Duração	Tempo de trabalho (horas)		ECTS
				TOTAIS	Contacto	
Segurança e Saúde no trabalho	Segurança e Higiene no trabalho	1.º	Semestral	81	32	3
Relações Interpessoais	Sociologia e outros estudos	1.º	Semestral	81	32	3
Biologia	Biologia e Bioquímica	1.º	Semestral	162	64	6
Fundamentos de Matemática e Estatística	Matemática	1.º	Semestral	162	64	6
Química Ambiental	Química	1.º	Semestral	162	64	6
Monitorização Ambiental	Tecnologia de Proteção do Ambiente	1.º	Semestral	81	32	3
Gestão de Recursos Naturais	Tecnologia de Proteção do Ambiente	1.º	Semestral	81	32	3
Ecologia	Ciências do Ambiente	1.º	Semestral	162	64	6
Sistemas de Informação Geográfica	Arquitetura e Urbanismo	1.º	Semestral	162	64	6
Análise de Processos e Ecoeficiência	Tecnologia de Proteção do Ambiente	1.º	Semestral	81	32	3
Gestão de Resíduos Sólidos	Tecnologia de Proteção do Ambiente	1.º	Semestral	162	64	6
Avaliação de Impacte Ambiental	Tecnologia de Proteção do Ambiente	1.º	Semestral	81	32	3
Sistemas de Gestão Ambiental e Auditorias	Tecnologia de Proteção do Ambiente	1.º	Semestral	162	64	6
Avaliação e Gestão de Riscos Ambientais	Tecnologia de Proteção do Ambiente	2.º	Semestral	81	32	3

Tratamento de Águas e Efluentes	Tecnologia de Proteção do Ambiente	2.º	Semestral	162	64	6
Controlo da Poluição Atmosférica e do Ruído	Tecnologia de Proteção do Ambiente	2.º	Semestral	162	64	6
Recuperação Ambiental	Tecnologia de Proteção do Ambiente	2.º	Semestral	162	64	6
Sistemas Integrados de Gestão	Enquadramento na Organização/Empresa	2.º	Semestral	81	32	3
Planeamento e Ordenamento do Território	Arquitetura e Urbanismo	2.º	Semestral	162	64	6
Estágio	Tecnologia de Proteção do Ambiente	2.º	Semestral	810	750	30

### 3. Recursos Materiais e Parcerias

#### 3.1 Recursos Materiais

##### 3.1.1 Instalações Físicas

Recursos Materiais –Novas Áreas Disponíveis / reformuladas	
Tipo de Espaço	Área (m2)
Laboratórios de Informática	.....

##### 3.1.2 Recursos Materiais – Equipamentos

Recursos Materiais	
Equipamento e material	Número
Equipamento disponível em sala de aula: vídeo-projector (1), computador (1), rede-wireless; plataforma Moodle para aprendizagem em e-learning.	2
Software de Modelação e Análise de Sistemas Ambientais: GIS, ArcGIS 10.1, AutoCAD, AQUASIM, RZWQ98, Autodesk Civil 3D 2009, ER Mapper 6.4, ENVI, IDRISI Tigris, HEC GeoRAS, HEC-HMSM, MODFLOW	11
Software de Matemática e estatística: WinMat; ProLin; WinFunc; CurveExpert; NuCalc; WinPlot; SPSS, R	8
Software identificação e análise de DNA: MEGA4; CLS Sequence Viewer 6; GenAIEx 6.3	3
Biorreactores para tratamento de águas residuais: i) Sistema de lamas activadas com tanque de arejamento (8 L), sedimentador e sistema de recirculação de biomassa (1); ii) Sistema de biodiscos (11 L) com 5 estágios (1); iii) Coluna de biossorção (1,5 L) com sedimentador e camisa de aquecimento (1)	3
Biorreactores para o tratamento de águas residuais (cont): iv) Reactor Descontínuo Sequencial (SBR) de 9 L, com camisa de aquecimento e banho termostaticado (1); v) Zonas Húmidas Construídas (1) com tanque de alimentação de 400 L; vi) Digestor anaeróbio aço inox de 50 L (1)	3
Equipamento específico para a monitorização dos biorreactores: sistema de monitorização de biogás (2), sonda de medição de oxigénio dissolvido (1), cones Imhoff (4), oxitops (6), bloco de digestão para determinação de CQO (1)	14
Equipamento para a operação dos biorreactores: tanques de alimentação 65 L (2); arejadores com sistema de difusão de bolhas de ar (3); bombas de alimentação e recirculação (5); bomba peristálticas com regulação de caudal, 4 canais de alimentação (2); Electrobombas (2); Caudalímetros (4)	18
Equipamento para determinação de parâmetros de qualidade da água/solo/composto/gases: mufla (2); bomba de vácuo (2) e sistemas de filtração (2); espectrofotómetros: absorção molecular UV-vis (1) e absorção atómica (1); unidades de digestão e destilação para determinação de azoto Kjeldhal (2)	10
Equipamento para determinação de parâmetros de qualidade da água/solo/composto/gases (cont): potenciómetro (2); HPLC com detector UV/VIS DAD,	6

detector IR, detector Fluorescência (1); sistema de determinação de gordura Sohlet (1); cromatografia gasosa (1) + Gerador de hidrogénio 99,999% (1)	
Equipamento de microscopia: microscópios ópticos (14), microscópio de epifluorescência (1), sistema de aquisição de imagem (1), lupas estereoscópicas (1)	17
Microbiologia/Bioquímica: Câmara de fluxo laminar (2); Câmara de crescimento com temp e ventilação controlada (1); Centrífugas (4); Amplificador DNA (1); Tinas electroforese e fontes de alimentação (2); Tinas Western-blot (1); Transiluminador (1); Sequenciador (1); Termociclador (2); Autoclave (3)	18
Preparação de amostra: homogeneizadores (3); liofilizador (-80 °C) (1) e Bomba de vácuo para Liofilizador (1), redutor de amostra por fluxo de azoto (1), rotavapor (1), arca congelação a (-80 °C) (1)	8
Equipamento transversal: banho de ultra-sons (1); Estufa com agitação para microplacas (2); banhos termostatizados (5); , titulador automático (1); destilador de acidez total (1); incubadora com agitação e temperatura controlada (1)	11
Equipamento transversal (cont): incubadora com controlo de CO2 (1); distribuidores de meios sólidos e líquidos (2); Arca Frigorífica (4); Estufas de temperatura controlada (6)	13
Outros: Refratómetros digitais (2); Torre de Potter (1); medidor de área foliar (1); Espectrofotometro ELISA UV M 340 (1); Lavador de placas ELISA (1); viscosímetro (1); colorímetro para a avaliação tricromática da cor (1); distanciómetro (1); higrómetro (1); luxímetro (1); sonómetro (1)	12
Workstations de análise/modelação: PC Dell (7); Workstation DELL ProBook (1); PC INFORTOP (10); PC INTERGRAPH (2); Servidor Cartográfico Intel XEON (2 processadores); Drive Externas (5 Discos; 2 discos de 36 Gb em mirror; 3 discos de 75 Gb); USB 2,0 400 Gb); Smart-UPS (2200I NET; APC); UPS (1)	35
Ploter (Hp Designjet 500PS42+ HPGL2 CAR Ploter Hp) (2); Impressoras (Hp Desckjet 1220 c A3 Hp; Hp PSC 1317 all in one A4 Hp) (2)	4
Bases de dados: i) Bases de dados (geográficas); ii) Bases de dados de referência; iii) Bases de dados de temas biofísicos (Geologia, geomorfologia, litologia, solos, hidrografia); iv) Bases de dados de temas socioeconómicos (Censos da População, Recenseamento Gerais da Agricultura)	9
Bases de dados (cont): v) Bases de dados de ocupação e uso do solo (CLC 2000, 2005; COS 90, 2000, COS 2005); vi) Bases de dados de temas de protecção ambiental e ordenamento do território (RAN, REN, Rede Natura 2000, espaços protegidos)	8
Bases de dados (cont): vii) Bases de dados imagens de satélite e ortofomapas (LANDSAT, SPOT, ortofotomapas e diversos vãos de fotografia aérea)	4
Equipamento de cartografia, topografia e geomática: aparelho de nível (3); taqueómetro (2); teodolito (1); Recetor GPS Leica (1); Recetor GPS Magellan (1); UAV/Drone Sensy Fly (1)	9
Computadores	50
Estação meteorológica (1); registadores de dados (2 data loggers), sensores de temperatura do ar e do solo, humidade relativa, radiação solar, velocidade e direcção do vento e tensiómetros	1
Sistemas de rega da quinta (aspersão e localizada)	2
Sala com equipamento de rega: aspersores de média e alta pressão; tipos de tubagens; gotejadores e microaspersores; filtros (de areia, placas, rede, hidrociclão); válvulas; injectores de adubos; programadores de rega e tensiómetros	1
Viaturas da ESA-IPVC: Carro (2); Todo-o-terreno (1); Mini-bus (2)	5

### 3.1.3 Recursos financeiros

Em 2017/2018 foi disponibilizada verba para visitas de estudos e outras atividades, realizando algumas delas em conjunto com a Licenciatura em Ciências e Tecnologias do Ambiente.

## 5. Estudantes e ambiente de ensino e aprendizagem

### 5.1 Caracterização dos estudantes

### 5.1.1. Caracterização dos estudantes por género, idade, região de origem.

Da análise do quadro que se segue, verifica-se que o curso é procurado principalmente pelo sexo feminino (55.5%), onde predomina uma classe etária jovem, na sua totalidade inferior a 23 anos, sendo a totalidade dos estudantes da região Norte, o que evidencia a captação de um público alvo eminentemente regional. A redução de alunos, deveu-se à desistência de um aluno.

CARACTERIZAÇÃO DOS ESTUDANTES	16/17	16/17 (%)	17/18	17/18%
<b>Género</b>				
Feminino	6	60	5	55.5
Masculino	4	40	4	44.4
<b>Idade</b>				
Até 20 anos	4	40	3	33.3
20-23 anos	6	60	6	66.6
24-27 anos				
28 e mais anos				
<b>Região</b>				
Norte	10	100	10	100
Centro				
Lisboa				
Alentejo				
Algarve				
Ilhas				

### 5.1.2. Número de estudantes por ano curricular

Pelo facto do CE não ter aberto novas vagas neste ano letivo, regista-se um nulo no primeiro ano, tendo a maioria dos alunos, passado para o 2.º ano do curso.

Ano Curricular	16/17	17/18
1º	10	0
2º	0	9
TOTAL	10	9

### 5.1.3 Procura do ciclo de estudos

Como referido, no presente ano letivo, não foram disponibilizadas vagas para novas candidaturas, por conseguinte, não existem dados para a procura do ciclo de estudos.

Curso	2016/17.	2017/2018
N.º vagas	30	0
N.º Candid. 1ªfase/1ªop (CNA)	13	0

Curso	2016/17.	2017/2018
N.º Candidatos 1ªfase (CNA)	13	0
N.º Candidatos (Total CNA)	13	0
N.º de Colocados 1ªfase/1.ª op.	12	0
N.º Colocados 1ªfase (CNA)	12	0
N.º de Colocados (Total CNA)	12	0
N.º de COLOCADOS TOTAL (CNA+ outros reg.- 1ºano/1ªvez)	12	0
N.º Matriculados CNA	12	0
N.º Matriculados Concursos e Regimes Especiais		
N.º Matriculados CNA + Concursos e Regimes Especiais		
Colocados 1.ª Fase CNA/Vagas CNA		
Colocados 1.ª Opção 1.ª Fase CNA/Vagas CNA		
Matriculados CNA (Todas as Fases)/Vagas CNA		
Matriculados Concursos e Regimes Especiais/ Vagas CNA		
Índice ocupação: n.º matricul. <b>Total CNA/vagas</b>		
Índice ocupação: n.º matricul. <b>Regimes Especiais</b> (>23 e CET/CTeSP)/vagas		
Índice ocupação: n.º matricul. <b>TOTAL</b> (CNA + outros regimes 1ºano/1ªvez)/vagas		
Nota Mínima entrada 1ªfas. CNA		
Nota Média entrada 1ªfase CNA		

## 5.2 Ambientes de Ensino/Aprendizagem

### 5.2.1. Apoio pedagógico e de aconselhamento sobre o percurso académico dos estudantes.

O IPVC tem um Gabinete de Apoio ao Candidato e implementou o programa “Vale a Pena Estudar” com intervenções nas escolas secundárias/profissionais do distrito, que leva os alunos a refletirem sobre o seu futuro “vale a pena estudar” e esclarecer sobre os apoios sociais existentes. Como estudantes IPVC, encontram apoio pedagógico junto da Coordenação de Curso e dos docentes, estando definidos horários de atendimento para o efeito. O CP da UO, o CG do IPVC, são estruturas onde os estudantes estão representados e que permitem discutir a orientação pedagógica, apreciar queixas relativas a falhas pedagógicas e propor providências necessárias. O IPVC possui um Gabinete de Mobilidade e Cooperação Internacional que presta apoio e aconselhamento aos estudantes ao nível da mobilidade internacional. Os SAS, através do Gab. de Saúde, dão apoio psicológico e de orientação para o estudo e a partir do Gab. do Emprego apoio para preparação de CV, desenvolvimento de competências transversais, apoio na procura de estágios/emprego.

O curso apresenta uma matriz de ensino-aprendizagem progressivamente focada em competências profissionais, com possibilidade de continuação de estudos. Assim, os alunos obtêm, seja pela possibilidade de realização de unidades UC opcionais, pelo envolvimento em atividades (extra)curriculares específicas, internas e/ou externas, seja ainda pela realização das atividades

inerentes ao trabalho final de curso, um conhecimento das varias possibilidades para o seu percurso académico. Neste nível, convém sublinhar:

- i) o papel da Comissão de Curso na orientação/informação relativamente às UCs;
- ii) o papel dos responsáveis por UC na coordenação da UC e dos restantes docentes envolvidos, com vista ao cumprimento dos objetivos propostos no plano de UC, assim como na informação relativa a aspetos a melhorar, incluindo a revisão/adequação dos conteúdos programáticos inicialmente previstos (através da elaboração dos relatórios de UC);
- iii) o papel da do coordenador e comissão de curso na proposta/orientação de temas para o desenvolvimento da pratica em contexto de trabalho.

Considerando que o sucesso ao nível do processo de ensino-aprendizagem é uma preocupação central na gestão e funcionamento do curso, desenvolveu-se um conjunto de atividades e ações, de que destacamos as seguintes:

- i) aposta em metodologias de avaliação contínua com um peso significativo e crescente de tempo, que incluem elementos de natureza prática desenvolvidos ao longo do semestre e que facilitem a distribuição temporal das tarefas e um maior envolvimento/abertura potencial dos discentes para estas atividades;
- ii) publicação de um Calendário da Avaliação Contínua que tenta programar racionalmente as inúmeras atividades de avaliação de natureza prática e teórica;

### **5.2.2 Medidas para promover a integração dos estudantes na comunidade académica**

O IPVC tem o Guia de Acolhimento ao estudante, Oficina Cultural, Gabinete de Saúde e Centro Desportivo para o fomento da cultura, desporto e saúde e para a integração dos estudantes na comunidade académico. São promovidas atividades extracurriculares. As Associações e a Federação Académica, em articulação com o Provedor do Estudante, defendem os interesses dos estudantes e a propõe melhorias no ambiente de ensino e estímulo da participação na comunidade. O Dia do IPVC, Dia da Escola, Semana de Receção ao Caloiro, Semana Académica e Semanas Culturais, são eventos, também, promovidos com essa finalidade. Os SAS, juntamente com as Coordenações de Curso e Serviços Académicos acompanham situações de potencial abandono sinalizadas e procuram reduzir a sua ocorrência.

### **5.2.3 Aconselhamento sobre as possibilidades de financiamento e emprego**

O Gabinete de Emprego do IPVC, em articulação com a OTIC e Observatório, presta aconselhamento ao nível do financiamento a projetos de investimento e à criação do autoemprego durante e após a conclusão da formação. A participação do IPVC no Consórcio MaiorEmpregabilidade, permite iniciativas regulares de promoção da Empregabilidade-Cidadania Ativa aos estudantes. Através dos SAS, os estudantes candidatam-se a bolsas de estudo que são concedidas com base nas regras definidas pela tutela para o efeito. Paralelamente, o IPVC criou a Bolsa de Colaboradores Bolseiros, iniciativa que visa

proporcionar aos estudantes a realização de atividades profissionais pagas, em tempo parcial na instituição, em condições apropriadas ao desenvolvimento simultâneo da sua atividade académica.

No âmbito da Semana das Ciências da Vida e da Terra, realizada de 28 de fevereiro a 2 de março de 2018, foram realizadas sessões na ESA-IPVC: “Marketing profissional” e “Terra.Talks”, destinadas aos alunos da escola.

#### 5.2.4 Resultados de inquéritos de satisfação dos estudantes -processo ensino/aprendizagem

Semestralmente é promovido o Inquérito de Avaliação da Satisfação da Qualidade de Ensino (IASQE). Neste instrumento de auscultação, os estudantes são convidados a pronunciar-se sobre questões relacionadas com a escola, o curso, funcionamento das UC, ECTS e desempenho dos docentes. Deste processo resulta um relatório que é distribuído pelas Escolas e analisado pela CCurso e Conselho Pedagógico e onde se podem aferir os resultados com base nos quais são definidas medidas de melhoria do processo de ensino/aprendizagem. São ainda consideradas as reclamações e sugestões apresentadas pelos Estudantes no âmbito do CE e serviços de apoio. Complementarmente, é realizado um inquérito anual aos utilizadores das bibliotecas. A informação resultante do processo de auscultação dos estudantes é analisada no âmbito do Relatório Anual de Curso e nos órgãos e comissões de curso.

Verificou-se um percentual de adesão, de 60% no S1 e 11.1% no S2. Este decréscimo possivelmente deveu-se ao fato dos alunos estarem em estágio durante o 2.º semestre.

IASQE	Sem.	16/17	17/18
% de Participação	1ºS	83.3	60
	2ºS	58.3	11.1

A apreciação sobre o curso é positiva. No apenas é possível apresentar dados relativamente ao 1.º semestre, no qual a opinião dos alunos sobre as UC do curso e dos docentes é muito positiva.

IASQE	Sem.	16/17	17/18
Índice Médio Satisfação - <b>Curso</b>	1ºS	Não disp.	Não disp.
	2ºS	58,33	Não disp.
Índice Médio Satisfação - <b>Docentes</b>	1ºS	95,67	100
	2ºS	97,62	Não disp.
Índice Médio Satisfação - <b>UCs</b>	1ºS	91.43	100
	2ºS	91,16	Não disp.

#### 6.1.2. Periodicidade da Revisão Curricular

Por ser o segundo ano do ciclo de estudos, não foi realizada nenhuma revisão curricular. Atendendo à periodicidade de 2 anos, a revisão deverá ser efetuada em 2018/2019, no entanto como o CTESP, não abrirá vagas no próximo ano letivo, não será realizada nenhuma revisão curricular.

## **6.2. Programas das UC's**

*Os PUCs são os iniciais, sem alterações.*

## **6.3. Metodologias de Ensino/Aprendizagem**

### **6.3.1. Adequação das metodologias de ensino e das didáticas aos objetivos de aprendizagem das UC's**

As metodologias de ensino são definidas em função dos objetivos de cada UC, propostas pelo docente responsável e validadas pelo CCurso e pelo CTC. Em geral, passam pela abordagem de conceitos teóricos com base em técnicas expositivas e discussão de temas. Pela resolução de exercícios, análise de casos de estudo, trabalhos laboratoriais, visitas de estudo, em aulas PL e TP. Promovem-se trabalhos em equipa, desenvolvimento da componente prática, a discussão e apresentação dos respetivos trabalhos. O apoio individualizado ao estudante decorre no horário de atendimento dos docentes, sendo a plataforma Moodle um meio de comunicação cada vez mais frequente.

Ao longo deste ano letivo, promoveu-se um percurso com reforço para a iniciativa de responsabilidade, autonomia e tomada de decisão. Promove-se, uma iniciativa para o estudo individualizado ou de grupo, a pesquisa bibliográfica, designadamente por consulta de artigos técnicos em revistas nacionais e/ou internacionais disponíveis nas bibliotecas de conhecimento on-line (B-On, ISI Web of Knowledge), o desenvolvimento de trabalhos propostos pelos docentes, resolução de exercícios e e-learning.

Ao longo das aulas práticas é notório o recurso a metodologias que envolvem o “saber fazer”, tanto através de aulas laboratoriais (em laboratórios analíticos e informáticos), como pelo desenvolvimento de trabalhos de pesquisa e projeto de carácter aplicado e real, frequentemente aplicados a projetos em curso, casos de estudo e envolvendo instituições/entidades parceiras da ESA-IPVC, assegurando que as competências específicas das UC sejam adquiridas. Destaca-se ainda a participação dos alunos em diversas visitas de estudo organizadas no âmbito das UC e de carácter transversal, incluindo e em articulação, muitas vezes os alunos das Licenciaturas em Ciências e Tecnologias do Ambiente e/ou Agronomia, bem como participação em seminários/workshops/jornadas extra-curriculares.

- Firecamp 2017, Jornadas de Fogos Florestais em Valença
- Aproveitamento hidroelétrico do Alto Lindoso, Barragem do Alto Lindoso
- Visita Escuela Politécnica Superior (USC) - Campus Lugo
- Compañía Eléctrica Endesa As Pontes de García Rodríguez, Corunha
- Aquarium Finisterrae, Corunha

### **7.1.3 Abandono Escolar**

Dos 9 alunos matriculados no ano letivo de 2017/2018 não ocorreu nenhum abandono

### **7.1.4 Empregabilidade**

O IPVC promove a auscultação dos seus antigos estudantes através de um inquérito *online*. Contudo, não tem sido possível obter % de participação suficiente que permita uma análise consistente. A empregabilidade dos diplomados do CE é efetuado considerando os dados do Instituto de Emprego e Formação Profissional, descritos no <http://infocursos.mec.pt/> e no Relatório DGEEC-MEC <http://www.dgeec.mec.pt/np4/92/>. No entanto, não é possível consultar dados, atendendo a que os alunos apenas concluirão os seus estudos, no final do ano letivo 2017/2018.

## **7.2. Resultados das atividades científicas, tecnológicas e artísticas**

Alguns dos projetos individuais de alunos são realizados em contexto de atividade profissional, ou cooperação com empresas. Destaca-se o convite e participação do IPVC em grupos temáticos na elaboração do Norte2020, do Plano Estratégico 2020 do Alto Minho, de outras estratégias setoriais, órgãos consultivos de direção em diferentes associações ou iniciativas: ADRIL, ADRIMINHO, Associação Florestal do Lima, Associação para Certificação Florestal do Lima, IDARN, AREALIMA, CEVAL, OCEANUS XXI, PortugalFoods. Além dos projetos I&D+i destacam-se outros projetos de desenvolvimento, e prestação de serviços à comunidade.

Ao nível da integração das atividades científicas e tecnológicas em projetos e/ou parcerias nacionais e internacionais, pode referir-se que os docentes do CE têm participado em atividades científicas e tecnológicas integradas em projetos com entidades do setor público e do tecido empresarial, desenvolvidos em parceria com entidades da administração pública, IES, empresas e parceiros internacionais, com âmbitos diversificados e uma importância científica e dimensão crescente. Os docentes participam ainda em atividades de desenvolvimento tecnológico e de prestação de serviços a entidades públicas e empresas, no desenvolvimento e capacitação institucional bem como na promoção e dinamização de redes de trabalho de trabalho temáticas e territoriais. Salienta-se a realização de workshops a participação dos docentes como membros de comissões científica de encontros ou congressos, em projetos e iniciativas editoriais técnico-científicas da especialidade e a sua integração em dezenas de projetos transversais às diversas áreas do curso.

De entre os projetos de I&D+i e prestações de serviços especializados, nacionais e internacionais, destacam-se os seguintes:

- PORBIOTA – Portuguese E-Infrastructure for Information and Research on Biodiversity/ Infraestrutura Portuguesa de Informação e Investigação em Biodiversidade [2014]. Candidatura FCT para a Criação de uma Infraestrutura de Investigação na Área do Ambiente, em parceria com o Instituto de Ciências e Tecnologias Agrárias e Agro-Alimentares (ICETA), o Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF, I.P.), o Instituto de Investigação Científica Tropical (IICT, I.P.), a Universidade de Coimbra, a Universidade de Lisboa e a Universidade do Porto. Horizon2020. Os resultados do painel de avaliação, em 21 de fevereiro de 2014, recomendaram a integração do PORBIOTA na Rede de Infraestruturas de Investigação com categoria 1 (alto potencial científico e considerada estratégica e relevante a nível regional e/ou nacional).

- ECOPOTENTIAL - Improving Future Ecosystem Benefits through Earth Observations [2014]. in-situ Observation data; Lead: Task 4.3 Development of data quality evaluation routines Research and

Innovation actions; Innovation actions; Horizon2020 - Candidatura submetida ao Horizon 2020 (Call: H2020-SC5-2014-two-stage, Topic: SC5-16-2014)

- WAW – Waste Around the Wine, FEDER (Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional) através do POCI (Programa Operacional de Competitividade e Internacionalização).

- TERR@ENO financiado pelo FEDER (Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional) através do NORTE2020 (Programa Operacional Regional do Norte).

FOR.ADAPT - Observar e demonstrar para adaptar os espaços florestais às alterações climáticas" (submitted). Programa AdaPT - Adaptando Portugal às Alterações Climáticas - Projetos Setoriais, promovido pela Associação Florestal do Lima, em parceria com o Instituto Politécnico de Viana do Castelo (IPVC) e a Agência Regional de Energia e Ambiente do Alto Minho (AREA Alto Minho).

ENDURE – Governança Promotora da Resiliência: Uma Análise MultiEscalar de Promotores e Interações SócioEcológicas em Paisagens Afectadas pelo Fogo (submitted). Parceiros: ICETA, FL/UP, IPBragança, IPVC, UA, UTAD.

NORTE-02-0853-FEDER-000120 - Revitalization of traditional productive sectors of PNPG (aromatic and medicinal plants, honey and fruits) – REVITAGRI. NORTE 2020 – Sistema de Apoio às Ações Coletivas, Instituto Politécnico de Viana do Castelo. Janeiro/2017 a Dezembro/2018.

POCI-01-0145-FEDER-024328 - TERR@ALVA .: Definição e influência do terroir na qualidade do vinho Alvarinho. Projetos de Investigação Científica e Desenvolvimento Tecnológico (IC&DT). Instituto Politécnico de Viana do Castelo. Abril/2017 a Outubro/2018. Parceiros: Instituto Politécnico de Viana do Castelo, Instituto Politécnico de Bragança, Instituto Politécnico de Beja, Anselmo Mendes Vinhos, Lda.

POCI-01-0247-FEDER-003447 - PARRA “Plataforma integrAda de monitoRização e avaliação da doença da flavescencia douRada na vinha. COMPETE 2020 - Programa Operacional Competitividade e Internacionalização. Sistema de Incentivo à investigação e desenvolvimento tecnológico. Janeiro/2016 a Dezembro/2018. Tekever ASDS, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, IP, Agri-Ciência.

As atividades científicas e tecnológicas são monitorizadas através do relatório anual de atividade docente e do sistema de avaliação do desempenho docente, permitindo avaliar a produção científica na a sua relação ao ciclo de estudos. O número de projetos de I&D+i e serviços especializados realizados na área do CE e os projetos individuais concretizados em entidades do setor privado e público são também formas utilizadas para monitorizar estas atividades, equacionando-se medidas de adaptação e reformulação que contribuam para melhorar a eficiência das mesmas. A melhoria das atividades desenvolvidas tem contribuído para que os docentes do curso sejam convidados e participem na elaboração de candidaturas a diversos programas de financiamento integrados em parcerias em projetos e para a prestação de serviços. Ao mesmo tempo, o SGGQ prevê um processo de proposta, validação, aprovação, implementação e avaliação de projetos de I&D+i importante para a eficiência e suporte a estes projetos.

### **7.3 Internacionalização**

#### **Nível de Internacionalização no Ciclo de Estudos**

O IPVC realiza de dois em dois anos a sua Semana Internacional, habitualmente orientada para as atividades do Programa Erasmus+ e a temas no âmbito da sua oferta formativa, contando sempre com a presença dos seus parceiros de Mobilidade nacionais e Internacionais.

## **8. Análise SWOT do Ciclo de Estudos**

**Não aplicável.**

## **9. Acompanhamento de Ações de melhoria DEFINIDAS em anos anteriores**

### **9.1. Ações de melhoria definidas**

Ainda não existem propostas de melhoria por ser o segundo ano do curso e este não ter continuidade. No entanto é de salientar um conjunto de equipamentos e outra instrumentação que foi proposta a sua aquisição, no âmbito do financiamento integrado no Programa Operacional Regional do Norte – NORTE2020, através do Eixo prioritário 8 – Educação e aprendizagem ao longo da vida.

## **10. Ações de melhoria para o CE**

Ainda não existem propostas de melhoria por ser o segundo ano do curso e por ser um curso que não terá continuidade.

## **11. CONCLUSÃO**

Atendendo a que se concluiu 1 ciclo de estudos, a análise ao relatório é muito sumária, no entanto é possível destacar o bom funcionamento do mesmo, com uma forte articulação entre os objetivos, a missão do IPVC, o grau de satisfação dos estudantes.