



Instituto Politécnico Viana do Castelo

Escola Superior Agrária

Licenciatura

Agronomia

RELATÓRIO ANUAL DE CURSO - RESUMO

2021/22

Coordenador/a: Manuel José Marinho Cardoso

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável



Nota: Para consultar o Relatório Anual de Curso completo, aceda a [ON.IPVC](https://on.ipvc.pt) com as suas credenciais de acesso.

Índice

1. Comissão de Curso	3
2. Parcerias	4
3. Estudantes e ambiente de ensino e aprendizagem	6
4. Ambientes de Ensino/Aprendizagem	8
5. Resultados	9
6. Conclusão	21

1. Comissão de Curso

- Coordenador/a: Manuel José Marinho Cardoso

- Docentes: Joana Lopes Teixeira Nogueira Santos
Manuel José Marinho Cardoso
Maria Laura da Costa Soares
Maria Luísa Roldão Marques de Moura

- Estudantes: André Martins
Maria João Silva Fernandes Nogueira

2. Parcerias

2.1. Parcerias internacionais

Designação	Coordenação	Entidades Parceiras	Início/Fim	Entidades Financiadoras
ERASMUS+ - Gabriela Pacheco Alpoim	Gabinete de Mobilidade e Cooperação Internacional - IPVC	Wroclaw University of Environmental and Life Sciences	1/10/2019 a 19/02/2020	Agencia Nacional Erasmus+
ERASMUS+	Gabinete de Mobilidade e Cooperação Internacional - IPVC	- Agricultural University of Athens, Greece; CHA Dronen University of Applied Sciences, Holland; Slovak University of Agriculture in Nitra, Slovak; Szent István University, Hungria; Goce Delcev University Macedonia, Macedonia; Universidad de Santiago de Compostela, Spain; Universidad Politécnica de Valencia, Spain; Castilla La Mancha University, Spain- Universidad de Vigo, Spain; Universidad Politécnica de Cartagena, Spain; Università Degli Studi di Napoli Federico II, Italy; Università Degli Studi Di Teramo, Italy; University of Agribusiness and Rural Development, Bulgária; Wroclaw University of Environmental and Life Sciences		Agencia Nacional Erasmus+
Cooperación Cultural, Científica y Pedagógica, USC (España) y IPVC (Portugal)	Presidencia do IPVC	Universidad de Santiago de Compostela (USC); IPVC	29 de outubro de 2020	

2.2. Parcerias nacionais

Designação	Coordenação	Entidades Parceiras	Início/Fim	Entidades financiadoras (se aplicável)
Protocolo de Cooperação	Ricardo Rio	Câmara Municipal de Braga	20 de dezembro de 2016, Indeterminado	
Protocolo de Cooperação	José Pedro Domingos	Nutricampo - Pesquisa e Inovação Lda	8 de novembro de 2016, Renovável	
Protocolo de	Sónia Almeida	ADERE - Peneda	7 de junho de 2016,	

Cooperação		Gerês	Renovável	
Protocolo de Cooperação	António Gomes	Associação Interprofissional de Horticultura do Oeste	6 de junho de 2016, Renovável	
Protocolo de Cooperação	Manuel Ferreira	A Licentivos - Apoio à Indústria, Comércio e Turismo, Lda	18 de abril de 2016, Renovável	
Protocolo de Cooperação	André Miguel de Pinho Moreira	Earth Essences	8 de fevereiro de 2016, Renovável	
Protocolo de Cooperação	Joaquim Carlos Guimarães Dantas	Associação Território com Vida	5 de novembro de 2015, Renovável	
Protocolo de Cooperação		Câmara Municipal da Maia		
Protocolo de Cooperação		Câmara Municipal de Viana do Castelo		
Protocolo de Cooperação	António José M. S. L. Isidoro	SORGAL - Sociedade de Óleos e Rações, SA	15 de março de 2018	
Protocolo de Cooperação	António Coelho	Aveleda, SA	15 de março de 2019, Renovável	
Protocolo de Cooperação	Lia Ferreira	Biodiversus - Agricultura Biológica, Lda	7 de novembro de 2014, Renovável	
Protocolo de Cooperação	Teresa Moreira	APACRA	28 de maio de 2014, Renovável	

2.3. Colaborações intrainstitucionais com outros ciclos de estudos

A integração do CE na matriz de ensino da ESA reflete-se num percurso formativo na área agrónomica. Os alunos podem iniciar a sua formação nos CTeSPs (Nível 5), nomeadamente nos CTeSPs de Gestão da Empresa Agrícola, de Fruticultura, Viticultura e Enologia e de Cuidados Veterinários, continuando no curso de Licenciatura em Agronomia. Em continuidade os estudantes licenciados em Agronomia podem continuar os seus estudos nos cursos de mestrado em Zootecnia, Mestrado em Engenharia Agrónomica e Mestrado em Agricultura Biológica.

Vários docentes da ESA que lecionam neste CE, envolveram-se durante este ano letivo no Projeto OCDE - Criatividade e Pensamento Crítico, em desenvolvimento ao nível de todas as escolas do IPVC. Genericamente o objetivo deste projeto é a formação e sensibilização dos docentes para na sua atividade de formadores, desenvolverem nos estudantes as competências de criatividade e pensamento crítico. A pandemia terá interrompido atividades em desenvolvimento que deverão iniciar em situação de plena atividade letiva presencial.

No âmbito do INPEC+, alguns estudantes de Agronomia envolveram-se no Programa Cooperação Entre Pares, que se iniciou no âmbito da responsabilidade social da Escola Superior de Saúde, com o objetivo de contribuir para a integração (social e académica) dos novos estudantes e é atualmente um programa do IPVC. O INPEC+ (Intervenção Promoção de Estilos de Vida e Cidadania) é um projeto (desenvolvido Fundação Calouste Gulbenkian), com estudantes do ensino superior, que valoriza o voluntariado, a participação e a cocriação de conhecimento científico, através da educação pelos pares e dos métodos de pesquisa colaborativa.

Em 2022 foi iniciado o Projeto IPVC-LINEA(Linhas de inovação de ensino e aprendizagem), que envolve todos os coordenadores de curso do IPVC e tem como objetivo principal, o "Desenvolvimento e implementação de um quadro de linhas orientadoras para um modelo pedagógico inovador, enquadrador de toda a oferta formativa do IPVC, que valorize práticas pedagógicas ativas, centradas no/a estudante e baseadas em projeto, com percursos de formação flexíveis, que incorpora imersão em contextos de prática profissional, de investigação e de internacionalização e que incentiva a aprendizagem autorregulada e em contextos colaborativos, promovendo a formação para os desafios sociais do futuro e a empregabilidade"

3. Estudantes e ambiente de ensino e aprendizagem

3.1. Caracterização de estudantes

3.1.1. Caracterização de estudantes por sexo, idade, região de origem

Caracterização de Estudantes	18/19	19/20	20/21	21/22
Sexo	%	%	%	%
Feminino	20.93	15.48	16.33	28.57
Masculino	79.07	84.52	83.67	71.43
Idade	%	%	%	%
<20 anos	13.95	15.48	16.33	21.8
20-23 anos	47.67	44.05	54.08	45.86
24-27 anos	17.44	22.62	16.33	12.78
>27 anos	20.93	17.86	13.27	19.55
Distrito	%	%	%	%
Aveiro	3.49	2.38	6.12	5.26
Braga	34.88	30.95	31.63	38.35
Bragança	0	0	1.02	0.75
Castelo Branco	0	0	0	0.75
Faro	1.16	0	0	0
Ilha da Madeira	1.16	1.19	1.02	0
Ilha do Pico	1.16	1.19	0	0.75
Ilha Terceira	1.16	1.19	0	0
Lisboa	0	0	0	0.75
Porto	15.12	21.43	25.51	24.81
Setubal	0	0	0	0.75
Viana do Castelo	39.53	36.9	32.65	21.8
Vila Real	1.16	2.38	1.02	0.75
Viseu	0	1.19	1.02	0.75

Género:

- Os estudantes deste CE são maioritariamente do género masculino (71.4%). No entanto, a procura deste CE por estudantes do género feminino, tem vindo a aumentar pelo terceiro ano consecutivo, cifrando-se actualmente nos 28.6%, contra os 16.3% de 2020/2021 e os 15.5% de 2019/2020.

Idade:

- A faixa etária dominante é a de 20-23 anos (45.9%), seguida de 20 anos (21.8%) e de >27 anos (19.6). há que referir, que nos últimos quatro anos, os estudantes da faixa etária de

3.1.2. Número de estudantes por ano curricular

Ano Curricular	18/19	19/20	20/21	21/22
1º	20	28	37	67
2º	29	25	27	36
3º	37	31	34	30
TOTAL	86	84	98	133

No ano letivo 21/22, houve um aumento do número total de estudantes no CE, em todos os anos curriculares, destacando-se o 1.º ano com um aumento absoluto de 30, o que representa um aumento de 136.5% em relação à média dos 3 anos anteriores. O crescimento em número e entradas no CE nos últimos três anos tem vindo a aumentar, pelo que tais aumentos também acabam por ter reflexos no número de estudantes nos anos seguintes. O número de estudantes no 2º ano aumentou 33.3% em relação aos últimos três anos, enquanto que no 3º ano este aumento ficou-se pelos 11.8%.

3.1.3. Procura do ciclo de estudos

	18/19	19/20	20/21	21/22
N.º VAGAS CNA	35.00	35.00	41.00	35.00
N.º vagas outros Concursos e Regimes Especiais	6.00	10.00	13.00	17.00
N.º vagas TOTAIS	41.00	45.00	54.00	52.00
N.º CANDIDATOS/AS 1ªfase 1ªopção (CNA)	5.00	5.00	7.00	9.00
N.º Candidatos/as 1ªfase (CNA)	19.00	13.00	30.00	35.00
N.º Candidatos/as (Total CNA)	26.00	18.00	40.00	58.00
N.º de Colocados/as 1ªfase 1.ª opção	5.00	5.00	7.00	9.00
N.º COLOCADOS/AS 1ªfase (CNA)	5.00	6.00	10.00	14.00
N.º de Colocados/as (Total CNA)	6.00	8.00	14.00	25.00
N.º MATRICULADOS/AS CNA	7.00	6.00	11.00	16.00
N.º Matriculados/as Concursos e Regimes Especiais	14.00	19.00	28.00	35.00
N.º Matriculados/as CNA + Concursos e Regimes Especiais	21.00	25.00	39.00	51.00
N. Matriculados/as Internacionais	1.00	1.00	0.00	8.00
INDICES	%	%	%	%
CANDIDATOS/AS 1ª fase 1ª opção/vagas CNA	14.29	14.29	17.07	25.71
CANDIDATOS/AS 1ª fase/vagas CNA	54.29	37.14	73.17	100.00
COLOCADOS/AS 1.ª Fase 1.ª Opção CNA/Vagas CNA	14.29	14.29	17.07	25.71
COLOCADOS/AS 1.ª Fase CNA/Vagas CNA	14.29	17.14	24.39	40.00
MATRICULADOS/AS CNA/vagas CNA	20.00	17.14	26.83	45.71
MATRICULADOS/AS CONC. E REG. ESPECIAIS/vagas de Concursos e Regimes	233.33	190.00	215.38	205.88
MATRICULADOS/AS TOTAL(CNA + outros concursos e regimes 1ºano / 1ªvez)/vagas TOTAIS	51.22	55.56	72.22	98.08
Nota Mínima entrada 1ªfase CNA	109.20	114.30	108.90	97.00
Nota Média entrada 1ªfase CNA	132.14	133.18	133.34	135.02
Nota Máxima entrada 1ªfase CNA	160.20	161.40	156.60	161.10

Neste ano letivo, houve uma diminuição do n.º de vagas CNA, de 41 para 35. Por sua vez, o n.º de vagas em outros concursos e vagas especiais aumentou de 13 para 17,, pelo que o número total cifrou-se em 52, ou seja menos duas vagas que no ano de 20120/2021.

O número de candidatos colocados através do concurso nacional de acesso (CNA), que apesar de ter aumentado 58.7% em relação aos valores médios dos últimos três anos, não deixa de ser considerado baixo (9 candidatos), sendo estes todos de 1.ª opção. o total de matriculados (CNA) nas distintas fases foi de

O total de matriculados (CNA), nas distintas fases foi de 16 estudantes, totalizando 51 com o N.º Matriculados/as CNA + Concursos e Regimes Especiais, o que representa um aumento 80.2% em relação à média dos três últimos anos

As notas médias e máximas de entrada na 1ª fase (CNA) aumentaram ligeiramente. Por sua vez, e relativamente à nota mínima de entrada, esta apresentou numa tenência inversa.

4 Ambientes de Ensino/Aprendizagem

4.1. Resultados de inquéritos de satisfação dos estudantes - processo ensino/aprendizagem

IASQE	Sem.	18/19	19/20	20/21	21/22
% de Participação	S1	29.11	35.62	31.46	19.35
	S2	9.46	23.68	11.76	10.83

IASQE	Sem.	19/20	20/21	21/22
Índice Médio Satisfação - Curso		94.44	60.00	73.08
Índice Médio Satisfação - Docentes	S1	89.88	92.54	79.69
	S2	92.48	87.44	82.81
Índice Médio Satisfação - UCs	S1	88.08	87.37	74.27
	S2	92.29	87.24	71.71

O nível de participação no IASQE foi de 15,1%, valor considerado baixo. No entanto, a participação no S1 foi superior à do S2 em 52%. A Comissão de Curso irá sensibilizar tanto os alunos, como o Conselho Pedagógico e a Direcção da ESA, no sentido de se adoptarem estratégias conjuntas, de forma sensibilizarem os alunos para a importância destes inquéritos.

O índice de satisfação pelo curso melhorou relativamente ao ano transacto, passando de 30% para 73.1%. Apesar de se tratar de uma melhoria significativa, está longe dos 94% verificados no ano de 2019/2020. Tal situação, poderá estar relacionada com o "novo normal" resultante de dois anos com ensino parcialmente à distância devido à COVID19, "novo norma este", que tem exigido de ambas as partes (docentes e alunos), um grande esforço de adaptação.

Os índices de satisfação em relação aos docentes e UCs, baixaram ligeiramente de 95.5% para 81.3% no S1 e de 87.4% para 82.8% no S2.

A avaliação dos docentes feita pelos alunos, foi muito positiva em todos os anos do CE, apresentando um valor médio de 3.14, na escala de 1 a 5. O valor mais elevado registou-se nas UC's do primeiro ano, com 3.4 e de 3.0 nos restantes anos.

Considerando apenas o valor médio dos itens considerados, destacamos as 3 com cotação mais alta (Viticultura e Enologia (5.00), Olericultura e Plantas Aromáticas e Medicinais (4.50) e Produção e Gestão Florestal (4.33)) e as 3 com cotação mais baixa: Produção de Monogástricos (1.00), Higiene e Saúde Animal (1.00) e Planeamento e Ordenamento do Território (1.45)).

Estes valores devem ser interpretados com reservas, na medida em que a taxa de adesão ao IASQE foi muito baixa. sendo de 20.33% para o primeiro caso e de 13.14 para o segundo.

5. Resultados

5.1. Resultados Acadêmicos

5.1.1. Eficiência formativa

Diplomados

	RAIDES18	RAIDES19	RAIDES20	RAIDES21
N.º diplomados/as	24	14	14	13
N.º diplomados/as em N anos	21	8	10	7
N.º diplomados/as em N +1 anos	3	3	3	3
N.º diplomados/as N+2 anos	0	3	1	1
N.º diplomados/as em mais de N+2 anos	0	0	0	2

Nota: Dados do RAIDES

Nota média final de curso

	RAIDES18	RAIDES19	RAIDES20	RAIDES21
Nota média final	13.00	12.00	13.00	13.00

A nota média final, tem-se mantido nos últimos 3 anos. Embora aquando da elaboração do RAC, os dados de 2022 ainda se encontram provisórios, pelo que não é possível comparar com anos anteriores.

5.1.2. Sucesso Escolar - taxa de aprovação

Ano	Grupo Disciplinar	UC	Inscritos/as	Classificação Média	Classificação Máxima	Classificação Mínima	Aprovados/as	Aprovados/as/Inscritos/as	Aprovados/as/Avaliados/as
1	CB	Biologia	56.00	12.50	18.00	4.00	33.00	58.93	82.50
1	CAV	Ciência e Proteção do Solo	71.00	12.08	19.00	5.00	28.00	39.44	77.78
1	CAV	Climatologia e Geomorfologia	61.00	11.40	18.00	4.00	33.00	54.10	70.21
1	CA	Ecologia	64.00	11.65	19.00	2.00	30.00	46.88	69.77
1	FEQ	Física	71.00	4.24	14.00	0.00	21.00	29.58	29.58
1	MAT	Matemática	104.00	9.53	18.00	0.00	32.00	30.77	68.09
1	CB	Microbiologia	58.00	12.72	19.00	5.00	32.00	55.17	88.89
1	CAV	Produção Agrícola	46.00	14.08	19.00	10.00	26.00	56.52	100.00
1	CB	Química e Bioquímica	62.00	11.64	17.00	5.00	31.00	50.00	79.49
1	CPS	Sociedade e Informação	46.00	12.82	17.00	5.00	32.00	69.57	94.12
2	CAV	Anatomia e Fisiologia Animal	15.00	9.93	18.00	6.00	6.00	40.00	42.86
2	CA	Cartografia e Sistemas de Observação da Terra	40.00	9.59	15.00	2.00	16.00	40.00	55.17
2	MAT	Estatística e Delineamento	38.00	11.27	18.00	2.00	24.00	63.16	72.73

		Experimental							
2	CAV	Fisiologia e Nutrição Vegetal	42.00	10.36	18.00	2.00	22.00	52.38	66.67
2	CAV	Forragens Pastagens e Culturas Arvenses	16.00	14.38	17.00	11.00	13.00	81.25	100.00
2	CAV	Fruticultura	8.00	13.43	19.00	11.00	7.00	87.50	100.00
2	CAV	Nutrição e Alimentação Animal	8.00	13.75	17.00	11.00	8.00	100.00	100.00
2	CAV	Olericultura e Plantas Aromáticas e Medicinais	13.00	13.92	17.00	11.00	12.00	92.31	100.00
2	CAV	Patologia e Entomologia Agrícola	15.00	13.08	19.00	7.00	12.00	80.00	92.31
2	CAV	Plantas Ornamentais	15.00	14.43	16.00	11.00	14.00	93.33	100.00
2	CAV	Produção de Monogástricos	14.00	13.18	18.00	10.00	11.00	78.57	100.00
2	CAV	Produção de Poligástricos	16.00	11.08	15.00	7.00	11.00	68.75	91.67
2	CAV	Produção e Gestão Florestal	16.00	15.08	18.00	13.00	12.00	75.00	100.00
2	CAV	Técnicas de Rega	31.00	14.08	19.00	10.00	26.00	83.87	100.00
2	CA	Tecnologia de Informação Geográfica	32.00	12.67	16.00	10.00	18.00	56.25	100.00
3	CAV	Construção e Gestão de Espaços Verdes	12.00	12.56	16.00	5.00	8.00	66.67	88.89
3	OLM	Economia e Gestão	14.00	10.67	14.00	6.00	11.00	78.57	91.67
3	CAV	Estágio e Projeto Individual	4.00	16.33	17.00	16.00	3.00	75.00	100.00
3	CAV	Higiene e Sanidade Animal	9.00	12.89	16.00	10.00	9.00	100.00	100.00
3	CAV	Instalações e Equipamentos	2.00	9.00	13.00	5.00	1.00	50.00	50.00
3	CAV	Materiais e Técnicas em Espaços Verdes	14.00	12.64	16.00	6.00	10.00	71.43	90.91
3	CAV	Mecanização e Planeamento das Operações	6.00	12.50	15.00	10.00	6.00	100.00	100.00
3	OLM	Planeamento e Análise de Projectos	14.00	10.75	14.00	5.00	10.00	71.43	83.33
3	CA	Planeamento e Ordenamento do Território	21.00	13.05	16.00	10.00	19.00	90.48	100.00
3	OLM	Políticas e Mercados Agrícolas	12.00	12.30	15.00	10.00	10.00	83.33	100.00
3	CAV	Produção de Outras Espécies Animais	8.00	13.88	19.00	12.00	8.00	100.00	100.00
3	CAV	Proteção Integrada das Culturas	5.00	13.75	17.00	11.00	4.00	80.00	100.00
3	CAV	Tecnologia de Produtos Animais	8.00	12.00	14.00	10.00	8.00	100.00	100.00
3	CAV	Viticultura e Enologia	6.00	14.80	16.00	14.00	5.00	83.33	100.00

Tipo de creditação	Nº de Pedidos (UCs)	Nº de ECTS de origem	Nº de ECTS creditados
--------------------	---------------------	----------------------	-----------------------

A taxa de aprovados/avaliados (Ap/Av) neste ano lectivo de 2021/2022, foi inferior a 75% em 9 UC?s, verificando-se um aumento de 30% relativamente ao ano anterior. No entanto, há que referir que na UC de Instalações e equipamentos, havia apenas 2 alunos inscritos.

Assim, as UC?s com menor taxa de Ap/Av, foram por ordem crescente, Física (29.6%), Anatomia e Fisiologia Animal (42.9%), Instalações e Equipamentos (50.0%) Cartografia e Sistemas de Observação da Terra (69.2%), Fisiologia e Nutrição Vegetal (66.7%), Matemática (68.1%), Ecologia (69.8%) e Climatologia e Geomorfologia (72.7%). Há que destacar o trabalho desenvolvido nas UC?s de Matemática, cuja taxa aumentou de 37.1% para 68.1% e de Fisiologia e Nutrição Vegetal que aumentou também de 57.1% para 66.7%. Por outro lado, a UC de Física, tradicionalmente com valores baixos, a taxa de Ap/Av baixou de 56.0% para 29.6%. Idêntica situação verificou-se com a UC de Cartografia e Sistemas de Observação da terra que baixou de 69.2% para 55.2%. Para a lista das UC?s com valores inferiores a 75%, merece especial atenção a UC de Anatomia e Fisiologia Animal, que tradicionalmente apresentava valores muito elevados, baixou de 100% para 29.6%

A taxa de aprovados/inscritos (Ap/Ins), foi no neste ano lectivo, inferior a 75% em 20 UC?s, duplicando relativamente ao ano transacto. As UC?s com menor taxa de Ap/Ins, foi por ordem crescente, Física (29.6%), Matemática (30.8%), Ciência e Protecção do Solo (39.4%) Anatomia e Fisiologia Animal (40.0%), Cartografia e Sistemas de Observação da terra (40.6%), Ecologia (46.9%) Instalações e Equipamentos (50%), Química e Bioquímica (50%), Fisiologia e Nutrição Vegetal (52.4%), Climatologia e Geomorfologia (54.1%), Microbiologia (55.2%), Tecnologia de Informação Geográfica (56.3%), Produção Agrícola (56.5%), Biologia (58.9%), Estatística e Delineamento Experimental (63.2%), Construção e Gestão de Espaços Verdes (66.7%), Produção de Poligástricos (69.8%), Sociedade e Informação (69.6%), Planeamento e Análise de Projectos (71.4%) e Materiais e Técnicas em Espaços Verdes (71.4%),

Tal como no item anterior, a taxa Ap/Ins relativa à UC de Matemática, registou uma melhoria considerável, aumentando de 17,8% par 29.6%. Com esta tendência crescente, verificaram-se também melhorias nas UC?s de Fisiologia e Nutrição Vegetal (45.7%-52.4%), Estatística e Delineamento Experimental (57.1% - 63.2%), e Planeamento e Análise de Projetos (41.7% - 71.4%). Por outro lado, existem UC?s que apesar de terem taxas tradicionalmente baixas, pioraram em relação ao ano lectivo anterior tal como foi o caso das UCs de; Física (46% - 29%), Ciência e Protecção do Solo (47.4% - 39.4%), Cartografia e Sistemas de Observação da Terra (56.3% - 40.6%), Ecologia (69.4% - 46.9%), Climatologia e Geomorfologia (85.0% - 54.1%) e Microbiologia (74.1% - 55.2%). No entanto, são objecto de preocupação especial, UC?s que tradicionalmente apresentavam valores de Ap/Ins superiores a 75% e que agora apresentaram valores considerados muito baixos, designadamente: Anatomia e Fisiologia Vegetal (91.7% - 40.0%), Produção Agrícola (86.4% - 56.5%), Biologia (87.4% - 59.9%), Climatologia e Geomorfologia (85.0% - 54.1%) e Sociedade e Informação (83.3% - 69.6%).

Os resultados reflectem uma baixa adesão à avaliação por parte dos estudantes, com tendência para piorar, o que é preocupante. Há que ressaltar a evolução no sentido positivo na UC de Matemática.

A extraordinariamente baixa taxa de aprovados/inscritos na UC de física e outras principalmente do primeiro ano, deve urgentemente justificar uma análise profunda sobre o que o porquê destes resultados e o que a instituição pode e deve fazer urgentemente para minimizar este problema. Desde a Presidência do IPVC, a Direção da ESA, o Conselho Científico, os docentes de dos grupos disciplinares destas UC?s

5.1.3. Abandono Escolar

Ano Curricular	18/19	19/20	20/21	21/22
1º	4	9	4	19
2º	8	3	3	1
3º	8	1	6	7
TOTAL	20	13	13	27

Os dados do abandono escolar apresentados nos anos anteriores pelos serviços do IPVC têm sofrido correções à posteriori um pouco erráticos tendo sido referenciado no ano passado valores totais de 17, 19 e 18 respetivamente para os anos de 17/18, 18/19 E 19/20, um pouco diferentes dos referidos este ano (13, 20 e 13).

O número médio de abandon0 escolar nos últimos três anos, foi de 15.3 estudantes, tendo no ano lectivo de 2021-2022 aumentado para 27, traduzindo.se num aumento de 43%, valor este muito considerado muito Elevado, apesar do número de alunos ter matriculados ter aumentado em 33%.

Comparando a taxa de abandono ano curricular a que se refere o presente relatório, com a taxa média do ultimo triênio, a taxa media de abandono no primeiro ano aumentou de 37% para 70.4%, diminuiu de 30.4% para 3.7% no sgundo ano e de 32.6% para 25.9% no terceiro ano. Tal como nos anos anteriores, a taxa de abandon escolar entre alunos do primeiro ano continua a ser a mais elevada, mas o aumento é visto com preocupação. Por outro lado, nos alunos dos Segundo e 3º anos, esta manifestou um abaixamento considerável.

Os principais motivos causadores de abandono escolar, considerando contactos informais com estudantes, funcionários e docentes, podemos considerar: - Os trabalhadores estudantes têm vindo a aumentar em número, revelam-nos a dificuldade em conseguir tempo para a frequência das aulas; - O número de reprovações/dificuldades em algumas UCs nomeadamente de Ciências Exatas (Matemática e Física), o curso não correspondeu às expectativas (pouco especificadas as expectativas, referência a esperar mais práticas essencialmente de campo, tanto no ramo vegetal como no animal); - Dificuldades económicas; - Obtenção de trabalho sem possibilidade de obtenção do estatuto de trabalhador estudante.

5.1.4. Empregabilidade

Curso	Jun. 2019	Jun. 2020	Jun. 2021(Reportado em 2022)
% de Empregabilidade do Curso (Dados Infocursos)	92,5	94,3	95.0
% de Empregabilidade nacional na área de formação (Dados Infocursos)	95,7	95.0	95.4
% de Empregabilidade nacional ES (Dados Infocursos)	96,7	95,4	96.0

% empregabilidade (obtido por inquérito interno (se aplicável))	92,5	-	-
Tempo para obtenção de 1º emprego (obtido por inquérito interno (se aplicável))	(a)	-	-
% diplomados que trabalha na área de formação (obtido por inquérito interno (se aplicável))	83,5 (b)	-	-

Segundo dados recolhidos no Infocursos a percentagem de recém-diplomados do curso que estão registados no IIEFP como desempregados em 2021 foi de 5%, pelo que se deduz uma empregabilidade de 95%. Nesta contabilização ficam de fora diplomados que estejam desempregados, mas que não estejam inscritos nos centros de emprego. A taxa de empregabilidade aumentou este ano neste CE em 0.5% comparativamente com o ano anterior. Relativamente à empregabilidade de cursos da mesma área de formação, manteve os valores do ano transacto, ou seja 95.4% o CE apresentou um valor de 0.5% inferior. Por sua vez, comparando a empregabilidade em todos dos cursos superiores públicos nacionais, o valor obtido no CE foi 1% inferior ao nacional.

5.2. Resultados das atividades científicas, tecnológicas e artísticas

Centros de investigação em que docentes do curso estão integrados

Centro de Investigação	Código CI	Classificação FCT	IES gestora	Docente Membro Integrado
CIMO Centro de Investigação de Montanha		Excelente	Instituto Politécnico de Bragança (IPB); Instituto Politécnico de Viana do Castelo (IPVC)	Isabel de Maria Cardoso Gonsalves Mourão; Luís Miguel Cortez Mesquita de Brito; Jose Pedro Pinto de Araújo.
PROMETHEUS - Unidade de Investigação em Materiais, Energia e Ambiente para a Sustentabilidade		Bom	IPVC	Cláudio Alexandre da Costa Araújo Paredes; Joana Lopes Teixeira Nogueira Santos; José Carlos da Silva Medeira dos Santos; Maria Gabriela Martins Dias; Sandra Cristina Gonçalves da Silva;
CISAS - Centro de Investigação e Desenvolvimento em Sistemas Agroalimentares e Sustentabilidade		Bom	IPVC	Ana Sofia Rodrigues; Fernando Jorge Simões de Sousa Nunes; Isabel Maria Valin Sanjiao; José Raul de Oliveira Rodrigues; Maria Luísa Roldão Marques de Moura; Maria Laura da Costa Soares; Susana Miguel Afonso Mendes Moura;
Rede de Investigação em Biodiversidade e Biologia Evolutiva, Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos (CIBIO)		Excelente	ICETA	Joaquim Mamede Alonso

Projetos de investigação associados ao curso

Designação	Coordenação	Entidades parceiras (se aplicável)	Início/Fim	Entidades financiadoras (se aplicável)

GesPSAKiwi - Ferramenta operacional para a gestão sustentável do cancro bacteriano (Psa) da Actínoidea	Luisa Moura	Kiwi Greensun - Conservação E Comercialização De Fruta, S.A.; Faculdade de Ciências /Universidade do Porto	2018-2022	NORTE-01-0247-FEDE R-033647
FORVALUE	Joaquim Alonso	Instituto Galego de Calidade Alimentaria; Conselleria de Medio Rural - XUNTA DE GALICIA Instituto de Estudos do Territorio; Universidade de Santiago de Compostela, Asociación Forestal de Galicia; CIM Alto Minho; Forestis.	2018-2021	2369_FORVALUE_1_E
FTA+siv	Joaquim Alonso	António Augusto Urbano; António Cândido Rabacal de Castro; ARBOREA; Associação dos Produtores Florestais do Nordeste Transmontano; Associação Florestal Vale Douro Norte; Associação Nacional de Caprinicultores da Raça Serrana; Centro de Gestão Agrícola Terra Viva; IPB; IPVC; Maria Augusta Gama Lemos de Mendonça Simões Manaia; UTAD; Agresta.	2018-2021	PDR2020-101-031663 (Parceria n.º - 134 / Iniciativa n.º - 306)
MCFire	Joaquim Alonso	Associação para o Desenvolvimento da Aerodinâmica Industrial (ADAI); Instituto Politécnico de Viseu, Universidade do Algarve	2019-2022	PCIF/MPG/0108/2017
Bio-Chestnut-IPM-Implementar estratégias de luta eficazes contra doenças do castanheiro e amendoeira	Luisa Moura	Centro Nacional de Competências dos Frutos Secos (CNCFS); Instituto Politécnico de Bragança; Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro; Instituto Nacional de Investigação Agrária; RefCast; outros	2018-2022	PDR2020-101-030948 (Parceria nº 62/Iniciativa nº 107)PDR2020-101-030948
RURASL, lies in its implications for cultural learning, sustainable rural development and international cooperation.	Anabela Moura (ESE-IPVC)	Polytechnic Institute of Viana do Castelo - Portugal University College of Teacher Education Vienna - Austria University of Zagreb - Croatia Rotterdam School of	2019-2021	599382-EPP-1-2018-1-PT-EPPKA2-KA

		Management Erasmus University - The Netherlands Strascheg Center for Entrepreneurship - Germany Autonomous University of Madrid - Spain Vytautas Magnus University ? Lithuania University of Bologna - Italy		
Biopest- Estratégias integradas de luta contra pragas-chave em espécies de frutos secos	Luísa Moura	Centro Nacional de Competências de Frutos Secos (CNCFS); Instituto Politécnico de Bragança; Instituto Politécnico de Castelo Branco; Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro; Instituto Nacional de Investigação Agrária; RefCast; Associação Florestal do Lima, outros.	2017-2022	PDR2020-101-030960/ Parceria nº 56 ?Ação n1.1 Grupos Operacionais
BIOMA - Soluções integradas de BIOeconomia para a Mobilização da cadeia Agroalimentar	Ana Paula Vale	IPB; IPVC; COLABMORE; ISQ	2020-2023	14/si/2019 - Programas mobilizadores. Programa Operacional Competitividade e Internacionalização
Desempenho produtivo, qualidade da carne e bem-estar animal na raça autóctone portuguesa: galinha Branca	Susana Mendes	Centro Tecnológico da Carne (CETECA) ; Matosmix (Empresa de rações)	2020-2021	CISAS/IPVC
Identificação de microrganismos supressivos de doenças radiculares das culturas em compostados de resíduos de vitivinicultura	Luísa Moura	Universidade Trás-os-Montes e Alto Douro; Real Companhia Velha	2020-2021	CISAS/IPVC
TERmografia na Avaliação do estado HÍDRico das castas Alvarinho e Loureiro (TERHIDRAL)	Isabel Valin	Adega Cooperativa de Monção e Adega Cooperativa de Ponte de Lima	2020-2021	CISAS/IPVC
Projeto PDR2020-101-n032061/ GO-ClimCast	Raúl Rodrigues	ESA-IPVC	2017-2022	PDR2020-101-032061n Ação 1.1 Grupos Operacionais
NORTE-01-0145-FEDE nR-000043. Projeto TECH - Tecnologia, Ambiente, Criatividade e Saúde		Instituto Politécnico de Viana do Castelo com IPP, nIPCA, IPB	2020-2023	Programa Operacional Regional do Norte 2020, Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER)

GO GISA - Gestão Inteligente de Sistemas Agropecuários MADEIRA	Ana Paula Vale	Secretaria Regional de Agricultura e Pescas; IPVC - Instituto Politécnico de Viana do Castelo; Pecuária Dias Sociedade de Exploração Agrícola LdanNo IPVC, Coordena a Ana Paula	2020-2023	PRODERAM 2020 / Prog de Desenvolvimento Rural da Reg Aut. da Madeira 2014 ? 2020
Identificação de microrganismos supressivos de doenças radiculares das culturas em compostados de resíduos de vitivinicultura.	Luísa Moura	ESA-IPVC / CISAS	2021-2022	CISAS-IPVC
Estratégias de proteção fitossanitária para a produção sustentável da maçã		ESA-IPVC, UTAD	2021	Projeto PDR2020-101-031958. Parceria nº 330 / Iniciativa nº - 249 Grupos Operacionais
Midjeres de Amanhã ? fortalecimento da atividade produtiva e comercial das mulheres horticultoras-vendedoras da Região de Cacheu.	Isabel Mourão (Participação em regime de contrato voluntário, na assessoria técnica para a implementação do projeto, em território nacional)	ONG Voluntariado Internacional para o Desenvolvimento Africano ? VIDA. Direção Regional de Saúde de Cacheu, Administrações de Bula e Canchungo.	2020-2021	Instituto Camões, I.P
1000 dias de boa alimentação: De mãos dadas entre agricultura e nutrição pelas mulheres grávidas e crianças da Ilha de Moçambique	Isabel Mourão (Participação voluntária na assessoria técnica para a implementação do projeto)	ONGD Helpe e VIDA. Serviços Distritais da Saúde, Mulher e Ação Social do Distrito da Ilha de Moçambique (SDSMAS); Direção Provincial da Agricultura e Pescas de Nampula (DPAS) e Universidade de Lúrio (Unilúrio).	2021-2023	Instituto Camões, I.P
SoilRecon - Soil Ecosystems in the XXI Century: pressures, conservation and future scenarios	Susana Mendes	Universidade do Minho		PTDC/BIA-CBI/2340/2020
Núcleo Tecnológico para a Sustentabilidade Agroalimentar (NUTRIR).	Susana Mendes			NORTE-06-3559-FSE-000204. NORTE 2020 ? FEDER.
TECH-Tecnologia, Ambiente, Criatividade e Saúde.	Susana Mendes			Programas Integrados de IC&DT Projetos Estruturados de I&D, Programa Operacional Regional do Norte. 05/SAICT/2019. NORTE-01-0145-FEDER ? 00004

Estratégias de proteção fitossanitária para a produção sustentável da maçã	Raúl Rodrigues	Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro Associação de Fruticultores de Armama Associação de Fruticultores, Viticultores e Olivicultores do Planalto de Carrazeda de Ansiães	2017-2022	Estratégias de proteção fitossanitária para a produção sustentável da maçã
--	----------------	---	-----------	--

Publicações associadas ao curso

Tipo de Publicação	Referência (modelo APA)
Capítulo de livro com revisão pelos pares	Rodrigues, A.C., Ferraz, A., Dias, G., Valin, I., Nogueira, J., Brito, M., Guerreiro, A., Calheiros, S.C.S. 2022. Nature-Based Solutions to Promote Environmental Education on Integral Ecological Sanitation. In: Vasconcelos C., Calheiros C.S.C. (eds) Enhancing Environmental Education Through Nature-Based Solutions. Integrated Science, vol 4. Springer, Cham., pp. 345-360. https://doi.org/10.1007/978-3-030-91843-9_20
Revista Internacional com revisão pelos pares	Mata, F., Araujo, J., Soares, L., Cerqueira, J.L., 2022. Local People Standings on Existing Farm Animal Welfare Legislation in the BRIC Countries and the USA. Comparison with Western European Legislation. Journal of Applied Animal Welfare Science. https://doi.org/10.1080/10888705.2022.2141577
Revista Internacional com revisão pelos pares	Dadosis, C, Muñoz, M, Óvilo, C, Fabbri, MC, Araújo, JP, Bovo, S., ?andek Potokar, M., Charneca, R., Croveti, A. Gallo, M., García?Casco, J.M., Karolyi, D., Ku?ec, G., Martins, J.M., Mercat, M.J., Pugliese, C., Quintanilla, R., Radovi?, C., Razmaite, V., Ribani, A., Riquet, J., Savi?, R., Schiavo, G., ?krlep, M., Tinarelli, S., Usai, G., Zimmer, C., Fontanesi, L., Bozzi, R., 2022. Admixture and breed traceability in European indigenous pig breeds and wild boar using genome?wide SNP data. Scientific Report. 12:7346. https://doi.org/10.1038/s41598-022-10698-8 .
Revista Internacional com revisão pelos pares	F. Mata, J. Araujo, L. Soares & J. L. Cerqueira (2022): Local People Standings on Existing Farm Animal Welfare Legislation in the BRIC Countries and the USA. Comparison with Western European Legislation, Journal of Applied Animal Welfare Science, DOI:10.1080/10888705.2022.2141577
Revista Internacional com revisão pelos pares	Fernández, J.A.; Ayastuy, M.E.; Belladonna, D.P.; Comezaña, M.M.; Contreras, J.; Mourão, I.M.; Orden, L.; Rodríguez, R.A. Current Trends in Organic Vegetable Crop Production: Practices and Techniques. Horticulturae 2022, 8, 893. https://doi.org/10.3390/horticulturae8100893 .
Revista Internacional com revisão pelos pares	Ga??ska E, Wrzeci?ska M, Kowalczyk A, Araujo JP, 2022. Reproductive Consequences of Electrolyte Disturbances in Domestic Animals. Biology, 11(7):1006. https://doi.org/10.3390/biology11071006 .
Revista Internacional com revisão pelos pares	Kowalczyk, A. Kowalewska I., ?uczak, Czerniawska-Piatkowska, E., Cantalapiedra, J.J., Joaquim Lima Cerqueira, Araújo, J.P., 2022. Correlation of Polymorphism of AQP7 Gene with the Sperm Cells Quality Traits of the Polish Holstein Friesian Bulls. Pakistan Journal of Zoology, 55(1), 43?48. https://dx.doi.org/10.17582/journal.pjz/20210901170933
Revista Internacional com revisão pelos pares	Kowalczyk, A., Ga??ska, E., Szul A., ??cka, K., Bubel, A., Araujo, J.P., Ullah, R., Wrzeci?ska, M., 2022. Fertility Rate and Assessment of the Cytoprotective Capacity of Various Types of Holothuroidea Extracts on Spermatozoa. Veterinary Sciences, 9, 4:189. https://doi.org/10.3390/vetsci9040189
Revista Internacional com revisão pelos pares	Kowalczyk, A., Kupczy?ski, R., Ga??ska, E., Araujo, J.P., Czerniawska-Pi?tkowska, E., 2022. Clinical Application of Bioextracts in Supporting the Reproductive System of Animals and Humans: Potential and Limitations. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine. Article ID 4766409, 12 pages. https://doi.org/10.1155/2022/4766409
Revista Internacional com revisão pelos pares	Kowalczyk, A., Wrzeci?ska, M., Czerniawska-Pi?tkowska, E., Araújo, J.P., Cwyna, P., 2022. Molecular consequences of the exposure to toxic substances for the endocrine system of females. Biomedicine & Pharmacotherapy 155, 113730. https://doi.org/10.1016/j.biopha.2022.113730
Revista Internacional com revisão pelos pares	Mata, F., Araújo, J., Soares, L., Cerqueira, J.L., 2022. Local People Standings on Existing Farm Animal Welfare Legislation in the BRIC Countries and the USA. Comparison with Western European Legislation. Journal of Applied Animal Welfare Science. https://doi.org/10.1080/10888705.2022.2141577

Revista Internacional com revisão pelos pares	Moura, L., Pinto, R., Rodrigues, R., Brito, L.M., Rego, R., Valin, I.M., Mariz-Ponte, N., Santos, C., Mourão, I. 2022. Effect of Photo-selective Nets on Yield, Fruit Quality and Psa Disease Progression in a ?Hayward? Kiwifruit Orchard. Horticulturae, 8 (11), 1062. https://doi.org/10.3390/horticulturae8111062
Revista Internacional com revisão pelos pares	Mourão, I., Mouro, C.V., Brito, L.M., Costa, S.R., Almeida, T.C. 2022. Impacts of therapeutic horticulture on happiness and loneliness in institutionalized patients with mental health conditions. British Journal of Occupational Therapy, 85 (2): 111-119. https://doi.org/10.1177/03080226211008719
Revista Internacional com revisão pelos pares	Amorim, A.; Rodrigues, R.; Nunes, L.J.R.; Freitas & Moura, L.(2022). Dryocosmus kuriphilus Yasumatsu (Hymenoptera: Cynipidae) in Minho (Northern Portugal): Bioecology, Native Parasitoid Communities and Biological Control with Torymus sinensis Kamijo (Hymenoptera: Torymidae). Agronomy 2022, 12 (9), 2184. 10.3390/agronomy12092184
Proceedings com revisão pelos pares	Pinto, R., Brito, L.M., Mourão, I., Valin, I., Moura, L. Compostagem de resíduos provenientes da cultura de kiwi. Comunicações do IX Congresso Ibérico da Ciência do Solo: O solo, recurso estratégico para uma sociedade sustentável, 22 a 24 de junho 2022, Oeiras-Lisboa, pp. 146-149 Pinto, R., Brito, L.M., Mourão, I., Valin, I., Moura, L. Compostagem de resíduos provenientes da cultura de kiwi. Comunicações do IX Congresso Ibérico da Ciência do Solo: O solo, recurso estratégico para uma sociedade sustentável, 22 a 24 de junho 2022, Oeiras-Lisboa, pp. 146-149
Proceedings com revisão pelos pares	Pinto, R., Brito, L.M., Mourão, I., Peixoto, V., Valin, I., Moura, L. Efeito de compostados de resíduos da cultura do kiwi no crescimento da alfafa. Comunicações do IX Congresso Ibérico da Ciência do Solo: O solo, recurso estratégico para uma sociedade sustentável, 22 a 24 de junho 2022, Oeiras-Lisboa, pp. 202-205
Revista técnica	Cantalapiedra, J., Cerqueira, J.L., Araújo, J.P., Vargas, M.R., Camiña, M.G., 2022. Perspectivas del mercado de la leche y los productos lácteos en la Unión Europea hasta el año 2031. Revista Vaca Pinta, ISSN 2603-8080, N°29: 148-152. Lugo, Espanha.
Revista técnica	Cerqueira, J.L., 2022. Fatores ambientais que condicionam o tempo de descanso em bovinos. Revista AGROS, Trimestral, ISSN 1647-3264, N°50: 12-14. Póvoa de Varzim. Cerqueira, J.L., 2022. Fatores ambientais que condicionam o tempo de descanso em bovinos. Revista AGROS, Trimestral, ISSN 1647-3264, N°50: 12-14. Póvoa de Varzim.
Revista técnica	Cerqueira, J.L., 2022. Influência do tempo de repouso na produtividade e bem-estar de vacas leiteiras. Revista AGROS, Trimestral, ISSN 1647-3264, N°49: 34-37. Póvoa de Varzim
Revista técnica	Cerqueira, J.L., 2022. A importância da qualidade da água e da higienização dos bebedouros. Revista AGROS, Trimestral, ISSN 1647-3264, N°48: 28-31. Póvoa de Varzim. Cerqueira, J.L., 2022. A importância da qualidade da água e da higienização dos bebedouros. Revista AGROS, Trimestral, ISSN 1647-3264, N°48: 28-31. Póvoa de Varzim.
Proceedings com revisão pelos pares	Mendes, Susana, Lopes, Hugo, Valín, Isabel, Silva, Simão, Marinho, Maria, Araújo-Paredes, Cláudio. 2022. Distribution of microbial biomass in a vineyard soil in the Vinhos Verdes region. IX Congresso Ibérico das Ciências do Solo. 22 a 24 de junho de 2022, INIAV, Oeiras-Lisboa Portugal. https://events.inia.pt/cics2022/pt/
Proceedings com revisão pelos pares	Silva, S. Paredes-Araujo C., Mendes, S. Portela, F., Oliveira, M.C., Pacheco, R. & Valín, M.I., 2022. Desenvolvimento de um protocolo de sensorização e digitalização para a avaliação da sustentabilidade na viticultura. III Symposium Ibérico de Ingeniería Hortícola 2022 Smart Farming. 6 a 8 de abril de 2022, Universidade Politécnica de Cartagena, Espanha. https://sibih22.com/
Capítulo de livro técnico	Rodrigues, R.; Moura, L.; Borges, D.V.; Guedes, J.P.; Pinto, M.T.; Lopes, S.; Barradas, C. & Ribeiro, N., 2022. Ácaros associados à macieira. In: Manual Técnico Proteção Fitossanitária para a Produção Sustentável da Maçã, 96-115. Ed. Associação de Fruticultores do concelho de Armamar. ISBN 978-989-33-4213-8
Revista Internacional com revisão pelos pares	ALVES, D.N.M., TABARÉS, J.L.M., RIVO-LOPEZ, E., SAAVEDRA, A., FARIÑA, M.E.A., ALONSO, J.M., NUNES, L.J.R. (2022), ?Residual forest biomass and energy assessment: a case study analysis in the region of Alto Minho (North Portugal) for the creation of BLCs and 2GBLCs?, International Journal of Sustainable Energy (Taylor & Francis).n https://doi.org/10.1080/14786451.2021.1899180
Revista Internacional com revisão pelos pares	IDOWU, I., HASHIM, K., SHAW, A., NUNES, L.J.R. (2021), ?Enhancing the Fuel Properties of Beverage Wastes as Non-edible Feedstock for Biofuel production?, Biofuels (Taylor & Francis), 13(6), 763-770.n https://doi.org/10.1080/17597269.2021.1923934

Revista Internacional com revisão pelos pares) NUNES, L.J.R., MEIRELES, C.I.R., PINTO GOMES, C.J., RIBEIRO, N.M.C.A. (2022), ?The Impact of Climate Change on Forests Development: a Sustainable Approach to Future Management Models for Mediterranean-type Climate Regions?, <i>Plants (MDPI)</i> , 11(1), 69.nhttps://doi.org/10.3390/plants11010069
Revista Internacional com revisão pelos pares	NUNES, L.J.R., FERREIRA DIAS, M. (2022), ?Perception of Climate Change Effects over Time and the Contribution of Different Areas of Knowledge to Its Understanding and Mitigation?, <i>Climate (MDPI)</i> , 10(1), 7.nhttps://doi.org/10.3390/cli10010007
Revista Internacional com revisão pelos pares	NUNES, L.J.R., CURADO, A., AZEVEDO, R., SILVA, J., LOPES, N., LOPES, S.I., ?Designing a Multicriteria WebGIS-based Pre-diagnosis Tool for Indoor Radon Potential Assessment?, <i>Applied Sciences (MDPI)</i> , 12(3), 1412.nhttps://doi.org/10.3390/app12031412
Revista Internacional com revisão pelos pares	IDOWO, I., HASHIM, K., SHAW, A., NUNES, L.J.R. (2022), ?Energy Recovery from Brewery Spent Grains and Spent Coffee Grounds: a Circular Economy Approach to Waste Valorization? <i>Biofuels?, Biofuels (TAYLOR & FRANCIS)</i> , XX(XX), XXX.nhttps://doi.org/10.1080/17597269.2022.2135292.2022.2135292 nnnnnnnnnnnnnnn
Revista Internacional com revisão pelos pares	R. AZEVEDO, J. P. SILVA, N. LOPES, A. CURADO, L. J. R. Nunes and S. I. Lopes, Designing an IoT-enabled Data Warehouse for Indoor Radon Time Series Analytics, 2022 17th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI), 2022, pp. 1-6. nhttps://doi.org/10.23919/CISTI54924.2022.9820540
Revista Internacional com revisão pelos pares	NUNES, L.J.R., MEIRELES, C.I.R., PINTO GOMES, C.J., RIBEIRO, N.M.C.A. (2022) ?Acacia dealbata Link. Aboveground Biomass Assessment: Sustainability of Control and Eradication Actions to Reduce Rural Fires Risk?, <i>Fire (MDPI)</i> , 5(1), 7.nhttps://doi.org/10.3390/fire5010007
Revista Internacional com revisão pelos pares	PERES, C.B., RESENDE, P., NUNES, L.J.R., and MORAIS, L.C. (2022), ?Circular Economy: A Comprehensive Review of Eco-Friendly Wollastonite Applications?, <i>Sustainability (MDPI)</i> , 14(5), 3070.nhttps://doi.org/10.3390/su14053070
Revista Internacional com revisão pelos pares	NUNES, L.J.R., CURADO, A., GRAÇA, L.C.C., SOARES, S., LOPES, S.I. (2022), ?Impacts of Indoor Radon on Health: A Comprehensive Review on Causes, Assessment and Remediation Strategies?, <i>IJERPH (MDPI)</i> , 19(7), 3929.nhttps://doi.org/10.3390/ijerph19073929
Revista Internacional com revisão pelos pares	ESTEVES, B., CRUZ-LOPES, L., VIANA, H., FERREIRA, J., DOMINGOS, I., NUNES, L.J.R. (2022), ?The Influence of Age on the Wood Properties of Paulownia tomentosa (Thunb.) Steud.?, <i>Forests (MDPI)</i> , 13(5), 700.nhttps://doi.org/10.3390/f13050700
Revista Internacional com revisão pelos pares	FLORINDO, T., FERRAZ, A.I., RODRIGUES, A.C., NUNES, L.J.R. (2022), ?Residual Biomass Recovery in the Wine Sector: Creation of Value Chains for Vine Pruning?, <i>Agriculture (MDPI)</i> , 12(5), 670.nhttps://doi.org/10.3390/agriculture12050670
Revista Internacional com revisão pelos pares	NUNES, L.J.R. (2022), ?Reconstitution of the Climate in the Municipality of Guimarães (Northern Portugal): A Regional Approach Based on Historical Information and the Record of Measured Data?, <i>Climate (MDPI)</i> , 10(5), 68.nhttps://doi.org/10.3390/cli10050068
Revista Internacional com revisão pelos pares) NUNES, L.J.R. (2022), ?Creation of Value Chains for the Sustainability of Control and Eradication Actions of the Species <i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle?, <i>Environments (MDPI)</i> , 9(5), 64.nhttps://doi.org/10.3390/environments9050064
Revista Internacional com revisão pelos pares	SILVA, J. LOPES, N., CURADO, A., NUNES, L.J.R., LOPES, S.I. (2022), ?A Pre-diagnosis Model for Radon Potential Evaluation in Buildings: A tool for balancing Ventilation, Indoor Air Quality and Energy Efficiency?, <i>Energy Reports (ELSEVIER)</i> , 8, 539-546.nhttps://doi.org/10.1016/j.egy.2022.02.100
Revista Internacional com revisão pelos pares	NUNES, L.J.R. (2022) ?Biomass gasification as an industrial process with effective proof-of-concept: A comprehensive review on technologies, processes and future developments?, <i>Results in Engineering (ELSEVIER)</i> , 14, 100408.nhttps://doi.org/10.1016/j.rineng.2022.100408
Revista Internacional com revisão pelos pares	CASAU, M., FERREIRA DIAS, M., MATIAS, J.C.O., NUNES, L.J.R. (2022), ?Residual Biomass: a Comprehensive Review on the Importance, Uses and Potential in a Circular Bioeconomy Approach?, <i>Resources (MDPI)</i> , 11(4), 35.nhttps://doi.org/10.3390/resources11040035
Revista Internacional com revisão pelos pares	CASAU, M., FERREIRA DIAS, M., TEIXEIRA, L., MATIAS, J.C.O., NUNES, L.J.R. (2022), ?Reducing Rural Fire Risk through the Development of a Sustainable Supply Chain Model for Residual Agroforestry Biomass Supported in a Web Platform: A Case Study in Portugal Central Region with the Project BioAgroFloRes?, <i>Fire (MDPI)</i> , 5(3),61.nhttps://doi.org/10.3390/fire5030061
Revista Internacional com revisão pelos pares	NUNES, L.J.R., MEIRELES, C.I.R., PINTO GOMES, C.J., RIBEIRO, N.M.C.A. (2022) ?Allometric, Growth and Biomass Estimation Models for <i>Acacia dealbata</i> Link.: a Case Study in Serra da Estrela Natural Park (Portugal)?, <i>Environments (MDPI)</i> , 9(8), 104.nhttps://doi.org/10.3390/environments9080104

Revista Internacional com revisão pelos pares	NUNES, L.J.R., GUIMARÃES, L., OLIVEIRA, M., KILLE, P., FERREIRA, N.G.C. (2022), ?Thermochemical Conversion Processes as a Path for Sustainability of the Tire Industry: Carbon Black Recovery Potential in a Circular Economy Approach?, Clean Technologies (MDPI), 4(3), 653-668. nhttps://doi.org/10.3390/cleantechnol4030040nn22)
Revista Internacional com revisão pelos pares	NUNES, L.J.R., CASAU, M., MATIAS, J.C.O., FERREIRA DIAS, M. (2022), ?Assessment of the Woody Residual Biomass Generation Capacity in the Central Region of Portugal: Analysis of the Power Production Potential?, Land (MDPI), 11(10), 1722.nhttps://doi.org/10.3390/land1110172223)
Revista Internacional com revisão pelos pares	AZEVEDO, R., SILVA, J., LOPES, N., NUNES, L.J.R., CURADO, A., LOPES, S.I. (2022), ?Towards Indoor Radon Analytics: An OLAP-based Multidimensional Approach?, In Proceedings of the 11th International Conference on Data Science, Technology and Applications (DATA 2022), Lisbon, Portugal, July 11-13, pages 361-369.nhttps://doi.org/10.5220/0011272800003269
Revista Internacional com revisão pelos pares	ARAÚJO, I., NUNES, L.J.R., VILAS, D.P., CURADO, A. (2022), ?Solar PV Production Management in a High Energy-Consuming Hall of Residence?, Energies (MDPI), 15(22), 8412.nhttp://doi.org/10.3390/en15228412
Revista Internacional com revisão pelos pares	MORAIS, L.C., MAIA, A.A., RESENDE, P.R., ROSA, A.H., NUNES, L.J.R. (2022) ?Thermochemical Conversion of Sugarcane Bagasse: A Comprehensive Analysis of Ignition and Burnout Temperatures?, Clean Technologies (MDPI), 4(4), 1127-1137.nhttps://doi.org/10.3390/cleantechnol4040068
Revista Internacional com revisão pelos pares	PERES, C.B., RESENDE, P.M.R., NUNES, L.J.R., MORAIS, L.C., (2022), ?Advances on Carbon Capture and Use (CCU) Technologies: A Comprehensive Review and CO2 Mitigation Potential Analysis?, Clean Technologies (MDPI), 4(4), 1193-1207.
Revista Internacional com revisão pelos pares	NUNES, L.J.R., CURADO, A. (2022), ?Confined Spaces in Buildings with High Indoor Radon Concentration: A Case Study Analysis with the Application of Constructive Remediation Measures?, Buildings (MDPI), 13(1), 49.nhttp://doi.org/10.3390/buildings13010049
Revista Internacional com revisão pelos pares	Araújo-Paredes, C., Portela, F., Mendes, S., & Valín, M. I. (2022). Using Aerial Thermal Imagery to Evaluate Water Status in Vitis vinifera cv. Loureiro. Sensors, 22(20), 8056. MDPI AG. Retrieved from http://dx.doi.org/10.3390/s22208056
Proceedings com revisão pelos pares	Gonçalves-Rodrigues, T., Silva, R., Mouta, N., Barros, C., Mendes, S., Araújo-Paredes, C., . . . Alonso, J. (2022, June, 22-24). Digital soil mapping methods for monitoring edaphic parameters (Sentinel-2 and UAV) to support soil conservation and water management in vineyards plots. IX Congresso Ibérico das Ciências do Solo - ?O solo, recurso estratégico para uma sociedade sustentável, Oeiras-Lisboa, Portugal. https://events.inia.pt/cics2022/images/Livro_comunicacoes.pdf
Proceedings com revisão pelos pares	Araújo-Paredes, C., Portela, F., Mendes, S., Valin, M.I., (2022 April, 6-8). A utilização de termografia aérea na viticultura de precisão: Modelos de avaliação do estado hídrico na Vitis vinifera cv. Loureiro. III Symposium Ibérico de Ingeniería Hortícola 2022 ? ?Smart Farming?, Cartagena-Murcia, Spain. https://sibih22.com/61258/section/36417/iii-symposium-iberico-de-ingenieria-horticola-2022-s-mart-farming.html
Revista Internacional com revisão pelos pares	Gimranov, E., Santos, J.D.N., Vitorino, I., Martin, J., Reyes, F., Moura, L., Tavares, F., Santos, C., Mariz-Ponte & N. Lage, O. (2022). Marine bacterial activity against phytopathogenic Pseudomonas show high efficiency of Planctomycetes extracts. European Journal of Plant Pathology, 162, 843?854. https://doi.org/10.1007/s10658-021-02441-2
Revista Internacional com revisão pelos pares	Mariz-Ponte, N., Gimranov, E., Rego, R., Moura, L., Santos, C. & Tavares, F. (2022). Distinct phenotypic behaviours within a clonal population of Pseudomonas syringae pv. actinidiae. PLoS One, 9;17(6): e0269343. PMID: 35679321; PMCID: PMC9182710. DOI: 10.1371/journal.pone.0269343
Revista Internacional com revisão pelos pares	Pinto, R., Brito, L.M., Mourão, I., Tavares, T., Sá, F., Gonçalves, F., Moura, L., Torres, L. & Coutinho, J. (2022). Effect of winery waste composted with biochar on seedling and plant growth of organic Brassica spp. crops. Acta Hort. 1354, 285-292 DOI: 10.17660/ActaHortic.2022.1354.37 https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2022.1354.37
Proceedings com revisão pelos pares	- Pinto, R., Brito, L.M., Mourão, I., Valin, I. & Moura, L. (2022). Compostagem de resíduos provenientes da cultura de kiwi. IX Congresso Ibérico da Ciência do Solo (CICS), 22 a 24 de junho 2022, Oeiras-Lisboa. Livro de Comunicações do IX Congresso Ibérico das Ciências do Solo, p.146-149.
Proceedings com revisão pelos pares	Pinto, R., Brito, L.M., Mourão, I., Peixoto, V., Valin, I. & Moura, L. (2022). Efeito de compostados de resíduos da cultura do kiwi no crescimento da alfafa. IX Congresso Ibérico da Ciência do Solo(CICS), 22 a 24 de junho 2022, Oeiras-Lisboa. Livro de Comunicações do IX Congresso Ibérico das Ciências do Solo, p.202-205.

5.3. Internacionalização

	17/18	18/19	19/20	20/21	21/22
Nº estudantes estrangeiros/as (<u>não</u> inclui estudantes Erasmus In)	1.00	1.00	1.00	9.00	
% estudantes estrangeiros/as (<u>não</u> inclui estudantes Erasmus In)	1.16	1.19	1.02	6.77	
Nº estudantes Internacionais (<u>não</u> inclui estudantes Erasmus In)	0.00	0.00	0.00	0.00	
Nº estudantes em programas internacionais de mobilidade (<i>in</i>)	3.00	2.00	1.00	1.00	
% estudantes em programas internacionais de mobilidade (<i>in</i>)	3.49	2.38	1.02	0.75	
Nº estudantes em programas internacionais de mobilidade (<i>out</i>) (Erasmus e outros programas)	0.00	1.00	1.00	6.00	
% estudantes em programas internacionais de mobilidade (<i>out</i>) (Erasmus e outros programas)	0.00	1.19	1.02	4.51	
Nº docentes estrangeiros/as, incluindo docentes em mobilidade (<i>in</i>)					
% docentes estrangeiros/as, incluindo docentes em mobilidade (<i>in</i>)					
Nº docentes do ciclo de estudos em mobilidade (<i>out</i>) (Erasmus e outros programas)					
Nº pessoal não docente associado à Escola/Curso em mobilidade (<i>out</i>) (Erasmus e outros programas)					

O número de estudantes estrangeiros no curso de Agronomia foi nos últimos anos muito baixo apenas se destacando o ano de 18/19, havendo anos em que não ouve nenhum participante.

Neste ano letivo, atendendo à pandemia COVID-19, apenas houve um aluno em intercâmbios (ERASMUS) com instituições estrangeiras.

6. Conclusão

O presente ano letivo permitiu cumprir os objetivos do curso, ainda que com dificuldades acrescidas devido aos confinamentos nos últimos anos resultantes da situação pandémica do Covid19, que se traduziram numa nova percepção do ensino, de contornos ainda não muito bem definidos.

Com o regresso ao funcionamento "normal", das actividades lectivas, os trabalhos de campo e laboratoriais, bem como as visitas de estudo foram retomados.

A implementação das acções de melhoria previstas nos anos anteriores, têm sido feitas de forma gradual e na medida do possível, pois estamos conscientes que todas elas são encaradas como de carácter permanente e merecem um acompanhamento continuado.

O sucesso escolar foi elevado, ressaltando as melhorias verificadas ao nível das UC's de Matemática, Física, objecto forte dedicação extra por parte dos docentes e alunos. No entanto, o aumento do abandono e do insucesso escolar nas UC's do 1º ano, constituem uma prioridade por parte da parte da Comissão de Curso

O grau académico do corpo docente cumpre os rácios previstos na lei. O desdobramento de turmas nalgumas UC's foi considerado pela Direcção da ESA, entrando em vigor no ano lectivo de 2022/2023

Os resultados de inquéritos de satisfação dos estudantes no processo ensino/aprendizagem revelaram um elevadíssimo grau de satisfação por parte dos alunos.

A produção científica e os projetos associados ao corpo docente aumentou de forma considerável em relação aos anos anteriores, que apesar da sua elevada relevância, foi muito variável entre docentes .

As facilidades oferecidas pela ESAPL a nível laboratorial, informático e de informação, de campo, as visitas de estudo possíveis, a realização de eventos como a Semana das Ciências da Vida e da Terra, e a presença de convidados, contribui para a diversificação dos meios ao acesso dos estudantes que contribuem para o cumprimento dos objetivos do curso.

Ponte de Lima, 31 de dezembro de 2022

José Raúl de Oliveira Rodrigues

Coordenador do Curso de Agronomia