



RELATÓRIO ANUAL

CURSO DE LICENCIATURA EM AGRONOMIA

ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA DE SANTARÉM

ANO LETIVO 2015/2016

Índice geral	PÁG.
1. Preâmbulo	2
2. Nota introdutória	2
2.1 Condições de acesso e ingresso	2
2.2 Objetivos gerais definidos para o ciclo de estudos	2
3. Caracterização dos docentes	4
3.1 Dados percentuais dos recursos docentes do ciclo de estudos	6
3.1.1 Corpo docente próprio do ciclo de estudos	6
3.1.2 Corpo docente academicamente qualificado	6
3.1.3 Corpo docente especializado	6
3.1.4 Estabilidade do corpo docente e dinâmica de formação	6
4. Caracterização dos estudantes	7
5. Reuniões de curso	11
6. Resultados	12
6.1 Eficiência formativa por Unidade Curricular (UC) e por Área Científica (AC)	14
6.2 Eficiência formativa em número de diplomados	14
6.3 Empregabilidade/ Prosseguimento de estudos	15
6.4 Internacionalização	16
7. Outros resultados	16
7.1 Parcerias / Centros de Investigação	16
7.2 Projetos	17
7.3 Publicações na área	19
7.3.1. Artigos publicados	20
7.3.2. Comunicações orais / em painel / moderações	21
7.3.3. Outras publicações	21
8. Análise SWOT	27
8.1. Pontos fortes (Strengths)	27
8.2. Pontos fracos (Weaknesses)	27
8.3. Oportunidades (Opportunities)	27
8.4. Constrangimentos (Threats)	28
9. Proposta de ações de melhoria	28

1 – Preâmbulo

O presente relatório, elaborado de acordo com a alínea e) do artigo 62º dos Estatutos do Instituto Politécnico de Santarém (IPS) (Despacho Normativo n.º 56/2008) é relativo ao ciclo de estudos do curso de Licenciatura em Agronomia (ano letivo 2015/2016) e está estruturado de acordo com as diretrizes aprovadas pelo Conselho Técnico Científico da ESAS, na sua reunião ordinária de 20 de janeiro de 2016.

2 – Nota introdutória

O ciclo de estudos do curso de Licenciatura em Agronomia foi submetido ao Ministério da Educação e Ensino Superior em 15 de outubro de 2012. O seu funcionamento foi autorizado, após acreditação prévia pela A3ES em 2013 - Registo da DGES n.º R/A-Cr 16/2013 - pelo Ministro da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, através do despacho n.º 4554/2013. A estrutura curricular e o plano de estudos foram publicados no D.R., 2ª série, n.º 62, de 28 de março de 2013. Esta licenciatura teve início no ano letivo de 2013/2014, sucedendo ao anterior ciclo de estudos em Engenharia Agronómica, cujos estudantes foram abrangidos pelo regime de transição e conclusão de curso constante do Despacho nº7844/2015, publicado no Diário da República, 2ª série – Nº 136 – 15 de julho de 2015. O curso de Licenciatura em Agronomia funciona em regime diurno e pós-laboral. Este relatório abrange os anos letivos de 2013/2014, 2014/2015 e 2015/2016.

2.1 – Condições de acesso e ingresso

O ingresso no curso de Licenciatura em Agronomia processa-se através do concurso nacional de acesso ao ensino superior, em regime normal (provas de ingresso de Biologia e Geologia (02) ou Biologia e Geologia (02) e Matemática (16) ou Biologia e Geologia (02) e Física e Química (07) ou Matemática e Física e Química (07) de acordo com a portaria 1031/2009, de 10/9/2009) ou por intermédio de concursos especiais de acesso ao ensino superior (transferências de curso, titulares de cursos pós-secundários-CET, titulares de cursos superiores profissionais, titulares de cursos superiores, reingressos e maiores de 23 anos).

2.2 – Objetivos gerais definidos para o ciclo de estudos

A licenciatura em Agronomia procura conferir uma formação de base consistente, sobre a qual assenta um conjunto de unidades curriculares propedêuticas e técnicas capazes de assegurar a aquisição de competências para o exercício profissional no sector da produção vegetal. O curso

visa formar profissionais com capacidades científicas, técnicas e tecnológicas consentâneas com os grandes desafios que se colocam ao sector, decorrentes da mobilidade do mercado de trabalho, da globalização, do crescimento demográfico mundial, do desenvolvimento científico e tecnológico, da crescente exigência do consumidor, da preservação do ambiente e da utilização racional dos recursos naturais.

As competências, aptidões e atitudes a desenvolver pelos estudantes incluem: a aquisição de educação conducente à literacia em agricultura; o domínio das boas práticas laboratoriais em biologia e química; o domínio das técnicas de produção agrícola; a capacidade de análise qualitativa e quantitativa de sistemas biológicos; a capacidade de integração em equipas multidisciplinares; a capacidade de utilização de tecnologias de informação e comunicação; o domínio de boas práticas em contexto de trabalho; a integração nos seus saberes e competência de princípios de responsabilidade e de ética profissional.

3 – Caracterização do corpo docente com participação no Curso

No Quadro 1 são apresentados os elementos do corpo docente que participam na docência do Curso de Licenciatura em Agronomia, ano letivo 2015/2016.

Quadro 1 – Docente, categoria, grau académico, área científica e unidades curriculares em que participa e regime de tempo (%) na ESAS.

Nome	Categoria	Grau Académico	Área científica de docência	Unidade Curricular(es)	Regime de tempo (%)
Adelaide Oliveira	Prof. Adjunta	Doutoramento	Gestão e Marketing	Gestão da Empresa Agrária; Marketing	100
Albertina Ferreira	Equiparada a Assistente 2º Tr.	Mestrado	Tecnologia Informação	Métodos Topográficos, G. e Cartográficos; Sistema de Informação Geográfica	100
Ana Neves	Prof. Coordenadora	Doutoramento	Ciências Biológicas	Biologia; Microbiologia I	100
Ana Paulo	Prof. Adjunta	Doutoramento	Ciências Matemáticas	Matemática; Estatística; Tecnologia e Gestão dos Recursos Hídricos	100
Ana Maria Pinto	Prof. Adjunta	Mestrado	Ciências Biológicas	Biologia; Microbiologia I	100
Ana Ribeiro	Prof. Adjunta	Mestrado	Ciências Biológicas	Bioquímica;	100
Ana Mafalda Ferreira	Prof. Adjunta Convidada	Doutoramento	Produção Agrícola	Mesologia; Solos	100
Anabela Grifo	Prof. Adjunta	Doutoramento	Tecnologia Informação	Estatística; Sistema de Informação Geográfica	100
António Azevedo	Professor Coordenador	Doutoramento	Produção Agrícola	Solos	100
António Gomes	Prof. Adjunto	Mestrado	Produção Animal e CV	Zootecnia	100
António M. Marques	Prof. Adjunto	Mestrado	Produção Agrícola	Agricultura Biológica; Nutrição Vegetal e Fertilização	100
António M. A. Palminha	Prof. Adjunto Convidado	Mestrado	Produção Agrícola	Mecânica Agrícola; Agricultura Geral e Máquinas Agrícolas I; Agricultura Geral e Máquinas Agrícolas II	100
António Ribeiro	Prof. Adjunto Convidado	Mestrado	Produção Agrícola	Fruticultura e Viticultura I; Fruticultura e Viticultura II	50
António Vicente	Prof. Adjunto	Doutoramento	Produção Animal e CV	Zootecnia	100
Artur Amaral	Prof. Adjunto	Doutoramento	Produção Agrícola	Agricultura Biológica; Fisiologia Vegetal; Pastagens Forragens e Arvenses; Culturas Arvenses; Estágio	100
Carlos Trindade	Equiparado a Prof. Adjunto	Mestre/ Especialista	Gestão e Marketing	Gestão da Empresa Agrária;	30

Céu Godinho	Prof. Adjunto	Mestrado	Produção Agrícola	Agricultura Biológica; Fitossanidade; Proteção Integrada das Culturas	100
Helena Mira	Prof. Adjunta	Doutoramento	Ciência e tecnologia Alimentar	Enologia	100
Igor Dias	Equiparado a Assistente 1º Triénio	Mestrado	Ciências Químicas	Química; Bioquímica	100
João Gago	Prof. Adjunto	Doutoramento	Ciências Biológicas	Ecologia	100
João Vítor Mendes	Prof. Coordenador	Provas públicas	Produção Agrícola	AGMA I; AGMA II	100
José Manuel Carvalho	Prof. Adjunto	Mestre/Especialista	Gestão e Marketing	Gestão da Empresa Agrária	100
José António Grego	Prof. Adjunto	Mestrado	Produção Agrícola	Horticultura I; Horticultura II; AGMA II	100
Luís Filipe Ferreira	Prof. Adjunto	Mestrado	Ciências Biológicas	Botânica; Fisiologia Vegetal	100
Luís Fortunato	Prof. Adjunto	Mestre/Especialista	Produção Agrícola	Higiene, Segurança e Saúde no Trabalho; AGMA II	100
Manuel M. S. Adaixo	Prof. Coordenador	Doutoramento	Ciências Matemática	Matemática; Estatística; Hidráulica Agrícola; TGRH	100
Margarida Oliveira	Prof. Adjunta	Doutoramento	Ciências Químicas	Química; Bioquímica	100
M. Fátima Quedas	Prof. Adjunta	Doutoramento	Ciências Biológicas	Biologia; Botânica; Fisiologia Vegetal; Genética	100
M. Antonieta Santana	Prof. Adjunta	Provas públicas	Ciências Químicas	Química; Bioquímica	100
Nuno Barba	Prof. Adjunto	Mestrado	Produção Agrícola	AGMA I; Fruticultura e Viticultura I; Fruticultura e Viticultura II; Pastagens Forragens e Arvenses	100
Paula Ruivo	Prof. Adjunta	Doutoramento	Gestão e Marketing	Marketing	100
Paulo Pardal	Professor Coordenador	Doutoramento	Produção Animal e CV	Zootecnia; Agricultura Biológica	100
Raquel Santos	Assistente 1º Triénio Convidada	Doutoramento	Ciências Matemáticas	Matemática	30
Rosa Coelho	Prof. Adjunta	Mestrado	Engª, Ordenamento e Ambiente	Hidráulica; Métodos Topográficos Geodésicos e Cartográficos;	100
Ruth Pinto	Prof. Adjunta Convidado	Doutoramento	Ciências Biológicas	Biologia	57
Vanda M. F. Andrade	Prof. Adjunta Convidada	Mestre	Ciências Biológicas	Bioquímica; Biologia	50

3.1 – Dados percentuais dos recursos docentes do ciclo de estudos

3.1.1. Corpo docente próprio do ciclo de estudos

No ano letivo de 2015/2016 participaram na lecionação do curso de Licenciatura em Agronomia 36 docentes, dos quais 31 estavam contratados a 100%. Deste modo o rácio de corpo docente próprio do ciclo de estudos correspondeu a 86,1% do total de docentes.

3.1.2. Corpo docente academicamente qualificado

No ciclo de 2015/2016, do total de 36 docentes que lecionaram o 1^o, 2^o e 3^o anos do curso, 17 eram detentores do grau de Doutoramento, ou seja, uma percentagem média de 47,2% de docentes do curso com esta qualificação académica. Dos restantes, 8,3% (3) eram detentores do grau de Especialista e 44,4% (16) do grau de Mestre ou equivalente. O número total de doutorados e especialistas, em relação ao número total de docentes correspondeu a 55,6% (20).

3.1.3. Corpo docente especializado

O número de docentes do ciclo de estudos com formação académica de doutoramento nas áreas fundamentais do curso (621 – Produção Agrícola e Animal; 421 – Biologia e Bioquímica; 541 – Indústrias Alimentares, considerando a Classificação Nacional das Áreas de Educação e Formação - CNAEF) é de 14, o que corresponde a 40% (14). Considerando os docentes especialistas essa percentagem passa a 47,8% (44,4%).

3.1.4. Estabilidade do corpo docente e dinâmica de formação

O rácio de docentes do ciclo de estudos, em tempo integral, com uma ligação à instituição por um período superior a três anos foi de 86%. Relativamente aos docentes do ciclo de estudos inscritos em programas de doutoramento há mais de um ano, a percentagem, relativamente ao total de docentes que lecionaram no curso, foi de 13,9% (5 docentes).

4 – Caracterização dos estudantes

O curso de Licenciatura em Agronomia apresentou, no ano letivo de 2015/2016, um total de 226 estudantes inscritos, dos quais 160 (70,8%) pertenciam a Agronomia e 66 (29,2%) a Agronomia Pós-laboral). A Figura 1 apresenta a evolução dos estudantes inscritos para os anos de 2013/2014, 2014/2015 e 2015/2016.

No ano letivo de 2013/2014 estavam inscritos um total de 95 estudantes (64 em regime diurno e 31 em regime pós-laboral). No ano de 2014/2015 esse número era de 162 estudantes (114 do regime diurno e 49 no regime pós-laboral).

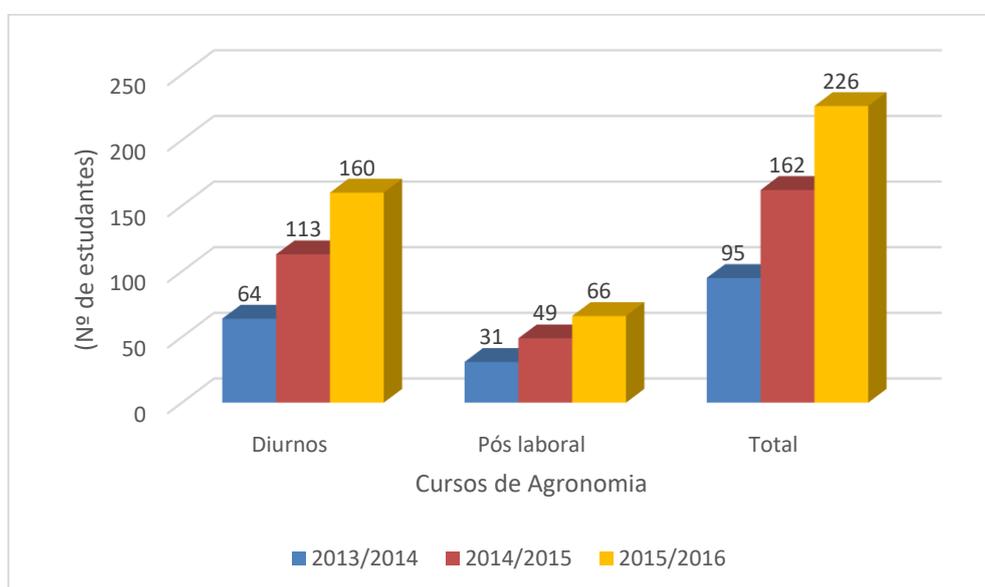


Figura 1 – Evolução do número de estudantes inscritos nos anos letivos de 2013/2014, 2014-2015 e 2015-2016, para os cursos de Agronomia e Agronomia Pós-laboral.

Do total de inscritos na licenciatura em Agronomia, ano letivo de 2015/2016, os estudantes com idades compreendidas entre os 20 e os 23 anos predominavam, com uma percentagem de 73% (Figura 3). No curso de licenciatura em Agronomia Pós-laboral, os estudantes com idade de 28 anos ou superior representaram 57%, logo seguido dos estudantes com idade compreendida entre 24 e 27 anos (33%) (Figura 3).

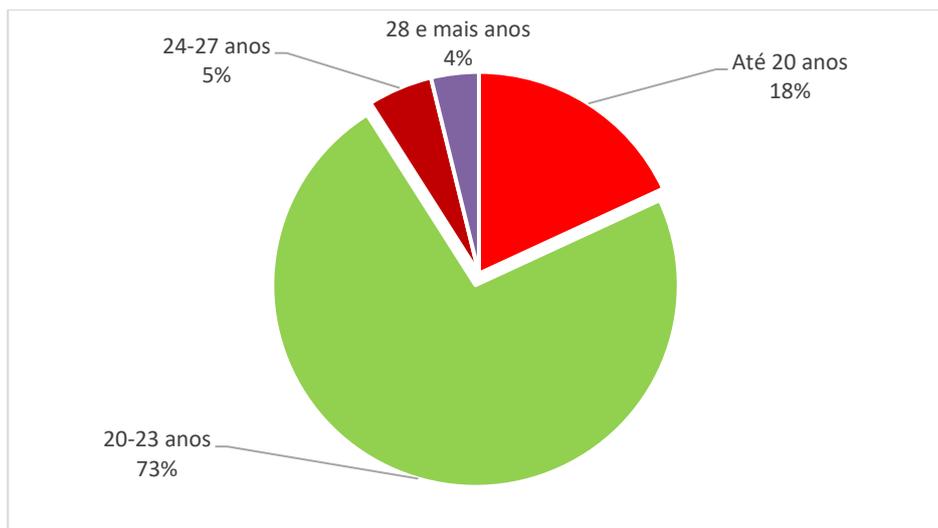


Figura 2 – Distribuição etária percentual dos estudantes inscritos no curso de licenciatura em Agronomia (2015-2016).

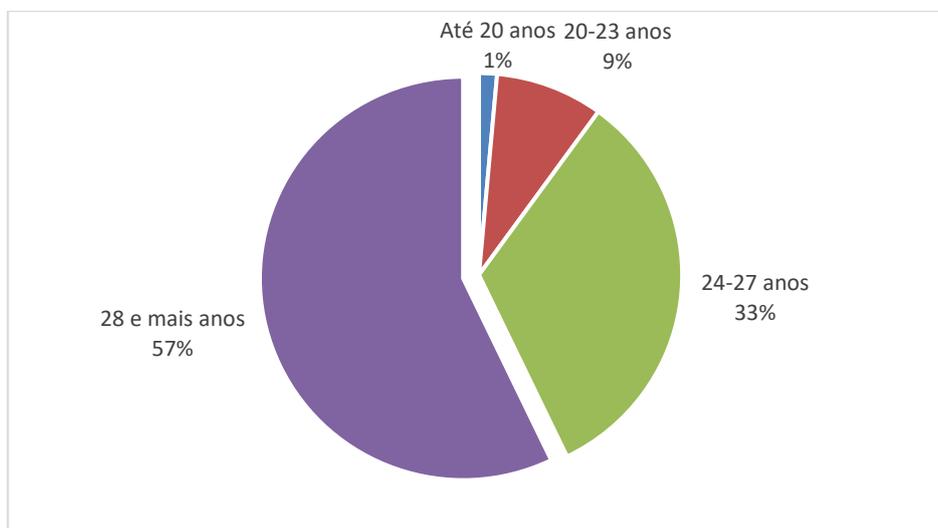


Figura 3 – Distribuição etária percentual dos estudantes inscritos no curso de licenciatura em Agronomia Pós-laboral (2015-2016).

Relativamente ao regime de ingresso dos estudantes no ciclo de estudos de Agronomia, verificou-se que ingressaram pelo Regime Geral 18 estudantes. Esse número foi ligeiramente superior ao ano de 2014/2015 (16 estudantes) mas significativamente inferior aos estudantes entrados em 2013/2014 (Quadro 2). Não se verificou qualquer entrada no curso de Agronomia Pós-laboral, através deste regime (Quadro 3).

Quadro 2 – Resultados do concurso nacional de acesso ao ensino superior para o curso de licenciatura em Agronomia, nos anos letivos 2013/2014, 2014/2015 e 2015/2016.

Ano letivo	1ª Fase			2ª Fase			3ª Fase			Total	
	Vagas	Cand	Col.	Matr.	Cand	Col.	Matr.	Cand	Col.	Matr.	Matr.
2013/2014	45	61	22	20	31	1	8	2	2	0	28
2014/2015	45	60	14	12	31	4	4	0	0	0	16
2015/2016	50	53	10	9	26	12	9	0	0	0	18

Legenda: Cand.- Candidatos; Col. – Colocados; Matr. – Matriculados.

Quadro 3 – Resultados do concurso nacional de acesso ao ensino superior para o curso de licenciatura em Agronomia Pós-laboral, nos anos letivos 2013/2014, 2014/2015 e 2015/2016.

Ano letivo	1ª Fase			2ª Fase			3ª Fase			Total	
	Vagas	Cand	Col.	Matr.	Cand	Col.	Matr.	Cand	Col.	Matr.	Matr.
2013/2014	33	6	0	0	1	0	0	0	0	0	0
2014/2015	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2015/2016	33	4	0	0	3	0	0	3	1	0	0

Legenda: Cand.- Candidatos; Col. – Colocados; Matr. – Matriculados.

No Quadro 4 apresenta-se a evolução dos estudantes matriculados dos concursos especiais (Titulares de outros Cursos Superiores; Titulares de CET; Maiores de 23 anos) para os anos letivos de 2013/2014, 2014/2015 e 2015/2016. Pela sua observação é possível verificar que o número total de estudantes matriculados aumentou significativamente de 2013/2014 para 2014/2015 e 2015/2016, registando-se um predomínio dos estudantes titulares de cursos de CET. Os estudantes do pós-laboral ingressaram na quase totalidade através dos concursos especiais dos Maiores de 23 anos, como seria expectável (Quadro 5) e o seu número não sofreu grande variação.

Quadro 4 – Resultados do concurso especiais para o curso de licenciatura em Agronomia, nos anos letivos de 2013/2014, 2014/2015 e 2015/2016.

Ano letivo	Titulares de outros Cursos Superiores			Titulares de CET			Maiores de 23 anos			Total de Matriculados
	Vagas	Cand	Matr.	Vagas	Cand	Matr.	Vagas	Cand	Matr.	
2013/2014	1	5	4	2	26	22	2	0	0	26
2014/2015	1	2	2	2	42	36	2	4	4	42
2015/2016	2	3	2	2	50	42	3	0	0	44

Legenda: Cand.- Candidatos; Col. – Colocados; Matr. – Matriculados.

Quadro 5 – Resultados do concurso especiais para o curso de licenciatura em Agronomia Pós-laboral, nos anos letivos de 2013/2014, 2014/2015 e 2015/2016.

Ano letivo	Titulares de outros Cursos Superiores			Titulares de CET/TeSP			Maiores de 23 anos			Total de Matriculados
	Vagas	Cand	Matr.	Vagas	Cand	Matr.	Vagas	Cand	Matr.	
2013/2014	1	5	5	1	3	3	4	16	15	23
2014/2015	1	7	7	1	2	2	4	12	11	20
2015/2016	1	8	6	1	1	1	4	18	18	25

Legenda: Cand.- Candidatos; Col. – Colocados; Matr. – Matriculados.

O número de estudantes matriculados através dos regimes de mudança de curso e reingresso representou 2 e 9 estudantes no curso de Agronomia (Quadro 6) e Agronomia Pós-laboral (Quadro 7), respectivamente.

Quadro 6 – Colocação dos candidatos dos regimes de mudança de curso e reingresso na licenciatura em Agronomia para os anos letivos de 2013/2014, 2014/2015 e 2015/2016.

Ano letivo	Mudança de curso	Reingresso	Total de matriculados
2013/2014	9	0	9
2014/2015	5	2	7
2015/2016	2	0	2

Quadro 7 – Colocação dos candidatos dos regimes de transferência, mudança de curso e reingresso na licenciatura em Agronomia Pós-laboral, para os anos letivos de 2013/2014, 2014/2015 e 2015/2016.

Ano letivo	Mudança de curso	Reingresso	Total de matriculados
2013/2014	8	1	9
2014/2015	3	4	7
2015/2016	1	8	9

A evolução do número de estudantes que ingressaram no ciclo de estudos de Agronomia e Agronomia Pós-laboral nos anos letivos de 2013/2014, 2014/2015 e 2015/2016, através do Regime Geral e dos Concursos Especiais, é apresentada na Figura 4. Pela sua observação podemos constatar que enquanto o número de entradas através do Regime Geral diminuiu, o número de entradas através dos concursos especiais aumentou de 2103/2014 para 2014/2015.

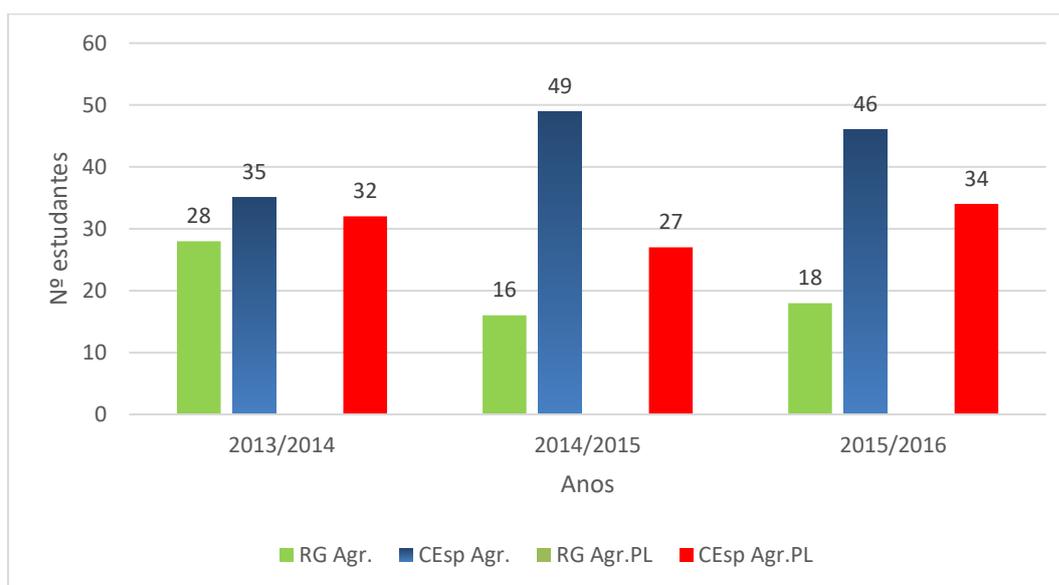


Figura 3 – Evolução do número de estudantes matriculados nos cursos de Agronomia e Agronomia PL, com entradas através do Regime Geral e Concursos Especiais, para os anos letivos de 2013/2014, 2014/2015 e 2015/2016.

5 – Reuniões de curso

Durante o ano letivo de 2015/2016 realizaram-se 3 reuniões de docentes, no âmbito do Curso, em 14 de setembro de 2015, 3 de fevereiro e 11 de maio de 2016. Nestas reuniões foram debatidos e analisados vários assuntos relativos ao funcionamento do mesmo, nomeadamente alterações das Fichas de Unidade Curricular (FUCs) e alterações ao Regulamento de Estágios, entre outros assuntos.

Foram ainda realizadas reuniões da coordenação do curso com os estudantes para debate de assuntos do seu interesse, relativos ao funcionamento do Curso.

6 – Resultados

6.1 – Eficiência formativa por Unidade Curricular (UC) e Área Científica (AC)

No Quadro 8 apresentam-se os números de estudantes inscritos, avaliados e a taxa de aprovação por UC do curso de Agronomia. A taxa de aprovação variou entre um mínimo de 35,4% na UC de Química e um máximo de 100% nas UC's de Agricultura Biológica, Enologia I e Produção Integrada de Culturas.

Quadro 8 – Número de estudantes inscritos, avaliados e aprovados por Unidade Curricular e Área Científica do curso e respetiva taxa de aprovação no ano letivo 2015/2016.

Unidade Curricular	Área Científica	Ano/Semestre	Inscritos	Avaliados	Aprovados	Taxa de aprovação
Química	CQ	1/1ª	110	82	29	35,4
Mesologia	GEO	1/1ª	87	78	52	66,7
Matemática	CM	1/1ª	140	63	33	52,4
Biologia	CB	1/1ª	76	71	55	77,5
Ecologia	CB	1/1ª	74	69	66	95,7
Mecânica Agrícola	CF	1/1ª	87	83	41	49,4
Estatística	CM	1/2º	123	48	26	54,2
Microbiologia	CB	1/2º	74	66	63	95,5
Bioquímica	CQ	1/2º	101	78	31	39,7
Solos	GEO	1/2º	74	63	37	58,7
Botânica	CB	1/2º	94	73	41	56,2
Métodos T. Geodésicos e Cartográficos	EOA	1/2º	78	66	42	63,6
Agricultura Geral e M.A. I	PAG	2/3º	48	43	31	72,1
Fisiologia Vegetal	CB	2/3º	47	41	31	75,6
Genética	CB	2/3º	65	51	31	60,8
Nutrição Vegetal e Fertilização	PAG	2/3º	26	22	21	95,5
Gestão da Empresa Agrária	GM	2/3º	52	36	24	66,7
HSST	PAG	2/3º	40	39	36	92,3
Agricultura Geral e M.A. II	PAG	2/4º	55	45	31	68,9
Fitossanidade	PAG	2/4º	24	24	20	83,3
Horticultura	PAG	2/4º	45	42	13	31,0
Marketing	GM	2/4º	56	51	48	94,1
Pastagens, Forragens e Arvenses	PAG	2/4º	40	40	36	90,0
Sistemas de Informação Geográfica	TI	2/4º	42	37	36	97,3
Horticultura II	PAG	3/5º	35	35	27	77,1
Fruticultura e Viticultura I	PAG	3/5º	35	33	27	81,8
Hidráulica Agrícola	EOA	3/5º	35	35	31	88,6
Zootecnia	PACV	3/5º	35	35	34	97,1
Agricultura Biológica	PAG	3/5º	34	33	33	100,0
Enologia I	CTA	3/5º	27	27	27	100,0
Culturas Arvenses	PGA	3/6º	35	35	32	91,4
Fruticultura e Viticultura I	PGA	3/6º	36	36	27	75,0
Tecnologia e Gestão dos Recursos Hídricos	EOA	3/6º	35	34	25	73,5
Produção Integrada de Culturas	PGA	3/6º	35	34	34	100,0
Estágio	QQ*	3/6º	34	15	14	93,3

* QQ – Qualquer Área Científica do Curso.

No Quadro 9 apresentam-se os números de estudantes inscritos, avaliados e a taxa de aprovação por UC do curso de Agronomia de Pós-laboral. A taxa de aprovação variou entre um mínimo de 13,3% na UC de Química e um máximo de 100% nas UC's em várias UCs.

Quadro 9 – Número de estudantes inscritos, avaliados e aprovados por Unidade Curricular e Área Científica do curso e respetiva taxa de aprovação no ano letivo 2015/2016.

Unidade Curricular	Área Científica	Ano/Semestre	Inscritos	Avaliados	Aprovados	Taxa de aprovação
Química	CQ	1/1ª	46	21	3	14,3
Mesologia	GEO	1/1ª	32	20	13	65,0
Matemática	CM	1/1ª	50	6	3	50,0
Biologia	CB	1/1ª	34	19	12	63,2
Ecologia	CB	1/1ª	32	20	19	95,0
Mecânica Agrícola	CF	1/1ª	35	32	18	56,3
Estatística	CM	1/2ª	49	6	2	33,3
Microbiologia	CB	1/2ª	31	17	13	76,5
Bioquímica	CQ	1/2ª	47	21	9	42,9
Solos	GEO	1/2ª	35	17	11	64,7
Botânica	CB	1/2ª	35	16	11	68,8
Métodos T. Geodésicos e Cartográficos	EOA	1/2ª	36	32	10	31,3
Agricultura Geral e M.A. I	PAG	2/3ª	22	18	15	83,3
Fisiologia Vegetal	CB	2/3ª	18	13	13	100,0
Genética	CB	2/3ª	26	16	9	56,3
Nutrição Vegetal e Fertilização	PAG	2/3ª	20	15	14	93,3
Gestão da Empresa Agrária	GM	2/3ª	22	16	12	75,0
HSST	PAG	2/3ª	16	13	13	100,0
Agricultura Geral e M.A. II	PAG	2/4ª	24	17	13	76,5
Fitossanidade	PAG	2/4ª	15	14	10	71,4
Horticultura	PAG	2/4ª	25	22	15	68,2
Marketing	GM	2/4ª	20	14	14	100,0
Pastagens, Forragens e Arvenses	PAG	2/4ª	16	15	12	80,0
Sistemas de Informação Geográfica	TI	2/4ª	22	15	13	86,7
Horticultura II	PAG	3/5ª	11	11	3	27,3
Fruticultura e Viticultura I	PAG	3/5ª	11	8	7	87,5
Hidráulica Agrícola	EOA	3/5ª	11	11	9	81,8
Zootecnia	PACV	3/5ª	10	10	10	100,0
Agricultura Biológica	PAG	3/5ª	12	11	11	100,0
Enologia I	CTA	3/5ª	9	9	8	88,9
Culturas Arvenses	PGA	3/6ª	11	11	10	90,9
Fruticultura e Viticultura I	PGA	3/6ª	11	11	7	63,6
Tecnologia e Gestão dos Recursos Hídricos	EOA	3/6ª	11	10	7	70,0
Produção Integrada de Culturas	PGA	3/6ª	11	10	10	100,0
Estágio	QQ*	3/6ª	10	1	1	100,0

Apresenta-se na Figura 4 as percentagens de aprovação dos estudantes por área científica (AC), considerando as médias das aprovações de todas as UC de cada AC. Pela sua observação

é possível verificar que na área científica de Ciências Químicas (CQ) as percentagens são inferiores a 50% no curso diurno e pós-laboral. Esta AC é a que apresenta valores mais baixos de eficiência formativa, logo seguido da área das Ciências Matemáticas (CM), comparativamente a todas as restantes.

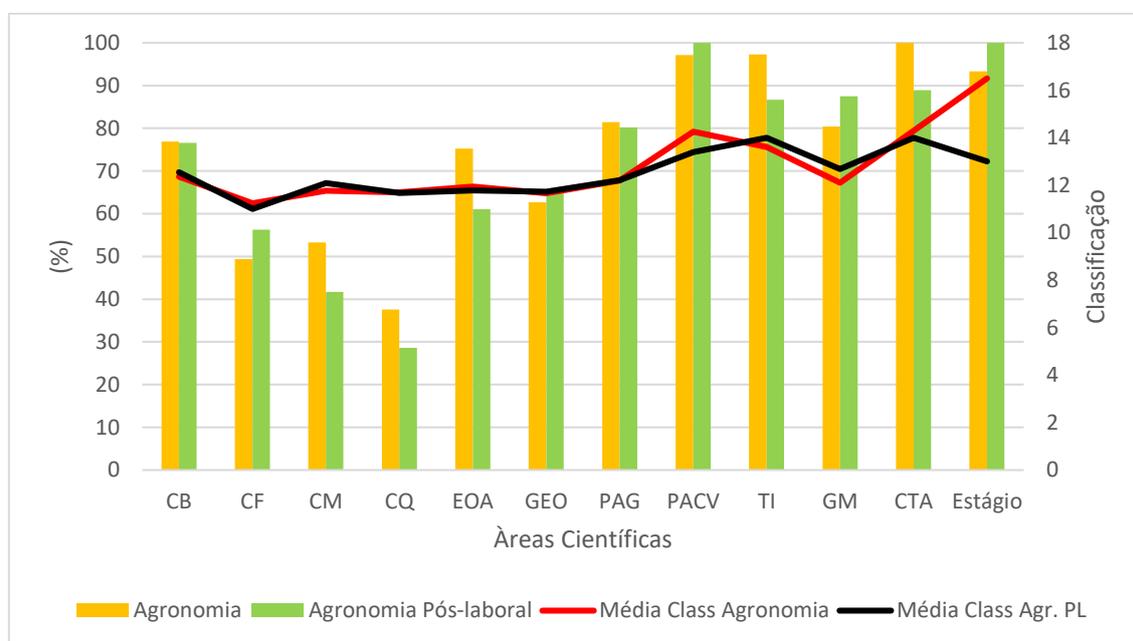


Figura 4 - Percentagem de aprovação (estudantes aprovados/estudantes avaliados) por área científica e classificação média por Área Científica para os cursos de Agronomia e Agronomia Pós-laboral, ano letivo de 2015/2016.

Área científicas:

CB – Ciências Biológicas (Biologia, Microbiologia, Ecologia, Botânica; Fisiologia Vegetal; Genética);

CF – Ciências Físicas (Mecânica Agrícola);

CM – Ciências Matemáticas (Matemática, Estatística);

CQ – Ciências Químicas (Química, Bioquímica);

EOA – Engenharia, Ordenamento e Ambiente (Métodos Topográficos Geodésicos e Cartográficos);

GEO – Geociências (Mesologia, Solos);

GM – Gestão e Marketing (Gestão da Empresa Agrária e Marketing);

PAG – Produção Agrícola (Higiene Segurança e Saúde no Trabalho; AGMAI; AGMAII; Nutrição Vegetal e Fertilização;

Fitossanidade, Horticultura I, Pastagens, Forragens e Arvenses);

TI – Tecnologias de Informação (Sistemas de Informação Geográfica)

6.2 – Eficiência formativa em número de diplomados

No ciclo de estudos de Licenciatura em Agronomia, o ano de 2015/2016 correspondeu ao funcionamento do 3º ano do curso pela primeira vez, pelo que foi possível dispor de dados relativos à eficiência formativa em número de diplomados (Quadro 10, 11 e 12). Pela sua consulta, podemos verificar que 15 estudantes concluíram o curso de Agronomia e 2, o curso de Agronomia Pós-laboral.

Quadro 10 – Evolução do número de diplomados em Engenharia Agronómica (2013/2014 e 2014/2015) e Agronomia, no ano letivos 2015/2016.

Número de estudantes diplomados	Ano Letivo		
	2013/2014	2014/2015	2015/2016
Regime Diurno	19	25	15
Regime Pós-laboral	9	17	2
Número Total	28	42	17

Quadro 11 – Estudantes diplomados do curso de Agronomia, no ano letivo de 2015/2016, com a respetiva média final de curso.

Nº	Nome	Média Final de Curso
130333002	Ana Catarina Guedes Rebelo	12,8
130330038	Ana Maria Pedrosa da Silva	13,1
130330053	Ana Rita Francisco dos Santos	13,0
130330008	André da Fonseca Baltazar	13,8
130330001	António Ledro Henriques	12,3
130330009	Bernardo Alves dos Santos	12,9
130330046	Carolina Filipa Mendes Franco	13,4
130330050	Emanuel Filipe dos Santos Antunes	13,8
130330052	Emanuel João da Nave Franco	13,1
130330037	Érica Alexandra Monteiro da Silva	12,6
130330065	Francisco Nuno Marcolino Fagulha Martinho Jorge	12,3
130330044	João Miguel Simões Francisco	13,8
130330039	João Miguel Tavares Rodrigues	12,8
130330067	Patrícia Alexandra Silva Algarvio	13,1
140330010	Paula Maria Tomaz Gonçalves	11,9
	Média	13,0

Quadro 12 – Estudantes diplomados do curso de Agronomia Pós-laboral, no ano letivo de 2015/2016, com a respetiva média final de curso.

Nº	Nome	Média Final de Curso
130331001	Carlos Alberto Fragoso de Oliveira	12,4
130331003	Nuno Alexandre de Freitas Matos da Costa	12,0
	Média	12,2

6.3 – Empregabilidade / Continuação dos estudos

Relativamente à empregabilidade e continuação dos estudos, nos cursos de Agronomia e Agronomia pós-laboral, foram realizados inquéritos por via digital e contacto telefónico aos diplomados de ambos os cursos. Do total de diplomados em Agronomia, 14 encontram-se a trabalhar na área do Curso (93,3%) e 1 fora da área (6,7%). Dos 2 estudantes diplomados em Agronomia Pós-laboral, 1 encontra-se a trabalhar na área (50%) e o outro fora da área (50%). No âmbito dos dois cursos podemos considerar uma taxa de empregabilidade na área do curso de 88,2% e 11,8% fora da área.

6.4 - Internacionalização

No ano letivo 2015/2016 e no âmbito de atividades “incoming” o ciclo de estudos em Agronomia recebeu dois estudantes (Andrea Plaza e Tamiris Oliveira) provenientes da “Univ. Almeria (ES)” e UNIS (BR). Não se verificou qualquer estudante em “outcoming”.

7 – Outros resultados

7.1 – Parcerias

Alguns docentes da ESAS são membros/colaboradores de centros de investigação (financiados pela FCT), onde desenvolvem trabalhos parceria, nomeadamente:

- CIEQV – Centro de Investigação em Qualidade de Vida (António Azevedo; Artur Amaral; Ana Neves; Marília Henriques; Paula Ruivo;
- - LEAF - Centro de Investigação em Agronomia, Alimentos, Ambiente e Paisagem, Instituto Superior de Agronomia da Universidade de Lisboa (Margarida Oliveira);
- CENSE – Center for Environmental and Sustainability Research – Faculdade de Ciências e Tecnologia (UNL) – Classificação Muito Bom. (Rosa Santos Coelho)
- CIDEHUS – Interdisciplinary Center for History, Cultures and Societies – Universidade de Évora – Excelente (Albertina Ferreira);
- ICAAM – Institute of Mediterranean Agricultural and Environmental Sciences – Universidade de Évora – Bom (Albertina Ferreira; Ana Teresa Ribeiro; Igor Dias);
- MARE – Marine and Environmental Sciences Centre – Fundação da Faculdade de Ciências (UL) – Excelente. (João Gago).
- - CIISA - Centro de Investigação Interdisciplinar em Sanidade Animal – FMV/UL (António Vicente)
- Centro de Botânica Aplicada à Agricultura, Instituto Superior de Agronomia, UTL (Fátima Quedas);
- CESAM - Centro de Estudos do Ambiente e do Mar – Universidade de Aveiro (José Manuel Carvalho).
- Instituto de Investigação do Medicamento (iMED.UL) Departamento de Ciências Toxicológicas e Bromatológicas da FFUL.

A maioria dos docentes que participam na docência de UC do ciclo de estudos pertence à Unidade de Investigação do IPS (UIIPS), criada em 2009, com o objetivo de promover a investigação aplicada, a prestação de serviços à comunidade e de contribuir para o desenvolvimento da formação pós-graduada.

Existem ainda um conjunto de empresas e organizações de produtores com as quais a ESAS, no âmbito do curso de Agronomia, celebrou protocolos de colaboração, enquadrando projetos técnico-científicos, estágios dos estudantes ou a realização de seminários académicos e outras atividades científica-pedagógicas.

7.2 – Projetos

No período em análise são enquadrados os seguintes projetos nas áreas de lecionação de Agronomia:

7.2.1 – Projetos financiados.

- PRICE - Practical Implementation of Coexistence in Europe. (2011-2015)
Financiamento: FP7-KBBE2011-5, grant agreement nº 289157;
- Grupo Os Mosqueteiros. Caracterização físico-química de óleos alimentares novos e usados para identificação de indicadores de degradação da qualidade
- PRODER - Gestão sustentável do espaço rural: Valorização dos modos de produção (2011 - 2015);
- Conservação e Melhoramento de Cucurbitáceas (melancia e pepino) e Solanáceas (tomate e pimento);
- “Safebrocolo – Melhoria do Processo Produtivo com base em modelos de risco para a alternaria e mosca da couve”. 2015/2017 financiado através do “Programa de Desenvolvimento Rural – PRODER, Cooperação para a Inovação, Medida 4.1 – nº 57 150;
- “Largadas – Novo processo produtivo associado ao combate das principais pragas com melhoria na qualidade do produto final e na gestão dos recursos naturais – gestão de largadas de auxiliares comerciais e acção de limitação natural” Proder Operação nº46222;
- “FixPomo - Sistema fixo de pulverização para aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos” Programa PRODER - Medida 4.1 – Cooperação para a Inovação – Operação n.º 020560055305
- Valorização de um sub-produto resultante do by-pass de uma cimenteira (Secil), na estabilização de lamas de ETAR;
- Projecto em Cooperação com empresas, “Caracterização físico-química de alimentos: qualificação de pão tradicional de UI”. Financiado pela APPUL;
- Projecto em Cooperação com empresas, “Caracterização da qualidade pós-colheita de produtos hortofrutícolas”. Financiado pela SIPCAM PORTUGAL Agroquímica e Biotecnologia;
- Projecto em Cooperação com empresas, “Caracterização de amostras de frutos de pimenteiro”. Financiado pela AgroSearch-Experimentação Agrícola, Lda;
- Estudo da resposta das culturas do milho e da alface à aplicação de um produto compostado (Nutrifolium) produzido pela Empresa Ambitrevo, Soluções Agrícolas e Ambientais, Lda.;
- Ensaio em vasos sobre o efeito nos solos e nas plantas da aplicação em vinha do composto “Campoverde” produzido pela empresa TratoLixo.;
- Ensaio em vasos sobre o efeito nos solos e nas plantas da aplicação em vinha do composto “Campoverde” produzido pela empresa TratoLixo.;
- Estudo da resposta da alface - produto compostado produzido pela empresa AgroAguiar3; Ensaio de eficácia;

- Estudo da resposta da alfaca - produto compostado produzido pela empresa IACA; Ensaio de eficácia;
- Estudo da resposta da alfaca - produto compostado produzido pela empresa Dilumex; Ensaio de eficácia;
- Estudo da resposta da alfaca - produto compostado produzido pela empresa Resitejo; Ensaio de eficácia;
- Desenvolvimento de trabalho experimental sobre a caracterização (parâmetros produtivos e reprodutivos) da raça suína Malhado de Alcobaça (António Vicente, Paula Azevedo e Paulo Pardal).
- Desenvolvimento de trabalho experimental sobre a avaliação do desempenho produtivo de suínos de engorda de diferentes linhas genéticas (Quinta do Bonito) em parceria com a empresa Topigs Norsvin (António Vicente e Paulo Pardal).

Projetos sem financiamento oficial:

- Efeito da dose e modo de fracionamento de potássio na batata de indústria “VR0808
- Avaliação do efeito de corretivos orgânicos na cultura da batata para indústria “Brooke”
- Avaliação do efeito de corretivos orgânicos na cultura do tomate de indústria
- Efeito de culturas de cobertura e sistema de mobilização do solo, no Tomate de Indústria
- Ensaio de densidades de plantação em batata de indústria “Taurus”
- Desenvolvimento de trabalho experimental sobre a caracterização (parâmetros produtivos) da raça suína Malhado de Alcobaça e obtenção de matéria-prima para desenvolvimento de trabalho experimental pelo DTABN no âmbito da transformação alimentar
- Desenvolvimento de trabalho experimental sobre a avaliação do desempenho produtivo de suínos de engorda de diferentes linhas genéticas. Rede Temática de Informação e Divulgação sobre Melhoramento, Conservação e Promoção de Recursos Genéticos Animais – Rede AniDoP - Projeto PRODER 15.203 da Ação 4.2.2 (António Vicente).
- Estudo da evolução de duas pilhas de compostagem com diferentes materiais e avaliação do seu poder fertilizante
- EcofootPrint Fio Dourado - Estudo para cálculo da pegada de carbono do Azeite Virgem Extra Quinta do Juncal”, candidatura n.º 7487 ao Sistema de Incentivos à Qualificação e Internacionalização de PME, no âmbito do programa Portugal2020
- UID/HIS/00057/2013;PTDC/HIS-HIS/118227/2010;COMPETE/QREN/FEDER;FCOMP-01-0124-FEDER-020722
- Rede Temática de Informação e Divulgação sobre Melhoramento, Conservação e Promoção de Recursos Genéticos Animais – Rede AniDoP - Projeto PRODER 15.203 da Ação 4.2.2
- Tecnologia Vinagreira: Desenvolvimento de novos produtos vinagreiros. Projecto UIIPS-ESAS, inserido na linha de investigação Improvement of quality in the agri-food production and food processing: a sustainable regional approach
- Trabalhos de ecologia no âmbito dos Agro-Ecossistemas e de Biocenoses de Zonas Cársicas

- Determinação da atividade fotossintética e da transpiração em batateira, tomateiro, morangueiro e alface em diferentes condições ambientais de crescimento
- Determinação da respiração e da transpiração de solos arrelvados
- Cadeias alimentares locais e circuitos curtos de abastecimento como motor de desenvolvimento rural
- Relação entre comportamento alimentar e qualidade de vida
- Estudo de radiação Ultravioleta (UV-C) como tecnologia alternativa aos sulfitos para a estabilização microbiológica de vinho
- Estudo do impacto dos produtos de colagem na composição volátil dos vinhos
- Increased levels of Islet Amyloid Polypeptide – IAPP – as a risk factor for Diabetes Mellitus. Associação Portuguesa de Diabéticos de Portugal & Molecular Nutrition & Health Laboratory (iBET/ITQB Nova)
- Determinação de rotas de invasão de peixes introduzidos em ecossistemas dulciaquícolas: avaliação de risco": FRISK - Freshwater fish invasions risk assessment: identifying invasion routes. Financiamento: FCT. MARE
- Indústria 4.0 (IPsantarem, Nersant)

7.3 – Publicações na área

7.3.1 – Capítulos em livros e Monografias

- Martins D.S., **Paulo A.A.**, Rosa R.G., Pereira L.S., 2015. Análise da variabilidade espacial e temporal das secas utilizando índices combinando precipitação e evapotranspiração: SC-PDSI e SC-MedPDSI. In: Predictabilidade Sazonal de Secas. Avaliação ao nível regional e agrícola. Eds C. Pires e L.S.Pereira, ISA Press, pg 41-56.

- **Paulo A.A.**, Martins D.S., Moreira E., Raziei T., Pereira L.S., 2015. Análise espacial, temporal e de tendências das secas em Portugal usando o índice SPI aplicado a dados observados, PT02 e séries longas. In: Predictabilidade Sazonal de Secas. Avaliação ao nível regional e agrícola. Eds Carlos Pires e Luís Santos Pereira, ISA Press, pg 19-40.

- Carolino, N.; Bruno Sousa, C.; Carolino, I.; Santos-Silva, F.; Oliveira e Sousa, C.; **Vicente, A. A.**; Ginja, C.; Gama, L. 2016. Biodiversidade caprina em Portugal. Editores J.E. Vargas Bayona; L. Zaragoza Martínez; J.V. Delgado Bermejo e G. Rodríguez Galván. Biodiversidad caprina iberoamericana. 1. ed. Bogotá, Colômbia: Ediciones Universidad Cooperativa de Colombia, p. 57-74.

- **Godinho, M. C.** & Figueiredo, E. (2016). Dispersão e impacto económico de *D. suzukii*. In Mosca da Asa Manchada, *Drosophila suzukii*. Cadernos Técnicos nº 4. Sustainia, Lisboa

- **Vicente, A. A.** 2016. Estratégias de selecção no cavalo Lusitano: Avaliação genética para a morfologia e funcionalidade. In: IV JORNADAS INTERNACIONAIS DE EQUINICULTURA, Vila Real. APEZ. 103-128.

- **Vicente, A.A.** Breeding better Lusos. Luso News, p. 25-29, April. 2016.

- **Vicente, A.A.**; Carolino, N.; Gama, L.. Avaliação genética para a morfologia no cavalo Lusitano. Revista Equitação, v. 117, p. 38-42. 2016.

- **Vicente, A.A.**; Carolino, N.; Gama, L. 2016. Avaliação genética para a funcionalidade no cavalo Lusitano: A Equitação de Trabalho. Revista Equitação, v. 118, p. 30-34,

- **Vicente, A. A.** Apreciação de equinos: O caso do cavalo Lusitano. 2016. Escola Profissional de Agricultura e de Desenvolvimento Rural de Marco de Canaveses (Curso de curta duração lecionado).

7.3.2 – Artigos

7.3.2.1 - Artigos em revistas científicas ou técnicas internacionais

- Cortés, O; Martinez, A M; Cañon, J; Sevane, N; Gama, L T; Ginja, C; Landi, V; Zaragoza, P; Carolino, N.; **Vicente, A.**; Sponenberg, P; Delgado, J V. 2016. Conservation priorities of Iberoamerican pig breeds and their ancestors based on microsatellite information. Heredity n.30 março, p. 1-11, 2016.

- **Paulo, A.A.**; Martins, D.; Pereira, L.S. (2016). Influence of Precipitation Changes on the SPI and Related Drought Severity. An Analysis Using Long-Term Data Series. Water Resour. Management, December 2016, Volume 30, Issue 15, pp 5737–5757

- **Gago J.**, Martins, T., Luís, O.J. 2016. Protein content and amino acid composition of eggs and endotrophic larvae from wild and captive fed sea urchin *Paracentrotus lividus* (Echinodermata: Echinoidea). *Aquac. Res.* 47: 114-127.

- **Gago, J.**, Anastácio, P., Gkenas, C., Banha, F., Ribeiro, F. 2016. Spatial distribution patterns of the non-native European catfish, *Silurus glanis*, from multiple online sources – a case study for the River Tagus (Iberian Peninsula). *Fish. Man. Ecol.* 23: 503-509.

- Garcia, G., Nanni S., Figueira, I., Ivanov, I., McDougall, G.J., Stewart, D., Ferreira, R.B., **Pinto, P.**, Silva, R.F., Brites, D., Santos, C.N. 2016. Bioaccessible (poly)phenol metabolites from raspberry protect neural cells from oxidative stress and attenuate microglia activation. *Food Chemistry* 215 (2017) 274–283, doi: 10.1016/j.foodchem.2016.07.128. Epub 2016 Jul 28.

- Jones, P.J., **Quedas, F.**, Tranter, R.B., **Trindade, C.** 2016. Exploring the Constraints to Further Expansion of GM Maize Production in Portugal. *AgBioForum*. ISSN 1522-936X (In Press).

- Pena, L., **Oliveira, M.**, Fragoso, R., Duarte, E. 2016. Potential of Duckweed for swine wastewater nutrient removal and biomass valorisation through anaerobic co-digestion. *Journal of Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems*. DOI:<http://dx.doi.org/10.13044/j.sdewes.d5.0137> (In Press).

- **Quedas, F.**, Ponte, J., Trindade, C., Punt, M., Wessler, J. 2016. A Question of Segregation: ‘GM - free’ Maize Bread in Portugal. *EuroChoices* 15(1): 59-63. DOI: 10.1111/1746-692X.12121.

7.3.2.2 - Artigos em revistas científicas ou técnicas nacionais

- **Amaral, A.**; Nalha, A. (2016). Avaliação técnico-económica da mobilização do solo na cultura do milho grão. Aplicação a um solo de aluvião na região do Vale do Tejo. Revista Agrotec Nº 18; Suplemento Grandes Culturas nº6. p: 6-10.ISSN: 2183-2005.

- Agostinho, C., Diogo, E., **Godinho, M.C.**, Pinto, A.F. 2016. "Rastreio de *Alternaria* spp. em sementes de Brócolo". Revista da UIIPS, v 4 nº 2.

- Barros, A, **Neves, A.** 2016. Avaliação da microbiota em bacalhau ultracongelado - embalado em vácuo disponível no comércio. Revista da UIIPS 4(2), 143-148.
- Caldeira, O., Santos, R., Ricardo-da-Silva, J., Anjos, O., **Mira, H.**, Belchior, P., Canas, S. 2016. Kinetics of odorant compounds in wine brandies aged in different systems. *Food Chemistry*, 211, 937-946.
- **Lima, M. G.; Laranjeira, C.;** Santos, A.; Antunes, D.; Eliseu, J.; Garcia, J.; Piedade, M.; Miranda, R.; Correira, S.; **Raimundo, A.; Oliveira, M. A.; Faro, M. C.; Henriques, M.;** Pereira G. 2016 - Desenvolvimento de novo produto: creme de barrar de abóbora. Revista da UIIPS: Número especial 3º Congresso UIIPS “Investigação em qualidade de vida, Inovação e tecnologia”. Resumos nº1, Vol. 4, Fev. 2016, p. 71.
<http://ojs.ipsantarem.pt/index.php/REVUIIPS/article/view/115>.
- **Ribeiro, A.;** Elias, M.; Teixeira, B.; Vieira, H.; Mendes, R. Efeito da variação sazonal, da adição de transglutaminase e de fibra de glucomanano na textura e avaliação sensorial de fiambre de dourada (*sparus aurata*) de aquacultura. Número especial 3º Congresso UIIPS “Investigação em qualidade de vida, Inovação e tecnologia”. Resumos nº1, Vol. 4, Fev. 2016.

7.3.3 – Comunicações

7.3.3.1 - Em congressos ou outros eventos

- **Andrade, V,** Mateus, ML, Batoréu, MC e Marreilha dos Santos, AP. 2016. Contribution of cholinergic and dopaminergic disarrays to motor activity changes induced by exposure to a mixture of metals. 7th Euro Toxicology and Applied Pharmacology Congress”, October 24-26, 2016 | Rome, Italy.
- Caldeira, I.; Anjos, O.; **Mira, H.**, Belchior, A.P.; Canas, S. 2016. Ageing Technologies of wine brandies: Relation between sensory and chemical data. 39th World Congress of Vine and Wine, 24-28 Outubro, Bento Gonçalves. Brasil. (poster)
- Changes in rat urinary heme metabolites predict the magnitude of the neurotoxic effects induced by a mixture of lead, arsenic and manganese 2016. **Andrade VL,** Mateus ML, Batoréu MC, Aschner M and Marreilha dos Santos AP. 7th Euro Toxicology and Applied Pharmacology Congress”, October 24-26, 2016 | Rome, Italy.
- **Dias I.** 2016. Effect of Autochthonous Starter Cultures in the Production of “Paio”, a Traditional Portuguese Dry-Cured Sausage – 9th International Symposium on Mediterranean Pig, Portalegre, 3-5 de novembro de 2016. Comunicação oral.
- Guiomar, A.; **Mira, H.;** de Pinho, M.N. 2016. Reverse Osmosis/Nanofiltration of grape must for control of the alcohol content in wines. 39th World Congress of Vine and Wine, 24-28 Outubro, Bento Gonçalves. Brasil. (poster)
- **Jorge R.** 2016. Comunicação “Top Performance” MyVivafit Results, para os nutricionistas da rede Vivafit, englobado na IV Internacional da Rede Internacional de Ginásios Femininos Vivafit – Lisboa.
- **Laranjeira, C. M.,** Duarte, R., **Henriques, M., Raimundo, A.J., Faro, M.C., Oliveira, M.A., Lima, M.G.** 2016. Tecnologia vinagreira: compotas agrídoces em glaze de vinagre e pickles de abóbora, pêra, pequenos frutos e gin. Apresentação de comunicação oral no XXII Encontro Galego Português de Química. Bragança: 9 a 11 novembro 2016.

- **Laranjeira, C.M.**; Duarte, R.; Henriques, M.; Raimundo, A.J.; Faro, M.C.; Oliveira, M.A. & Lima, M.G. 2016 – Tecnologia vinagreira: compotas agrídoces em glaze de vinagre e pickles de abóbora, pêra, pequenos frutos e gin. XXII Encontro Galego Português de Química. Livro de Resumos. Bragança: 9 a 11 Nov 2016. AMA05, p.75. Comunicação Oral.
- **Lima, M. G.**; Diogo, A.C.; Santos, A.C. 2016 - Observação microscópica de emulsões alimentares inversas (água-em-óleo) em escoamentos: caracterização reológica e microestrutural. XXIIº Encontro Luso-Galego de Química, Pontevedra, 09-11 Novembro 2016.
- Matias, F., Pinto, A.F., **Torgal, I.**, Alves, M., Grácio, J., **Mira, H.** 2016 The Ultraviolet radiation (UV-C) for the microbiological stabilization of red wine". 39th World Congress of Vine and Wine, Brasil, 23rd to 28th of October 2016. Comunicação oral.
- Menezes R, Rodriguez-Mateos A, Kaltsatou A, González-Sarrías A, Greyling A, Giannaki C, Andres-Lacueva C, Gibney ER, Dumont J, Schär M, Garcia-Aloy M, Durán S, Ruskovska T, Maksimova V, Combet E, **Pinto P.** 2016. Inter-individual variability in response to the intake of flavonols on blood lipid levels:a meta-analysis of randomized controlled human trials. The 1st International Conference on Food Bioactives and Health, 13-15 September, Norwich, UK. Oral communication.
- **Oliveira M., Neves A.**, Botelho M.J. 2016. Effect of bypass kiln dust addition on sewage sludge stabilization. In *11th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems*, September 4-8 setembro, Lisboa, Portugal (poster communication).
- **Oliveira M., Neves A.**, Botelho M.J. 2016. Valorização das poeiras de *by-pass* da indústria cimenteira na estabilização de lamas de ETAR. XXII Encontro Luso Galego Português de Química, 9-11 novembro, Bragança, Portugal (poster communication).
- **Oliveira M.**, Silva H., Duarte E. 2016. Improvement of AMBB performance by reducing the energy consumption during winery wastewater treatment. In *11th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems*, September 4-8 setembro, Lisboa, Portugal (oral communication).
- **Oliveira, M.A.**, Silva, G. 2016. Manufacturing practices for high quality performance in the Portuguese food industry: A fuzzy-set approach. 2nd International Conference on Quality Engineering and Management. *Abstracts book (presentations without full papers) of the 2nd International Conference on Quality Engineering and Management*, p.7. (Comunicação oral).
- **Oliveira, M.A.**, Silva, G. 2016. Lean Practices and high operational performance: an asymmetric perspective. *23rd EurOMA Conference*. Special Session: Lean operations and corporate improvement programmes. Paper ID: LCIP-2-3. (Comunicação oral).
- **Pinto, P.**, Tanaka, E., Bromley, T. 2016. Increasing the power and effectiveness of researcher development programmes through enhanced research leadership and team communication. Workshop D3, Vitae Researcher Development International Conference, 13 September 2016, Manchester.
- Ferreira, P. **Pardal, P.**, Almeida, J. Bressan, C. Gama, L. (2016). Crescimento e qualidade da carcaça de suínos Landrace X Large White submetidos a acabamento intensivo até elevado peso de abate. Resumos das Comunicações - X Congresso Ibérico sobre Recursos Genéticos Animais. Castelo Branco. 15 a 17 de setembro de 2016.
- Gomes, A.R., Roque, A.J., **Azevedo, P.** Bioestimulação versus Indução Hormonal do Estro em Coelhas Reprodutoras Hyplus – Análise de Parâmetros Reprodutivos e Produtivos. X Congresso Ibérico sobre Recursos Genéticos Animais. Portugal. 2016. (Apresentação de Poster).

- **Pardal, P.**, Maques, A., Bernardes, M. (2016). Caracterização do efetivo caprino da raça Boer em Portugal. Resumos das Comunicações - X Congresso Ibérico sobre Recursos Genéticos Animais. Castelo Branco. 15 a 17 de Setembro de 2016.

- **Pardal, P.**, Batista, R., Pascoal, R., Carolino, N., (2016). Estudo do efeito da época de beneficiação no desempenho reprodutivo de caprinos das raças Saanen e Alpina. Resumos das Comunicações - X Congresso Ibérico sobre Recursos Genéticos Animais. Castelo Branco. 15 a 17 de Setembro de 2016.

- **Roque, A., Pardal, P.**, Almeida, J. Bressan, C. Gama, L. (2016). Avaliação do desempenho produtivo de suínos de raça Alentejana submetidos a acabamento intensivo até elevado peso de abate. Resumos das Comunicações - X Congresso Ibérico sobre Recursos Genéticos Animais. Castelo Branco. 15 a 17 de Setembro de 2016.

- **Santos Coelho, R.**, Ramos, T., Antunes, P. (2016) - INDICADORES DOS PROCESSOS DE PLANEAMENTO E GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS E AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA. 1º Simpósio Luso-Brasileiro sobre modelos e práticas de sustentabilidade, Campus da FCT-UNL, 11 e 12 de julho de 2016.

- Sousa, R., Cardoso, J., Carolino, N., **Pardal, P.** (2016). Desempenho produtivo de porcas da linha genética DANBRED (DF1-LW X LR) exploradas em suinicultura industrial. Resumos das Comunicações - X Congresso Ibérico sobre Recursos Genéticos Animais. Castelo Branco. 15 a 17 de Setembro de 2016.

Amaral, A.; Pinto, A.; Mascarenhas, B.; Baldonado, P. (2016). “Safebrocolo. Factores de risco: densidades de plantação na cultura do brócolo de primavera.” Dia de campo no âmbito do projeto “Safebrocolo” . Auditório dos Bombeiros da Chamusca. 24 de maio. Chamusca.

Amaral, A.; Caetano, J. (2016). “Efeito da monda manual de botões, flores e frutos na concentração de maturação da variedade de pimento para indústria “Torpedo” Congresso “Investigação em Qualidade de Vida, Inovação e Tecnologia”, que decorreu nos dias 11 e 12 de Fevereiro de 2016, na Escola Superior de Desporto de Rio Maior do Instituto Politécnico de Santarém.

Amaral, A.; Santos, A. (2016). Avaliação de diferentes doses de potássio na produção e qualidade da batata de indústria “Hermes”. Congresso “Investigação em Qualidade de Vida, Inovação e Tecnologia”, que decorreu nos dias 11 e 12 de Fevereiro de 2016, na Escola Superior de Desporto de Rio Maior do Instituto Politécnico de Santarém.

Amaral, A.; Pinto, A.; Tavares, J.; Catulo, P. (2016). “Projeto Safebrocolo. Factores de risco: o sistema de condução em cultura de outono.” Reunião Projeto Safebrocolo. Escola Superior Agrária de Santarém. 28 de janeiro. Santarém.

Amaral, A.; Lobo, J. (2016). Avaliação de correctivos orgânicos na cultura de tomate de indústria”. 2º Simpósio Nacional de Fertilização e Ambiente. Novos fertilizantes, novas tecnologias. Organização Sociedade de Ciências Agrárias de Portugal. Escola Superior Agrária de Santarém, 27 e 28 outubro. (Apresentação na forma de poster).

Amaral, A.; Baltazar, A. (2016). Avaliação de correctivos orgânicos na variedade de batata de indústria “Brooke”. 2º Simpósio Nacional de Fertilização e Ambiente. Novos fertilizantes, novas tecnologias. Organização Sociedade de Ciências Agrárias de Portugal. Escola Superior Agrária de Santarém, 27 e 28 outubro. (Apresentação na forma de poster).

Barba, N. G. (2016) – Amêndoas no Ribatejo – Clima e Variedades. Seminário “O Potencial e a rentabilidade da cultura da amêndoa”, Santarém 29 Nov. 2016 (comunicação oral)

Barba, N. G. (2016) – Quebra da dormência em Pomóideas, Frutitec, Batalha 3 Março. 2016 (comunicação oral).

Ferreira, L.; **Amaral, A.** (2016). “Efeito da idade fisiológica da batata-semente (*Solanum tuberosum* L.) na variedade de indústria “Hermes”. Avaliação do CO₂ subestomático, taxa de transpiração, condutância estomática, taxa de fotossíntese e produtividade. Congresso “Investigação em Qualidade de Vida, Inovação e Tecnologia”, que decorreu nos dias 11 e 12 de Fevereiro de 2016, na Escola Superior de Desporto de Rio Maior do Instituto Politécnico de Santarém.

Ferreira, A.; Grifo, A. & Neres, R. (2016). Aquisição vetorial de dados: aplicação à Quinta do Galinheiro, in Revista de Resumos do Congresso “Investigação em Qualidade de Vida, Inovação e Tecnologia”, Rio Maior, Escola Superior de Desporto, p.57. <http://ojs.ipsantarem.pt/index.php/REVUIIPS/article/view/115/97>

Fino, A., **Ferreira, A.M.** e **Paulo, A.** (2016). Avaliação de alguns elementos climáticos na região do Ribatejo. Congresso “Investigação em Qualidade de Vida, Inovação e Tecnologia”. Escola Superior de Desporto de Rio Maior, Instituto Politécnico de Santarém, 11-12 Fevereiro de 2016.

Fortunato, L. (2016) - Implementação de ambientes de trabalho saudáveis”, no Seminário “Riscos Psicossociais – Um desafio coletivo”, ESAS, Santarém, 30 de novembro de 2016 ([comunicação oral](#)).

Godinho, M. C. Luta biológica em culturas de estufa. Aula aberta ao Mestrado de Engenharia Agronómica, ISA 19 de Outubro de 2016. (comunicação oral)

Godinho, M. C. (2016) Tuta absoluta em tomate de indústria. Fórum Politécnico. Bio-regiões, valorização agro-industrial e produção animal: das Escolas Superior Agrárias às Quintas de investigação e desenvolvimento experimental, Beja, (comunicação oral)

Godinho, M. C. (2016). “O míldio na cultura da Batateira”. “Learn2018”, Selectis, 3 de Março de 2016 Ilhavo. (comunicação oral)

Godinho, M. C. (2016). “O míldio na cultura da Batateira”. “Learn2018”, Selectis, 4 de Março de 2016 Setúbal. (comunicação oral)

Gomes, A.L.; Vicente, A.A.; Henriques, N.; Pais, J.; Carolino, N. Indicadores demográficos em bovinos de raça Mertolenga. X Congresso Ibérico sobre Recursos Genéticos Animais. Portugal. 2016. (Apresentação de Poster).

Grifo, A.; Ferreira, A. & Neres, R. (2016). Classificação Supervisionada e Não Supervisionada do Ortofoto da Quinta do Galinheiro, in Revista de Resumos do Congresso “Investigação em Qualidade de Vida, Inovação e Tecnologia”, Rio Maior, Escola Superior de Desporto, p.60.

Grifo, A. R. L., & Marques da Silva, J. R. (2016). Otimização da nutrição no milho: fósforos e potássio. Agrotec (Agrobótica), 19.14-20.

Marques, A. e Ferreira, A.M. (2016). Ensaio de campo para o estudo da resposta da batata (*Solanum tuberosum*) à aplicação do produto compostado à base de lamas de depuração

urbanas e biomassa florestal. Congresso “Investigação em Qualidade de Vida, Inovação e Tecnologia”. Escola Superior de Desporto de Rio Maior, Instituto Politécnico de Santarém, 12 Fevereiro de 2016.

Neres,R.,VitorinoPiscalho,I.,Constantino,J.,Lourenço,J.,**Azevedo,P.,**Frazão,H.,Grifo,A.,Ferreira,A.,Ferreira,M. (2016). A Pluridisciplinaridade do IPSantarém junto das Pessoas com Deficiência. Congresso “Investigação em Qualidade de Vida, Inovação e Tecnologia. UIIPS. (Apresentação de Poster).

Neres,R.,VitorinoPiscalho,I.,Constantino,J.,Lourenço,J.,**Azevedo,P.,**Frazão,H.,Grifo,A.,Ferreira,A.,Ferreira,M. (2016). A Congregação de Ações das Escolas do IPSantarém ao Serviço da Pessoa com Deficiência. Congresso “Investigação em Qualidade de Vida, Inovação e Tecnologia. UIIPS. (Apresentação de Comunicação).

Neres, R.; Vitorino, A; Piscalho, I.; Constantino, J.; Lourenço, J.; Azevedo, P.; Frazão, H.; Grifo, A.; Ferreira, A. & Ferreira, M. (2016). A congregação de ações das escolas do IPSANTAREM ao serviço da pessoa com deficiência, in Revista de Resumos do Congresso “Investigação em Qualidade de Vida, Inovação e Tecnologia”, Rio Maior, Escola Superior de Desporto, p.35. <http://ojs.ipsantarem.pt/index.php/REVUIIPS/article/view/115/97>

Neres, R.; Paulo, A.; Adaixo, M.; Grifo, A. & Ferreira, A. (2016). Afinal para que serve a Matemática? Aplicações no dia a dia das Ciências Agrárias, in Revista de Resumos do Congresso “Investigação em Qualidade de Vida, Inovação e Tecnologia”, Rio Maior, Escola Superior de Desporto, p.16.

Neres, R.; Vitorino, A; Piscalho, I.; Constantino, J.; Lourenço, J.; Azevedo, P.; Frazão, H.; Grifo, A.; Ferreira, A. & Ferreira, M. (2016). Pluridisciplinaridade do IPSANTAREM na intervenção junto das pessoas com deficiência, in Revista de Resumos do Congresso “Investigação em Qualidade de Vida, Inovação e Tecnologia”, Rio Maior, Escola Superior de Desporto, p.36.

Paulo, A.; Martins, D. (2016). Índices de seca, previsão e gestão do risco. In workshop 'Predictabilidade sazonal de secas: impactos na agricultura e aplicações'. IDL, Fac. Ciências de Lisboa.

Paulo, A.; Adaixo, M.; Neres, R.; Ferreira, A. & Grifo, A. (2016). R, um software livre de análise estatística. A força da colaboração, in Revista de Resumos do Congresso “Investigação em Qualidade de Vida, Inovação e Tecnologia”, Rio Maior, Escola Superior de Desporto, p.13.

Vicente, A. A.; Roque, A.; Bastos, J.; Pimpão, G.; Carolino, N. Pontuação ao Livro de Adultos dos reprodutores da raça suína portuguesa Malhado de Alcobaça. X Congresso Ibérico sobre Recursos Genéticos Animais. Portugal. 2016. (Apresentação de Poster).

Vicente, A. A. Exterior e Comportamento do Cavalo. Seminário: Exterior e Comportamento do Cavalo. Escola Universitária Vasco da Gama, Coimbra - Portugal. 2016. (Apresentação oral de trabalho).

Vicente, A. A. O uso da genética molecular na rastreabilidade e qualidade dos produtos de origem animal. Ciclo de Seminários Académicos de Tecnologia Alimentar da ESAS, 2016 . Portugal. 2016. (Apresentação oral de trabalho).

Vicente, A. A. Selecção e melhoramento genético: O caso do cavalo Lusitano. Encontro de confrades e criadores do cavalo Lusitano. Confraria da Cavalo, Trofa - Portugal. 2016. (Conferência).

Vicente, A.A.; Carolino, N.; Oom, M.M.; Ferreira, S.; Ferreira, C.; Ralão Duarte, J.; Gama, L. Diversidade genética e estrutura populacional do cavalo Lusitano com base em dados genealógicos e moleculares. X Congresso Ibérico sobre Recursos Genéticos Animais. Portugal. 2016. (Apresentação oral de trabalho).

Vitorino, A.; **Vicente, A.A.**; Arriaga e Cunha, A.; Carolino, N. Vaca Holstein Frísia vs. vaca ProCross: comparação de parâmetros produtivos. X Congresso Ibérico sobre Recursos Genéticos Animais. Portugal. 2016. (Apresentação oral de trabalho).

8 – Análise SWOT

8.1 - Pontos fortes (Strengths)

- Objetivos do ciclo de estudos consistente com a missão e estratégia da ESAS e coerente com a área científica predominantes do curso.
- Instalação, infraestruturas e equipamentos adequados para o tipo de ensino do ciclo de estudos, nomeadamente, as Quintas Experimentais (Quinta do Bonito e do Quinto).
- Localização geográfica da ESAS numa das mais importantes regiões agropecuárias do País.
- Protocolos estabelecidos com entidades públicas e privadas.
- Grande experiência da ESAS, enquanto entidade vocacionada para o ensino da produção agrícola.
- Existência de elevado número de protocolos assinados entre a ESAS e entidades públicas e privadas no âmbito do curso;
- A qualificação, experiência, competência e vínculo do pessoal docente e não docentes.
- Elevada taxa de empregabilidade dos estudantes com ciclo de estudos em Agronomia.
- Ampla procura do curso por candidatos provenientes de concursos especiais.
- Estabilidade do corpo;
- Existência de Cursos Técnicos Superiores Profissionais em Mecanização Tecnologia Agrária; Viticultura e Enologia; Tecnologia de Produção Integrada em Hortofrutícolas.
- Existência de um “Laboratório de Ideias” na ESAS onde os estudantes podem desenvolver uma ideia de negócio e criar empresas, algumas delas já em funcionamento na ESAS (Queijaria, Análise de Vinhos, Projetos).

8.2 – Pontos fracos (Weaknesses)

- Redução da taxa de estudantes que ingressam através do regime geral;
- Inadequada preparação dos estudantes para as exigências do ensino superior o que se reflete na eficiência formativa das UC básicas no 1º ano do curso;
- Reduzido número de estudantes e docentes em ações “incoming” e “outcoming”;
- Número limitado de estudantes envolvidos em ações de I&DT;

8.3 – Oportunidades (Opportunities)

- Plano curricular estruturado de modo a permitir o prosseguimento de estudos a estudantes com formações de pós-secundário;
- Existência de UC comuns a outros cursos da ESAS o que permite o desenvolvimento de sinergias ao nível de recursos humanos e materiais;
- Existência de explorações agrícolas, infraestruturas e equipamentos laboratoriais de suporte a atividades técnico-científicas do ciclo de estudos;
- Inserção da instituição ESAS numa das regiões do país com maior atividade agrícola, com efeito na inserção profissional dos diplomados do ciclo de estudos;
- Contribuição das empresas do setor na formação dos estudantes (nomeadamente através da UC de Estágio).
- Existência de um “Laboratório de Ideias” onde os estudantes podem desenvolver uma ideia de negócio.

8.4 – Constrangimentos (Threats)

- Procura do curso por parte de estudantes que se candidatam através do contingente geral.
- Constantes alterações da política de ensino superior, com implicações na escassez de tempo para implementação e avaliação de medidas;
- Encerramento dos Cursos de Especialização de Especialização Tecnológica a nível das instituições de ensino superior.
- Contração orçamental e constantes alterações ao nível da autonomia e financiamento das instituições de ensino superior;
- Envolvimento reduzido de docentes em projetos e atividade de investigação científica. Maior investimento em atividades de IE&D, não permitindo a valorização científica dos docentes e integração dos estudantes neste tipo de atividades;

9 – Proposta de ações de melhoria

- Criar condições para aumentar a eficiência formativa dos estudantes do ciclo de estudos, nomeadamente nas UCs do 1º ano;
- Estimular e criar condições para que os estudantes possam desenvolver o espírito de iniciativa (empreendedorismo) dentro da instituição;
- Incrementar e melhorar as ações de divulgação do curso nos estabelecimentos de ensino secundário da região;
- Estabelecer intercâmbio / protocolos / programas de cooperação com outras instituições nacionais e internacionais;
- Aumentar o número de docentes e estudantes em atividades de IE&D.

O Coordenador do Curso

(Artur José Guerra Amaral)