



**Instituto Politécnico Viana do Castelo**

**Escola Superior Agrária**

**Licenciatura**

**Agronomia**

---

## **RELATÓRIO ANUAL DE CURSO - RESUMO**

2023/24

---

**Coordenador/a: José Raúl de Oliveira Rodrigues**

### **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 .....               | 9  |
| 5. Resultados .....                                     | 10 |
| 6. Conclusão .....                                      | 19 |

## 1. Comissão de Curso

- Coordenador/a: José Raúl de Oliveira Rodrigues
  
- Docentes: Joana Lopes Teixeira Nogueira Santos  
Maria Laura da Costa Soares  
Maria Luísa Roldão Marques de Moura
  
- Estudantes: Helena Sofia Dias Cardoso  
André Joaquim Fonte da Silva

## 2. Parcerias

### 2.1. Parcerias internacionais

| Designação | Coordenação | Entidades Parceiras | Início/Fim | Entidades Financiadoras |
|------------|-------------|---------------------|------------|-------------------------|
|------------|-------------|---------------------|------------|-------------------------|

### 2.2. Parcerias nacionais

| Designação                                | Coordenação                    | Entidades Parceiras   | Início/Fim                    | Entidades financiadoras (se aplicável) |
|---|--------------------------------|---|-------------------------------|--|
| Parceria Portuguesa para o Solo           | DGADR                          | INIAV, DGT,nICNF,IGOT, SPCS,nUEv, UTAD, ISA, UAI,nFCUL, FCUP, IPVC,nIPP, IPC, IPS, IPCB,nIPBragança, IPBeja CAP,nCOTHN, | 2013 -                        |  |
| CIMO - Centro de Investigação de Montanha | Miguel Brito (no IPVC)         | Instituto Politécnico de Bragança, Instituto Politécnico de Viana do Castelo  | 2011 -                        | FCT                                    |
| Protocolo de Parceria                     | António Coelho                 | Aveleda, S.A,   | 15 de Março, 2019. Renovável  |  |
| Protocolo de parceria                     | Manuel Ferreira                | A Licentivos - Apoio à Indústria, Comércio EnoTurismo, Lda  | 8 de Abril de 2016. Renovável |  |
| Protocolo de parceria                     | André Miguel de Pinho          | Earth Essences  | 8 de Fevereiro de 2016.       |  |
| Protocolo de parceria                     | presidência do Município       | Câmara Municipal de Braga   | 2013, Renovável               |  |
| Protocolo de Parceria                     | Presidência do Município       | Câmara Municipal de Viana do Castelo  |                               |  |
| Protocolo de parceria                     | Presidência do Município       | Câmara Municipal da Maia  |                               |  |
| Estágio final de curso                    | Escola Superior Agrária (IPVC) | TAW - Software  | 23 de Janeiro de 2024         |  |
| Estágio Final de Curso                    | Escola Superior Agrária (IPVC) | Louripe Sociedade Agro-pecuária, lda  | 27 de Fevereiro de 2024       |  |
| Estágio Final de Curso                    | Escola Superior Agrária (IPVC) | Juliana da Cunha Ferraz   | 5 de Março de 2024            |  |
| Estágio Final de Curso                    | Escola Superior Agrária (IPVC) | Biodiversus - Agricultura Biológica   | 04 de Março de 2024           |  |
| Estágio Final de Curso                    | Escola Superior Agrária (IPVC) | Grupo Campican  | 04 de Março de 2024           |  |
| Estágio Final de Curso                    | Escola Superior Agrária (IPVC) | Banco Português de Germoplasma Vegetal  | 04 de Março de 2024           |  |
| Estágio Final de Curso                    | Escola Superior Agrária (IPVC) | APACRA - Associação Portuguesa de Criadores de Bovinos de Raça Minhota  | 01 de Março de 2024           |  |
| Estágio Final de Curso                    | Escola Superior Agrária (IPVC) | CAPOLIB - Cooperativa Agro Rural  | 12 de Março de 2024           |  |

|                        |                                |   |                     |  |
|------------------------|--------------------------------|---|---------------------|--|
|                        |                                | de Boticas  |                     |  |
| Estágio Final de Curso | Escola Superior Agrária (IPVC) | Câmara Municipal de Sto. Tirso                              | 01 de Março de 2024 |  |
| Estágio Final de Curso | Escola Superior Agrária (IPVC) | Cavagri - Cooperativa Agrícola do Baixo Minho               | 19 de Abril de 2004 |  |
| Estágio Final de Curso | Escola Superior Agrária (IPVC) | ICNF - Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas | 04 de Abril de 2024 |  |
| Estágio Final de Curso | Escola Superior Agrária        | Aromáticas Vivas, Lda                                       | 08 de Maio de 2024  |  |

### 2.3. Colaborações intrainstitucionais com outros ciclos de estudos

A integração do CE na matriz de ensino da ESA reflecte-se num percurso formativo na área agronómica. 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 Agricultura Biológica, em Zootecnia, e em Engenharia Agronómica .

Vários docentes da ESA que leccionam neste CE, envolveram-se durante este ano lectivo no Projeto OCDE - Criatividade e Pensamento Crítico, em desenvolvimento ao nível de todas as escolas do IPVC. Genericamente o objectivo deste projecto é a formação e sensibilização dos docentes para na sua actividade de formadores, desenvolverem nos estudantes as competências de criatividade e pensamento crítico. A pandemia terá interrompido actividades em desenvolvimento que deverão iniciar em situação de plena actividade lectiva 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 objectivo de contribuir para a integração (social e académica) dos novos estudantes e é actualmente um programa do IPVC. O INPEC+ (Intervenção Promoção de Estilos de Vida

e Cidadania) é um projecto (desenvolvido Fundação Calouste Gulbenkian), com estudantes do ensino superior, que valoriza o voluntariado, a participação e a co-criação 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 terminou em Setembro de 2024. Este projecto envolve todos os coordenadores de curso do IPVC e tem como objectivo 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 activas, centradas no/a estudante e baseadas em projecto, com percursos de formação flexíveis, que incorpora imersão em contextos de prática profissional, de investigação e de internacionalização e que incentiva a aprendizagem auto-regulada e em contextos colaborativos, promovendo a formação para os desafios sociais do futuro e a empregabilidade.

Durante o ano de 2024 e em parceria com o Município de Braga e o Mercado Abastecedor de Braga, representantes dos alunos do ciclo de estudos participaram no programa cinco ao dia, que visa sensibilizar para a importância da alimentação saudável, nomeadamente através do consumo diário de cinco frutas e legumes.

### 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 | 20/21 | 21/22 | 22/23 | 23/24 |
|------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| <b>Sexo</b>                  | %     | %     | %     | %     |
| Feminino                     | 16.33 | 28.57 | 25    | 23.14 |
| Masculino                    | 83.67 | 71.43 | 75    | 76.86 |
| <b>Idade</b>                 | %     | %     | %     | %     |
| <20 anos                     | 16.33 | 21.8  | 22.92 | 23.14 |
| 20-23 anos                   | 54.08 | 45.86 | 40.97 | 40.5  |
| 24-27 anos                   | 16.33 | 12.78 | 18.06 | 15.7  |
| >27 anos                     | 13.27 | 19.55 | 18.06 | 20.66 |
| <b>Distrito</b>              | %     | %     | %     | %     |
| Aveiro                       | 6.12  | 5.26  | 4.17  | 1.65  |
| Braga                        | 31.63 | 38.35 | 38.19 | 40.5  |
| Bragança                     | 1.02  | 0.75  | 0.69  | 0     |
| Castelo Branco               | 0     | 0.75  | 0.69  | 0.83  |
| Coimbra                      | 0     | 0     | 0.69  | 0.83  |
| Évora                        | 0     | 0     | 0.69  | 0     |
| Ilha da Madeira              | 1.02  | 0     | 0     | 0     |
| Ilha Terceira                | 0     | 0.75  | 0.69  | 0.83  |
| Portalegre                   | 0     | 0.75  | 0.69  | 0.83  |
| Santarem                     | 25.51 | 25.56 | 25.69 | 26.45 |
| Viana do Castelo             | 0     | 0.75  | 0     | 0     |
| Vila Real                    | 32.65 | 21.05 | 20.14 | 24.79 |
| Viseu                        | 1.02  | 0.75  | 0.69  | 0.83  |

Os alunos do género masculino representam 76.86%, valores estes que têm vindo a seguir a tendência dos últimos anos. Os alunos com idades compreendidas entre 20-23 anos representam 40.50%, valor idêntico ao do ano transacto. Os alunos das outras faixas etárias, apresentaram valores muito próximos do ano lectivo passado, Quanto à proveniência dos alunos, verificou-se a tendência dos anos transactos, com o distrito de Braga a dominar (40.5%), seguido do distrito do Porto (26.45%) e de Viana do Castelo (24.79).

##### 3.1.2. Número de estudantes por ano curricular

| Ano Curricular | 20/21 | 21/22 | 22/23 | 23/24 |
|----------------|-------|-------|-------|-------|
| 1º             | 37    | 67    | 59    | 35    |
| 2º             | 27    | 36    | 41    | 32    |
| 3º             | 34    | 30    | 44    | 54    |
| <b>TOTAL</b>   | 98    | 133   | 144   | 121   |

##### 1. Análise geral

? O total de estudantes matriculados no ciclo de estudos de Agronomia apresentou uma variação considerável nos últimos quatro anos:

o 2020/2021: 98 estudantes  
o 2021/2022: 133 estudantes (+35,7% em relação ao ano anterior)  
o 2022/2023: 144 estudantes (+8,3%)  
o 2023/2024: 121 estudantes (-16,0% em relação ao ano anterior)  
? Após dois anos consecutivos de crescimento (2020/2021 a 2022/2023), houve uma redução expressiva no número total de estudantes em 2023/2024.

## 2. Evolução por ano curricular

? 1º Ano:

o Registou variações acentuadas no número de estudantes, com um pico em 2021/2022 (67 estudantes) seguido por quedas nos dois anos subsequentes, atingindo 35 estudantes em 2023/2024. Isso pode indicar uma diminuição na atractividade ou na capacidade de captar novos ingressantes.

? 2º Ano:

o Após um crescimento constante de 27 (2020/2021) para 41 (2022/2023), houve uma redução para 32 estudantes em 2023/2024, indicando maior evasão ou reprovações entre os anos iniciais.

? 3º Ano:

o O número de estudantes aumentou progressivamente, especialmente entre 2022/2023 e 2023/2024, quando passou de 44 para 54 estudantes. Este crescimento pode estar relacionado à maior retenção ou maior número de aprovações para o último ano do ciclo.

### Análise crítica

1. A queda no número total de estudantes em 2023/2024:

o A redução de 16% no total pode estar relacionada a factores como diminuição na procura pelo curso, desafios económicos para os estudantes, ou questões relacionadas à estrutura ou qualidade percebida do programa.

2. Evasão nos anos iniciais:

o A queda expressiva no número de estudantes do 1º ano (47,8% em dois anos) e a redução no 2º ano em 2023/2024 indicam desafios em manter a atractividade do curso e em reter estudantes.

3. Ponto positivo: aumento no 3º ano:

o O crescimento no número de estudantes no último ano sugere uma melhoria na fixação daqueles que chegam às fases mais avançadas do curso, o que pode ser indicativo de suporte académico ou maior motivação para concluir.

4. Sugestões:

Para contrariar a queda no número total de estudantes, é essencial investir em estratégias de divulgação e atracção de novos alunos, melhorar a experiência académica nos anos iniciais, e reduzir as taxas de abandono.

Essa análise sugere a necessidade de uma abordagem integrada para reverter as quedas recentes e fortalecer o ciclo de estudos em termos de captação e fixação de estudantes.

Face ao actual panorama e tendência de evolução, a Comissão de Curso sugere uma reflexão por parte da Direcção acerca das formas de comunicar o curso de Agronomia junto dos públicos alvo, designadamente as Escolas secundárias e as Profissionais de Agricultura.

### 3.1.3. Procura do ciclo de estudos

|   | 20/21 | 21/22  | 22/23 | 23/24  |
|---|-------|--------|-------|--------|
| N.º VAGAS CNA   | 41.00 | 35.00  | 35.00 | 20.00  |
| N.º vagas outros Concursos e Regimes Especiais          | 13.00 | 17.00  | 15.00 | 12.00  |
| N.º vagas TOTAIS  | 54.00 | 52.00  | 50.00 | 32.00  |
| N.º CANDIDATOS/AS 1ªfase 1ªopção (CNA)                  | 7.00  | 9.00   | 9.00  | 7.00   |
| N.º Candidatos/as 1ªfase (CNA)                          | 30.00 | 35.00  | 34.00 | 22.00  |
| N.º Candidatos/as (Total CNA)                           | 40.00 | 58.00  | 47.00 | 25.00  |
| N.º de Colocados/as 1ªfase 1.ª opção                    | 7.00  | 9.00   | 9.00  | 7.00   |
| N.º COLOCADOS/AS 1ªfase (CNA)                           | 10.00 | 14.00  | 15.00 | 9.00   |
| N.º de Colocados/as (Total CNA)                         | 14.00 | 25.00  | 19.00 | 10.00  |
| N.º MATRICULADOS/AS CNA                                 | 11.00 | 16.00  | 16.00 | 8.00   |
| N.º Matriculados/as Concursos e Regimes Especiais       | 29.00 | 35.00  | 20.00 | 14.00  |
| N.º Matriculados/as CNA + Concursos e Regimes Especiais | 40.00 | 51.00  | 36.00 | 22.00  |
| N. Matriculados/as Internacionais                       | 0.00  | 8.00   | 10.00 | 2.00   |
| INDICES   | %     | %      | %     | %      |
| CANDIDATOS/AS 1ª fase 1ª opção/vagas CNA                | 17.07 | 25.71  | 25.71 | 35.00  |
| CANDIDATOS/AS 1ª fase/vagas CNA                         | 73.17 | 100.00 | 97.14 | 110.00 |

|  |        |        |        |        |
|--|--------|--------|--------|--------|
| COLOCADOS/AS 1.ª Fase 1.ª Opção CNA/Vagas CNA                                      | 17.07  | 25.71  | 25.71  | 35.00  |
| COLOCADOS/AS 1.ª Fase CNA/Vagas CNA  | 24.39  | 40.00  | 42.86  | 45.00  |
| MATRICULADOS/AS CNA/vagas CNA  | 26.83  | 45.71  | 45.71  | 40.00  |
| MATRICULADOS/AS CONC. E REG. ESPECIAIS/vagas de Concursos e Regimes                | 223.08 | 205.88 | 133.33 | 116.67 |
| MATRICULADOS/AS TOTAL(CNA + outros concursos e regimes 1ºano / 1ªvez)/vagas TOTAIS | 74.07  | 98.08  | 72.00  | 68.75  |
| Nota Mínima entrada 1ªfase CNA   | 108.90 | 97.00  | 114.50 | 95.00  |
| Nota Média entrada 1ªfase CNA  | 133.34 | 135.02 | 130.93 | 130.94 |
| Nota Máxima entrada 1ªfase CNA   | 156.60 | 161.10 | 159.70 | 159.50 |

No ano a que se refere o presente relatório, o número de vagas CNA baixou de 35 para 20 e o número de vagas totais baixou de 50 para 32, decréscimos estes que representam respectivamente 42.86% e 36.00% do número de vagas. o número de candidatos da primeira fase baixou de 15 para 9, representando um redução da ordem dos 40.00%. Por sua vez, o número total de colocados (CNA) baixou de 19 para 10, representando um decréscimo de 47.37% o que não deixa de ser considerado um número baixo

O número total de estudantes matriculados diminuiu 38.00%, passando de 36 para 22, comparativamente ao ano transacto. a nota mínima de entrada na 1ª fase baixou de 114.5 para 95.00, enquanto as notas médias e máxima mantiveram sensivelmente os mesmos valores do ano anterior, ou seja de respectivamente 130.94 e 159.50.

## 4 Ambientes de Ensino/Aprendizagem

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

| IASQE             | Sem. | 20/21 | 21/22 | 22/23 | 23/24 |
|-------------------|------|-------|-------|-------|-------|
| % de Participação | S1   | 31.46 | 19.35 | 5.11  | 6.90  |
|                   | S2   | 11.76 | 10.83 | 7.09  | 1.75  |

| IASQE                              | Sem. | 21/22 | 22/23 | 23/24  |
|------------------------------------|------|-------|-------|--------|
| Índice Médio Satisfação - Curso    |      | 73.08 | 61.11 | 100.00 |
| Índice Médio Satisfação - Docentes | S1   | 79.69 | 81.53 | 82.78  |
|                                    | S2   | 82.81 | 77.92 | 100.00 |
| Índice Médio Satisfação - UCs      | S1   | 74.27 | 75.44 | 81.25  |
|                                    | S2   | 71.71 | 72.90 | 98.15  |

Participação no IASQE A participação no IASQE tem vindo a diminuir de forma considerável nos últimos anos. Relativamente ao ano transacto, esta diminuiu cifrou-se em 6.9% no primeiro semestre e 1.75% no segundo, valores estes considerados muito baixos. Não obstante os esforços envidados pelo Conselho Pedagógico e pela Comissão de Curso, sentimos que outras medidas deverão ser implementadas no sentido de motivar a participação dos alunos nestes inquéritos. Tais medidas deverão ser discutidas em sede de Conselho Pedagógico, com a colaboração da Direcção da ESA. Satisfação:

Os valores registados para o índice de satisfação, devem ser interpretados com bastantes reservas, dada a baixa taxa de participação. No entanto, não deixam de fornecer algumas tendências importantes.

O Índice médio de Satisfação com o curso aumentou de 61.11% para 100.00%

O Índice médio de satisfação com o corpo docente, aumentou ligeiramente no primeiro semestre (81.53% para 82.78%) e de forma mais pronunciada no segundo semestre (77.92.00%).

75.44% no primeiro semestre e de 72.90% no segundo. No entanto, há que ter em consideração a baixa taxa de participação dos alunos no IASQE

## 5. Resultados

### 5.1. Resultados Académicos

#### 5.1.1. Eficiência formativa

##### Diplomados

|                                       | RAIDES20 | RAIDES21 | RAIDES22 | RAIDES23 |
|---------------------------------------|----------|----------|----------|----------|
| N.º diplomados/as                     | 14       | 13       | 13       | 12       |
| N.º diplomados/as em N anos           | 10       | 7        | 8        | 10       |
| N.º diplomados/as em N +1 anos        | 3        | 3        | 3        | 1        |
| N.º diplomados/as N+2 anos            | 1        | 1        | 2        | 0        |
| N.º diplomados/as em mais de N+2 anos | 0        | 2        | 0        | 1        |

Nota: Dados do RAIDES

##### Nota média final de curso

|                  | RAIDES20 | RAIDES21 | RAIDES22 | RAIDES23 |
|------------------|----------|----------|----------|----------|
| Nota média final | 13.00    | 13.00    | 13.00    | 13.00    |

O número de diplomados no ano lectivo de 2023/2024 (ano N), foi de 83.3% e no ano N+1 foi de 8.3%, o que representa respectivamente um aumento de 21.8% e uma diminuição de 14.7%. O número de diplomados no ano N+2 diminuiu de 8.3% para zero. Por sua vez, o número de diplomado em mais que dois anos. Trata-se de um cenário animador, que traduzem os esforços da Comissão de Curoos, em sintonia com as políticas orientadoras da Direcção da ESA e do Conselho Pedagógico. A média final de curso, manteve-se nos 13.00 tal como tem vindo a acontecer nos últimos quatro anos.

#### 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                     | 19.00        | 9.77                | 17.00                | 2.00                 | 9.00         | 47.37                     | 69.23                     |
| 1   | CAV               | Ciência e Protecção do Solo  | 35.00        | 10.90               | 16.00                | 4.00                 | 16.00        | 45.71                     | 76.19                     |
| 1   | CAV               | Climatologia e Geomorfologia | 31.00        | 10.85               | 15.00                | 5.00                 | 19.00        | 61.29                     | 73.08                     |
| 1   | CA                | Ecologia                     | 28.00        | 11.89               | 17.00                | 4.00                 | 16.00        | 57.14                     | 84.21                     |
| 1   | FEQ               | Física                       | 44.00        | 13.46               | 20.00                | 1.00                 | 24.00        | 54.55                     | 92.31                     |
| 1   | MAT               | Matemática                   | 73.00        | 8.55                | 14.00                | 0.00                 | 19.00        | 26.03                     | 57.58                     |
| 1   | CB                | Microbiologia                | 28.00        | 10.79               | 18.00                | 4.00                 | 12.00        | 42.86                     | 63.16                     |
| 1   | CAV               | Produção Agrícola            | 20.00        | 12.57               | 19.00                | 4.00                 | 13.00        | 65.00                     | 92.86                     |
| 1   | CB                | Química e Bioquímica         | 28.00        | 10.85               | 14.00                | 5.00                 | 19.00        | 67.86                     | 95.00                     |
| 1   | CPS               | Sociedade e Informação       | 24.00        | 13.33               | 17.00                | 8.00                 | 15.00        | 62.50                     | 83.33                     |
| 2   | CAV               | Anatomia e Fisiologia Animal | 19.00        | 9.31                | 14.00                | 2.00                 | 9.00         | 47.37                     | 56.25                     |

|   |     |  |       |       |       |       |       |        |        |
|---|-----|--|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| 2 | CA  | Cartografia e Sistemas de Observação da Terra  | 49.00 | 9.36  | 16.00 | 1.00  | 20.00 | 40.82  | 47.62  |
| 2 | MAT | Estatística e Delineamento Experimental        | 33.00 | 10.35 | 13.00 | 4.00  | 20.00 | 60.61  | 86.96  |
| 2 | CAV | Fisiologia e Nutrição Vegetal                  | 48.00 | 9.93  | 16.00 | 3.00  | 24.00 | 50.00  | 60.00  |
| 2 | CAV | Forragens Pastagens e Culturas Arvenses        | 13.00 | 13.92 | 17.00 | 12.00 | 12.00 | 92.31  | 100.00 |
| 2 | CAV | Fruticultura                                   | 11.00 | 12.40 | 18.00 | 7.00  | 9.00  | 81.82  | 90.00  |
| 2 | CAV | Nutrição e Alimentação Animal                  | 7.00  | 14.43 | 16.00 | 13.00 | 7.00  | 100.00 | 100.00 |
| 2 | CAV | Olericultura e Plantas Aromáticas e Medicinais | 13.00 | 11.92 | 17.00 | 4.00  | 10.00 | 76.92  | 83.33  |
| 2 | CAV | Patologia e Entomologia Agrícola               | 13.00 | 12.83 | 15.00 | 10.00 | 12.00 | 92.31  | 100.00 |
| 2 | CAV | Plantas Ornamentais                            | 14.00 | 13.00 | 17.00 | 6.00  | 9.00  | 64.29  | 81.82  |
| 2 | CAV | Produção de Monogástricos                      | 10.00 | 11.89 | 14.00 | 10.00 | 9.00  | 90.00  | 100.00 |
| 2 | CAV | Produção de Poligástricos                      | 13.00 | 12.10 | 14.00 | 11.00 | 10.00 | 76.92  | 100.00 |
| 2 | CAV | Produção e Gestão Florestal                    | 12.00 | 15.60 | 18.00 | 14.00 | 10.00 | 83.33  | 100.00 |
| 2 | CAV | Técnicas de Rega                               | 26.00 | 10.76 | 15.00 | 2.00  | 16.00 | 61.54  | 76.19  |
| 2 | CA  | Tecnologia de Informação Geográfica            | 23.00 | 15.57 | 17.00 | 14.00 | 21.00 | 91.30  | 100.00 |
| 3 | CAV | Construção e Gestão de Espaços Verdes          | 25.00 | 14.14 | 19.00 | 6.00  | 21.00 | 84.00  | 95.45  |
| 3 | OLM | Economia e Gestão                              | 26.00 | 11.39 | 16.00 | 2.00  | 22.00 | 84.62  | 95.65  |
| 3 | CAV | Estágio e Projeto Individual                   | 34.00 | 16.75 | 20.00 | 13.00 | 24.00 | 70.59  | 100.00 |
| 3 | CAV | Higiene e Sanidade Animal                      | 7.00  | 14.67 | 17.00 | 11.00 | 6.00  | 85.71  | 100.00 |
| 3 | CAV | Instalações e Equipamentos                     | 7.00  | 11.50 | 13.00 | 10.00 | 6.00  | 85.71  | 100.00 |
| 3 | CAV | Materiais e Técnicas em Espaços Verdes         | 25.00 | 13.35 | 18.00 | 7.00  | 22.00 | 88.00  | 95.65  |
| 3 | CAV | Mecanização e Planeamento das Operações        | 21.00 | 13.33 | 16.00 | 10.00 | 21.00 | 100.00 | 100.00 |
| 3 | OLM | Planeamento e Análise de Projectos             | 24.00 | 11.20 | 15.00 | 8.00  | 19.00 | 79.17  | 95.00  |
| 3 | CA  | Planeamento e Ordenamento do Território        | 41.00 | 13.19 | 18.00 | 4.00  | 32.00 | 78.05  | 86.49  |
| 3 | OLM | Políticas e Mercados Agrícolas                 | 25.00 | 12.73 | 18.00 | 10.00 | 22.00 | 88.00  | 100.00 |
| 3 | CAV | Produção de Outras Espécies Animais            | 11.00 | 16.73 | 18.00 | 15.00 | 11.00 | 100.00 | 100.00 |
| 3 | CAV | Proteção Integrada das Culturas                | 14.00 | 14.00 | 18.00 | 12.00 | 13.00 | 92.86  | 100.00 |
| 3 | CAV | Tecnologia de Produtos Animais                 | 13.00 | 14.73 | 17.00 | 12.00 | 11.00 | 84.62  | 100.00 |
| 3 | CAV | Viticultura e Enologia                         | 21.00 | 14.20 | 16.00 | 12.00 | 20.00 | 95.24  | 100.00 |

| Tipo de creditação       | Nº de Pedidos (UCs) | Nº de ECTS de origem | Nº de ECTS creditados |
|--------------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|
| Experiência profissional | 1                   | 0                    | 10                    |
| Experiência profissional | 1                   | 0                    | 10                    |

#### TAXA DE APROVAÇÃO

A taxa média de aprovados/avaliados (Ap/Av) foi de 88.14%, valor considerado elevado, e em linha com o ano anterior (87.01%), valores estes considerados elevados. Por sua vez, a taxa média de aprovados/inscritos (Ap/in) foi de 73.24 contra 71.24% verificado no ano anterior. Isto significa que relativamente aos anos anteriores, tem-se verificado uma tendência

ligeiros aumentos graduais ao longo dos últimos anos. Apesar desta ligeira melhoria, os valores são considerados muito baixos, o que indica que cerca de 23% dos alunos, não se submetem à avaliação às UCs. O número de UCs com taxas de aprovação (Ap/Av) inferiores a 75% foi de 7 (20.51%). Assim, as UCs com menor taxa de aprovação (Ap/Av) foram por ordem crescente,

Cartografia e Sistemas de Observação da Terra (47.62%), Anatomia e Fisiologia Animal (56.25%), Matemática (57.58%) Fisiologia e Nutrição Vegetal (60.00%), Microbiologia (63.16%), Biologia (69.23%) e Climatologia e Geomorfologia (73.08%) Relativamente ao ano transacto, Verificaram-se melhorias consideráveis às UC's de Matemática (46.51%). De referir que As UC's de Ciência e Proteção do Solo, Economia e Gestão e Química e Bioquímica, que no ano transacto apresentaram taxas de aprovação inferiores a 75%, ultrapassaram este valor.

É de referir, que das sete UC's com aproveitamento inferior a 75% quatro são do 1º ano (Climatologia e Geomorfologia, Biologia, Matemática e Microbiologia) e as restantes do 2ºano (Cartografia e Sistemas de Observação da Terra, Anatomia e Fisiologia Animal e Fisiologia e Nutrição Vegetal. São vários os docentes que referem nos seus relatórios das UC's, a falta de preparação dos alunos para diversas áreas do curso, aspecto este que não podemos descurar, quando se pretendem implementar estratégias no sentido da redução do insucesso escolar.

Por outro lado, não podemos deixar de referir o esforço feito no sentido da melhoria do sucesso escolar, que levou ao desdobramento das turmas práticas de Sistemas de Observação da Terra e de Ciência e Proteção do Solo. No entanto, apenas nesta última UC o sucesso foi evidente. As UC's com aproveitamento inferior a 75%, devem ser objecto de uma análise profunda, no sentido de se saber o que a instituição pode e deve fazer, de forma a minimizar este problema, desde a Presidência do IPVC, a Direção da ESA, o Conselho Pedagógico e os docentes destas UC's.

#### CREDITAÇÃO DE COMPETÊNCIAS

No ano lectivo de 2023/2024 foram concedidas duas creditações de competências por experiência profissional, à UC Estágio e Projeto individual

### 5.1.3. Abandono Escolar

| Ano Curricular | 20/21 | 21/22 | 22/23 | 23/24 |
|----------------|-------|-------|-------|-------|
| 1º             | 4     | 18    | 22    | 9     |
| 2º             | 3     | 1     | 3     | 6     |
| 3º             | 2     | 2     | 7     | 0     |
| <b>TOTAL</b>   | 9     | 21    | 32    | 15    |

Comparativamente com o ano anterior, o abandono escolar no curso, baixou para cerca de metade, ou seja de 22.22% para 12.40%. No entanto, há que referir que o abandono foi superior no 1º ano, que apesar de ter registado uma melhoria considerável, continua em valores considerados elevados (passou de 37.29% para 25.71%). No 2º ano, o abandono aumentou de 7.32% para 18.75%, enquanto no 3º ano não houve abandono escolar. A elevada taxa de abandono verificada, pode estar relacionada com os valores da inflação registados nos últimos tempos, o que se traduziu na redução do poder de compra das famílias. Associado à diminuição do poder de compra, os estudantes podem ter mais dificuldades em pagar as despesas relacionadas a com a frequência do ensino superior, designadamente, propinas, estadia, alimentação e transporte, para além do material didáctico. Isso pode levar a uma maior propensão ao abandono dos estudos, especialmente entre os alunos que enfrentam dificuldades financeiras e não estão abrangidos pelas bolsas de estudo dos Serviços de Acção Social.

### 5.1.4. Empregabilidade

| Curso  | Jun. 2021 | Jun. 2022 | Jun. 2023(Reportado em 2024) |
|--|-----------|-----------|------------------------------|
| % de Empregabilidade do Curso (Dados <a href="#">Infocursos</a> )                          | 95.00     | 97.80     | 97.8                         |
| % de Empregabilidade nacional na área de formação (Dados <a href="#">Infocursos</a> )      | 95.40     | 96.40     | 96.4                         |
| % de Empregabilidade nacional ES (Dados <a href="#">Infocursos</a> )                       | 96.00     | 96.90     | 96.90                        |
| % empregabilidade (obtido por inquérito interno (se aplicável))                            |           |           |                              |
| Tempo para obtenção de 1º emprego (obtido por inquérito interno (se aplicável))            |           |           |                              |
| % diplomados que trabalha na área de formação(obtido por inquérito interno (se aplicável)) |           |           |                              |

Segundo dados recolhidos no Infocursos a percentagem de recém-diplomados do curso que estão registados no IEFP como desempregados em 2023 não sofreu alteração relativamente a 2022. Esta foi, foi de 2.2%, pelo que se deduz uma

empregabilidade de 97.8%. Nesta contabilização ficam de fora diplomados que estejam desempregados, mas que não estejam inscritos nos centros de emprego. A taxa de empregabilidade manteve-se constante neste CE comparativamente com o ano anterior. Relativamente à empregabilidade de cursos da mesma área de formação, também não houve alterações. Por sua vez, comparando a empregabilidade em todos dos cursos superiores públicos nacionais, o valor obtido no CE foi 0.9% superior ao nacional. Ao longo do último triénio, tem-se verificado um aumento com tendência para a estabilização da taxa de empregabilidade nas três vertentes analisadas.

## 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  |
|--|-----------|-------------------|---|---|
| CISAS - Centro de Investigação em Desenvolvimento em Sistemas Agroalimentares e Sustentabilidade | 5937      | Bom               | Instituto Politécnico de Viana do Castelo (IPVC)  | Fernando Jorge Simões de Sousa Nunes; Helena da Conceição Pereira Albano; Joaquim Orlando Lima Cerqueira; José Raul de Oliveira Rodrigues; Maria Isabel Valin Sanjiao; Maria Laura da Costa Soares; Maria Luísa Roldão Marques de Moura; Meirielly Santos de Jesus; Paulo Alexandre da Costa Fernandes; Susana Miguel Afonso Mendes Moura |
| PROMETHEUS - Unidade de Investigação em Materiais, Energia e Ambiente para a Sustentabilidade    | 5975      | Bom               | Instituto Politécnico de Viana do Castelo (IPVC)  | Cláudio Alexandre da Costa Araújo Paredes; Joana Lopes Teixeira Nogueira Santos; Joaquim Mamede Alonson Leonel; Jorge Ribeiro Nunes; Sandra Cristina Gonçalves da Silva   |
| CIMO - Centro de Investigação em Montanha  | 690       | Excelente         | Instituto Politécnico de Bragança (IPB); Instituto Politécnico de Viana do Castelo (IPVC) | Isabel de Maria Cardoso Gonsalves Mourão; José Pedro Pinto de Araújo; Luís Miguel Cortez Mesquita de Brito  |

### Projetos de investigação associados ao curso

| Designação  | Coordenação                          | Entidades parceiras (se aplicável) | Início/Fim       | Entidades financiadoras (se aplicável) |
|---|--------------------------------------|------------------------------------|------------------|--|
| Inovação e cooperação na gestão dos baldios, para potenciar a bioeconomia, sustentabilidade e resiliência das comunidades rurais e da agro-silvo-pastorícia ? BEM COMUM | Joana Lopes Teixeira Nogueira Santos |                                    | 1/4/23 - 30/9/25 | PRR                                    |

|   |   |  |                         |                               |
|---|---|--|-------------------------|-------------------------------|
| Modelo Sustentável de Gestão da Cadeia de Abastecimento da Biomassa Agro-Florestal Residual suportado numa Plataforma Web   | Leonel Jorge Ribeiro Nunes                    |  | 1/3/21 - 28/2/24        | FCT                           |
| Um serviço e produto de dados baseados na web para a avaliação e previsão de severidade de incêndio em Portugal continental | Joaquim Mamede Alonso                         |  | 2/1/21 - 31/1/24        | FCT                           |
| FEAST Food systems that support transitions to healthy and sustainable diets  | Ana Teresa Martins Ferreira de Oliveira       |  | 1/7/2022 - 30-6-2027    | Horizonte-Europa              |
| CM Ponte de Lima - Plano Estratégico da Arborização e Gestão Florestal Sustentável do Concelho de Ponte de Lima             | Alexandre Nuno Vaz Baptista de Vieira e Brito |  | 7/3/2023 - 7/3/2030     | Município de Ponte de Lima    |
| Com.Sigo + Com.Sigo +nCódigo do projeto : DGES 06/C06-i07/2024,   | Ana Sofia Sá Gil Rodrigues                    |  | 2024-07-01 - 2026-06-30 | DGES                          |
| Agro@TecVerde   Rede integrada de formação para a modernização das Ciências Agrárias ,                                      | Maria Isabel Valin Sanjiao                    | Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro;Universidade dos Açores,Universidade do PortoInstituto Politécnico de Bragança   | 2024-07-11 - 2026-06-30 | DGES                          |
| ATE ? Aliança para a Transição Energética   | Joaquim Mamede Alonso                         |  | 2023-01-02 - 2025-12-31 | PRR                           |
| A.Climática-CouranPlano de Ação Climática do Município de Paredes de Coura  | Joaquim Mamede Alonso                         |  | 2024-05-02 - 2025-11-02 | Município de Paredes de Coura |
| BioFago - Novas estratégias no controlo do fogo bacteriano  | Maria Luisa Roldão Marques de Moura           | UM - Universidade do Minho;INIAV - Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária I.P.;Asfertglobal Lda.;COTHN - Centro Operativo e Tecnológico Hortofrutícola Nacional; IPCB - Instituto Politécnico de Castelo Branco;FCUP ? Faculdade de Ciências da Universidade do Porto;ANP - Associação Nacional de Produtores de Pera Rocha;Frutus ? Estação Fruteira de | 2023-01-01 - 2025-09-30 | PRR                           |

|   |   |  |                         |                            |
|---|---|--|-------------------------|----------------------------|
|   |   | Montejunto, CRL; Granfer ?<br>Produtores de Frutas, CRL; COOPVAL - Cooperativa Agrícola dos Fruticultores do Cadaval, CRL; Frutoeste - Cooperativa Agrícola de Hortofruticultores do Oeste, CRL; Cooperfrutas - Cooperativa de Produtores de Fruta e Produtos Hortícolas de Alcobaça, CRL; CAB - Cooperativa Agrícola do Bombarral |                         |                            |
| FiberREC - Valorização de materiais de construção em fim de vida  | António José Candeias Curado                  |  | 2023-03-01 - 2025-02-28 | FCT                        |
| SeverusPT   | Pedro Miguel Ribeiro de Castro                |  | 2023-03-01 - 2025-02-28 | FCT                        |
| GeFE - CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PERITOS TÉCNICOS, PARA AVALIAÇÃO DE CANDIDATURAS DA 3ª FASE NA ÁREA DE ESPECIALIZAÇÃO TECNOLÓGICA: DIGITAL, INFORMÁTICA E ENERGIAS RENOVÁVEIS | Jorge Manuel Esparteiro Garcia                |  | 2024-07-30 - 2024-12-30 |                            |
| Capwatt - Avaliação do Potencial de Geração de Biomassa.  | Leonel Jorge Ribeiro Nunes                    |  | 2023-09-01 - 2024-09-01 |                            |
| IGeFE_PeritagemnlGeFE - Aquisição de serviços de análise técnica de candidaturas  | Jorge Manuel Esparteiro Garcia                |  | 2023-08-17n-2024-12-30  | PRR                        |
| BioAgroFloRes   Modelo Sustentável de Gestão da Cadeia de Abastecimento da Biomassa   | Leonel Jorge Ribeiro Nunes                    |  | 2021-03-01 - 2024-02-28 | FCT                        |
| CMPL_NUTRIR   CM Ponte de Lima - Plano Estratégico da Arborização e Gestão Florestal Sustentável do Concelho de Ponte de Lima   | Alexandre Nuno Vaz Baptista de Vieira e Brito |  | 2023-03-07n-n2030-03-07 | Município de Ponte de Lima |
| Medida Líder + Digital - Ações de formação nas áreas de Agricultura Digital e de Precisão   | Joaquim Mamede Alonso                         |  | 2024-04-18 - 2025-06-30 | IEFP                       |
| Ecosistemas do solo   | Coordenador                                   | Universidade do Minho  | 2021-03-15 -            | FCT                        |

|  |  |  |                         |   |
|--|--|--|-------------------------|---|
| no Século XXI  | InstitucionalInSusana Miguel Afonso Mendes Moura |  | 2025-03-14              |   |
| Projeto da Plataforma/Infraestrutura de Informação Colaborativa para Avaliação, Monitorização e Gestão de Riscos na Produção e Dinamização da Economia Florestal, FLOREST@ | Joaquim Mamede Alonso                            |  | 2021/04/03 - 2024/06/30 | Norte2020 - Programa Operacional Regional do Norte, |

### Publicações associadas ao curso

| Tipo de Publicação                          | Referência (modelo APA)  |
|---|--|
| Revista internacional com revisão por pares | Vieira, F.; Santana, E.P.; Jesus, M.; Mata, F.; Vaz-Velho, M.; Silva, P. & Ruzene, D.. 2024. Comparative Study of Pretreatments on Coconut Fiber for Efficient Isolation of Lignocellulosic Fractions. Sustainability 2024, 16(11), 4784; <a href="https://doi.org/10.3390/su16114784">https://doi.org/10.3390/su16114784</a>  |
| Revista internacional com revisão por pares | Mata, F.; Santos, M; Cano-Díaz, C-; Jesus, M.; Vaz-Velho, M.(2024). The Society of Information and the European Citizens? Perception of Climate Change: Natural or Anthropological Causes. Environmental Management <a href="https://doi.org/10.1007/s00267-024-01961-x">https://doi.org/10.1007/s00267-024-01961-x</a>  |
| Revista internacional com revisão por pares | Portela, F; Sousa, J. J.; Araújo-Paredes, C.; Peres, E.; Morais, R.; Pádua, L. A Systematic Review on the Advancements in Remote Sensing and Proximity Tools for Grapevine Disease Detection. Sensors 24 24 (2024): 8172. <a href="https://doi.org/10.3390/s24248172">https://doi.org/10.3390/s24248172</a> . Acesso aberto ? 10.3390/s24248172                                |
| Revista internacional com revisão por pares | Fernandes, P. ; Pinto, R.; Correia, C.; Mourão, I; Moura, L.; Brito, L. M.. Valorization of kiwi waste through composting. Environmental Technology (2024): <a href="https://doi.org/10.1080/09593330.2024.2326797">https://doi.org/10.1080/09593330.2024.2326797</a>  |
| Revista internacional com revisão por pares | Fernandes, P. ; Pinto, R.; Correia, C.; Mourão, I.; Moura, L.; Brito, L.M.. Impact of Kiwifruit Waste Compost on Soil Bacteriome and Lettuce Growth. Agriculture (2024): <a href="https://doi.org/10.3390/agriculture14081409">https://doi.org/10.3390/agriculture14081409</a> . 10.3390/agriculture14081409   |
| Revista internacional com revisão por pares | Iglesias, A.; Mata, F; Cerqueira, J. L.; Kowalczyk, A.; Cantalapiedra, J.; Ferreira, J.; Araújo, J.. Analysis of Growth Models in Galician x Nelore Crossbred Cattle in the First Year of Life. Animals (2024): <a href="https://doi.org/10.3390/ani14243698">https://doi.org/10.3390/ani14243698</a>  |
| Revista internacional com revisão por pares | Fernando Mata; Inês Franca; José Araújo; Gustavo Paixão; Kirsty Lesniak; Joaquim Lima Cerqueira. Investigating Associations between Horse Hoof Conformation and Presence of Lameness. Animals (2024): <a href="https://doi.org/10.3390/ani14182697">https://doi.org/10.3390/ani14182697</a> .  |
| Revista internacional com revisão por pares | Flávio G. Silva; Emanuel Carreira; Joana M. Ramalho; Tomás Correia; Marília Meira; Cristina Conceição; Severiano R. Silva; Alfredo M. F. Pereira; Joaquim L. Cerqueira. Predicting Body Weight in Pre-Weaned Holstein?Friesian Calves Using Morphometric Measurements. Animals (2024): <a href="https://doi.org/10.3390/ani14142129">https://doi.org/10.3390/ani14142129</a> . |
| Revista internacional com revisão por pares | Flávio G. Silva; Severiano R. Silva; Alfredo M. F. Pereira; Joaquim Lima Cerqueira; Cristina Conceição. A Comprehensive Review of Bovine Colostrum Components and Selected Aspects Regarding Their Impact on Neonatal Calf Physiology. Animals (2024): <a href="https://doi.org/10.3390/ani14071130">https://doi.org/10.3390/ani14071130</a> .                                 |
| Revista internacional com revisão por pares | Curado, António; Nunes, Leonel J. R.. Indoor radon and energy efficiency: A ?short blanket? problem that demands for balanced ventilation. 2024. Doi 10.1063/5.0210494   |
| Revista internacional com revisão por pares | Leonel J. R. Nunes. Application of Mixed-Integer Linear Programming Models for the Sustainable Management of Vine Pruning Residual Biomass: An Integrated Theoretical Approach. Logistics (2024): <a href="https://doi.org/10.3390/logistics8040131">https://doi.org/10.3390/logistics8040131</a> .  |
| Revista internacional com revisão por pares | Rodrigues, Cristina I. Dias; Brito, Luís Miguel; Nunes, Leonel J. R.. Dynamics of Soil Carbon Average Content at Different Depths: Insights from a Global Approach to Climate Change Mitigation. Communications in Soil Science and Plant Analysis (2024): 1-15. <a href="https://doi.org/10.1080/00103624.2024.2439292">https://doi.org/10.1080/00103624.2024.2439292</a> .   |

|   |  |
|---|--|
| Revista internacional com revisão por pares | António Curado; Leonel J. R. Nunes; Arlete Carvalho; João Abrantes; Eduarda Lima; Mário Tomé. The Use of Asbestos and Its Consequences: An Assessment of Environmental Impacts and Public Health Risks. <i>Fibers</i> (2024): <a href="https://doi.org/10.3390/fib12120102">https://doi.org/10.3390/fib12120102</a> .  |
| Revista internacional com revisão por pares | Bastos, Tiago; Teixeira, Leonor C.; Nunes, Leonel J.R.. Forest 4.0: Technologies and digitalization to create the residual biomass supply chain of the future. <i>Journal of Cleaner Production</i> 467 (2024): 143041. <a href="https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2024.143041">https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2024.143041</a>  |
| Revista internacional com revisão por pares | Bastos, Tiago; Teixeira, Leonor; Nunes, Leonel J. R.. Fire Risk Reduction and Recover Energy Potential: A Disruptive Theoretical Optimization Model to the Residual Biomass Supply Chain. <i>Fire</i> 7 8 (2024): 263. <a href="https://doi.org/10.3390/fire7080263">https://doi.org/10.3390/fire7080263</a>   |
| Revista internacional com revisão por pares | Rodrigues, Cristina I. Dias; Brito, Luís Miguel; Nunes, Leonel J.R.. Soil Vertical Distribution of Organic Carbon and Sequestration Potential in Ponte de Lima (Alto Minho Region, Northern Portugal). <i>Communications in Soil Science and Plant Analysis</i> 55 20 (2024): 3025-3035. <a href="https://doi.org/10.1080/00103624.2024.2380490">https://doi.org/10.1080/00103624.2024.2380490</a> . |
| Revista internacional com revisão por pares | Araújo, Ivo; Nunes, Leonel J. R.; Vilas, David Patíño; Curado, António. Integrating Renewable Energy Produced by a Library Building on a University Campus in a Scenario of Collective Self-Consumption. <i>Energies</i> 17 14 (2024): 3405. <a href="https://doi.org/10.3390/en17143405">https://doi.org/10.3390/en17143405</a> .   |
| Revista internacional com revisão por pares | Alves, Adriana S.F.; Nunes, Leonel J.R.; Matias, João C.O.; Espadinha-Cruz, P.; Godina, Radu. An integrated PROMETHEE II-Roadmap model: Application to the recovery of residual agroforestry biomass in Portugal. <i>Journal of Cleaner Production</i> 445 (2024): 141307. <a href="https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2024.141307">https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2024.141307</a> .               |
| Revista internacional com revisão por pares | Leonel J. R. Nunes. Mathematical Modeling Approach to the Optimization of Biomass Storage Park Management. <i>Systems</i> (2024): <a href="https://doi.org/10.3390/systems12010017">https://doi.org/10.3390/systems12010017</a> .  |
| Revista internacional com revisão por pares | Cristina I. Dias Rodrigues; Luís Miguel Brito; Leonel J. R. Nunes. Dynamics of Soil Carbon Average Content at Different Depths: Insights from a Global Approach to Climate Change Mitigation. <i>Communications in Soil Science and Plant Analysis</i> (2024): <a href="http://dx.doi.org/10.1080/00103624.2024.2439292">http://dx.doi.org/10.1080/00103624.2024.2439292</a> .                       |
| Revista internacional com revisão por pares | Cristina I. Dias Rodrigues; Luís Miguel Brito; Leonel J.R. Nunes. Soil Vertical Distribution of Organic Carbon and Sequestration Potential in Ponte de Lima (Alto Minho Region, Northern Portugal). <i>Communications in Soil Science and Plant Analysis</i> (2024): <a href="http://dx.doi.org/10.1080/00103624.2024.2380490">http://dx.doi.org/10.1080/00103624.2024.2380490</a>                   |
| Revista internacional com revisão por pares | Silva, Simão P.; Valín, M. Isabel; Mendes, Susana; Araujo-Paredes, Cláudio; Cancela, Javier J.. Water productivity in <i>Vitis vinifera</i> L. cv. Alvarinho using dual crop coefficient approach. <i>Agricultural Water Management</i> 303 (2024): 109027. <a href="https://doi.org/10.1016/j.agwat.2024.109027">https://doi.org/10.1016/j.agwat.2024.109027</a> .                                  |
| Revista internacional com revisão por pares | Stéfani A. Santos; Hortência E. P. Santana; Meirielly S. Jesus; Iran Alves Torquato; Joana Santos; Preciosa Pires; Denise Santos Ruzene; Daniel Pereira Silva. Progress and Trends in Forage Cactus Silage Research: A Bibliometric Perspective. <i>Fermentation</i> (2024) <a href="https://doi.org/10.3390/fermentation10100531">https://doi.org/10.3390/fermentation10100531</a>                  |
| Revista internacional com revisão por pares | Fabília Vieira; Hortência E. P. Santana; Meirielly Jesus; Fernando Mata; Preciosa Pires; Manuela Vaz-Velho; Daniel Pereira Silva; Denise Santos Ruzene. Comparative Study of Pretreatments on Coconut Fiber for Efficient Isolation of Lignocellulosic Fractions. <i>Sustainability</i> (2024): <a href="https://doi.org/10.3390/su16114784">https://doi.org/10.3390/su16114784</a>                  |
| Revista internacional com revisão por pares | Fernando Mata; Concha Cano-Díaz; Meirielly Jesus. The European Citizens? Stance on the Sustainability Subsidies Given to The Eu Farmers. <i>European Countryside</i> (2024): <a href="https://doi.org/10.2478/euco-2024-0018">https://doi.org/10.2478/euco-2024-0018</a> .   |
| Revista internacional com revisão por pares | Fabília Vieira; Hortência E. P. Santana; Meirielly Jesus; Joana Santos; Preciosa Pires; Manuela Vaz-Velho; Daniel Pereira Silva; Denise Santos Ruzene. Coconut Waste: Discovering Sustainable Approaches to Advance a Circular Economy. <i>Sustainability</i> (2024): <a href="https://doi.org/10.3390/su16073066">https://doi.org/10.3390/su16073066</a> .  |
| Revista internacional com revisão por pares | Mata, F.; Dos-Santos, M.; Cano-Díaz, C.; Jesus, M.; Vaz-Velho, M.. The Society of Information and the European Citizens? Perception of Climate Change: Natural or Anthropological Causes. <i>Environmental Management</i> (2024): <a href="https://doi.org/10.1007/s00267-024-01961-x">https://doi.org/10.1007/s00267-024-01961-x</a>  |
| Revista internacional com revisão por pares | Carvalho, Rui; Guerra, Carlos; Cano-Díaz, Concha; Mendes, Susana; Costa, Sofia R.. Distribution of Plant-Parasitic Nematode Communities Across Land-Use Types in the North of Portugal. 2024. <a href="http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4813415">http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4813415</a> .  |

### 5.3. Internacionalização

|  | 19/20 | 20/21 | 21/22 | 22/23 | 23/24 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>Nº</b> estudantes estrangeiros/as ( <b>não</b> inclui estudantes Erasmus In)                                  | 1.00  | 9.00  | 12.00 | 2.00  |       |
| % estudantes estrangeiros/as ( <b>não</b> inclui estudantes Erasmus In)  | 1.02  | 6.77  | 8.33  | 1.65  |       |
| <b>Nº</b> estudantes Internacionais ( <b>não</b> inclui estudantes Erasmus In)                                   | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  |       |
| <b>Nº</b> estudantes em programas internacionais de mobilidade ( <b>in</b> )                                     | 1.00  | 1.00  | 0.00  | 1.00  |       |
| % estudantes em programas internacionais de mobilidade ( <b>in</b> )   | 1.02  | 0.75  | 0.00  | 0.83  |       |
| <b>Nº</b> estudantes em programas internacionais de mobilidade ( <b>out</b> ) (Erasmus e outros programas)       | 1.00  | 6.00  | 0.00  | 0.00  |       |
| % estudantes em programas internacionais de mobilidade ( <b>out</b> ) (Erasmus e outros programas)               | 1.02  | 4.51  | 0.00  | 0.00  |       |
| <b>Nº</b> docentes estrangeiros/as, incluindo docentes em mobilidade ( <b>in</b> )                               | 0     | 0     | 0     | 0     |       |
| % docentes estrangeiros/as, incluindo docentes em mobilidade ( <b>in</b> )                                       | 0     | 0     | 0     | 0     |       |
| <b>Nº</b> docentes do ciclo de estudos em mobilidade ( <b>out</b> ) (Erasmus e outros programas)                 | 0     | 0     | 0     | 0     |       |
| <b>Nº</b> pessoal não docente associado à Escola/Curso em mobilidade ( <b>out</b> ) (Erasmus e outros programas) | 0     | 0     | 0     | 0     |       |

O número de estudantes estrangeiros apresentou um pico em 2022/23, enquanto a participação em programas de mobilidade internacional (tanto In quanto Out) teve maior relevância em 2021/22, mas reduziu consideravelmente nos anos seguintes. A participação de estudantes internacionais fora de programas Erasmus manteve-se ausente durante todo o período.

Os níveis de internacionalização são manifestamente baixos, pelo que sugere-se

#### 1. Promoção Internacional do Curso

? Desenvolver campanhas de marketing direcionadas a estudantes estrangeiros, destacando as vantagens do curso, como infraestrutura, corpo docente qualificado e oportunidades no mercado de trabalho.

? Promover o curso em eventos educacionais globais para atrair estudantes e parceiros.

? Estabelecer colaborações com universidades estrangeiras, especialmente em países onde há demanda por formação em Agronomia.

#### 2. Expansão de Programas de Mobilidade

? Ampliar convênios com programas como Erasmus+ e outros, possibilitando a vinda de mais estudantes estrangeiros e incentivando os locais a estudarem fora.

? Oferecer bolsas específicas para mobilidade internacional, tanto para estudantes incoming quanto outgoing.

#### 3. Apoio Governamental e Institucional

? Solicitar maior suporte governamental para internacionalização do ensino superior, com financiamento e redução de burocracias para estudantes estrangeiros.

? Tornar o processo de inscrição mais acessível para estrangeiros, com plataformas online claras e em vários idiomas.

Adoar essas estratégias de forma integrada pode não apenas aumentar o número de estudantes e programas internacionais, mas também elevar a reputação global do curso de Agronomia.

## 6. Conclusão

O grau académico do corpo docente cumpre os rácios previstos na lei. No entanto, aproxima-se de níveis preocupantes, uma vez que tem vindo a aumentar o número de docentes com contratos parciais e cuja permanência na ESA resume-se ao dia de aulas.

Tal como referido no relatório do ano anterior, urge repensar a substituição dos docentes com grau de doutor que atingirão a idade da aposentação nos próximos 4 anos (+70%), de forma que haja uma transferência gradual do saber aos mais novos. Para tal, torna-se urgente a abertura de concursos para Professores Adjuntos e para Professores Coordenadores, uma vez que os quadros da ESA estão longe de serem completados

O desdobramento de turmas nalgumas UC's foi considerado pela Direcção da ESA, entrando em vigor no ano lectivo de 2022/2023. Como resultado, do desdobramento das turmas no ano lectivo 2022/2023, a UC de Ciência e Protecção do Solo evidenciou melhorias significativas no sucesso escolar, o mesmo não verificando na UC de Sistemas de Cartografia e Observação da Terra.

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 projectos associados ao corpo docente tem-se mantido elevada, tal como nos 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, contribuem para a diversificação dos meios ao acesso dos estudantes que contribuem para o cumprimento dos objetivos do curso.