

I. Evolução do ciclo de estudos desde a avaliação anterior

1. Decisão de acreditação na avaliação anterior.

1.1. Referência do anterior processo de avaliação.

NCE/13/1301031

1.2. Decisão do Conselho de Administração.

Acreditar

1.3. Data da decisão.

2014-05-06

2. Síntese de medidas de melhoria do ciclo de estudos desde a avaliação anterior, designadamente na sequência de condições fixadas pelo CA e de recomendações da CAE.

2. Síntese de medidas de melhoria do ciclo de estudos desde a avaliação anterior, designadamente na sequência de condições fixadas pelo CA e de recomendações da CAE (Português e em Inglês, PDF, máx. 200kB).

[2._Agronomia-sintese.pdf](#)

3. Alterações relativas à estrutura curricular e/ou ao plano de estudos(alterações não incluídas no ponto 2).

3.1. A estrutura curricular foi alterada desde a submissão do guião na avaliação anterior?

Não

3.1.1. Em caso afirmativo, apresentar uma explicação e fundamentação das alterações efetuadas.

<sem resposta>

3.1.1. If the answer was yes, present an explanation and justification of those modifications.

<no answer>

3.2. O plano de estudos foi alterado desde a submissão do guião na avaliação anterior?

Não

3.2.1. Em caso afirmativo, apresentar uma explicação e fundamentação das alterações efetuadas.

<sem resposta>

3.2.1. If the answer was yes, present an explanation and justification of those modifications.

<no answer>

4. Alterações relativas a instalações, parcerias e estruturas de apoio aos processos de ensino e aprendizagem (alterações não incluídas no ponto 2)

4.1. Registaram-se alterações significativas quanto a instalações e equipamentos desde o anterior processo de avaliação?

Sim

4.1.1. Em caso afirmativo, apresentar uma breve explicação e fundamentação das alterações efetuadas.

Projetos de investigação, Ações de Aquisição Máquinas e Equipamentos para CteSPs, PORN – NORTE-08-5674-FEDER-000004 e orçamento do IPVC permitiram adquirir: Câmara Walk-In, Fitoclima 20.000 Plh; Agitador magnético digital multiposições; Balança precisão; Medidor de pH/mV/°C de bancada; Câmara de fluxo laminar; Incubadora refrigerada; Destilador Kjeldal; Sistema de digestão Kjeldahl; Equipamento portátil para medição trocas gasosas e fluorescência da clorofila; Estação meteorológica automática; Microscópios Trinoculares; Pulverizador centrífugo; Varejador azeitona; Trator compacto/vinhateiro; Roçadoras de dorso; Virador juntador de feno; Equipamento rega parcelas experimentais; Contador de água 2"; Sistema de bombagem entre tanques de rega; Polvilhador montado; Pulverizador jato projetado montado; Apanhadoras estilhadoras madeira podas; Intercepas com dispositivo de mobilização; Câmara térmica; Câmara métrica multiespectral; Tesoura poda elétrica; Diversos equipamentos de apoio agrícola e laboratorial.

4.1.1. If the answer was yes, present a brief explanation and justification of those modifications.

Research projects, Acquisition Actions Machinery and Equipment for CteSPs, PORN - NORTE-08-5674-FEDER-000004 and IPVC budget allowed to acquire: Walk-In Camera, Phytoclimatic 20,000 Plh; Multiposition digital magnetic stirrer; Precision balance; Benchtop pH/mV/°C meter; Laminar flow chamber; Refrigerated incubator; Kjeldahl distiller; Kjeldahl digestion system; Portable equipment for measuring gas exchange and chlorophyll fluorescence; Automatic weather station; Trinocular microscopes; Centrifugal sprayer; Shaker for Olive harvest; Compact tractor/for vineyard; Back brushcutters; Hay-joint ing turnaround; Equipment for watering experimental plots; Water meter of 2"; Pumping system between irrigation tanks; Tractor mounted powdery distributor; Tractor mounted sprayer; pruning wood pickers and chippers; Tractor soil mobilizer in the vineyard bard; Thermal chamber; Multispectral metric chamber; Electric pruning scissors; Various agricultural and laboratories small equipment.

4.2. Registaram-se alterações significativas quanto a parcerias nacionais e internacionais no âmbito do ciclo de estudos desde o anterior processo de avaliação?

Sim

4.2.1. Em caso afirmativo, apresentar uma síntese das alterações ocorridas.

Realizaram-se protocolos para mobilidade âmbito ERASMUS com as seguintes instituições:

Agricultural University of Athens, Greece;

CHA Dronten 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 ederico II, Italy;

4.2.1. If the answer was yes, present a synthesis of those changes.

ERASMUS mobility protocols were carried out with the following institutions:

*Agricultural University of Athens, Greece;
CHA Dronen University of Applied Sciences, Holland;
Slovak University of Agriculture in Nitra, Slovak;
Szent István University, Hungary;
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 Ederico II, Italy;
Università Degli Studi Di Teramo, Italy;
University of Agribusiness and Rural Development, Bulgaria;
Wroclaw University of Environmental and Life Sciences, Poland.*

4.3. Registaram-se alterações significativas quanto a estruturas de apoio aos processos de ensino e aprendizagem desde o anterior processo de avaliação?

Sim

4.3.1. Em caso afirmativo, apresentar uma síntese das alterações ocorridas.

Instalaram-se as seguintes estruturas de apoio: Adega Experimental (plenamente equipada para diversas tecnologias e produtos - vinhos, cidra, cerveja, e outros); Laboratório de Biotecnologia Vegetal; 6 salas equipadas com sistemas de videoconferência; Laboratório SIG; Unidade de tecnologia pós-colheita; Laboratório de análise sensorial; e o Centro de bem-estar animal.

4.3.1. If the answer was yes, present a synthesis of those changes.

The following support structures were installed: Experimental Winery (fully equipped for various technologies and products - wines, cider, beer, among others); Laboratory of Plant Biotechnology; 6 rooms equipped with video conferencing systems; GIS Laboratory; Post-harvest technology unit, Sensory analysis laboratory; and the Animal Welfare Centre.

4.4. (Quando aplicável) registaram-se alterações significativas quanto a locais de estágio e/ou formação em serviço, protocolos com as respetivas entidades e garantia de acompanhamento efetivo dos estudantes durante o estágio desde o anterior processo de avaliação?

Sim

4.4.1. Em caso afirmativo, apresentar uma síntese das alterações ocorridas.

Realizaram-se protocolos de cooperação com as seguintes entidades:

*Câmara Municipal de Braga;
Nutricampo - Pesquisa e Inovação Lda;
ADERE - Peneda Gerês;
Associação Interprofissional de Horticultura do Oeste;
Earth Essences;
Associação Território com Vida;
SORGAL - Sociedade de Óleos e Rações, SA;
Aveleda, SA;
Biodiversus - Agricultura Biológica, Lda;
APACRA.*

4.4.1. If the answer was yes, present a synthesis of those changes.

Cooperation protocols were carried out with the following entities:

*Câmara Municipal de Braga;
Nutricampo - Pesquisa e Inovação Lda;
ADERE - Peneda Gerês;
Associação Interprofissional de Horticultura do Oeste;
Earth Essences;
Associação Território com Vida;
SORGAL - Sociedade de Óleos e Rações, SA;
Aveleda, SA;
Biodiversus - Agricultura Biológica, Lda;
APACRA.*

1. Caracterização do ciclo de estudos.

1.1 Instituição de ensino superior.

Instituto Politécnico De Viana Do Castelo

1.1.a. Outras Instituições de ensino superior.

1.2. Unidade orgânica (faculdade, escola, instituto, etc.):

Escola Superior Agrária De Ponte De Lima

1.2.a. Outra(s) unidade(s) orgânica(s) (faculdade, escola, instituto, etc.) (proposta em associação):

1.3. Ciclo de estudos.

Agronomia

1.3. Study programme.

Agronomy

1.4. Grau.

1.5. Publicação do plano de estudos em Diário da República (PDF, máx. 500kB).

[1.5_DR-PublicaçãoAgronomia.pdf](#)

1.6. Área científica predominante do ciclo de estudos.

Ciências Agrárias

1.6. Main scientific area of the study programme.

Agronomic Sciences

1.7.1. Classificação CNAEF – primeira área fundamental, de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF-3 dígitos):

621

1.7.2. Classificação CNAEF – segunda área fundamental, de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF-3 dígitos), se aplicável:

<sem resposta>

1.7.3. Classificação CNAEF – terceira área fundamental, de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF-3 dígitos), se aplicável:

<sem resposta>

1.8. Número de créditos ECTS necessário à obtenção do grau.

180

1.9. Duração do ciclo de estudos (art.º 3 DL n.º 74/2006, de 24 de março, com a redação do DL n.º 63/2016 de 13 de setembro):

3 anos

1.9. Duration of the study programme (article 3, DL no. 74/2006, March 24th, as written in the DL no. 63/2016, of September 13th):

3 years

1.10. Número máximo de admissões.

30

1.10.1. Número máximo de admissões pretendido (se diferente do número anterior) e respetiva justificação.

Pretende-se que o número máximo de admissões sejam 35, que inclui as admissões pelo Concurso Nacional de Acesso (CNA) mais as admissões por Concursos e Regimes Especiais de Acesso (CREA).

O número de candidatos CREA aumentou bastante no ano de 2019-2020, tendo-se matriculado 17 candidatas, o que quase duplicou os matriculados no ano anterior (10).

Os candidatos CNA diminuíram no último ano contabilizando 18, mas nos dois anos anteriores rondaram os 25 a 30 candidatas. Contudo, o número de colocados e matriculados embora baixo manteve-se constante nestes últimos três anos.

Considerando também o esforço de divulgação dos cursos temos alguma expectativa de que o número de admissões possa aumentar.

1.10.1. Intended maximum enrolment (if different from last year) and respective justification.

A maximum number of 35 student admissions were planned, including entries by the National Access Contest (CNA) plus admissions by Contests and Special Access Regimes (CREA).

The number of CREA candidates increased considerably in 2019-2020. We registered 17 candidates, which almost doubled those enrolled in the previous year (10).

The CNA candidates decreased in the last year to 18, but they were around 25 to 30 candidates in the previous two years. However, although low, the number of placed and enrolled has remained constant in the last three years.

We expect the number of entries to this course to rise considering the increased efforts to promote and market the course nationwide.

1.11. Condições específicas de ingresso.

(02) Biologia e Geologia ou (02) Biologia e Geologia e (16) Matemática ou (02) Biologia e Geologia e (07) Física e Química

1.11. Specific entry requirements.

(02) Biology and Geology or (02) Biology and Geology and (16) Mathematics or (02) Biology and Geology and (07) Physics and Chemistry

1.12. Regime de funcionamento.

Diurno

1.12.1. Se outro, especifique:

Apenas funciona o regime diurno

1.12.1. If other, specify:

Only the daytime regime works

1.13. Local onde o ciclo de estudos será ministrado:

Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Viana do Castelo

1.14. Regulamento de creditação de formação académica e de experiência profissional, publicado em Diário da República (PDF, máx. 500kB).

[1.14_AlteraçãoRegulamentoCreditCompetencias.pdf](#)

1.15. Observações.

Nas condições específicas de acesso foi retirada a opção (07) Física e Química e (16) Matemática, pois não pode ser considerada de acordo com informação da DGES de 2015, em que informa que "o ciclo de estudos de Agronomia não está abrangido por esta nova Portaria (Portaria n.º 103/2015), mas sim pela Portaria 1031/2009, de 10 de setembro, pelo que nos termos do n.º 3 do artigo 1.º deste diploma legal, a prova de ingresso de 02 Biologia e Geologia é obrigatória..."

1.15. Observations.

The new specific entry requirements removed the options of (07) Physics and Chemistry and (16) Mathematics because they cannot be considered according to information from DGES 2015. This legislation informs that "this new Ordinance does not cover the cycle of agronomy studies (Ordinance No. 103/2015), but by Ordinance 1031/2009, of September 10, so that under article 1(3) of this legal diploma, the proof of entry of 02 Biology and Geology is mandatory..."

2. Estrutura Curricular. Aprendizagem e ensino centrados no estudante.

2.1. Ramos, opções, perfis, maior/menor, ou outras formas de organização em que o ciclo de estudos se estrutura (se aplicável) / Branches, options, profiles, major/minor, or other forms of organisation compatible with the structure of the study programme (if applicable)

2.1. Ramos, opções, perfis, maior/menor, ou outras formas de organização em que o ciclo de estudos se estrutura (se aplicável) / Branches, options, profiles, major/minor, or other forms of organisation compatible with the structure of the study programme (if applicable)

Opções/Ramos/... (se aplicável):

Produção Vegetal
Produção Animal

Options/Branches/... (if applicable):

Plant Production
Livestock Production

2.2. Estrutura curricular (a repetir para cada um dos percursos alternativos)

2.2. Estrutura Curricular - Produção Vegetal

2.2.1. Ramo, opção, perfil, maior/menor, ou outra (se aplicável).

Produção Vegetal

2.2.1. Branches, options, profiles, major/minor, or other (if applicable)

Plant Production

2.2.2. Áreas científicas e créditos necessários à obtenção do grau / Scientific areas and credits that must be obtained before a degree is awarded

| Área Científica / Scientific Area | Sigla / Acronym | ECTS Obrigatórios / Mandatory ECTS | ECTS Mínimos Optativos / Minimum Optional ECTS* | Observações / Observations |
|------------------------------------|-----------------|------------------------------------|---|----------------------------|
| Ciências Exatas | CE | 24 | 0 | |
| Ciências Naturais | CN | 24 | 0 | |
| Ciências da Engenharia | ENG | 31 | 0 | |
| Ciências Económicas e Empresariais | CEE | 16 | 0 | |
| Ciências Sociais | CS | 6 | 0 | |
| Ciências Agrárias | AGR | 67 | 0 | |
| Ciências do Ambiente | AMB | 12 | 0 | |
| (7 Items) | | 180 | 0 | |

2.2. Estrutura Curricular - Produção Animal

2.2.1. Ramo, opção, perfil, maior/menor, ou outra (se aplicável).

Produção Animal

2.2.1. Branches, options, profiles, major/minor, or other (if applicable)

Livestock Production

2.2.2. Áreas científicas e créditos necessários à obtenção do grau / Scientific areas and credits that must be obtained before a degree is awarded

| Área Científica / Scientific Area | Sigla / Acronym | ECTS Obrigatórios / Mandatory ECTS | ECTS Mínimos Optativos / Minimum Optional ECTS* | Observações / Observations |
|------------------------------------|-----------------|------------------------------------|---|----------------------------|
| Ciências Exatas | CE | 24 | 0 | |
| Ciências Naturais | CN | 24 | 0 | |
| Ciências da Engenharia | ENG | 31 | 0 | |
| Ciências Económicas e Empresariais | CEE | 16 | 0 | |
| Ciências Sociais | CS | 6 | 0 | |
| Ciências Veterinárias | VET | 5 | 0 | |
| Ciências Agrárias | AGR | 57 | 0 | |
| Ciências Ambientais | AMB | 5 | 0 | |
| Ciências Alimentares | ALI | 12 | 0 | |
| (9 Items) | | 180 | 0 | |

2.3. Metodologias de ensino e aprendizagem centradas no estudante.

2.3.1. Formas de garantia de que as metodologias de ensino e aprendizagem são adequadas aos objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) a desenvolver pelos estudantes, favorecendo o seu papel ativo na criação do processo de aprendizagem.

Trabalhos de grupo - contributo para o processo de aprendizagem ativo centrado no aluno, desenvolvimento de dinâmicas de grupo, relações interpessoais, responsabilidade, capacidade crítica, criatividade, ética profissional, e capacidade de comunicação. Destacam-se: a produção de um projeto que se realiza em 7 a 8 UCs, e num elevado número de UCs - estudo de casos, resolução de problemas, trabalhos de laboratório e de campo, trabalhos de pesquisa temáticos, e atividades práticas com uso de guiões. Trabalhos individuais incluem, trabalhos de pesquisa temáticos ou monográficos, de interpretação e síntese de artigos, atividades práticas de campo e atividades com utilização de ferramentas computacionais.

As visitas de estudo são muito valorizadas pelo contacto com a situação real de trabalho, implementação de tecnologias, processos de produção, constatação de problemas in loco, desenvolvimento de ações e atividades relevantes para a aquisição de competências.

2.3.1. Means of ensuring that the learning and teaching methodologies are coherent with the learning outcomes (knowledge, skills and competences) to be achieved by students, favouring their active role in the creation of the learning process.

Group work - contribution to the active student-centred learning process, development of group dynamics, interpersonal relationships, responsibility, critical capacity, creativity, professional ethics, communication

We highlight the production of a project in 7 to 8 Curricular Units (CUs) and in an extensive number of CU, thematic papers, case studies, problem-solving, laboratory work.

Individual work, practical activities with scripts and/or computational tools

Field trips are highly valued for their contact with the real work situation, implementation of technologies, production processes, development of actions and activities relevant to acquiring skills. This valuable methodology was used some years by at least 12 CUs

In the second semester, with the emergence of the pandemic, group and individual work were even more privileged and more valued, including public oral presentations and discussions.

2.3.2. Forma de verificação de que a carga média de trabalho necessária aos estudantes corresponde ao estimado em ECTS.

devido à carga média de trabalho de trabalho resultada da opinião dos docentes através dos RUCs e dos estudantes através do IASQE, exceto debates e esclarecimentos no Conselho Pedagógico e na Comissão de Curso
O número de horas de estudo semanal por UC, que os docentes consideram adequado, variaram (19/20) entre as 2 h e as 6 h. Contudo, a maioria das UCs/docentes (26 UCs) consideram adequadas 3 a 4 horas semanais. A média semanal por semestre varia entre 15 horas de estudo para o primeiro e segundo semestre e as 20 horas no terceiro semestre para o Ramo de Produção Animal. Somando estes valores às horas de contacto temos 36 a 41 horas semanais de trabalho
Os estudantes no IASQE declararam estudar 2,86 horas em média semanal por UC do CE. Isto corresponde em média a 14,3 horas semanais. Considerando as horas de contacto temos 35,3 horas semanais de trabalho. Os valores por UC tem alguma variabilidade: 3,5 ou mais horas em 2 UCs, 3 ou mais horas em 10 UCs, e menos de 2,5 horas em 7 UCs

2.3.2. Means of verifying that the required average student workload corresponds to the estimated in ECTS.

The average workload results monitoring from the opinion of teachers through RUCs and students through IASQE, in addition to discussions and clarifications in the Pedagogical Council and the Course Committee.

The weekly hours of study per CU, which the teachers consider adequate, varied (19/20) between 2 h and 6 h. However, most CUs/teachers (26 CUs) consider it adequate to dedicate 3 to 4 hours per week. The weekly average per semester varies between 15 hours of study for the first and second semester and 20 hours in the third semester for the Animal Production Branch. Adding these values to contact hours, we have 36 to 41 hours of work per week.

Students at IASQE reported studying 2.86 hours on a weekly average per CU from the Studies Cycle (SC). This is an average of 14.3 hours per week. Considering the contact hours, we have 35.3 hours per week of work. Values per CU vary from 3.5 h or more in 2 CUs, 3 h or more on 10 CUs, and less than 2.5 h in 7 CUs.

2.3.3. Formas de garantia de que a avaliação da aprendizagem dos estudantes é feita em função dos objetivos de aprendizagem.

Através do IASQE os estudantes também podem manifestar o seu grau de satisfação em relação à avaliação para cada UC.

O Conselho Pedagógico inclui um estudante por curso e a Comissão Curso 2 estudantes, o que permite transmitir todos os problemas que possam surgir a qualquer nível da sua atividade académica. Nestes dois órgãos a análise e debate sobre a avaliação é geralmente iniciada a partir de dúvidas apresentadas pelos estudantes que neste caso tem resultado da elevada carga de elementos de avaliação em alguns semestres e UCs, especialmente número de trabalhos de grupo e individuais. As propostas dos docentes para análise de UCs surgem de solicitações de estudantes ou da possibilidade de considerar metodologias de ensino e elementos de avaliação interdisciplinares.

Com a pandemia, devido a dificuldade de provas escritas justas em regime online, o número, o peso, a apresentação e discussão dos trabalhos aumentou e teve mais peso na cotação final em algumas UCs.

2.3.3. Means of ensuring that the student assessment methodologies are aligned with the intended learning outcomes.

Through IASQE, students can express their degree of satisfaction with the assessment with the assessment for each CU.

The Pedagogical Council includes one student per course and the 2-student Course Committee, which allows you to transmit any problems that may arise at any level of your academic activity. The analysis and debate on the evaluation are usually initiated from the students' doubts in these two panels. For example, it results from the high load of evaluation elements in some semesters and CUs, especially group and personal essays. The teachers' proposals for the analysis of CUs arise from students' requests or from the possibility of considering teaching methodologies and interdisciplinary evaluation elements.

Due to the Pandemic, the difficulty of fair written tests via an online format, the number, weight, presentation and discussion of the works increased and had more weight in the final quotation in some CUs.

2.4. Observações

2.4 Observações.

Os dados apresentados na estrutura curricular por área científica, não estavam de acordo com o aprovado pelo Conselho de Administração (CA) - Novo Ciclo de Estudos. Conforme requerido pela Comissão de Avaliação Externa (CAE) e referido na nossa pronúncia aceitamos alterar as UCs optativas para obrigatórias nos dois ramos. Assim alteramos agora os quadros do ponto 2.2 em conformidade.

Quando referimos no ponto 2.3: RUCs significa Relatório da Atividade Curricular realizado pelo docente responsável por cada UC; Quando referimos IASQE, significa Inquérito de Avaliação à Qualidade de Ensino realizado pelos estudantes.

Os trabalhos de grupo e individuais que muito valorizamos como metodologias de ensino, de aprendizagem e de avaliação, podem favorecer extraordinariamente o papel ativo do estudante no processo de aprendizagem, estando associados a um bom acompanhamento, organização e motivação. Julgamos que ajudam bastante a adquirir autoconfiança/autoestima, no desenvolvimento do trabalho autónomo, sendo pertinente considerar os estudantes sentirem-se capazes de produzir um projeto ou um trabalho concretizando os seus objetivos e competências.

Os estudantes têm tido a oportunidade, de participar num bom conjunto de seminários, encontros e nas Jornadas Agronómicas que se realizam anualmente no âmbito da Semana de Ciências da vida e da Terra. Além da participação em muitos destes eventos os estudantes também se envolvem na organização desses eventos.

No 2º semestre com o aparecimento da pandemia os trabalhos de grupo e individuais foram ainda mais privilegiados e mais valorizados em termos de classificação final da UC e incluíram ainda mais vezes uma apresentação oral pública e discussão. As Jornadas Agronómicas e toda a Semana de Ciências da Vida e da Terra tiveram de ser desenvolvidas ao longo de várias semanas através de webinars. Também as visitas de estudo que ao longo destes últimos anos já foram utilizadas por mais de 10 UCs, neste último ano de pandemia apenas foram utilizadas por 4 UCS no primeiro semestre (setembro a janeiro).

2.4 Observations.

The data presented in the curriculum structure by scientific area were not following the last proposal approved by the Board of Directors (CA) - New Study Cycle. As required by the External Evaluation Committee (CAE) and referred to in our pronunciation we accept to change the optional CUs to mandatory in both branches. Therefore we change these tables in in point 2.2 accordingly.

When we mention in point 2.3: RUCs means Report of Curricular Activity carried out by the professor responsible for each UC; When I refer to IASQE, it means Evaluation Survey on Teaching Quality carried out by students.

The group and individual works that we highly value as teaching, learning and assessment methodologies can extraordinarily favor the student's active role in the learning process, being associated with good monitoring, organization and motivation. We believe that they help a lot to acquire self-confidence / self-esteem, in the development of autonomous work, being pertinent to consider the students feel capable of producing a project or a work accomplishing their goals and competences.

Students have had the opportunity to participate in a good set of seminars, meetings and in the Agronomic Days that are held annually within the scope of the Week of Life and Earth Sciences. In addition to participating in many of these events, students are also involved in organizing these events.

In the 2nd semester with the appearance of the pandemic, group and individual works were even more privileged and more valued in terms of the UC's final classification and included even more a public oral presentation and discussion. The Agronomic Days and the whole Week of Life and Earth Sciences had to be developed over several weeks through webinars. Also the study visits that over the past few years have been used by more than 10 UCs, in this last year of the pandemic were only used by 4 UCS in the first semester (September to January).

3. Pessoal Docente

3.1. Docente(s) responsável(eis) pela coordenação do ciclo de estudos.

3.1. Docente(s) responsável(eis) pela coordenação do ciclo de estudos.

Manuel José Marinho Cardoso

3.3 Equipa docente do ciclo de estudos (preenchimento automático)

3.3. Equipa docente do ciclo de estudos / Study programme's teaching staff

| Nome / Name | Categoria / Category | Grau / Degree | Especialista / Specialist | Área científica / Scientific Area | Regime de tempo / Employment link | Informação/ Information |
|---|--|---------------|--------------------------------------|---|-----------------------------------|---------------------------------|
| Álvaro Inácio Teixeira de Queiroz | Professor Adjunto ou equivalente | Mestre | | Produção Vegetal | 100 | Ficha submetida |
| Ana Sofia de Sá Gil Rodrigues | Professor Adjunto ou equivalente | Doutor | | Qualidade, Segurança e Tecnologia Alimentar | 100 | Ficha submetida |
| António Maria Ferreira Cardoso | Professor Adjunto ou equivalente | Doutor | | Sociologia | 100 | Ficha submetida |
| Cláudio Alexandre da Costa Araújo Paredes | Professor Adjunto ou equivalente | Doutor | | Tecnologias do Meio Ambiente, especialidade Detecção Remota | 100 | Ficha submetida |
| Fernando Jorge Simões de Sousa Nunes | Professor Adjunto ou equivalente | Doutor | | Mercados e Integração Económica | 100 | Ficha submetida |
| Isabel de Maria Cardoso Gonsalves Mourão | Professor Coordenador ou equivalente | Doutor | | Engenharia Agronómica | 100 | Ficha submetida |
| Joaquim Mamede Alonso | Professor Adjunto ou equivalente | Doutor | | Gestão de Informação / Especialidade em Sistemas de Informação Geográfica | 100 | Ficha submetida |
| Joaquim Orlando Lima Cerqueira | Professor Adjunto ou equivalente | Doutor | | Ciências Veterinárias | 100 | Ficha submetida |
| José António Soares da Silva | Assistente convidado ou equivalente | Licenciado | | Ciências Agronómicas e Veterinárias | 40 | Ficha submetida |
| José Carlos da Silva Medeira dos Santos | Professor Adjunto ou equivalente | Doutor | | Economia Agrária | 100 | Ficha submetida |
| José Manuel Gonçalves Pires | Professor Adjunto ou equivalente | Mestre | | Produção Animal | 100 | Ficha submetida |
| José Pedro Pinto de Araújo | Professor Adjunto ou equivalente | Doutor | | Producción Animal, Nutrición e Bromatología de los Alimentos | 100 | Ficha submetida |
| José Raul de Oliveira Rodrigues | Professor Adjunto ou equivalente | Doutor | | Ciências Agrárias/Entomologia Agrícola | 100 | Ficha submetida |
| Juan Javier Castillo Sanchez | Professor Adjunto ou equivalente | Doutor | | Calidade, Seguridad Y Tecnología Alimentaria | 100 | Ficha submetida |
| Júlio César Oliveira Lopes | Professor Adjunto ou equivalente | Mestre | | Ciências Agronómicas e Veterinárias | 100 | Ficha submetida |
| Luis Miguel Cortez Mesquita de Brito | Professor Coordenador Principal ou equivalente | Doutor | | Engenharia Agronómica | 100 | Ficha submetida |
| Manuel José Marinho Cardoso | Professor Adjunto ou equivalente | Doutor | | Engenharia Agronómica | 100 | Ficha submetida |
| Maria Gabriela Martins Dias | Professor Adjunto ou equivalente | Mestre | Título de especialista (DL 206/2009) | Maria Gabriela Martins Dias | 100 | Ficha submetida |
| Maria Laura da Costa Soares | Professor Adjunto ou equivalente | Doutor | | Ciências Veterinárias | 100 | Ficha submetida |
| Maria Luísa Roldão Marques de Moura | Professor Adjunto ou equivalente | Doutor | | Engenharia Agronómica/Patologia Vegetal | 100 | Ficha submetida |
| Paulo Sérgio de Amorim Caldas | Professor Adjunto ou equivalente | Doutor | | Física | 100 | Ficha submetida |
| Sandra Cristina Gonçalves da Silva | Professor Adjunto ou equivalente | Doutor | | Gestão - Ciência Aplicada à Decisão | 100 | Ficha submetida |
| Sara Cristina Costa da Silva Militão Simões | Assistente convidado ou equivalente | Mestre | | Economia Agrária e Sociologia Rural | 50 | Ficha submetida |
| Susana Miguel Afonso Mendes Moura | Professor Adjunto ou equivalente | Doutor | | Ciências Agronómicas e Florestais | 100 | Ficha submetida |
| Helena da Conceição Pereira albano | Assistente convidado ou equivalente | Doutor | | Biotecnologia - Microbiologia | 50 | Ficha submetida |
| Leonel Jorge Ribeiro Nunes | Investigador | Doutor | | Engenharia e Gestão Industrial | 100 | Ficha submetida |
| | | | | | 2440 | |

<sem resposta>

3.4. Dados quantitativos relativos à equipa docente do ciclo de estudos.

3.4.1. Total de docentes do ciclo de estudos (nº e ETI)

3.4.1.1. Número total de docentes.

26

3.4.1.2. Número total de ETI.

24,4

3.4.2. Corpo docente próprio do ciclo de estudos

3.4.2. Corpo docente próprio – docentes do ciclo de estudos em tempo integral / Number of teaching staff with a full time employment in the institution.*

| Corpo docente próprio / Full time teaching staff | Nº de docentes / Staff number | % em relação ao total de ETI / % relative to the total FTE |
|---|-------------------------------|--|
| Nº de docentes do ciclo de estudos em tempo integral na instituição / No. of teaching staff with a full time link to the institution: | 22 | 90.16393442623 |

3.4.3. Corpo docente do ciclo de estudos academicamente qualificado

3.4.3. Corpo docente academicamente qualificado – docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor / Academically qualified teaching staff – staff holding a PhD

| Corpo docente academicamente qualificado / Academically qualified teaching staff | Nº de docentes (ETI) / Staff number in FTE | % em relação ao total de ETI* / % relative to the total FTE* |
|---|--|--|
| Docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor (ETI) / Teaching staff holding a PhD (FTE): | 19.5 | 79.918032786885 |

3.4.4. Corpo docente do ciclo de estudos especializado

3.4.4. Corpo docente especializado do ciclo de estudos especializado / Specialised teaching staff of the study programme

| Corpo docente especializado / Specialized teaching staff | Nº de docentes (ETI) / Staff number in FTE | % em relação ao total de ETI* / % relative to the total FTE* | |
|--|--|--|------|
| Docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor especializados nas áreas fundamentais do ciclo de estudos (ETI) / Teaching staff holding a PhD and specialised in the fundamental areas of the study programme | 12 | 49.180327868852 | 24.4 |
| Especialistas, não doutorados, de reconhecida experiência e competência profissional nas áreas fundamentais do ciclo de estudos (ETI) / Specialists not holding a PhD, with well recognised experience and professional capacity in the fundamental areas of the study programme | 1 | 4.0983606557377 | 24.4 |

3.4.5. Estabilidade do corpo docente e dinâmica de formação

3.4.5. Estabilidade e dinâmica de formação do corpo docente / Stability and development dynamics of the teaching staff

| Estabilidade e dinâmica de formação / Stability and training dynamics | Nº de docentes (ETI) / Staff number in FTE | % em relação ao total de ETI* / % relative to the total FTE* | |
|--|--|--|------|
| Docentes do ciclo de estudos em tempo integral com uma ligação à instituição por um período superior a três anos / Teaching staff of the study programme with a full time link to the institution for over 3 years | 22 | 90.16393442623 | 24.4 |
| Docentes do ciclo de estudos inscritos em programas de doutoramento há mais de um ano (ETI) / FTE number of teaching staff registered in PhD programmes for over one year | 0 | 0 | 24.4 |

4. Pessoal Não Docente

4.1. Número e regime de dedicação do pessoal não docente afeto à lecionação do ciclo de estudos.

O pessoal não docente que, de modo direto ou indiretamente, colaboram para que todas atividades relativas à lecionação do CE decorra no melhor ambiente, julgamos poderem ser considerados aproximadamente 20 pessoas ligadas aos seguintes serviços ou gabinetes de apoio: Biblioteca, Académicos, Agrários, Laboratório, Informáticos, Manutenção, Secretariado, Mobilidade e Cooperação Internacional, Oficina de Transferência de Tecnologia, Inovação e Conhecimento, Emprego, Bolsas de Estudo, Saúde e Bem Estar, Comunicação e Imagem e Oficina Cultural.
Estimando que estas pessoas poderão ter uma dedicação média ao CE de Agronomia correspondente a aproximadamente 20% do seu tempo isso representará 4 pessoas a tempo inteiro.

4.1. Number and employment regime of the non-academic staff allocated to the study programme in the present year.

There is a diversity of non-teaching staff who, directly or indirectly, collaborate so that all activities related to the teaching of the study program (SP) take place in the best environment. We believe that the total number of people may be approximately 20 people connected to the following services or support offices: Library, Academic, Agrarian, Laboratory, Computer Services, Maintenance, Secretariat, Mobility and International Cooperation, Technology Transfer Workshop, Innovation and Knowledge, Employment, Scholarships, Health and Wellness, Communication and Image and Cultural Workshop.
We estimate that these people have an average part-time to their role in the study program of approximately 20% of their weekly time, corresponding to 4 people full time.

4.2. Qualificação do pessoal não docente de apoio à lecionação do ciclo de estudos.

As pessoas ou pessoa de cada serviço referidas no ponto anterior, que consideramos poderem estar de algum modo afetos à lecionação do ciclo de estudos, possuem as seguintes qualificações: mestrado - 2; licenciatura - 11; bacharelato - 1; 11º/12º anos - 4; 6º ano - 2.

4.2. Qualification of the non-academic staff supporting the study programme.

The person or persons in each service referred in the previous point (4.1), which we consider to be in some way related to the teaching of the SP, have the following qualifications: Master degree - 2; undergraduate degree ("licenciatura" 5 years) - 11; bachelor's degree (3 years) - 1; 11th/12th year - 4; 6th grade - 2.

5. Estudantes

5.1. Estudantes inscritos no ciclo de estudos no ano letivo em curso

5.1.1. Estudantes inscritos no ciclo de estudos no ano letivo em curso

5.1.1. Total de estudantes inscritos.

84

5.1.2. Caracterização por género

5.1.1. Caracterização por género / Characterisation by gender

| Género / Gender | % |
|-------------------|------|
| Masculino / Male | 84.5 |
| Feminino / Female | 15.5 |

5.1.3. Estudantes inscritos por ano curricular.

5.1.3. Estudantes inscritos por ano curricular / Students enrolled in each curricular year

| Ano Curricular / Curricular Year | Nº de estudantes / Number of students |
|----------------------------------|---------------------------------------|
| 1º ano curricular | 28 |
| 2º ano curricular | 25 |
| 3º ano curricular | 31 |
| | 84 |

5.2. Procura do ciclo de estudos.

5.2. Procura do ciclo de estudos / Study programme's demand

| | Penúltimo ano / One before the last year | Último ano/ Last year | Ano corrente / Current year |
|---|--|-----------------------|-----------------------------|
| N.º de vagas / No. of vacancies | 35 | 35 | 35 |
| N.º de candidatos / No. of candidates | 31 | 25 | 18 |
| N.º de colocados / No. of accepted candidates | 8 | 6 | 8 |
| N.º de inscritos 1º ano 1ª vez / No. of first time enrolled | 6 | 6 | 6 |
| Nota de candidatura do último colocado / Entrance mark of the last accepted candidate | 106.1 | 109.7 | 110.5 |
| Nota média de entrada / Average entrance mark | 128.6 | 128.4 | 130.2 |

5.3. Eventual informação adicional sobre a caracterização dos estudantes

5.3. Eventual informação adicional sobre a caracterização dos estudantes.

Destacam-se neste ano 19/20, em relação aos anos anteriores:

- uma ligeira tendência de aumento dos estudantes do género masculino;

- continuação do aumento do número de estudantes com idade até 20 anos, quase duplicou em relação a 17/18 e diminuição ligeira mas contínua do número de estudantes no escalão 20-23 anos. Também ligeiro aumento no escalão 24/27, parecendo ter estabilizado o número de estudantes com mais de 28 anos;

- continua a verificar-se, nos últimos anos, uma diminuição pequena mas contínua do número de estudantes originários do distrito de Braga. Os outros dois distritos de origem da maioria dos estudantes, Viana e Porto tem havido alguma flutuação no número de estudantes com essa origem. Parece que tem havido também uma pequena tendência de maior número de diferentes distritos como origem dos estudantes.

No ano letivo 19/20, o número total de estudantes no CE é semelhante ao ano anterior e parece estabilizar depois do aumento verificado em 17/18. Este ano tivemos um aumento do número de estudantes do 1º ano e em sentido contrário uma diminuição dos estudantes no 2º e 3º anos.

O número de candidatos colocados através do concurso nacional de acesso (CNA) é baixo, tendo variado entre 6 e 8 nos últimos 4 anos comparativamente aos candidatos (variável entre 18 e 31).

Constata-se que os alunos matriculados no curso (CNA) nos últimos anos, 5 a 6 alunos, parecem resultar essencialmente dos alunos colocado na 1ª fase e 1ª opção, 4 a 5 alunos.

Verificamos que neste ano letivo 19/20, com satisfação, que o número total de alunos matriculados incluindo os concursos e regimes especiais quase duplicou (17) em relação ao ano anterior (10);

As classificações médias de entrada também parece ter estabilizado nestes últimos 3 anos. As médias variaram entre 132 e 136 e as máximas entre 160 e 164.

5.3. Eventual additional information characterising the students.

The highlights of this year of 19/20, in relation to previous years:

- a slight upward trend in male students;

- continued increase in the number of students aged up to 20 years, almost doubled from 17/18 and a slight but continuous decrease in the number of students in the 20-23 age bracket. There was also a slight increase in the 24/27 age bracket, which seems to have stabilized the number of students over 28 years;

- there has been a small but continuous decrease in the number of students from the Braga district in recent years. The other two districts of origin of the majority of students, Viana and Porto, there has been some fluctuation in the number of students with this origin. It seems that there has also been a small trend of greater number of districts origins in the last 4 years.

In the academic year 19/20, the total number of students in the EC is similar to the previous year and seems to stabilize after the increase verified in 17/18. This year we had an increase in the number of students in the 1st year and in the opposite direction a decrease in the students in the 2nd and 3rd years.

The number of candidates placed through the national access competition (CNA) is low, having varied between 6 and 8 in the last 4 years compared to the candidates (variable between 18 and 31).

It appears that the students enrolled in the course (CNA) in the last years, 5 to 6 students, seem to result essentially from the students placed in the 1st phase and 1st option, 4 to 5 students.

We note that in this academic year 19/20, with satisfaction, that the total number of students enrolled including competitions and special regimes almost doubled (17) compared to the previous year (10);

The average entry ratings also appear to have stabilized over the past 3 years. The averages varied between 132 and 136 and the maximum between 160 and 164.

6. Resultados

6.1. Resultados Académicos

6.1.1. Eficiência formativa.

6.1.1. Eficiência formativa / Graduation efficiency

| | Antepenúltimo ano / Two before the last year | Penúltimo ano / One before the last year | Último ano / Last year |
|---|--|--|------------------------|
| N.º graduados / No. of graduates | 21 | 15 | 6 |
| N.º graduados em N anos / No. of graduates in N years* | 17 | 8 | 5 |
| N.º graduados em N+1 anos / No. of graduates in N+1 years | 4 | 4 | 1 |
| N.º graduados em N+2 anos / No. of graduates in N+2 years | 0 | 3 | 0 |
| N.º graduados em mais de N+2 anos / No. of graduates in more than N+2 years | 0 | 0 | 0 |

Pergunta 6.1.2. a 6.1.3.

6.1.2. Apresentar relação de teses defendidas nos três últimos anos, indicando, para cada uma, o título, o ano de conclusão e o resultado final (exclusivamente para cursos de doutoramento).

Este curso não é de doutoramento

6.1.2. List of defended theses over the last three years, indicating the title, year of completion and the final result (only for PhD programmes).

This course is not a PhD

6.1.3. Comparação do sucesso escolar nas diferentes áreas científicas do ciclo de estudos e respetivas unidades curriculares.

Nesta análise da taxa de aprovação das UCs do curso de Agronomia, não vamos considerar a UC - Estágio e Projeto Individual pois os resultados são provisórios e incompletos.

Se analisar-mos os valores médios de alguns itens para as principais áreas científicas (mais de 3 UCs) destacam-se as

Ciências Exatas com os mais baixos valores das taxas de aprovação Ap/Ins 46,5% e Ap/Av 72,3% e de seguida as Ciências da Engenharia com uma baixa taxa Ap/Ins 61,6%, embora a taxa Ap/Av 94,4% seja uma das melhores. Talvez como consequência ou associado a estes valores aparece o baixo valor da classificação média e o elevado número médio de inscritos por UC nas Ciências Exatas, que é o dobro do número de inscritos por UC das outras áreas, com exceção das Ciências da Natureza com 24 inscritos por UC.

As Ciências Agrárias tem os valores mais elevado quanto às taxas de aprovação, Ap/Ins 76,3% e Ap/Av 95,6% , assim como a mais elevada classificação média, 14,2 valores.

Julgamos que esta área científica também beneficia do mais baixo número de

inscritos por UC que eventualmente associado à motivação por ser a área fundamental do curso e da maior experiência e

formação prévia em temáticas desta área ajudará a potenciar melhores resultados.

A taxa de aprovados/avaliados (Ap/Av) foi, neste ano letivo de 19/20, inferior a 75% em 5 UCs, o que representou um ligeiro aumento em relação às 3 UCs do ano anterior (18/19)

que obtiveram também valores inferiores a essa taxa. Assim este ano repetiram se as mesmas UCs do ano anterior, Matemática, Estatística e Delineamento Experimental e Fisiologia e Nutrição Vegetal a que acresce as UCs de Cartografia e Sistemas de Observação da Terra e de Anatomia e Fisiologia Animal. A UC de Matemática teve a taxa Ap/Av mais baixo de 52,5% e as restantes 4 UCs tiveram taxas a rondar os 70%. A taxa aprovados/inscritos (Ap/Ins) foi, neste ano letivo, inferior 75% em 21 UCs, o que representou também um ligeiro aumento em relação às 17 UCs do ano anterior que obtiveram também taxas Ap/Ins inferiores a 75%. No grupo das 3 UCs que obtiveram mais baixas taxas Ap/Ins este ano foram as UCs de Matemática com 20,4%, Técnicas de Rega (46,4%) e de Estatística e Delineamento Experimental (48,2%). No ano anterior as três UCs com mais baixas taxas foram as UCs de Matemática, Física e Fisiologia e Nutrição Vegetal. Destacamos o impressionante valor de apenas 61% de estudantes inscritos em Matemática que neste ano letivo não se submeteram a avaliação. As UCs de Técnicas de Rega e Tecnologia de Informação Geográfica também tiveram valores bastante elevados de estudantes inscritos que não se submeteram a avaliação, respetivamente 54% e 45%. Para as restantes UCs a percentagem de estudantes que não se submeteram a avaliação foi igual ou bastante inferior a 30%.

6.1.3. Comparison of the academic success in the different scientific areas of the study programme and the respective curricular units.

Here, we analyze the CUs approval rating for the Agronomy course. We will not consider the CU – "Internship and Individual Project" because the results are provisional and incomplete.

If we analyze the average student pass rate from main scientific areas (more than 3 CUs), the following stand out:

Exact Sciences had the lowest pass rates with values approved/enrolled

(Ap/Ins) 46.5%, and approved / evaluated (Ap/Av) 72.3% and Engineering Sciences had a low rate of Ap/Ins 61.6%. However, this CU had one of the best rate of Ap/Av 94.4%.

These values come perhaps as a consequence of, or associated with, the low grade of the average classification and the high average number of entries per CU in the Exact Sciences. Here, the entry number is twice the number of entries per CU when compared with the other areas, except Nature Sciences with 24 entries by UC.

The Agrarian Sciences had the highest values in terms of approval rates, Ap/Ins 76.3% and Ap/Av 95.6%, and the highest average rating, a grade of 14.2. We believe that this scientific area also benefits from the lowest number of CU. This result is eventually associated with motivation because it is a whole area of the course. This is when the students get the most significant experience, and prior training in this area will help enhance better results.

In the academic year of 19/20, the rate of approved/evaluated (Ap/Av) was less than 75% in 5 CUs. This result represents a slight increase compared with the previous year, with only 3 CUs, obtaining less than Ap/Av 75%. The repeating subject with "less than 75%" were (1) Mathematics, (2) Statistics and Experimental Design and (3) Physiology and Plant Nutrition, to which the following CUs were added (4) Cartography and Earth Observation Systems and (5) Animal Anatomy and Physiology. Mathematics had the lowest Ap/Av rate, 52.5%, and the remaining 4 CUs had approximately 70%.

In this academic year, the rate of approved/enrolled (Ap/Ins) was down 75% in 21 CUs, which also represented a slight increase compared to the 17 CUs of the previous year that also obtained Ap/Ins rates below 75%. The 3 CUs that received the lowest Ap/Ins rates this year were the Mathematics CUs with 20.4%, Irrigation Techniques (46.4%) and Statistics and Experimental Design (48.2%). The three CUs with the lowest rates were Mathematics, Physics and Physiology and Plant Nutrition in the previous year.

We highlight the unique value of 61% of students enrolled in Mathematics that this year did not participate in the evaluation. The CUs of Irrigation Techniques and Geographic Information Technology also had students who did not undergo the assessment, respectively 54% and 45%. The remaining CUs, below or equal to 30% of students, did not participate in the evaluation.

6.1.4. Empregabilidade.

6.1.4.1. Dados sobre desemprego dos diplomados do ciclo de estudos (estatísticas da DGEEC ou estatísticas e estudos próprios, com indicação do ano e fonte de informação).

Segundo dados recolhidos no Infocursos a percentagem de diplomados em situação de desemprego é 7,5% e a taxa de empregabilidade de 92,5%, em 2020, não sendo contemplados diplomados que estejam desempregados, mas que não estejam inscritos em centros de emprego. Na área de formação 4,3% em situação de desemprego e a nível nacional nos cursos de ES estavam registados 3,3% dos diplomados. A taxa de empregabilidade diminuiu em 3% na mesma área de formação e ao nível dos cursos superiores a taxa de empregabilidade manteve-se entre 2018 e 2019. O Inquérito Interno foi disponibilizado entre os dias 22/04/2020 a 31/08/2020. Obtiveram-se 171 respostas, 25,4% de um total de 674 diplomados de licenciatura. Das respostas obtidas 33,3 % foram de licenciados em Agronomia tendo declarado estar empregados 92,5%.

6.1.4.1. Data on the unemployment of study programme graduates (statistics from the Ministry or own statistics and studies, indicating the year and the data source).

According to data collected in Infocursos, the percentage of graduates in unemployment is 7.5% and the employment rate of 92.5% in 2020. These statistics do not include graduates who are unemployed but who are not enrolled in employment centres. In the student's area of study, 4.3% of students are unemployment, and at the national level in High Education, courses were registered 3.3% graduates. In the same area of training, the employability rate decreased by 3%. At the level of higher education, the employability rate remained between 2018 and 2019. The Internal Survey was made available between 22/04/2020 to 31/08/2020. A total of 171 students responded, 25.4% of a total of 674 undergraduate graduates. In this survey 33.3% of the responses obtained were graduates in Agronomy and declared 92.5% to be employed.

6.1.4.2. Reflexão sobre os dados de empregabilidade.

Neste Inquérito Interno (2020) o tempo para obtenção do 1º emprego de todos os licenciados do IPVC que responderam ao inquérito apresentou os seguintes valores em percentagem:

Já estava empregado antes ou obteve emprego durante o curso, 26,9%; Obteve primeiro emprego entre 1 a 6 meses, 58%; Obteve emprego após 6 meses até um ano, 5,9%. Assim verificamos que no final do curso 26,9% já estavam empregados, 6 meses depois 85% estavam empregados e um ano depois 90,9% já tinham emprego.

6.1.4.2. Reflection on the employability data.

In this Internal Survey (2020), the time to obtain the 1st job for all IPVC graduates who responded to the survey presented the following percentage:

He was employed before or obtained employment during the course, 26.9%; Obtained the first job between 1 and 6 months, 58%; He got a job after 6 months to one year, 5.9%. Thus, at the end of the course, 26.9% were already employed; 6 months later, 85% were employed; and a year later, 90.9% already had a job.

6.2. Resultados das atividades científicas, tecnológicas e artísticas.

6.2.1. Centro(s) de investigação, na área do ciclo de estudos, em que os docentes desenvolvem a sua atividade científica

6.2.1. Centro(s) de investigação, na área do ciclo de estudos, em que os docentes desenvolvem a sua actividade científica / Research Centre(s) in the area of the study programme, where the teachers develop their scientific activities

| Centro de Investigação / Research Centre | Classificação (FCT) / Mark (FCT) | IES / Institution | N.º de docentes do ciclo de estudos integrados/ No. of integrated study programme's teachers | Observações / Observations |
|--|----------------------------------|-------------------|--|----------------------------|
| CIBIO - Rede de Investigação em Biodiversidade e Biologia Evolutiva, Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos | Excelente | ICETA | 1 | Membro Integrado |
| CISAS - Centro de Investigação e Desenvolvimento em Sistemas Agroalimentares e Sustentabilidade | Bom | IPVC | 6 | Membro Integrado |
| CIMO - Centro de Investigação de Montanha | Excelente | IPB/IPVC | 3 | Membro Integrado |
| PROMETHEUS - Unidade de Investigação em Materiais, Energia e Ambiente para a Sustentabilidade | Bom | IPVC | 5 | Membro Integrado |

Pergunta 6.2.2. a 6.2.5.

6.2.2. Mapa-resumo de publicações científicas do corpo docente do ciclo de estudos em revistas internacionais com revisão por pares, livros ou capítulos de livros, ou trabalhos de produção artística, relevantes para o ciclo de estudos.

<http://www.a3es.pt/si/iportal.php/cv/scientific-publication/formId/60b37096-d96a-7788-8e0e-5ff8929e5351>

6.2.3. Mapa-resumo de outras publicações relevantes, designadamente de natureza pedagógica:

<http://www.a3es.pt/si/iportal.php/cv/other-scientific-publication/formId/60b37096-d96a-7788-8e0e-5ff8929e5351>

6.2.4. Atividades de desenvolvimento nacional, regional e local, a cultura científica e a ação cultural, desportiva e artística.

Os professores envolvidos no CE desenvolvem uma importante atividade científica com um elevado número de trabalhos apresentados quer em encontros científico-técnicos quer em revistas científicas de reconhecido mérito. Os docentes encontram-se integrados em centros de investigação da instituição, nomeadamente no Centro de Investigação e Desenvolvimento em Sistemas Agroalimentares e Sustentabilidade (CISAS) e a unidade de investigação em materiais, energia e ambiente para a sustentabilidade (PROMETHEUS), para além da integração de alguns colegas em outros centros de investigação como o CIMO (parceria IPB - IPVC), que incentivam a produção e o desenvolvimento científico. Cabe destacar que muitos dos trabalhos apresentados integram alunos. Os docentes incentivam os alunos a apresentar os resultados obtidos nos projetos finais de curso em encontros científicos, permitindo assim aos alunos adquirir competências ao nível da comunicação.

Em termos de contributo para o desenvolvimento nacional, regional e local destacamos, entre outros (ver ponto 6.4), os seguintes projetos:

O projeto internacional BIOMASA AP, experimentou e divulgou na região pela primeira vez, máquinas recolhedoras e estilhadoras de lenha de podas de vinhas e pomares que além de contribuir para a utilização e valorização deste recurso energético, e redução do impacto das queimas destas lenhas, permite aos agricultores resolver ou minimizar o problema do controlo de doenças em diversas culturas ao conseguirem remover estes materiais e reduzir o inócuo nas parcelas assim como a sua eventual valorizar energética ou através da compostagem.

O projeto Terreno, abordou o Terroir e zonagem agro-ecológica como fator crítico de competitividade e inovação da produção vitivinícola nas Sub-regiões de Monção e Melgaço e do Lima, da Região dos Vinhos Verdes. No desenvolvimento de diversas atividades, permitiu produzir informação de importância relevante para a região dos vinhos verdes, como mapeamento de uma zonagem agrícola associada ao Terroir; o uso de diversos sensores (multiespectrais, térmicos e ativos), que facilitam a recolha de indicadores importantes ao longo do ciclo fenológico da videira, como seja, necessidade de água, evolução de clorofila na folha e fração fotossinteticamente ativa, entre outros, através de processos não destrutivos e de rapidez superior. Com a inovação tecnológica, nesta área temática, o produtor agrícola, poderá de uma forma rápida, eficaz e não destrutível, realizar uma monitorização do longo do ciclo fenológico, melhorando a produtividade e a qualidade do produto final.

O projeto Parra, pretendeu desenvolver uma solução operacional para a proteção integrada da vinha, explorando sistemas de recolha e análise da informação do estado fitossanitário da vinha a partir de multi-plataformas. O objetivo do projeto, foi antecipar a deteção de sintomas do fito-plasma da flavescência dourada da vinha, através de sensores e algoritmos de análise avançada.

6.2.4. Technological and artistic development activities, services to the community and advanced training in the fundamental scientific area(s) of the study programme, and their real contribution to the national, regional or local development, the scientific culture and the cultural, sports or artistic activity.

The professors of this study program (SP) develop a crucial scientific activity with many papers presented both in scientific-technical meetings and in scientific peer-reviewed journals of high impact factor. The professor's research within the research centres of the institution, namely in the Center for Research and Development in Agri-Food Systems and Sustainability (CISAS) and the research unit in materials, energy and environment for sustainability (PROMETHEUS), in addition to the collaboration of some colleagues with other research centres such as CIMO (IPB partnership - IPVC), which encourage production and scientific development. It is worth noting that students participate with several of the papers published. Teachers encourage students to present the results obtained in the final projects of the course in scientific meetings, thus allowing students to acquire communication skills.

In terms of contribution to national, regional and local development, we highlight among others (see point 6.4) the following projects:

(1) The international project BIOMASA AP, experienced and disclosed in the region for the first time, wood collecting machines and shards of pruning of vineyards and orchards. This project, beyond contributing to the use and recovery of this energy resource, and reducing the impact of burning this firewood, allows farmers to solve or minimize the problem of disease control in various crops by being able to remove these materials and reduce the innocuous in the plots as well as their possible energy value or through composting.

(2) The "Terreno" project addressed Terroir and agroecological zoning as a critical factor of competitiveness and innovation of wine production in the Sub-regions of Monção and Melgaço and Lima, of the Green Wine Region. In the development of several activities, it allowed to produce information of relevant importance for the region of green wines, such as mapping an agricultural zone associated with Terroir; the use of several sensors (multispectral, thermal and active), which facilitate the collection of essential indicators throughout the phenological cycle of the vine, such as water need, chlorophyll evolution in the leaf and photosynthetically active fraction, among others, through non-destructive processes and superior speed. With technological innovations, the agricultural producer can quickly, effectively, and non-destructible, perform monitoring of the entire phenological cycle and improve its productivity and quality.

(3) The Parra project aims to develop an operational solution for the integrated protection of the vineyard, exploring systems for collecting and analyzing the information of the phytosanitary status of the vineyard from multi-platforms. The objective of the project was to anticipate the detection of symptoms of the grapevine flavescence dorée phytoplasma through sensors and advanced analysis algorithms.

6.2.5. Integração das atividades científicas, tecnológicas e artísticas em projetos e/ou parcerias nacionais e internacionais, incluindo, quando aplicável, indicação dos principais projetos financiados e do volume de financiamento envolvido.

Os projetos envolvendo docentes que colaboram no CE e cuja temática de algum modo se enquadra com alguma área do plano de estudos do curso resultaram essencialmente de parcerias a nível nacional ou europeu. Nestes projetos (descrição em RAC2019-2020), que no anterior ano letivo estavam no ativo, enquadram-se muitos alunos, para realização do seu trabalho final de licenciatura, permitindo aos mesmos, desenvolver competências científicas, técnicas, sociais e trabalho em equipa. Os alunos, assumem responsabilidades em algumas tarefas, que as convertem para o seu trabalho final. No ano transato, dos projetos referidos, foi possível identificar cerca de 30 publicações em revistas da área internacionais, nacionais e livros e artigos técnicos. Da totalidade de projetos em atividade, totaliza-se cerca de 3.500.000 € de financiamento externo, proveniente de várias entidades financiadores (Compete, NORTE-FEDER, POCI-FEDER, Interreg, PDR2020).

6.2.5. Integration of scientific, technologic and artistic activities in projects and/or partnerships, national or international, including, when applicable, the main projects with external funding and the corresponding funding values.

The teacher's projects who collaborate in the SP and whose theme somehow falls within an area of a course's study plan resulted mostly from partnerships at the national or European level. In these, 19 projects allowed students to carry out their final graduation work, allowing them to develop scientific, technical, social and teamwork skills. Students take responsibility for some tasks, which convert them to their final assignment. In the past year, of the projects mentioned, it was possible to identify 30 publications in international, national and technical books and articles. Of all active projects, there is approximately €3,500,000 of external funding from various funding entities (Compete, NORTE-ERDF, POCI-ERDF, Interreg, PDR2020).

6.3. Nível de internacionalização.

6.3.1. Mobilidade de estudantes e docentes

6.3.1. Mobilidade de estudantes e docentes / Mobility of students and teaching staff

| | % |
|--|------|
| Alunos estrangeiros matriculados no ciclo de estudos / Foreign students enrolled in the study programme | 0 |
| Alunos em programas internacionais de mobilidade (in) / Students in international mobility programmes (in) | 2.4 |
| Alunos em programas internacionais de mobilidade (out) / Students in international mobility programmes (out) | 1.2 |
| Docentes estrangeiros, incluindo docentes em mobilidade (in) / Foreign teaching staff, including those in mobility (in) | 19.2 |
| Mobilidade de docentes na área científica do ciclo de estudos (out) / Teaching staff mobility in the scientific area of the study (out). | 3.8 |

6.3.2. Participação em redes internacionais com relevância para o ciclo de estudos (redes de excelência, redes Erasmus).

6.3.2. Participação em redes internacionais com relevância para o ciclo de estudos (redes de excelência, redes Erasmus).

O IPVC/ESA participa no programa ERASMUS, tendo a ESA e os estudantes e docentes do CE de Agronomia acesso a parcerias com 13 Universidades como enumeramos na Secção 1, ponto 421.

Os docentes e funcionários não docentes, também participam no Programa "IACOBUS" que tem como objetivo principal fomentar a cooperação e o intercâmbio entre os recursos humanos de instituições de ensino superior e centros tecnológicos da Euro-região Galiza - Norte de Portugal. O IPVC é uma das 11 instituições de ensino superior que colaboram conjuntamente com 22 centros tecnológicos e a colaboração da CCCR-N, CEER e Junta da Galiza.

6.3.2. Participation in international networks relevant for the study programme (excellence networks, Erasmus networks, etc.).

IPVC/ESA participates in the ERASMUS programme, with ESA and EC students and professors accessing partnerships with 13 universities as listed in Section 1, paragraph 421. The teachers of this SP also participate in the "IACOBUS" Program, whose main objective is to promote cooperation and exchange between the human resources of higher

6.4. Eventual informação adicional sobre resultados.

6.4. Eventual informação adicional sobre resultados.

A mobilidade dos estudantes da ESA (out), referida no ponto 6.3.1 relativa ao ano 19/20 assim como no ano anterior foi inesperadamente baixa, a pandemia apenas justificará o ano de 2020. Nos quatro anos precedentes (desde início deste curso em 14/15 a 17/18) em média 6,5 estudantes do curso de Agronomia estiveram em mobilidade em cada ano.

Acrescentamos uma breve descrição dos projetos com envolvimento de docentes e em alguns deles estudantes deste CE, não referidos no ponto 6.2.4:

Projeto OCDE, Criatividade e Pensamento Crítico, em desenvolvimento ao nível de todas as escolas do IPVC. Formação e sensibilização dos docentes para na sua atividade de formadores, desenvolverem nos estudantes as competências de criatividade e pensamento crítico
INPEC+, Intervenção Promoção de Estilos de Vida e Cidadania. Projeto desenvolvido Fundação Calouste Gulbenkian. Inclui estudantes do IPVC e deste CE. Valoriza o voluntariado, a participação e a cocriação de conhecimento científico, através da educação pelos pares e dos métodos de pesquisa colaborativa
ATIVAR, projeto ao nível do IPVC, que incluiu na ESA um momento de interação entre técnicos e investigadores da ESA e empresas da região através do "Evento Think Tank Agricultura de Precisão" desenvolvido em três mesas temáticas: Horticultura e Culturas Protegidas; Fruticultura e Viticultura; e Produção Animal
FORVALUE_0577, projeto de cooperação transfronteiriça – objetivos, Aumentar a resiliência territorial para riscos transfronteiriços. naturais e Promover a adaptação às mudanças climáticas e prevenção e gestão de riscos. Proj. internacional
RURASL, lies in its implications for cultural learning, sustainable rural development and international cooperation. Proj. internacional
GesPSAKiwi, Ferramenta operacional para a gestão sustentável do cancro bacteriano (Psa) da Actinídea
Revitagri-PNPG, visa transferência de conhecimento para as empresas locais ligadas ao agronegócio no PNPG
Bio-Chestnut-IPM, implementar estratégias de luta eficazes contra doenças do castanheiro e amendoeira
BIOMA, soluções integradas de bioeconomia para a mobilização da cadeia agroalimentar
Biopest, estratégias integradas de luta contra pragas-chave em espécies de frutos secos
TERR@ALVA, definição e influência do terroir na qualidade do vinho Alvarinho.
RanaPerezi, modelo técnico de produção intensiva de rã
Maçã, Estratégias de proteção fitossanitária para a produção sustentável da maçã
TERHIDRAL, termografia na avaliação do estado hídrico das castas Alvarinho e Loureiro
ClimCast, novos desafios para o soute no contexto das alterações climáticas
Galinha Branca, desempenho produtivo, qualidade da carne e bem-estar animal nesta raça autóctone portuguesa
Identificação de microrganismos supressivos de doenças radiculares das culturas em compostados de resíduos de vitivinicultura
FTA+siv, Florestação de Terras Agrícolas com Mais Silvicultura, Inovação e Valor

6.4. Eventual additional information on results.

The mobility of ESA students (out), referred to in point 6.3.1 for the year 19/20 as well as the previous year was unexpectedly low, the pandemic will only justify the year 2020. In the preceding four years (since the beginning of this course in 14/15 to 17/18) on average 6.5 students of the Agronomy course were in mobility each year.

We added a brief description of the projects involving teachers and in some of them students of this SP, not mentioned in point 6.2.4:

OECD Project, Creativity and Critical Thinking, under development at the level of all IPVC schools. Training and raising the awareness of teachers so that, in their activity as trainers, they develop the skills of creativity and critical thinking in students.
INPEC +, Intervention Promotion of Lifestyles and Citizenship. Project developed by the Calouste Gulbenkian Foundation. Includes students from IPVC and this EC. Values volunteering, participation and co-creation of scientific knowledge, through peer education and collaborative research methods
ATIVAR, a project at the IPVC level, which included in ESA a moment of interaction between ESA technicians and researchers and companies in the region through the "Think Tank Agriculture of Precision" event developed in three thematic tables: Horticulture and Protected Cultures; Fruit and Viticulture; and Animal Production
FORVALUE_0577, cross-border cooperation project - objectives, Increase territorial resilience for cross-border risks. and Promote adaptation to climate change and prevention and risk management. Proj. International
RURASL, lies in its implications for cultural learning, sustainable rural development and international cooperation. Proj. International
GesPSAKiwi, Operational tool for the sustainable management of bacterial cancer (Psa) of Actinídea
Revitagri-PNPG, aims to transfer knowledge to local companies linked to agribusiness in PNPG
Bio-Chestnut-IPM, implementing effective control strategies against chestnut and almond diseases
BIOMA, integrated bioeconomy solutions for the mobilization of the agrifood chain
Biopest, integrated strategies to fight key pests in nut species
TERR @ ALVA, definition and influence of terroir on the quality of Alvarinho wine.
RanaPerezi, technical model of intensive frog production
Apple, Phytosanitary protection strategies for sustainable apple production
TERHIDRAL, thermography in the assessment of the water status of Alvarinho and Loureiro varieties
ClimCast, new challenges for the climate in the context of climate change
White chicken, productive performance, meat quality and animal welfare in this native Portuguese breed
Identification of microorganisms that suppress root diseases of cultures in composted wine-growing residues
FTA + siv, afforestation of agricultural lands with more forestry, innovation and value

7. Organização interna e mecanismos de garantia da qualidade

7.1 Existe um sistema interno de garantia da qualidade certificado pela A3ES

7.1. Existe um sistema interno de garantia da qualidade certificado pela A3ES (S/N)?

Se a resposta for afirmativa, a Instituição tem apenas que preencher os itens 7.1.1 e 7.1.2, ficando dispensada de preencher as secções 7.2.

Se a resposta for negativa, a Instituição tem que preencher a secção 7.2, podendo ainda, se o desejar, proceder ao preenchimento facultativo dos itens 7.1.1 e/ou 7.1.2.

Sim

7.1.1. Hiperligação ao Manual da Qualidade.

https://www.ipvc.pt/wp-content/uploads/2020/12/Manual-de-Gest%C3%A3o-PT_19.pdf

7.1.2. Anexar ficheiro PDF com o último relatório de autoavaliação do ciclo de estudos elaborado no âmbito do sistema interno de garantia da qualidade (PDF, máx. 500kB).

[7.1.2._RAC19-20-Agronomia.pdf](#)

7.2 Garantia da Qualidade

7.2.1. Mecanismos de garantia da qualidade dos ciclos de estudos e das atividades desenvolvidas pelos Serviços ou estruturas de apoio aos processos de ensino e aprendizagem, designadamente quanto aos procedimentos destinados à recolha de informação (incluindo os resultados dos inquéritos aos estudantes e os resultados da monitorização do sucesso escolar), ao acompanhamento e avaliação periódica dos ciclos de estudos, à discussão e utilização dos resultados dessas avaliações na definição de medidas de melhoria e ao acompanhamento da implementação dessas medidas.

<sem resposta>

7.2.1. Mechanisms for quality assurance of the study programmes and the activities promoted by the services or structures supporting the teaching and learning processes, namely regarding the procedures for information collection (including the results of student surveys and the results of academic success monitoring), the monitoring and periodic assessment of the study programmes, the discussion and use of the results of these assessments to define improvement measures, and the monitoring of their implementation.

<no answer>

7.2.2. Indicação da(s) estrutura(s) e do cargo da(s) pessoa(s) responsável(eis) pela implementação dos mecanismos de garantia da qualidade dos ciclos de estudos.

<sem resposta>

7.2.2. Structure(s) and job role of person(s) responsible for implementing the quality assurance mechanisms of the study programmes.

<no answer>

7.2.3. Procedimentos de avaliação do desempenho do pessoal docente e medidas conducentes à sua permanente atualização e desenvolvimento profissional.

<sem resposta>

7.2.3. Procedures for the assessment of teaching staff performance and measures for their continuous updating and professional development.

<no answer>

7.2.3.1. Hiperligação facultativa ao Regulamento de Avaliação de Desempenho do Pessoal Docente.

http://www.ipvc.pt/sites/default/files/despacho_14652_2012_aprova_regulamento_sistema_avaliacao_docentes.pdf

7.2.4. Procedimentos de avaliação do pessoal não-docente e medidas conducentes à sua permanente atualização e desenvolvimento profissional.

<sem resposta>

7.2.4. Procedures for the assessment of non-academic staff performance and measures for their continuous updating and professional development.

<no answer>

7.2.5. Forma de prestação de informação pública sobre o ciclo de estudos.

<sem resposta>

7.2.5. Means of providing public information on the study programme.

<no answer>

7.2.6. Outras vias de avaliação/acreditação nos últimos 5 anos.

<sem resposta>

7.2.6. Other assessment/accreditation activities over the last 5 years.

<no answer>

8. Análise SWOT do ciclo de estudos e proposta de ações de melhoria

8.1 Análise SWOT global do ciclo de estudos

8.1.1. Pontos fortes

- *Corpo docente com qualificação académica e profissional na área e relevância das atividades de I&D em Agronomia;*
- *Corpo de pessoal não docente, dos serviços informáticos, laboratórios, exploração agrícola e administrativos de elevada qualidade e formação, elevado nível de responsabilidade e motivação para apoiar atividades letivas e académicas;*
- *Instalações, equipamentos e estruturas de formação adequados ao curso nas áreas de produção vegetal e animal, nomeadamente diversas áreas laboratórios, serviços agrários, serviços informáticos e gabinete de SIGs;*
- *Instituição com experiência relevante em cursos de CTeSP, licenciatura e mestrado. Oferecendo formação em CTeSPs da área agrónomica (GEA e FVE) que permitem responder às expectativas de continuidade de estudo em Agronomia assim como para os estudantes de Agronomia que também podem continuar, nesta escola, estudos de mestrado na área agrónomica - Agricultura Biológica, Zootecnia e Engenharia Agronomia;*
- *Estrutura curricular do curso permite duas grandes opções, os Ramos de Produção Vegetal e de Produção Animal, que julgamos potencia a atratividade do curso, especialmente pelos candidatos dos regimes especiais com formação profissional na área agrícola, assim como diversifica oportunidade de emprego.*

8.1.1. Strengths

- *Faculty with academic and professional qualification in the area and relevance of R&D activities in Agronomy;*
- *Non-teaching staff, its services, laboratories, agricultural and administrative activities of high quality and training, high level of responsibility and motivation to support the school and academic activities;*
- *Facilities, equipment and training structures suitable for the course in the areas of plant and animal production, namely several areas laboratories, agricultural services, it services and GISs office;*
- *Institution with relevant experience in Curso Técnico Superior Tecnológico (CTeSPs) , master and bachelor degree. Offering training in CTeSP in the agronomic area (Management of the Agricultural Company - GEA and Fruticultura, Viticultura e Enologia - FVE) that allow responding to the expectations of continuity of study in Agronomy as well as for Agronomy students who can also continue in this master studies in the agronomic area - Organic Agriculture, Animal Science and Agronomy Engineering;*
- *Curriculum structure of the course allows two primary options, the Branches of Plant Production and Animal Production, which we believe enhances the attractiveness of the course, especially by candidates of special schemes with professional training in the agricultural area, as well as diversifies employment opportunity.*

8.1.2. Pontos fracos

- *Formação inicial, de um número significativo de estudantes, bastante limitada sobretudo ao nível das ciências exatas, especialmente Matemática. Este facto dificulta o alcance em toda a sua plenitude e profundidade dos objetivos de aprendizagem quer nesta UC quer nas com necessidade de competências em matemática. Talvez um motivo para o abandono escolar;*
- *Dificuldade da Escola em se adaptar à existência de um número significativo de estudantes-trabalhadores, com baixa frequência das aulas e pouca disponibilidade para trabalhos de grupo, essenciais ao desenvolvimento de competências comportamentais, transversais às diferentes áreas de estudo;*
- *Mantém-se a muito baixa taxa de participação dos estudantes nos inquéritos oficiais de satisfação sobre o ensino, não sendo possível analisar a posição dos alunos sobre matérias específicas do processo de aprendizagem;*
- *Baixa eficiência formativa nos últimos anos; Algumas UCs continuam com muito baixas ou baixas taxas de aprovados/inscritos embora a taxa de aprovados/avaliados seja relativamente elevada. Tem vindo a aumentar nos últimos anos. Talvez também um motivo para o abandono escolar;*
- *Nos últimos dois anos baixa participação de estudantes em programas de mobilidade e nenhuma participação de funcionários não docentes em programas de mobilidade;*
- *Insuficiente articulação entre exploração agrícola e as atividades das UCs do ciclo de estudos assim como atividades de investigação;*
- *Insuficiente número de salas preparadas para utilização de ferramentas informáticas, em sessões de ensino/aprendizagem e sessões de avaliação, em computadores da instituição e pessoais. Deveria incluir a disponibilidade pela ESA-IPVC de alguns PCs na sala e melhores condições de trabalho com portáteis pessoais, nomeadamente maior número de tomadas elétricas e a sua boa disposição e acessibilidade por toda a sala.*

8.1.2. Weaknesses

- *Initial training of a significant number of students, quite limited mainly at the level of the exact sciences, especially Mathematics. This makes it difficult to achieve in all its fullness and depth the learning objectives both in Mathematics and those CUs in need of mathematics skills. Perhaps a reason for some students dropping out of school;*
- *Difficulty of the School in adapting to the existence of a significant number of student-workers, with a low frequency of classes and little availability for group work, essential to the development of behavioral skills common to the different areas of study;*
- *There is a shallow rate of participation of students in official satisfaction surveys on teaching, and it is not possible to analyze the position of students on specific subjects of*

the learning process;

- Low formative efficiency in recent years; Some CUs continue to have very low or low approved/enrolled rates, although the approved/evaluated rate is relatively high. It's been increasing in the last few years. Perhaps also a reason for dropping out of school;
- In the last two years, low participation of students in mobility programs and no involvement of non-teaching staff in mobility programs;
- Insufficient articulation between farm and the activities of CUs of the cycle of studies as well as research activities;
- Insufficient number of rooms prepared for the use of computer tools, in teaching/learning sessions and evaluation sessions, on the institution's computers and personal. It should include the availability by ESA-IPVC of some PCs in the room and better working conditions with personal laptops, namely a more significant number of electrical outlets and their good layout and accessibility throughout the room.

8.1.3. Oportunidades

- Consolidação do curso com a sua plena implementação em 2017 a que agora acresce mais 3 anos de pleno funcionamento deste CE;
- Um bom número de estudantes dos CTSPs continuam a ter uma genuína motivação e preferência por continuar estudos na licenciatura de Agronomia;
- Aumento das possibilidades de financiamento da investigação, inovação e desenvolvimento tecnológico, resultantes da criação de centros de investigação no IPVC e de um bom envolvimento dos docentes em centros de investigação nacionais;
- Alguns docentes 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. O objetivo deste projeto é a formação e sensibilização dos docentes para na sua atividade de formadores, especialmente para o desenvolverem nos estudantes as competências de criatividade e pensamento crítico;
- Desenvolvimento do Evento Think Thank Agricultura de Precisão, projeto ATIVAR, envolvendo a participação de 16 empresas e entidades colaborantes com a ESA, tendo incluído três mesas de debate nas áreas temáticas de: Horticultura e Culturas Protegidas; Fruticultura e Viticultura; e Produção Animal. Foi dada a conhecer os projetos I&D nestas áreas e explorado o potencial e necessidade de desenvolvimento de novos projetos de I&D a nível regional e nacional.

8.1.3. Opportunities

- Consolidation of the course with its full implementation in 2017, which now adds another 3 years of the entire operation of this SP;
- A good number of CTeSP students continue to have a genuine motivation and preference to continue studies in agronomy degree;
- Increased funding possibilities for research, innovation and technological development resulting from the creation of research centers in IPVC and good involvement of teachers in national research centers;
- Some teachers who teach in this SP were involved during this school year in the OECD Project - Creativity and Critical Thinking, developing at the level of all IPVC schools. The objective of this project is the training and sensitization of teachers to their activity as trainers, significantly to develop in students the skills of creativity and critical thinking;
- Development of the Event Think Thank Precision Agriculture, ACTIVATE project, involving the participation of 16 companies and collaborating entities with ESA, having included three discussion tables in the thematic areas of: Horticulture and Protected Cultures; Fruit and Viticulture; and Animal Production. The R&D projects in these areas were made known, and the potential and need for the development of new R&D projects were explored at a regional and national level.

8.1.4. Constrangimentos

- Dificuldade inicial em adaptação, de estudantes e docentes, à nova situação de ensino à distancia. Como seria de esperar também alguma dificuldade em reorganizar os recursos e adquirir novos recursos para aulas presenciais com menor número de alunos nas salas;
- Alguma falta de recursos e sensibilidade para destacar apoios para ações a desenvolver de melhoria dos conhecimentos e competências dos estudantes em formação de ciências de base, especialmente matemática de modo a não esmorecer a sua motivação e a desistência ou abandono do curso;
- Com o aumento exponencial de utilização da internet nomeadamente nas sessões de ensino à distância parece ter aumentado problemas de interrupção de ligação, especialmente na residência de estudantes;
- A dificuldade em promover algumas ações de apoio aos trabalhadores estudantes, algumas sessões práticas e de atendimento em regime pós laboral, sistemas de avaliação mais adaptados, terá resultado na diminuição e maior abandono destes estudantes;
- Falta de salas melhoradas para aulas com computador, nomeadamente incluindo alguns PCs proporcionados pela ESA-IPVC e melhores condições de ligação a tomadas elétricas, número e disposição, para utilização de computadores portáteis pessoais e facilitar a organização de horários para essas UCs.

8.1.4. Threats

- Initial difficulty in adapting students and teachers to the new on-line learning situation. As you would also expect some difficulty in reorganizing resources and acquiring new resources for classroom classes with fewer students in the classrooms;
- Some lack of resources and sensitivity to highlight support for actions to be developed to improve the knowledge and skills of students in basic science training, especially mathematics, so as not to fade their motivation and drop out of the course;
- With the exponential increase in internet use, particularly in on-line sessions, it seems to have increased problems of a connection interruption, especially in the residence of students;
- The difficulty in promoting some actions to support student workers, some practical sessions and post-work care, more adapted evaluation systems will have resulted in the reduction and more significant abandonment of these students;
- Lack of improved rooms for computer classes, including some PCs provided by ESA-IPVC and better conditions for connecting to electrical outlets, number and layout, for the use of personal laptops. This may facilitate the organization of schedules for these CUs.

8.2. Proposta de ações de melhoria

8.2. Proposta de ações de melhoria

8.2.1. Ação de melhoria

- 1 - Propor a implementação de um sistema ou projeto de apoio tutorial, a desenvolver por docentes e estudantes selecionados, para os estudantes melhorarem as suas competências em matemática especialmente matemática aplicada a UCs em que necessitam dessas competências;
- 2 - Aumentar a participação dos estudantes no IASQE de forma que se torne um documento representativo do seu grau de satisfação em relação à qualidade ensino;
- 3 - Propor aos devidos órgãos da ESA/IPVC, desencadear a elaboração de uma proposta de reestruturação do curso e consequentemente apresentar proposta de reestruturação do curso;
- 4 - Aumentar internacionalização, fomentando e motivando a participação de estudantes e funcionários não docentes em programas de mobilidade, assim como os docentes em programas de mobilidade e de participação em projetos de investigação e desenvolvimento, potenciando a utilização dos atuais programas e instituições com protocolos, incluindo também intercâmbio com essas instituições de estudantes e docentes estrangeiros;
- 5 - Melhorar a articulação entre a exploração agrícola e as atividades práticas das UCs do ciclo de estudo e atividades de investigação que possam envolver docentes e UCs/estudantes;
- 6 - Aumentar possibilidade de mais UCs terem sessões em sala com utilização de ferramentas informáticas, aumentando o número de salas disponíveis para sessões de ensino/aprendizagem e sessões de avaliação, com utilização de computadores. Deveria incluir a disponibilidade de alguns PCs na sala e melhores condições de trabalho com portáteis, nomeadamente maior número de tomadas elétricas e a sua boa disposição e acessibilidade;
- 7 - Continuar melhoria da página do curso no site da escola de modo a manter o site apelativo e com informação útil e motivadora dos candidatos, dos atuais estudantes e dos licenciados ou antigos estudantes de Agronomia.

8.2.1. Improvement measure

- 1 - Propose the implementation of a tutorial support system or project, to be developed by selected teachers and students, for students to improve their skills in mathematics, especially mathematics applied to CUs in which they need these skills;
- 2 - Increase the participation of students in the IASQE in a way that becomes a document representative of their degree of satisfaction concerning teaching quality;
- 3 - To propose to the proper bodies of ESA/IPVC, to trigger the preparation of a proposal to restructure the course and consequently submit a proposal for the restructuring of the course;
- 4 - Increase internationalization, fostering and motivating the participation of students and non-teaching staff in mobility programs, as well as teachers in mobility programs and involvement in research and development projects. Thus, the use of current programs and institutions with protocols will be enhanced, including also exchanges with these institutions of foreign students and teachers;
- 5 - Improve the articulation between the farm and the practical activities of the CUs of the study cycle and research activities that may involve teachers and CUs/students;
- 6 - Increase the possibility of more CUs having sessions in the room using computer tools, increasing the number of rooms available for teaching/learning sessions and evaluation sessions using computers. It should include the availability of some PCs in the room and better working conditions with laptops, including a more significant number of electrical outlets and their good layout and accessibility;

7- Continue to improve the course website to keep the website appealing and with useful and motivating information of candidates, current students and graduates or former students of Agronomy.

8.2.2. Prioridade (alta, média, baixa) e tempo de implementação da medida

- 1 - Prioridade alta - tempo de implementação 16 meses;
- 2 - Prioridade alta - tempo de implementação 12 meses;
- 3 - Prioridade alta - tempo de implementação 12 meses;
- 4 - Prioridade média - tempo de implementação 24 meses;
- 5 - Prioridade média - tempo de implementação 24 meses;
- 6 - Prioridade alta - tempo de implementação 9 meses;
- 7 - Prioridade média - tempo de implementação 12 meses.

8.2.2. Priority (high, medium, low) and implementation time.

- 1 - Priority high - implementation time 16 months;
- 2 - Priority high - implementation time 12 months;
- 3 - Priority high - implementation time 12 months;
- 4 - Priority medium - implementation time 24 months;
- 5 - Priority medium - implementation time 24 months;
- 6 - Priority high - implementation time 9 months;
- 7 - Priority medium - implementation time 12 months.

8.1.3. Indicadores de implementação

- 1 - Apresentação de proposta de projeto e iniciado o seu desenvolvimento;
- 2 - Percentagem de estudantes que participação no IASQE;
- 3 - Autorização solicitada e proposta de reestruturação elaborar;
- 4 - Número de estudantes, funcionários não docentes e docentes em mobilidade em relação ano anterior;
- 5 - Número de atividades práticas das UCs e de investigação docentes/UCs/estudantes;
- 6 - Número de melhoramentos nas salas e número de salas melhoradas;
- 7 - Número de melhorias introduzidas.

8.1.3. Implementation indicator(s)

- 1 - Presentation of project proposal and start of its development;
- 2 - The percentage of students participating in the IASQE;
- 3 - Requested authorization and proposed restructuring plan prepared;
- 4 - The number of students, non-teaching staff and teachers in mobility compared to the previous year;
- 5 - The number of practical activities of CUs and research professors/CUs/students;
- 6 - The number of improvements in the rooms and the number of improved rooms;
- 7 - The number of improvements made.

9. Proposta de reestruturação curricular (facultativo)

9.1. Alterações à estrutura curricular

9.1. Síntese das alterações pretendidas e respectiva fundamentação

<sem resposta>

9.1. Synthesis of the proposed changes and justification.

<no answer>

9.2. Nova estrutura curricular pretendida (apenas os percursos em que são propostas alterações)

9.2. Nova Estrutura Curricular

9.2.1. Ramo, opção, perfil, maior/menor ou outra (se aplicável):

<sem resposta>

9.2.1. Branch, option, profile, major/minor or other (if applicable).

<no answer>

9.2.2. Áreas científicas e créditos necessários à obtenção do grau / Scientific areas and number of credits to award the degree

| Área Científica / Scientific Area (0 Items) | Sigla / Acronym | ECTS Obrigatórios / Mandatory ECTS | ECTS Optativos / Optional ECTS* | Observações / Observations |
|--|-----------------|------------------------------------|---------------------------------|----------------------------|
| | | 0 | 0 | |

<sem resposta>

9.3. Plano de estudos

9.3. Plano de estudos

9.3.1. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):

<sem resposta>

9.3.1. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):

<no answer>

9.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:

<sem resposta>

9.3.2. Curricular year/semester/trimester:

<no answer>

9.3.3 Plano de estudos / Study plan

| Unidades Curriculares / Curricular Units (0 Items) | Área Científica / Scientific Area (1) | Duração / Duration (2) | Horas Trabalho / Working Hours (3) | Horas Contacto / Contact Hours (4) | ECTS | Observações / Observations (5) |
|---|--|---------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|------|-----------------------------------|
|---|--|---------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|------|-----------------------------------|

<sem resposta>

9.4. Fichas de Unidade Curricular

Anexo II

9.4.1.1. Designação da unidade curricular:

<sem resposta>

9.4.1.1. Title of curricular unit:

<no answer>

9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

<sem resposta>

9.4.1.3. Duração:

<sem resposta>

9.4.1.4. Horas de trabalho:

<sem resposta>

9.4.1.5. Horas de contacto:

<sem resposta>

9.4.1.6. ECTS:

<sem resposta>

9.4.1.7. Observações:

<sem resposta>

9.4.1.7. Observations:

<no answer>

9.4.2. Docente responsável e respetiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):

<sem resposta>

9.4.3. Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:

<sem resposta>

9.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

<sem resposta>

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

<no answer>

9.4.5. Conteúdos programáticos:

<sem resposta>

9.4.5. Syllabus:

<no answer>

9.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

<sem resposta>

9.4.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.

<no answer>

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

<sem resposta>

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

<no answer>

9.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.

<sem resposta>

9.4.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

<no answer>

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

<sem resposta>

9.5. Fichas curriculares de docente

Anexo III

9.5.1. Nome do docente (preencher o nome completo):

<sem resposta>

9.5.2. Ficha curricular de docente:

<sem resposta>