

Instituto Politécnico de Viseu

Escola Superior Agrária

**RELATÓRIO DE ATIVIDADES E
ORÇAMENTO
DA ESAV
2019**

Ficha Técnica:

Título: Relatório de Atividades e Orçamento da ESAV 2019

Autoria: Docentes, não docentes e discentes.

Edição: Presidência da ESAV

Data de edição: Março 2020

Local de Edição: Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Viseu

Quinta da Alagoa. Estrada de Nelas.

3500-606 VISEU

Aprovação em Assembleia de Representantes: Reunião nº 1, 28 de maio de 2020

1. Introdução

O presente Relatório de Atividades e Orçamento 2019 (RAO2019) da Escola Superior Agrária de Viseu (ESAV) representa uma súmula do conjunto de atividades e investimentos realizados ao longo do ano de 2019. O RAO2019 pretende ainda ser um documento de referência, com o historial do ano de 2019 nas suas vertentes pedagógicas, técnicas e científicas.

As atividades desenvolvidas ao longo do ano transato, tiveram por base o Plano de Atividades previamente estabelecido e realizou-se um esforço de otimização dos reduzidos recursos existentes nomeadamente a nível financeiro, físico e humano.

Das atividades realizadas realçam-se as seguintes:

- Grande participação em eventos técnico-científicos com apresentação de um alto número de comunicações orais e em painel, tanto nacionais como internacionais;
- Elevada publicação de artigos científicos nacionais e internacionais;
- Participação em projetos de investigação em parceria com instituições nacionais e internacionais;
- Participação em atividades de divulgação, designadamente nos dias abertos e diversas feiras escolares;
- Esforço contínuo dos funcionários na melhoria da dinâmica da organização interna dos serviços, apesar da diminuição do número de funcionários presentes na ESAV;
- Existência de algum investimento na conservação de infraestruturas, aquisição de material didático e equipamentos e material bibliográfico.

Verificou-se que foi aplicado todo o esforço e contributo da comunidade escolar para realização das atividades elencadas neste RAO2019, o qual apresentamos com orgulho apesar das circunstâncias de restrição que vivemos no país, permitindo a valorização da formação dos nossos estudantes, fundamental para a região, para o país e, em última estância, para o panorama internacional.

2. Linhas de ação e atividade

LINHAS DE AÇÃO	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS em 2019
OFERTA FORMATIVA	<p>Licenciatura em Ciência e Tecnologia Animal</p> <p>Licenciatura em Qualidade Alimentar e Nutrição</p> <p>Licenciatura em Engenharia Alimentar</p> <p>Licenciatura em Enfermagem Veterinária</p> <p>Mestrado em Qualidade e Tecnologia Alimentar</p> <p>Curso Técnico Superior Especializado em Viticultura e Enologia</p> <p>Curso Técnico Superior Especializado em Gastronomia, Turismo e Bem-estar</p> <p>Curso Técnico Superior Especializado em Produção Animal</p>
INVESTIGAÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> • AMONIAVE Project. Techniques for reducing ammonia concentrations in poultry houses. Reference 08/SI/2015; Code PRJ-16-028. Responsible investigator: João Borges; CITAB corresponding investigator: José Luís da Silva Pereira; Research team: Helena Maria Vala Correia; Henrique Manuel da Fonseca Trindade; Francisco Marques, Carla Garcia and José Luís da Silva Pereira; Responsible investigator institution: LUSIAVES. Designation of other entities involved: ESAV/IPV, UTAD. Objectifs: to determine and demonstrate the best techniques for mitigating ammonia emissions from poultry farms (laying hens in soil and broilers); (ii) to identify the effects on animal health and productivity losses at the level of ammonia emissions, and (iii) to demonstrate in terms of sector economy and farm level the benefits associated with the introduction of bestavailable techniques To reduce ammonia emissions in relation to productivity and the environment. Financing institution: Portugal2020, I&DT Projects in Co-promotion (SI I & DT - notice nº 08 / SI / 2015), National Innovation Agency. Total budget: 673,435.41. Total budget to ESAV-IPV: 144863,17 €. Initial date: March 2016 until 30 September 2018; Duration: 32 months. • “BagaconValor- Criação de valor no processo tecnológico de produção de sumo concentrado de baga de Sabugueiro” POCI-01-0247-FEDER-033558. Financiamento: Agência Nacional de Inovação, Porto. Consórcio de 5 entidades: 2 empresas e 3 instituições do Sistema Nacional de Ensino Superior de Investigação e Inovação (SI&I). Investimento Global: 751 385€, IPV:154 633€. Duração:01-05-2018 a 30-04-2021.

	<ul style="list-style-type: none"> • COLAB Food4Sustainability - Associação para a inovação no alimento sustentável. • Estudo comparativo de Castas Autóctones na Região do Dão, inserida no Projeto Estratégico de Apoio a Fileira do vinho na Região Centro (CENTRO-04-3928-FEDER-000001) Junho 2016 a Junho 2019. • LIFE LANDSCAPE FIRE PROJECT - New methodologies for forest fire prevention. Coordinating beneficiary: Comunidade Intermunicipal Viseu Dão Lafões. Call 2018 Programme LIFE Environment and Resource Efficiency. • “Mobfood-Mobilização de conhecimento científico e tecnológico em resposta aos desafios do mercado agro-alimentar”. POCI-01-0247-FEDER-024524 e Lisboa -010247-FEDER-024524. Financiamento: Agência Nacional de Inovação, Porto. Competitividade e Internacionalização do Programa Operacional COMPETE 2020. Projeto Mobilizador, Anúncio 10/SI/2016. Consórcio de 47 entidades: 18 empresas, 4 Clusters de Portugal para o Agroalimentar, 25 Instituições SI&i ENTRE AS QUAIS Politécnicos, Universidades e Institutos de Investigação. Financiamento Global: 9.7 milhões €, IPV: 127 250€. Duração: 01-12-2017 a 30-11-2020. • Projecto 2019-1-PT01-KA202-060782 - beeB - Foster for beekeeping bridges through innovative and participative training. Financiado pelo ERASMUS+ 2019 Programme, Vocational Education and Training Strategic Partnerships, European Commission. Entre 1 Setembro 2019 e 31 Agosto 2022. 348990,00 €. • PDR2020-101-032043-Climcast-Os novos desafios para o sotão no contexto de alterações climáticas (Grupos Operacionais, Iniciativa 137) 01-09-2017 até 31-03-2021. • Projeto (PDR2020-101-030987) Egis-Estratégica para uma Gestão integrada em Espécies Produtoras de Frutos Secos (Abril 2016 a Junho 2019) • Projeto PDR2020-101-030759 intitulado “ValNuts” medida: PDR2020 1.0.1. Grupos Operacionais –Ação1.1/2016 01-07-2018 a 31-12-2021. • PDR2020-2024-055375 - Mitigação do despovoamento através da revitalização dos sistemas agro-silvo-pastoris no interior de Portugal • PDR2020-2023-045936 - MultiForest - A Multifuncionalidade da floresta - Potencialidade e valorização dos bens e serviços dos ecossistemas florestais
--	---

	<p>em Portugal (PDR 2020: Operação 20.2.3 - Assistência técnica RRN - Área 3)</p> <ul style="list-style-type: none"> • POCI-01-0145-FEDER-024328-TERRALVA-Definition and influence of terroir in quality of Alvarinho wine • POCI-01-0247-FEDER-023290: QLASSE-CARACTERIZAÇÃO E VALORIZAÇÃO DO QSE DOP E SUA VOCAÇÃO PARA A PROMOÇÃO DA SAÚDE ",24/08/2017 A 24/08/2019. • Projeto 02/SAICT/2016-Compete 2020 intitulado "Learning's Creatin, Addressing SR&TD problems, decreasing dropout and improving student outcomes, using active learning methodologies" • Projeto EGIS: Estratégias para uma gestão integrada do solo e da água em espécies produtoras de frutos secos. • Projeto de Investigação Refº POCI-01-0145-FEDER-032259, com a designação "TWINE – Co-creating sustainable Tourism & WINe Experiences in rural areas" que decorre entre julho de 2018 e julho de 2021. No âmbito deste projeto procedeu-se à revisão de literatura em diversos domínios (agentes da oferta, comunidade, etc.), recrutamento da bolseira de investigação, trabalho de campo e participação nas várias reuniões da equipa do projeto. • Projecto INTERACT NORTE-01-0145-FEDER-000017 - Integrative Research in Environment, Agro-Chains and Technology: Linha Inovação para Cadeias Agroalimentares Sustentáveis (ISAC) Project 5 Improving agronomic nutrient cycling, reuse of wastes and animal manures. Financiado pelo Portugal2020, Norte2020, I&D&I Projectos Estruturados - NORTE-45-2015-02. Entre 1 Maio 2016 e 30 Abril 2019. 4127773,50 €. • Projeto "Pontes entre a agricultura familiar e agricultura biológica", projeto PROJ/CI&DETS/CGD/0006. • Projecto PTDC/ASP-SOL/28769/2017 - Higienização de chorumes animais para potencial utilização em horticultura (Animal slurry hygienization for use in industrial horticulture). Financiado pela FCT. Entre 1 Outubro 2018 e 30 Outubro 2021. 226209,98 €. • Projeto SBMERGE - The emergence of the Schmallenberg virus in Portugal (ref. PROJ/CI&DETS/CGD/0009), financed by Caixa Geral de Depósitos e CI&DETS. João Mesquita (ESAV) (Main Researcher), Fernando Esteves (ESAV), Helena Vala (ESAV), Carla Santos (ESAV), Carmen Nobrega (ESAV), Rita Cruz (ESAV), Manuel da Conceição Marques (ANCOSE), Dina Loureiro (CONTROLVET), Daniela Silva (CONTROLVET), João Maria Cotta (CONTROLVET), Tamas Petrovic (Scientific Veterinary Institute of Novi Sad, Serbia). Total budget:
--	--

	<p>10.000 €. Initial date: 1 de janeiro de 2017; Duration: 24 months.</p> <ul style="list-style-type: none"> PT01-KA202-060782 beeB- Foster for Beekeeping bridges through innovative and participative training. 01-11-2019 até 28-04-2022. RUMMUNITY Project. Reduction of perinatal mortality and morbidity due to failure in transfer of passive immunity in free-range cattle, based on plasma administration. Reference 02/SAICT/2016. Responsible investigator: Rute Santos; ESAE-IPV; Research team: Helena Maria Vala Correia (ESAV-IPV, CITAB, CI&DETS); Carolina Maria Balão da Silva, Laura Hernández Hurtado, Maria da Graça Teles de Sousa Pacheco de Carvalho, Lina Maria Salgueiro Costa, Luísa Maria Dotti Silva Pereira Raimundo, Miguel da Gama Minas (ESAE-IPP). Project leader Polytechnic Institute of Portalegre; Other entities involved: Polytechnic Institute of Viseu, Sociedade Agrícola da Herdade da Granja do Peral, Lda, Visacampo – Sociedade Agropecuária, Lda, Herdade de Mareares – Sociedade Agropecuária, Lda (beneficiaries); AADP – Associação de Agricultores do Distrito de Portalegre, ACOS – Associação de Criadores de Bovinos do Sul, ACBRA – Associação de Criadores de Bovinos de Raça Alentejana, ACM – Associação de Criadores de Bovinos Mertolengos, ACL – Associação Portuguesa de Criadores de Bovinos da Raça Limousine (partners). Objectifs: Testing the efficiency of hyper-immune plasma transfusion in the treatment of failure in the transfer of passive immunity (FTP) in free-range beef calves; Investigating the prevalence of FTP in beef cattle herds bred in extensive systems; Knowledge transfer concerning FTP risk factor and treatment alternatives. Financing institution: COMPETE program. Total budget: 121391,30 €. Total budget to ESAV-IPV: 22523,70 €. Initial date: 15/05/2017 until 13/09/2019; Duration: 28 months. “Waste2Value- Integração da valorização de subprodutos da actividade agrícola com a produção de alimentos compostos para animais, plásticos biodegradáveis e tratamento de efluentes animais”. PDR2020-101-032314.Parceria 94/Iniciativa189.01/Ação1.1/2016; Financiamento: Ministério da Agricultura, Floresta e Desenvolvimento Rural, Lisboa; Programa de Desenvolvimento Rural 2014-2020. Consórcio de 9 entidades: 5 empresas, 2 instituições SI&i, 1 Associação de Produtores e 1 Associação de Desenvolvimento Local. Financiamento Global: 457 316€, IPV: 130 888€. Duração: 01.12.2017 a 30.11.2020.
--	--

LIGAÇÃO À COMUNIDADE

- A ESAV tem vindo a participar no projeto Atividade Sénior com a CMV no Programa NutriActiViseu. Este programa consiste num conjunto de actividades com o grupo dos diabéticos, no qual se faz uma abordagem dos principais aspectos relevantes para uma alimentação para idosos com diabetes. Têm vindo a realizar-se um conjunto de workshops nos quais se abordam aspectos fundamentais da dieta mediterrâника.
- Apoio à Bioregião de S. Pedro do Sul, no âmbito de protocolo com a Câmara Municipal de S. Pedro do Sul e Associação para a Bio-Região
- No âmbito do projeto TWINE que pretende promover o desenvolvimento sustentável do enodestino Dão; Beira Interior e Bairrada, com vista ao desenvolvimento do projeto foram estabelecidos vários contactos com entidades ligadas ao enoturismo na Região Demarcada do Dão.
- Preservação, valorização e promoção da Mata do Fontelo. Câmara Municipal de Viseu.
- Prestação de serviços à ADDLAP, para cumprimento do disposto na Norma de Procedimentos Externa PCT 046 de 25/01/2018 - PP2014-2020 FEDER Investimento e FEAMP, referente à verificação física no local dos investimentos aprovados na medida 10.2.1.1.
- Projeto Viseu Rural. Florestas autóctones - Plano para a instalação de espécies autóctones. Câmara Municipal de Viseu.
- Wessel, D.F. "Investigação, contributo para o desenvolvimento Territorial", Associação de Desenvolvimento Dão Lafões e Alto Paiva (ADDLAP), Viseu, 2019.
- Wessel, D.F. Investigador convidado pela Comunidade Intermunicipal Viseu Dão Lafões no desenvolvimento do Projeto Piloto de Valorização Económica de Recurso Endógeno da Região Centro.
- Projeto Programa de valorização da fileira do queijo da região centro, (aviso nº centro 28-2018-13), CENTRO 04-3928-FEDER-000014. Portugal 2020, Centro 2020

EMPREENDEDORISMO	<ul style="list-style-type: none"> • Estimulou-se o empreendedorismo e a criação de empresas no campus da Escola Agrária e de outras escolas do IPV. • Estimulou-se os alunos a participarem no concurso Poliempreende do IPV. • Participação do Concurso CAP – Apicultura – Vencedores do 2º prémio com o Projeto Drone Flour. • Promoveu-se a realização de workshops e eventos técnico-científicos relacionados com empreendedorismo e turismo rural.
INTERNACIONALIZAÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> • Em Outubro de 2019 Raquel Guiné apresentou uma palestra na University of Life Science Poznan (Polónia), a convite da referida instituição, subordinada ao tema “Artificial Neural Networks (ANN): Applications to Food Science and Engineering”, para alunos de cursos de mestrado. • Paula Correia- Missão de ensino no âmbito do programa ERASMUS +, à Universidade de Burgos, Espanha, de 23 a 27 de Setembro de 2019. • Programa Erasmus+: Visita de Colegas finlandesas Colégio AMIEDU. Abril de 2019. • Raquel Guiné- “EATMOT Project. The Study of Eating Motivations in Different Countries” (Keynote de 40 min por convite), apresentada nas conferencias 13 th Baltic Conference on Food Science and Technology FOODBALT 2019 and 5th North and East European Congresso n Food-NeeFood 2019, que decorrem em Jelgava, Letónia entre 2 e 3 de Abril de 2019. • Raquel Guiné- “The Science Behind Traditional Products: The Case of Portuguese Cheeses” (Keynote de 45 min por convite), apresentada nas conferencias “10th International Conference on Biotechnology and Food Science (ICBFS 2019)” que decorreram em Barcelona, Espanha, de 8 a 10 de Abril de 2019.

INFRAESTRUTURAS	<ul style="list-style-type: none"> • Ações de melhoramento na cozinha da vivenda para montar o “Kitchen Lab” • Ações de melhoramento nos espaços contíguos ao Laboratório 3 para montar o “Laboratório para bolseiros de Investigação” • Sistema de rega por nebulização
------------------------	---

3. OFERTA FORMATIVA

Estudantes inscritos nos 1.ºs Ciclos de Estudos a 31/12/2019

							Diplomado
Ciência e Tecnologia Animal	25	36	18	16	4	13	8
Enfermagem Veterinária	45	165	68	61	45	20	46
Engenharia Agronómica	24	66	27	20	3	23	14
Engenharia Alimentar	25	24	23	23	3	21	-
Qualidade Alimentar e Nutrição	0	11	0	0	0	0	9
Total	119	302	136	120	55	77	77

Estudantes inscritos nos 2.ºs Ciclos de Estudos a 31/12/2019

		Diplomado
Enfermagem Veterinária de Animais de Companhia		-
Qualidade e Tecnologia Alimentar		0
Total	10	0

Estudantes inscritos nos CTeSP a 31/12/2019

		Diplomado
Agricultura Biológica		-
Gastronomia, Turismo e Bem-estar		-
Produção Animal		8
Proteção Civil		5
Viticultura e Enologia		8
Total	146	21

4. Divulgação da atividade científica

Participação em eventos de caráter científico, em 2018 e 2019

Eventos científicos	2018	2019
Nacionais com apresentação de comunicação em póster	5	n.a.
Nacionais com apresentação oral	7	n.a.
Internacionais com apresentação de comunicação em póster	35	n.a.
Internacionais com apresentação de comunicação oral	38	n.a.

Publicação dos resultados da investigação em atas de eventos científicos, em obras completas ou capítulo de obras, em relatórios científicos e em revistas da especialidade, em 2018 e 2019.

Número de publicações	2018	2019
Artigo em ata de evento científico nacional	8	40
Artigo em ata de evento científico internacional	59	46
Artigo em ata de evento nacional	3	-
Artigo em revista científica, com peer review, indexada ao ISI ou a outros indexadores similares	31	30
Artigo em revista científica, com peer review, não indexada ao ISI ou a outros indexadores similares	12	9
Capítulo em obra internacional, como autor	12	6
Divulgação técnica científica	7	20
Editor ou coeditor multi-autor ou obra completa	3	-
Relatório científico para instituição nacional/internacional	5	3
Resumos de evento científico, com peer review, em revista indexada ao ISI ou outros indexadores similares	1	10
Resumos de evento científico, em revista indexada ao ISI ou outros indexadores similares	-	12

Publicações de Artigo em ata de evento científico nacional

- Barracosa, P., Antunes, M., Pinto, A., Marques, F., Oliveira, J., Pereira, J.L.S., 2019. Avaliação da produção de biomassa de cardo com potencial aplicação na região Centro. III Congresso Nacional das Escolas Superiores Agrárias, Escola Superior Agrária de Viseu, Viseu, 14-15 Novembro 2019. pp. 17.
- Cardoso AP, Ferreira V, Leal M, Ferreira M, Guiné R. Perceções sobre alimentação saudável e fatores emocionais ligados ao comportamento alimentar: estudo envolvendo Portugal, Brasil e Argentina, Livro de Resumos do X Simpósio Nacional de Investigação em Psicologia, Funchal, Madeira. Junlho, 2019.
- Correia P, Guiné R, Ferrão AC, Ramalhosa E, Ribeiro C, Silva C, Drogas R, Ferreira N, Araújo J. ValNuts - Valuation of hard shell nuts (FSCR), Resumos do Encontro Ciência 2019: Encontro com a Ciência e Tecnologia em Portugal, Lisboa. Julho, 2019.
- Costa T, Silva L, Aguiar A, Correia H, Guiné R, Parente C, Costa CA. Agricultura Familiar: percepções e atitudes face ao uso de pesticidas. Livro de Resumos do CNESA – Congresso Nacional das Escolas Superiores Agrárias, Viseu. Novembro, 2019.
- Ferrão AC, Guiné R, Rodrigues M, Drogas R, Correia P. (2019) Caracterização da cultura da aveleira numa amostra da Região Centro de Portugal, Livro de Resumos do II Simpósio Nacional de Frutos Secos, Mirandela. Outubro, 2019.
- Ferreira AJD, Rodrigues AM, Guiné R, Costa R, Ferreira CMD, Cunha MJM, Oliveira MFL. Sobre a importância das Unidades de Investigação e Desenvolvimento financiadas pela FCT na afirmação das Instituições de Ensino Superior Politécnicas. O caso do CERNAS. Livro de

Resumos do CNESA – Congresso Nacional das Escolas Superiores Agrárias, Viseu. Novembro 2019,

- Ferreira, A., Wessel, D., Oliveira, J., Coelho, C., Pereira, J.L.S., Total phenolic compounds and antioxidant activity of aromatic plants by-products. III Congresso Nacional das Escolas Superiores Agrárias, Escola Superior Agrária de Viseu, Viseu, 14-15 Novembro 2019. pp. 173.
- Florença SG, Ferrão AC, Ferreira M, Duarte J, Nunes B, Morais P, Sanches R, Abrantes D, Guiné R. Study about eating habits of Higher Education students, in Resumos do Congresso de Alimentação e Nutrição: O valor da Nutrição, Porto. Maio, 2019.
- Florença SG, Leal M, Rumbak I, Barić I, Komes D, Satalić Z, Sarić M, Tarcea M, Fazakas Z, Szűcs V, Harangozó J, Klava D, Straumite E, Guiné R. Comparison of the ingestion of Fibre Rich Foods in Different Countries, in Resumos do Congresso de Alimentação e Nutrição: O valor da Nutrição, Porto. Maio, 2019.
- Florença SG, Villalobos K, Guiné R. Study about the use of Edible Flowers in Costa Rica, in Resumos do Congresso de Alimentação e Nutrição: O valor da Nutrição, Porto. Maio, 2019.
- Fogeiro E, Oliveira J, Barracosa P e Wessel D (2019). Evaluation of cardoon type and milk production phase in characteristics of PDO Serra da Estrela cheese. III Congresso das Escolas Superiores Agrárias. Aula Magna do Instituto Politécnico de Viseu, 14 e 15 de novembro
- Guiné RPF, Correia P, Ferreira M, Tarcea M, Bartkiene E, Vittadini E.) The impact of food choices on Human and animal rights protection and environmental sustainability. Livro de Resumos do CNESA – Congresso Nacional das Escolas Superiores Agrárias, Viseu. Novembro 2019,
- Guiné RPF, Florença SG, Ferrão AC, Bizjak MC, Vombergar B, Simoni N, Vieira V. Edible Flowers: Study Involving Consumers In Portugal, Slovenia And Brazil. Livro de Resumos do CNESA – Congresso Nacional das Escolas Superiores Agrárias, Viseu. Novembro, 2019.
- Guiné RPF, Ferreira M, Correia P, Cardoso AP, Ferrão AC, Mendes M, Duarte J, Bartkiene E, Szűcs V, Tarcea M, Sarić MM, Černelič-Bizjak M, Isoldi K, EL-Kenawy A, Ferreira V, Klava D, Korzeniowska M, Vittadini E, Leal M, Frez-Muñoz L, Papageorgiou M, Djekić I. The EATMOT Project: Preliminary Results of the study about motivations for food choices in 16 countries”, Resumos do Encontro Ciência 2019: Encontro com a Ciência e Tecnologia em Portugal, Lisboa. Julho, 2019.
- Guiné R, Ferrão AC, Ferreira M, Correia P, Mendes M, Leal M, Ferreira V, Rumbak I, EL-Kenawy A, Papageorgiou M, Szűcs V, Vittadini E, Klava D, Bartkiene E, Muñoz L, Korzeniowska M, Tarcea M, Djekić I, Bizjak M, Isoldi K. Evaluation through Artificial Neural Networks of the sociodemographic Influences on food choices, in Resumos do Congresso de Alimentação e Nutrição: O valor da Nutrição, Porto. Maio, 2019.
- Guiné R, Leal M, Rumkab I, Barić I, Komes D, Satalić Z, Sarić M, Tarcea M, Fazakas Z, Jovanoska D, Vanevski D, Vittadini E, Pellegrini N, Szűcs V, Harangozó J, EL-Kenawy A, EL-Shenawy O, Yalçın E, Kösemeci C, Klava D, Straumite E. Level of Information about Dietary Fibre: a Study Involving 10 Countries, in Resumos do Congresso de Alimentação e Nutrição: O valor da Nutrição, Porto. Maio, 2019.
- Hipólito MA, Pires S, Coelho C e Oliveira J (2019). Avaliação da eficácia do Apitraz® e do Bayvarol® no controlo da varroose. III Congresso das Escolas Superiores Agrárias. Aula Magna do Instituto Politécnico de Viseu, 14 e 15 de novembro.
- Manuel Brito, Ana Catarina Ferreira, Catarina Coelho, Dulcinea Wessel (2019). Levantamento e análise de dados de subprodutos provenientes de atividade hortícola em modo de produção biológico. Congresso Nacional das Escolas Superiores Agrárias. 14 e 15 de novembro. Viseu
- Marques F., Santos D., Costa D., 2019. Effect of different treatments in the process of stem cuttings rizogenesis from Olea europaea L. III Congresso Nacional das Escolas Superiores Agrárias, Escola Superior Agrária de Viseu, Viseu, 14-15 Novembro 2019. pp. 74.
- Marques I, Botelho G, Guiné R. Nutrição com valor: comparação do valor energético e nutricional de moluscos, in Resumos do Congresso de Alimentação e Nutrição: O valor da Nutrição, Porto. Maio, 2019.
- Oliveira J, Lemos C, Brito M, Coutinho R e Pinto A (2019). Fatores de variação do número de células somáticas do leite de ovelhas Serra da Estrela: método instrumental vs. método de referência. III Congresso das Escolas Superiores Agrárias. Aula Magna do Instituto Politécnico de Viseu, 14 e 15 de novembro.

- Perdigão, A., Marques, F., Pereira, J.L.S., 2019. Effect of different tannery sludge compost amendment rates on production of ryegrass. III Congresso Nacional das Escolas Superiores Agrárias, Escola Superior Agrária de Viseu, Viseu, 14-15 Novembro 2019. pp. 21.
- Perdigão, A., Pereira, J.L.S., Moreira, N., Trindade, H., Coutinho, J., 2019. A 3-year study to assess winter cover crops as nitrogen sources for the maize crop. III Congresso Nacional das Escolas Superiores Agrárias, Escola Superior Agrária de Viseu, Viseu, 14-15 Novembro 2019. Pp. 10.
- Pereira L, Pereira M, Costa L, Santos R. Exclusão de doenças dermatológicas pruriginosas no diagnóstico de dermatite atópica canina. Livro de resumos do III Congresso Nacional das Escolas Superiores Agrárias, Viseu, 14 e 15 de novembro. 2019.
- Pereira, J.L.S., Marques, F., Garcia, C., Vala, H., 2019. Desenvolvimento de técnicas de controlo da concentração de amóniaco em avicultura. III Congresso Nacional das Escolas Superiores Agrárias, Escola Superior Agrária de Viseu, Viseu, 14-15 Novembro 2019. pp. 122.
- Pereira, J.L.S., 2019. Uso eficiente da água em instalações agro-pecuárias. III Congresso Nacional das Escolas Superiores Agrárias, Escola Superior Agrária de Viseu, Viseu, 14-15 Novembro 2019. pp. 115.
- Reis Lima MJ, Fontes L, Peres AM, Teixeira Lemos E. FFatty acid profile in SE cheese: na overview. Resumos do XVIII Congresso de Alimentação e Nutrição. Porto, maio de 2019.
- Rodrigues S, Correia P, Correia AC. Formação de um painel de provadores para avaliação sensorial de avelãs. Livro de Resumos do CNESA – Congresso Nacional das Escolas Superior Agrárias, Viseu. Novembro, 2019.
- Sá Pinto C, Lopes F, Mega AC, Santos C, Esteves F, Coelho C, Cruz R, Themudo D, Mesquita J, Vala H, Nóbrega C. A importância dos animais de companhia na sociedade. Livro de resumos do III Congresso Nacional das Escolas Superiores Agrárias, Viseu, 14 e 15 de novembro.2019.
- Santos I, Jordão AM, Correira AC. Avaliação sensorial de cervejas artesanais elaboradas em contacto com aparas de madeira. Livro de Resumos do III Congresso Nacional das Escola Agrárias, Viseu, Portugal. 14-15 Novembro, 2019.
- Silva C, Júnior J, Correia AC, Correia P. Desenvolvimento de “doce de leite” no mercado português. Livro de Resumos do CNESA – Congresso Nacional das Escolas Superiores Agrárias, Viseu. Novembro, 2019.
- Trindade A., Marques F. (2019). Aumento da aderência das rodas do trator agrícola ao solo e suas consequências na segurança e produtividade. III Congresso Nacional das Escolas Superiores Agrárias, Escola Superior Agrária de Viseu, Viseu, 14-15 Novembro 2019. pp.27.
- Trindade A., Marques F., Contente O. (2019). Um estudo sobre o uso de tratores agrícolas no distrito de Viseu, III Congresso Nacional das Escolas Superiores Agrárias, Escola Superior Agrária de Viseu, Viseu, 14-15 Novembro 2019. pp. 28.
- Vala, H., Garcia, C., Almeida, J.M., Oliveira, J., Trindade, H., Pereira, J.L., Alves, A., 2019. Avaliação histopatológica em frangos submetidos a diferentes tratamentos para reduzir as emissões de amóniaco. III Congresso Nacional das Escolas Superiores Agrárias, Escola Superior Agrária de Viseu, Viseu, 14-15 Novembro 2019. pp. 209.
- Viana H., Marques F., Costa D., Pinto A., Costa C. (2019). Avaliação do coberto vegetal num souto de demonstração do Andar Montano na sub-região do Douro. III Congresso Nacional das Escolas Superiores Agrárias, Escola Superior Agrária de Viseu, Viseu, 14-15 Novembro 2019. pp. 106.
- Baltazar, F. Monteiro, A. “Estudo Preliminar Para Implementação De Uma Exploração Caprina Leiteira”. Atas do III Congresso Nacional das Escolas Superiores Agrárias, Viseu, 14-15 de novembro de 2019, pp. 237
- Pires, J. e Monteiro, A. “Efeito Da Condição Corporal Na Produção De Leite Em Ovinos Serra Da Estrela”. Atas do III Congresso Nacional das Escolas Superiores Agrárias, Viseu, 14-15 de novembro de 2019, pp.239
- Martins, M., Santos, S., Gonçalves, I., Correia, A., Monteiro, A. “Avaliação Preliminar Do Manejo Alimentar, Comercialização E Sanidade De Explorações Na Área Geográfica Da Produção De Queijo Serra Da Estrela Dop”. Atas do III Congresso Nacional das Escolas Superiores Agrárias, Viseu, 14-15 de novembro de 2019, pp. 231
- Taborda, M., Monteiro, A. “Avaliação De Fatores Com Influência Na Produção De Leite Bovino”. Atas do III Congresso Nacional das Escolas Superiores Agrárias, Viseu, 14-15 de novembro de 2019, pp. 236

- Martins, M., Santos, S., Gonçalves, I., Correia, A., Monteiro, A. "Breve Caracterização Das Explorações De Ovinos Da Região Dop Serra Da Estrela No Âmbito Do Programa De Valorização Da Fileira Do Queijo Da Região Centro - Estudo Preliminar". Atas do III Congresso Nacional das Escolas Superiores Agrárias, Viseu, 14-15 de novembro de 2019, pp. 232

Publicações de Artigo em atas de evento científico internacional
<ul style="list-style-type: none"> Almeida I, Lameira A, Figo H, Lopes AR, Clementino I, Gigante S, Dunões P, Pereira MA. Overweight/obesity impacts on respiratory and cardiac rates small animals' anesthesia. VI International Congress of Veterinary Nursing, Viseu, October 25 and 24th. 2019. Alves, A., Almeida J.M., Oliveira, J., Ferreira, S., Garcia, C., Marques, F., Pinheiro, V., Trindade, H., Pereira, J.L., Vala, H., 2019. Unexpected high mortality due to pulmonary hypertension syndrome (ascitic syndrome) during an experimental assay with broilers submitted to different additives to control ammonia volatilization. XXIV Meeting Portuguese Society of Animal Pathology. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, 15-16 June 2019, pp. 33-36. Bartkiene E, Steibliene V, Adomaitiene V, Juodeikiene G, Lele V, Cernauskas D, Klupsaitė D, Zadeike D, Jarutienė L, Sakiene V, Guine RPF. Factors influencing consumers motivations for healthy eating and food-mood relation of people's with and without depressive disorder, in Abstract Book of "13th Baltic Conference on Food Science and Technology - FOODBALT 2019" and "5th North and East European Congress on Food - NEEFood 2019", Jelgava, Letónia. Maio, 2019. Brito M, Lemos C. GIS Based clustering for characterization and implantation of vineyards in region of Távora-Varosa. 1st Science and Wine world Congress, Porto 8-10 Mai,2019 Costa L, Pereira M, Dotti L, Silva C, Hurtado L, Santos R, Oliveira R, Valverde B. Descriptive Study on Feline Chronic Kidney Disease in Portugal. VI International Congress of Veterinary Nursing, Viseu, October 25 and 24th. 2019. Cinpearu OC, Tarcea M, Czinege M, Ruta F, Rus V, Nemes L, Guine R. Romanian's Attitude Regarding Information Sources about Healthy Food Products. In Abstract Book of 18th International Conference "Life Sciences for Sustainable Development", Cluj-Napoca, Romania. Outubro, 2019. Correia AC, Aguiar M, Esperanza-Valdés M, Jordão AM. Organopletic evaluation and consumer acceptance of vine leaves infusions produced from different <i>Vitis Vinifera</i> L. varieties. III Congreso de la Asociación Española de Profesionales del Análisis Sensorial, S. Sebastian, Espanha. 26-28 Junho, 2019. Correia AC, Fontes L, Marques C, Jordão AM, Lima MJ. Sensory characterization of traditional Portuguese "Serra da Estrela" cheese produced from different geographic origins. III Congreso de la Asociación Española de Profesionales del Análisis Sensorial, pp. 170-171. S. Sebastian, Espanha. 26-28 Junho, 2019. Correia P, Rodrigues C, Filipe A, Guiné R. Evaluation of biometric characteristics of hazelnuts, in Proceedings of FABE 2019: Food and Biosystems Engineering Conference, Creta, Grécia. Junho, 2019. Ferreira AC, Coelho C, Oliveira J, Wessel DF (2019). Response surface methodology to optimize the yield of phenolic compounds from onion (<i>Allium cepa</i>) by-product. XX EuroFoodChem Conference, 17-19 June, Porto, Portugal. Ferreira M, Campos S, Guiné R, Duarte J, Abrantes JL, Cabral L. (2019). Revalidation of the academic quality of life questionnaire for students attending portuguese polytechnic higher education institutions, in Proceedings of EDULEARN19 Conference, Palma de Maiorca, Ilhas Baleares, Espanha. Julho, 2019. Guiné R. Analysis of Textural Characteristics in Bread Prepared With Incorporation of Ewe's Whey, in Abstract Book of Iberoamerican Congress of Food Engineering, Faro. Julho, 2019. Ferreira, S., Pinheiro, V., Monteiro, D., Pereira, J.L.S., Vala, H., Alves, A., Trindade, H., 2019. Avaliação de aditivos na alimentação e cama de frangos de engorda sobre a emissão de amoníaco e performance das aves. II Jornadas Internacionais de Avicultura, Livro de Comunicações, Alfândega do Porto, 9-10 Maio 2019, ISBN 978-989-54321-5-8, pp. 178-197.

- Fogeiro E, Oliveira J, Barracosa P, Wessel DF (2019). Influence of cardoon and time phase of cheese production in PDO Serra da Estrela cheese: case study. XX EuroFoodChem Conference, 17-19 June, Porto, Portugal.
- Guiné R, Ferreira M, Cardoso AP, Abrantes L. Redes de investigação interinstitucionais e o processo ensino aprendizagem: como avaliar e monitorizar - A realidade do Instituto Politécnico de Viseu, Livro de Atas do XVI Foro Internacional Sobre Evaluación De La Calidad De La Educación Superior Y De La Investigación (FECIES), Santiago de Compostela, Espanha. Maio, 2019.
- Guiné R, Fontes L, Lima MJ. Drying kinetics and mass transfer properties for the drying of thistle flower, in Abstract Book of Iberoamerican Congress of Food Engineering, Faro. Julho, 2019.
- Guiné R, Ferreira M, Correia P, Leal M, Ferreira V, Rumbak I, EL-Kenawy A, Papageorgiou M, Szűcs V, Vittadini E, Klava D, Bartkienė E, Muñoz L, Korzeniowska M, Tarcea M, Djekić I, Bizjak M, Isoldi K. Study about some environmental factors that determine people's food choices in 16 different countries. In Abstract Book of 2nd Sustainability Solutions for Growth Conference, Wrocław, Polónia. Julho, 2019.
- Guiné RPF, Fontes L, Lima MJ. Evaluation of drying kinetics and mass transfer in convective drying of Cynara cardunculus, in Abstract Book of "13th Baltic Conference on Food Science and Technology - FOODBALT 2019" and "5th North and East European Congress on Food - NEEFood 2019", Jelgava, Letónia. Maio, 2019.
- Guiné RPF. (2019) EATMOT Project: The Study of Eating Motivations in Different Countries" in Abstract Book of "13th Baltic Conference on Food Science and Technology - FOODBALT 2019" and "5th North and East European Congress on Food - NEEFood 2019", Jelgava, Letónia. Maio, 2019. Guiné RPF, Florença SG. (2019) The Science Behind Traditional Products: The Case of Portuguese Cheeses, in Abstract Book and Proceedings of 10th International Conference on Biotechnology and Food Science (ICBFS 2019)/6th International Conference on Food Security and Nutrition (ICFSN 2019)", Barcelona, Spain. Abril, 2019.
- Jordão AM, Costa F, Fontes L, Correia AC, Miljić U, Puškaš V, Nunes FM, Cosme F. Impact of the contact time of different oak wood chips on red wine phenolic composition evolution after bottling. Proceedings of 42th World Congress of Vine and Wine, Genève, Switzerland. 15-19 julho, 2019.
- Jordão AM, Del Galdo V, Correia AC, Ricardo-da-Silva JM. Evolution of general phenolic parameters and sensory profile of a white wine aged in contact with blends of wood chips from oak and cherry. 42th World Congress of Vine and Wine Genève, Switzerland, 15-19 julho, 2019.
- Jordão AM, Ricardo-da-Silva JM. New strategies for rosé wines production: Impact of the use of different wood species on wine composition and sensory profile. 5ème Rencontres Internationales du Rosé Marselha, França. 21-22 Janeiro, 2019.
- Jordão AM, Ricardo-da-Silva JM A utilização de diferentes madeiras na produção de vinhos rosés: impacto na sua composição química e no perfil sensorial. Atas do 11º Simpósio de Vitivinicultura do Alentejo, Évora, Portugal. 15-17 Maio, 2019.
- Lima MJ, Fontes L, Guiné RPF. (2019) Fast and green method for the analysis of Serra da Estrela cheese, in Abstract Book and Proceedings of "13th Baltic Conference on Food Science and Technology - FOODBALT 2019" and "5th North and East European Congress on Food - NEEFood 2019", Jelgava, Letónia. Maio, 2019.
- Lima MJ, Fontes L, Peres AM, Guiné RPF, Lemos ET. Fatty acid profile in Serra da Estrela cheese: An overview, in Abstract Book of "13th Baltic Conference on Food Science and Technology - FOODBALT 2019" and "5th North and East European Congress on Food - NEEFood 2019", Jelgava, Letónia. Maio, 2019.
- Martinho, V.J.P.D. (2019). The competitiveness of the Portuguese wine sector: an important indicator for a sustainable development. In: Paula Ferreira and Isabel Soares (Eds.), Proceedings of the 4th International Conference on Energy & Environment: bringing together Engineering and Economics. University of Minho, Guimarães, Portugal.
- Martinho, V.J.P.D. (2019). The behaviour of external markets for the Portuguese wine: its implications in the sustainability of the sector. In: Paula Ferreira and Isabel Soares (Eds.), Proceedings of the 4th International Conference on Energy & Environment: bringing together Engineering and Economics. University of Minho, Guimarães, Portugal.

- Martinho, V.J.P.D. (2019). Regional analysis for the Portuguese agricultural sector: Stressing structural trends and correlations. In: 26th APDR Congress - Evidence-based territorial policymaking: formulation, implementation and evaluation of policy (Proceedings). Associação Portuguesa para o Desenvolvimento Regional, Regional Science Association International, European Regional Science Association e Universidade de Aveiro, Aveiro, Portugal.
- Martinho, V.J.P.D. (2019). Entrepreneurship and regional development in the European Union. In: CIEEMAT'19 - 5th Ibero-American Congress on Entrepreneurship, Energy, Environment and Technology (Proceedings). Instituto Politécnico de Portalegre, Portugal.
- Martinho, V.J.P.D. (2019). Sales and prices of still wine from the Portuguese wine regions: Insights for entrepreneurship plans. In: CIEEMAT'19 - 5th Ibero-American Congress on Entrepreneurship, Energy, Environment and Technology (Proceedings). Instituto Politécnico de Portalegre, Portugal.
- Mota MSG, Vala H, Esteves F, Cruz R, Mega AC, Nóbrega C, Santos C, Pisco S, Carvalho P, Guerreiro C, Pacheco M, Judas H (2019). Caesarean section and neonatal care in the dog. Proceedings of the VI International Congress of Veterinary Nursing (VI CIEV): 59-69. Full Text
- Nunes I, Correia AC, Jordão AM, Ricardo-da-Silva JM. Evolution of phenolic and sensorial characteristics of rosé wines aged in contact with alternative wood chips from oak and cherry. XIth Symposium In Vino Analytica Scientia, pp. 254. Bordéus, França. 25-29 junho, 2019.
- Pato, L. (2019). Reflections concerning entrepreneurship, innovation and rural development. Proceedings of the 26 th APDR Congress, Evidence-based territorial policymaking: formulation, implementation and evaluation of policy, 4-5 July 2019, pgs 276-282.
- Pereira L, Hernández-Hurtado L, Costa L, Pereira M, Santos R. A survey on dog's lifestyle and owner's awareness to parasite control, zoonosis and endemic diseases in Elvas. VI International Congress of Veterinary Nursing, Viseu, October 25 and 24th. 2019.
- Pereira M, Prata A, Oliveira R, Costa L, Gonçalves V, Roquete M, Santos-Gomes G. Prognostic factors and management of canine leishmaniosis in economically disadvantaged regions. Livro de resumos do AVEPA-SEVC Congress, Seville, Spain, November 7-9th. 2019.
- Reis Lima MJ, Bahri H, Morais JS, Veloso ACA, Teixeira Lemos E, Peres AM. Identifying the geographical origin of Serra da Estrela PDO cheeses using fatty acids profiles. XX EuroFoodChem Conference. Porto, 17 junho 2019.
- Ricardo-da-Silva JM, Jordão AM. Impact of cherry, acacia and oak wood on white, rosé, and red wine phenolic parameters and sensory profile. 3rd Annual IVES - OENO One Science Meeting. Château d'Yquem, Bordéus, França. 30-31 Janeiro, 2019.
- Santos AO, Falcão S, Fontes L, Vilas Boas M, Veloso ACA, Teixeira Lemos E, Reis Lima MJ, António M. Peres. Development of a UPLC-MS/MS method for establishing Serra da Estrela's free amino acids profile. XX EuroFoodChem Conference. Porto, 17 junho 2019.
- Santos R, Fialho RID, Pereira L, Câmara M, Pereira MA. A survey on euthanasia in veterinary medicine. VI International Congress of Veterinary Nursing, Viseu, October 25 and 24th. 2019
- Sarić MM, Ljubičić M, Guiné RPF. Sources of Information about Dietary Fibre: A Cross-sectional Survey of 1034 Respondents from across Croatia, 1st International Meeting on One Health, que decorreu em Zadar, Croatia. June, 2019.
- Sousa J, Correia AC, Cardona DM, Esperanza-Valdés M, Nunes FM, Cosme F., Jordão AM Valorização das folhas de videira para a produção de infusões: avaliação da composição fenólica, do teor em aminoácidos e estabelecimento do perfil sensorial. Atas do 11º Simpósio de Vitivinicultura do Alentejo, Évora, Portugal. 15-17 Maio, 2019.
- Szűcs V, Hámori J, Guiné RPF. Environmental aspects of Hungarian consumers' food choice, in Proceedings of HERAKLION 2019: 7th International Conference on Sustainable Solid Waste Management, Heraclion, Creta, Grécia. Julho, 2019.
- Tarcea M, Rus V, Ruta F, Nemes L, Szucs V, Guiné R. Romanian eating motivations scale – for community intervention strategies, in Abstract Book of 8th National and 1st international Congress "Nutrition - Medicine of the Future", Cluj-Napoca, Romania. Maio, 2019.
- Teixeira-Lemos E, Ribeiro P, Ferreira M, Melo F, Teixeira-Lemos LP, Lima MJR, Oliveira J (2019). Nutritional evaluation of Portuguese children ready-to-eat breakfast cereals. International Congress of Health and Well-being Intervention, on May 31 and June 1, 2019, Instituto Piaget University Campus of Viseu.

- Vala H, Brito M, Esteves F, Cruz R, Santos C, Mega AC, Nóbrega C, Mesquita JR, Lemos C (2019). Canine hair follicular tumours: a retrospective study. Proceedings of the VI International Congress of Veterinary Nursing (VI CIEV): 154-161.
- Vala H, Esteves F, Santos C, Mega AC, Coelho C, Nóbrega C, Cruz R, Mesquita JR (2019). Feline lungworm infection. An emerging concern? Proceedings of the VI International Congress of Veterinary Nursing (VI CIEV): 99-110. Full Text
- Vala H, Brito M, Esteves F, Cruz R, Santos C, Mega AC, Nóbrega C, Mesquita JR, Lemos C. Canine Hair follicular tumours:a retrospective study.VI International Congress of Veterinary Nursing (VI CIEV), Viseu 25-26 Out,2019

Publicações de Artigo em revista científica, com peer review, indexada ao ISI ou a outros indexadores similares

Barracosa P, Barracosa M, Pires E. (2019) Cardoon as a Sustainable Crop for Biomass and Bioactive Compounds Production. *Chem. Biodiversity* 2019, 16, e1900498.

Coimbra, M. A. (2019) Interactions of arabinan-rich pectic polysaccharides with polyphenols.

Carbohydrates Polymers, Carbohydrate Polymers 230, 115644. DOI:

Del Galdo V, CORREIA AC, Jordão AM, Ricardo-da-Silva JM (2019). Blends of wood chips from oak and cherry: impact on the general phenolic parameters and sensory profile of a white wine during the aging process. *Vitis*, 58, 159-169 (I.F. = 1.38).

Esteves F, Cruz R, Vasconcelos-Nóbrega C, Santos C, Ferreira AS, Petrovic T, Cardoso L, Coelho AC, Vala H, Nascimento MSJ, Mesquita JR (2019). Bulk-Tank Milk Longitudinal Serosurvey Reveals Decreasing Schmallenberg Virus Circulation in a Confined Population of Portuguese Sheep. *Vector Borne Zoonotic Dis*, 19(9):708-710. doi: 10.1089/vbz.2018.2420

Fernandes P, Ferreira S, Bastos R, Ferreira I, Cruz M, Pinto A, Coelho E, Passos C, Coimbra M, Cardoso S, Wessel D (2019). Apple Pomace Extract as a Sustainable Food Ingredient. *Antioxidants*: 189-205.

Fernandes, P. A. R., Bourvellec, C., Renard, C. M. G. C., Nunes, F. M., Bastos, R., Coelho, E., Wessel, D. F., Coimbra, M. A., Cardoso, S. M. (2019). Revisiting the chemistry of apple pomace polyphenols. *Food Chemistry*, 294, 9–18. DOI:10.1016/j.foodchem.2019.05.006

Fernandes, P. A. R., Silva, A. M. S., Evtuguin, D. V., Nunes, F. M., Wessel, D. F., Cardoso, S. M., Coimbra, M. A. (2019). The hydrophobic polysaccharides of apple pomace. *Carbohydrate Polymers*, 223, 115-132. DOI: 10.1016/j.carbpol.2019.115132

Fernandes, P. A. R., Le Bourvellec, C., Renard, C. M. G. C., Wessel, D. F., Cardoso, S. M.,

Fernandes, P. A. R., Ferreira, S. S., Bastos, R., Ferreira, I., Cruz, M. T., Pinto, A., Coelho, E.

Guiné RP, Gaião D, Costa DV, Correia PM, Guerra LT, Correia HE, Costa CA. (2019). Bridges between family farming and organic farming: a study case of the Iberian Peninsula. *Open Agriculture*, 4(1), 727-736.

Gonçalves J.C., Costa J.J., Lopes A.M.G. (2019) – Analysis of the air infiltration through the doorway of a refrigerated room using different approaches. *Applied Thermal Engineering Journal*. Vol 159, 113927. <https://doi.org/10.1016/j.applthermaleng.2019.113927>

Gonçalves J.C., Costa J.J., Lopes A.M.G. (2019) – Parametric study on the performance of an air curtain based on cfd simulations - new proposal for automatic operation. Journal of Wind Engineering and Industrial Aerodynamics. Vol 193 10395

Guiné RPF, Gaião D, Costa DVTA, Correia PMR, Guerra LT, Correia HE, Costa CA. (2019) Bridges between family farming and organic farming: a study case of the Iberian Peninsula Open Agriculture, 4(1), 727-736

Guiné RPF, Ferrão AC, Ferreira M, Correia P, Cardoso AP, Duarte J, Rumbak I, Shehata A-M, Vittadini E, Papageorgiou M. (2019) The motivations that define eating patterns in some Mediterranean countries. Nutrition and Food Science, 49(6), 1126-1141

Gray A, Brodschneider R, Adjlane N, Ballis A, Brusbardis V, Charrière JD, Chlebo R, Coffey M, Cornelissen B, Costa CA, Csáki T, Dahle B, Danihlík J, Dražić M, Evans G, Fedoriak M, Forsythe I, Graaf D, Gregorc A, Johannessen J, Kauko L, Kristiansen P, Martikkala M, Martín-Hernández R, Medina-Flores C, Mutinelli F, Patalano S, Petrov P, Raudmets A, Ryzhikov V, Simon-Delso N, Stevanovic J, Topolska G, Uzunov A, Vejsnaes F, Williams A, Zammit-Mangion M, Soroker V (2019) Loss rates of honey bee colonies during winter 2017/18 in 36 countries participating in the COLOSS survey, including effects of forage sources. Journal of Apicultural Research, 58(4), 479-485.

Jordão AM, Lozano V, González-SanJosé ML (2019). Influence of different wood chip extracts species on color changes and anthocyanin content in synthetic wine solutions. Foods, 8, 254 (I.F. = 3.01).

Lima MJ, Fontes L, Pinto A. Nutritional and Microbiological Composition of Serra Estrela Cheese: A Paradigm to Overcome (2019). International Journal of Clinical Nutrition and Dietetics: 140-145.

Oliveira J, Coutinho R, Pinto A, Brito M, Lemos C (2019). Avaliação de um método óptico para contagem de células somáticas do leite de ovelhas serra da estrela. Revista Portuguesa de Zootecnia, Associação Portuguesa de Engenharia Zootécnica (APEZ), ano IV, N-2 : 384-392. ISBN 0872-7098

Passos, C. P., Coimbra, M. A., Cardoso, S. M., Wessel, D. F. (2019). Apple Pomace Extract as a

Pato, M.L., & Teixeira, A. A. C. (2019). Determinants of performance of new ventures located in Portuguese incubators and science parks with a focus on institutional factors: do rural and urban new ventures differ? European Planning Studies (Forthcoming).

Pato, L., & Teixeira, A. A. C. (2019). Are New Rural Ventures Different from New Urban Ones? An Exploratory Analysis of Businesses Located in Portuguese Incubators and Science Parks. Journal of Entrepreneurship and Public Policy, 8(4), 470-482.

Pereira, J.L.S., Ferreira, S., Pinheiro, V., Trindade, H., 2019. Ammonia and greenhouse gas emissions following the application of clinoptilolite on the litter of a breeding hen house. Environmental Science and Pollution Research 26 (8), 8352-8357.

Pereira, J.L.S., Ferreira, S., Pinheiro, V., Trindade, H., 2019. Effect of magnesium sulphate addition to broiler litter on the ammonia, nitrous oxide, carbon dioxide and methane emissions from housing. Atmospheric Pollution Research 10, 1284-1290.

Pereira M, Valério-Bolas A, Saraiva-Marques C, Alexandre-Pires G, Pereira da Fonseca I, Santos-Gomes G. 2019. Development of Dog Immune System: From in Uterus to Elderly. Vet. Sci. 6, no. 4: 83.

Santos MF, Alexandre-Pires G, Pereira MA, Marques CS, Gomes J, Correia J, Duarte A, Gomes L, Rodrigues AV, Basso A, Reisinho A, Meireles J, Santos-Mateus D, Brito MTV, Tavares L, Santos-Gomes GM, da Fonseca IP. Meglumine Antimoniate and Miltefosine Combined With Allopurinol Sustain Pro-inflammatory Immune Environments During Canine Leishmaniosis Treatment. Front Vet Sci. 2019 Oct 18;6:362. doi: 10.3389/fvets.2019.00362.

Santos F, Correia AC, Ortega-Heras M, García-Lomillo J, González-SanJosé ML, Jordão AM, Ricardo-da-Silva JM (2019). Acacia, cherry and oak wood chips used on a short aging periodof rosé wines: effects on general phenolic parameters, volatile composition and sensory profile. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 99 (7), 3588-3603 (I.F. = 2.422).

Reis Lima MJ, Bahri H, Morais JS, Veloso ACA, Fontes L, Teixeira Lemos E, Peres AM (2019). Assessing Serra da Estrela PDO cheeses' origin-production date using fatty acids profiles. *Journal of Food Measurement and Characterization*. Volume 13, Issue 4, pp 2988-2997.

Reis Lima MJ, Santos AO, Falcão S, Fontes L, Teixeira Lemos E, Vilas-Boas M, Veloso ACA, Peres AM (2019). Serra da Estrela cheese's free amino acids profiles by UPLC-DAD-MS/MS and their application for cheese origin assessment. *Food Research International*, 126,

Rita Cruz, Fernando Esteves, Carmen Vasconcelos-Nóbrega, Carla Santos, Ana Sofia Ferreira, Cristina Mega, Ana Claudia Coelho, Helena Vala, João Rodrigo Mesquita (2019). Prospective serosurvey of *Coxiella burnetii* antibodies in selected sheep of Portugal. *Ecohealth* on 14/02/2018 (Ref: ECH-18-0026). 2018 Dec;15(4):871-874. doi: 10.1007/s10393-018-1374-x. IF 2018: 2,225. Q Environmental Sciences - SCIE 2018: 3.

Rute Santos, Ana Cachapa, Graça P. Carvalho, Carolina B. Silva, Laura Hernández, Lina Costa, Luísa S. Pereira, Miguel Minas and Helena Vala (2019). Mortality and Morbidity of Beef Calves in Free-Range Farms in Alentejo, Portugal—A Preliminary Study. *Veterinary Medicine International*, vol. 2019, Article ID 3616284, 8 pages, 2019. IF 2018: 0,37. Q Veterinary (miscellaneous) 2018: 2 <https://doi.org/10.1155/2019/3616284>.

**Publicações de Artigo em revista científica, com peer review, não indexada ao ISI
ou a outros indexadores similares**

Afonso, J., Guedes, C.M., Monteiro, A., Morais, R., Teixeira, A., Silva, S.R., 2019. Using bioelectrical impedance to predict the weight and composition of the primal cuts in light kid carcass. *Revista Portuguesa de Zootecnia*, IV, nº2, 58-65.

Costa CA, Costa T. (2019). A agricultura familiar em resposta às alterações climáticas. *Revista Em Rede*, 8: 32-33.

Costa CA, Henriques AG (2019). As barragens no desenvolvimento dos territórios: primeiro projeto do alqueva e pensamento do seu autor. *Revista Em Rede*, 9: 33-31.

Oliveira, J., Coutinho, R., Pinto, A., Brito, M. e Lemos, C. (2019). Avaliação de um método óptico para contagem de células somáticas do leite de ovelhas Serra da Estrela. *Rev. Port. Zoot.*, Ano 4, 2: 384-392.

Pato, L. (2019). Comunicacão em turismo rural e línguas estrangeiras entre o desejado e a realidade. *Millenium journal of Education, Technologies, and Health*, 2(4), 11-20.

Pato, L. (2019). A relação umbilical entre turismo rural e línguas estrangeiras. *Millenium journal of Education, Technologies, and Health*, 2(4), 21-29.

Santos R; Pacheco de Carvalho G, Cachapa A, Hernández L, Silva C, Vala H, Costa L, Silva Pereira L, Minas M (2019). A Falha na Transferência da Imunidade: o inimigo dentro de portas. *Revista Ruminantes*, nº 33 (Abril/Maio/Junho 2019): 36-38. <http://hdl.handle.net/10400.26/28315> Full Text

Soares M, Almeida R, Esteves F, Cruz R, Santos C, Mega AC, Nóbrega C, Mesquita JR, Vala H. Mammary neoplasms in dogs and cats. Contribution for promotion of well-being. Millenium. 2(ed espec nº3), 63-72.

Vaz, P.S., Cerqueira, J.O.L., Oliveira, J., Araújo, J.P. (2019). Caracterização morfológica e produtiva de galos Sasso C44. Rev. Port. Zoot., Ano 4, 2: 393-398.

Publicações em Capítulo em obra internacional, como autor

Costa CA, Guiné R, Costa D, Correia HE, Nave A (2019). Chapter 3 - Pest Control in Organic Farming. In: Chandran, s., Unni, M.R., Thomas, S. (Eds). Organic Farming, Woodhead Publishing, 41-90

Graça Pacheco de Carvalho, Helena Vala (2019). Caraterização sumária de explorações de bovinos de carne em sistema extensivo. In Rute Santos, Ana Cachapa, Graça Pacheco de Carvalho, Helena Vala, Miguel Minas, Luísa Dotti, Lina Costa, Laura Hernández Hurtado, Carolina Silva Eds). A falha na transferência da imunidade passiva em vitelos de carne. Edição: Instituto Politécnico de Portalegre. ISBN: ISBN: 978-989-8806-34-5: 8-13.

Monteiro A, Loureiro S, Matos S, Correia P. Goat and Sheep Milk as Raw Material for Yogurt. In: Milk Production, Processing and Marketing . IntechOpen; 2019 Available from: <https://www.intechopen.com/online-first/goat-and-sheep-milk-as-raw-material-for-yogurt>.

Rita Cruz, Carmen Vasconcelos-Nóbrega, Fernando Esteves, Catarina Coelho, Ana S. Ferreira, Carla Santos, Cristina Mega, Ana C. Coelho, Helena Vala, João R. Mesquita. A One Health perspective on Q fever – part 1. Handbook of Research on One Health Practice and Care. Edited by S. Yasobant & D. Saxena: DOI: 10.4018/978-1-5225-6304-4.ch008: 174-194.

Rita Cruz, Carmen Vasconcelos-Nóbrega, Fernando Esteves, Catarina Coelho, Ana S. Ferreira, Carla Santos, Cristina Mega, Ana C. Coelho, Helena Vala, João R. Mesquita. A One Health perspective on Q fever – part 2. Handbook of Research on One Health Practice and Care. Edited by S. Yasobant & D. Saxena. Doi 10.4018/978-1-5225-6304-4.ch009: 195-216.

Teixeira-Lemos, E., Teixeira-Lemos, L. P., Oliveira, J., Amaral, J. P. (2019). Pharmaceuticals in the environment: focus on drinking-water. In Encyclopedia of Analytical Science (Third Edition): Reference Module in Chemistry, Molecular Sciences and Chemical Engineering, Elsevier BV. DOI:10.1016/B978-0-12-409547-2.13941-1. pp. 325-335.

Divulgação técnica científica

Video amoniave.mp4 https://www.youtube.com/watch?v=K4LHGCaAR_4

Barracosa P (2019). A Biodiversidade e Paisagem que Dão Identidade a um Rio. Micro-fórum do Rio Dão. Viseu. 6 julho.

Barracosa P (2019) A IMPORTÂNCIA DO CONHECIMENTO ESPECIALIZADO NO DESENVOLVIMENTO DO INTERIOR. Ser Interior é Ter Alma... e Esperança. VII Encontro Alma por Almeida. 26 de outubro.

Barracosa P (2019) A identidade e Exclusividade de um Recurso Genético na Promoção de um Território. II Colóquio Maça Bravo de Esmolfe. Penalva do Castelo. 12 de outubro.

Barracosa P (2019) Cardo como Estrela no Centro Produção e Valorização da Biomassa. Projeto Lightwood. ESTGV. 27 novembro.

Barracosa P, Barracosa M, Barracosa R, Antunes M, Coutinho R, Pinto A (2019) O COGUMELO DO CARDÓ (*Pleurotus eryngii*): O ELO QUE FECHA O CICLO DE VALORIZAÇÃO DO CARDÓ. Poster XVII Encontro Micológico ESAV. 29 novembro.

Barracosa P (2019) O COGUMELO DO CARDÓ (*Pleurotus eryngii*): O ELO QUE FECHA O CICLO DE VALORIZAÇÃO DO CARDÓ. XV Passeio Micológico Fornos de Algodres. 7 de dezembro.

Correia E H; Amaro C A; Teixeira D. (2019) AGRICULTURA FAMILIAR, AGRICULTURA BIOLÓGICA E DESENVOLVIMENTO RURAL. Seminário Pontes entre a Agricultura Familiar e a Agricultura biológica. Auditório Campus Vairão. 25 de Janeiro.

Correia E H, Teixeira D. (2019) WORKSHOP ESPÉCIES VEGETAIS E PLANTAS AROMÁTICAS COM APLICAÇÃO NO TERRENO. Projecto “Dar Vida à Floresta e Comunidade” Parque Ambiental de Cavernães. 13 de março.

Correia E H, Teixeira D. (2019). APRESERVAÇÃO DAS ÁRVORES. NECESSIDADE DAS PLANTAS (ex. rega Infestantes entre outras), IMPORTÂNCIA DAS ÁRVORES PARA O HOMEM E A IMPORTÂNCIA DA BIODIVERSIDADE E COMPOSTAGEM. Agrupamento de Escola Viseu Norte. 19 de março.

Correia E H. (2019). PLANEAMENTO DE UMA HORTA URBANA. Greenweek Viseu, Conferência Economia Circular nas escolas, Aula Magna do IPV. 15 de maio.

Correia E H, Teixeira D. (2019) WORKSHOP DE PLANTAS AROMÁTICAS E CONDIMENTARES. Green Week Viseu Parque Aquilino Ribeiro. 16 de maio.

E H, Teixeira D. (2019) OFICINA HORTAS EDUCACIONAIS Green Week Viseu- Quinta da Cruz. 17 de maio.

Correia E H, Teixeira D. (2019) “FOMENTAR A FRUTICULTURA E HORTICULTURA BIOLÓGICA ATRAVÉS DE SOLUÇÕES REGIONAIS E AGROECOLÓGICAS”. II Feira do Biológico & da Natureza, Seminário Agricultura Biológica: um modo de produção saudável e ecológico Vila Maior, S. Pedro do Sul. 19 de julho.

Costa CA. 2019. PONTES ENTRE AGRICULTURA FAMILIAR E AGRICULTURA BIOLÓGICA. Seminário Agricultura familiar, agricultura biológica e desenvolvimento rural, Centro de Estudos Ibéricos, Auditorio do Paço da Cultura, Guarda. 18 de janeiro.

Costa CA. 2019. COMIDA É VIDA. Confraria Gastronómica do Dão, VII Capítulo – Oração de Sapiência, Viseu. 16 de novembro. Costa CA. 2019. REDESIGNING LOCAL FOOD SYSTEMS THROUGH BIOREGIONS AND GIAHS. Projeto Europeu "The Entrepreneurs of the Future" - Erasmus + 2018-1-PL01-KA202-051120, Viseu, 06 de março.

Costa CA. 2019. AGRICULTURA FAMILIAR: UMA PEQUENA PERSPECTIVA. Revitagri, Arcos de Vadezez. 19 de setembro Santos A, Lopes A, Martins S, Costa CA. 2019. AVALIAÇÃO DA DIVERSIDADE E ABUNDÂNCIA DE ARTRÓPODES NUM POMAR DE AVELEIRAS. II Simpósio Nacional dos Frutos Secos, Mirandela, 10 e 11 Outubro

Costa CA. 2019. SOCIAL SOLIDARITY ECONOMY AND THE COMMONS: CONTRIBUTIONS TO THE DEEPENING OF DEMOCRACY. Plenary session. ISCTE, Lisboa, 6 a 8 de novembro.

Costa CA. 2019. PROTEÇÃO DE PLANTAS: QUE INOVAÇÃO PARA REDUZIR A DEPENDÊNCIA DOS PESTICIDAS? 2º Colóquio sobre o Uso Sustentável dos Pesticidas. Escola Superior Agrária de Santarém. 3 de junho

Martins, H., Correia, E. H. 2019. GO-EGIS ESTRATÉGIAS PARA UMA GESTÃO INTEGRADA DO SOLO E DA ÁGUA EM ESPÉCIES PRODUTORAS DE FRUTOS SECOS. Revista Voz do Campo (Dezembro 2019): Agrociência-Artigos Técnicos e de Investigação Agrária: II.

Publicações em Relatório científico para instituição nacional/internacional

Relatório Técnico Científico Final Consolidado, Julho 2019, do projecto “POCI-01-0247-FEDER-003430 AMONIAVE - Técnicas de controlo das concentrações de amoníaco em instalações avícolas” para a Agência Nacional de Inovação (ANI). LUSIAVES, UTAD e IPV, 132 pp.

Relatório anual 2019 do projecto “PTDC/ASP-SOL/28769/2017 - Higienização de chorumes animais para potencial utilização em horticultura” para a Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT).

Relatório anual 2019 do projecto “Waste2Value PDR2020-1.0.1-FEADER-032314 - Integração da valorização de subprodutos da atividade agrícola com a produção de alimentos compostos para animais, plásticos biodegradáveis e tratamento de efluentes animais” para o Portugal 2020, Centro 2020.

Publicações em Resumos de evento científico, com peer review, em revista indexada ao ISI ou outros indexadores similares

Barracosa P, Antunes A, Pinto A, Marques F., Oliveira J, Pereira JLS (2019). Avaliação da produção da biomassa de cardo com potencial de aplicação na região centro. III Congresso Nacional de Escolas Agrárias. 14 e 15 de Novembro. IPV.Viseu.

Borges C, Simões J, Reis J, Costa I, Lemos C, Soares P, Silva R, Carvalho B, Fernandes C, Costa A, Caeiro C, Sarmento C (2019). Venous thromboembolism and intracranial hemorrhage in patients with high-grade glioma. Annals of Oncology. ESMO. Oxford University Press. Volume 30, Suppl 5: v152-153 DOI: 10.1093/annonc/mdz243.029.

Borges C, Simões J, Lemos C, Costa A, Águas L, Damasceno M, Almeida D (2019). Induction chemotherapy with taxane versus anthracycline-based triplet for locally unresectable nonmetastatic gastric cancer. Annals of Oncology. ESMO. Oxford University Press. Volume 30, Suppl 4: iv64-65 DOI: 10.1093/annonc/mdz155.234.

Brito M, Lemos C (2019). Caracterização dos teores de gordura dos leites de ovelha e de cabra na sub-região das Beiras e Serra da Estrela: análise espacial e temporal. Acta Portuguesa de Nutrição, Revista Portuguesa de Nutrição, 17: 76-77. ISBN: 2183-5985.

Costa, T; Silva, L; Aguiar, A;Correia, H; Guine, R; Parente, C; Costa, C.A. Perceções E Atitudes Face Ao Uso De Pesticidas Por Agricultores Familiares. III Congresso Nacional de Escolas Agrárias. 14 e 15 de Novembro. IPV.Viseu.

Lemos C, Brito M (2019). Análise do leite recolhido e dos teores de gordura e proteína na Região Centro. Acta Portuguesa de Nutrição, Revista Portuguesa de Nutrição, 17: 74. ISBN: 2183-5985.

Lemos C, Brito M (2019). Spatial and Statistical Analysis of Tourism Indicators – contribution to tourism accommodation planning. International Conference on Tourism and Social Support Technologies Innovation and Local Development. IPV: 13. ISBN: 978-972-8765-20-0.

Pinto A, et al (2019). Avaliação do coberto vegetal num souto de demonstração do andar montano na sub-região do douro. III Congresso Nacional de Escolas Agrárias. 14 e 15 de Novembro. IPV.Viseu.

Pinto A, et al (2019). Fatores de variação do número de células somáticas do leite de ovelhas serra da estrela. Método instrumental vs método de referência. III Congresso Nacional de Escolas Agrárias. 14 e 15 de Novembro. IPV.Viseu.

Rodrigues A.S; Ribeiro A; Sousa L.; Correia H; Mendes A; Ramos C; Rodrigues M; Fernandes P; Alonso J.M; Mendes S.; Valin I; Barreales D.; Andrade J; Arrobas M; Pereira J; Afonso I; Rocha C. (2019). Caracterização de vinhos da casta alvarinho e relação com terroir. III Congresso Nacional de Escolas Agrárias. 14 e 15 de Novembro. IPV.Viseu.

Publicações em Resumos em eventos científicos em revista indexada

Brito M. Análise de parâmetros fisiográficos da área protegida da maçã de Alcobaça com SIG. És SIG- O SIG em Portugal", Porto. 29 Nov., 2019.

Brito M, Lemos C. Análise espacial e estatística de indicadores de turismo (2014-2018) – contributo para o planeamento do turismo de alojamento. És SIG - "O SIG em Portugal", Porto. 29 Nov., 2019.

Brito M, Ferreira A, Coelho C, Wessel D. Levantamento e análise de dados de subprodutos provenientes de actividade hortícola em modo de produção biológico. III Congresso Nacional das Escolas Superiores Agrárias, Viseu. 14-15 Nov., 2019.

Brito M, Lemos C. Análise espacial dos teores de gordura dos leites de ovelha e de cabra na região das Beiras e Serra da Estrela. III Congresso Nacional das Escolas Superiores Agrárias, Viseu. 14-15 Nov., 2019.

Brito M, Lemos C. Análise estatística georreferenciada da evolução de dados de produção do queijo de cabra transmontano – DOP. III Congresso Nacional das Escolas Superiores Agrárias, Viseu. 14-15 Nov., 2019.

Brito M. Caraterização da área geográfica protegida da maçã de Alcobaça: análise de clusters em big data com SIG. XII Congresso da Geografia Portuguesa – "Geografias de Transição para a Sustentabilidade", Guimarães. 13-15 Nov., 2019.

Borges C, Almeida G, Simões J, Lemos C, Fernandes C, Sarmento C, Damasceno M, Almeida D. O benefício da quimioterapia adjuvante no carcinoma do reto de alto risco submetido a quimioradioterapia neoadjuvante. Encontros da Primavera – Oncologia 2019. Évora. 10-13 Abr., 2019.

Borges C, Simões J, Lemos C, Fernandes C, Sarmento C, Damasceno M, Almeida D. Bevacizumab em primeira linha paliativa de cancro colo-retal metastizado em doentes idosos: existem indicadores de prognóstico fiáveis? Encontros da Primavera – Oncologia 2019. Évora. 10-13 Abr., 2019.

Borges C, Almeida G, Simões J, Reis J, Lemos C, Sarmento C, Fernandes C, Marques M, Almeida D. The role of adjuvant chemotherapy following neoadjuvant chemoradiotherapy in high-risk rectal cancer. 9th European Multidisciplinary Colorectal Cancer Congress-EMCC 2019. Dutch Colorectal Cancer Group. Lisboa. 9-11 Mar., 2019.

Lemos C, Brito M. Análise estatística georreferenciada dos teores de gordura e proteína do leite de vaca recolhido na Região Centro. III Congresso Nacional das Escolas Superiores Agrárias, Viseu. 14-15 Nov., 2019.

Lemos C, Brito M. Evolução da produção de azeitona e tipo de lagares de azeites da Beira Interior DOP. III Congresso Nacional das Escolas Superiores Agrárias, Viseu. 14-15 Nov., 2019.

Oliveira J, Lemos C, Brito M, Coutinho R, Pinto A. Fatores de variação do número de células somáticas do leite de ovelhas Serra da Estrela: método instrumental vs método de referência. III Congresso Nacional das Escolas Superiores Agrárias, Viseu. 14-15 Nov., 2019.

5. Projetos de investigação com financiamento externo

	ESAV
FCT	5
Compete 2020	0
Centro 2020	1
PDR 2020	5
SAMA 2020	0
Norte 2010	1
Outros (especificar)	0
Total	12

6. Informação geral de cada projeto

ESAV	<ul style="list-style-type: none"> Projeto(PDR2020-101-030987) Egis-Estratégica para uma gestão Integrada em Espécies Produtoras de Frutos Secos 	Helena Esteves Correia	43.257.53€
	<ul style="list-style-type: none"> Estudo comparativo de Castas Autóctones na Região do Dão, inserida no Projeto Estratégico de Apoio a Fileira do Vinho na Região Centro (CENTRO-04-3928-FEDER-000001) 	Pedro Rodrigues	
	<ul style="list-style-type: none"> POCI-01-0247-FEDER-033558, BagaConValor-Criação de valor no processo tecnológico de produção de sumo concentrado de baga de sabugueiro 	Dulcineia Wessel	154 633€
	<ul style="list-style-type: none"> 2019-1-PT01-KA202-060782, beeB Foster for beekeeping bridges through innovative and participative training 	Cristina Amaro da Costa	83 785€
	<ul style="list-style-type: none"> PDR20202-101-032043- Climcast- Os novos desafios para o souto no contexto de alterações climáticas (Grupos Operacionais, Iniciativa 137) POCI-01-0247 FEDER- 023290: " QCLASSE- Caracterização e valorização do QSE DOP e sua vocação para a promoção da saúde". Projeto- PDR2020-101-030759 intitulado “ValNuts” Medida: PDR2020 1.0.1. Grupos Operacionais – Ação 1.1/2016 Projeto PDR2020-101-032030 Intitulado “Valorcast” Medida: PDR2020 1.0.1. 	Hélder Viana Maria João Lima Paula Correia Paula Correia	35 068.84€ 126 344.17€ 65.525.28€ 49 803.38€

	<p>Grupos Operacionais- Ações 1.1/2016</p> <ul style="list-style-type: none"> PDR2020-101-032314. Waste2Value-Integração da valorização de subprodutos da actividade agrícola com a produção de alimentos compostos para animais, plásticos biodegradáveis e tratamento de efluentes animais. 	Dulcineia Wessel	130 888€
	<ul style="list-style-type: none"> POCI-01-0247-FEDER-024524 e LISBOA -01-0247-FEDER-024524. Mobfood- Mobilização de conhecimento científico e tecnológico em resposta aos desafios do mercado agro-alimentar. 	Dulcineia Wessel	127 250€
	<ul style="list-style-type: none"> POCI-010247-FEDER-003430 AMONIAVE-Técnicas de controlo das concentrações de amoníaco em instalações avícolas. 	José Luís Pereira	144 863.17€
	<ul style="list-style-type: none"> PTDC/ASP-SOL/28769/2017-Higienização de chorumes animais para potencial utilização em horticultura. 	José Luís Pereira	24 174,33€
	<ul style="list-style-type: none"> INTERACT NORTE-01-0145-FEDER-000017-Integrative Research in Environment, Agro-Chains and Technology. 	José Luís Pereira	0€
	<ul style="list-style-type: none"> RUMMUNITY Project. Reduction of perinatal mortality and morbidity due to failure in transfer of passive immunity in free-range cattle, based on plasma administration 	Helena Vala	22 523.70€
	<ul style="list-style-type: none"> projeto Programa de valorização da fileira do queijo da região centro, (aviso nº centro 28-2018-13), CENTRO 04-3928-FEDER-000014. Portugal 2020, Centro 2020 	António Monteiro	137 605.09€

7. Projetos I&D Nacionais - Candidaturas submetidas

Escola	Nome do projeto	Parceiro/Promotor	Valores
ESAV	Prevención sustentável de incêndios através do pastoreio com caprinos e aprendizagem automática - PCIF/MOG/0119/2018	António Monteiro	299 991,25€
ESAV	Projeto de Investigação POCI-01-0145-FEDER-032259- "Twine – Cocreative sustainable Tourism & Wine Experiences in rural áreas"	Lúcia Pato	21 625 €

8. Trabalhos premiados

No domínio da **transferência do conhecimento** foram atribuídos os seguintes prémios:

Unidade Orgânica	Tipo de prémio	Descrição
ESAV	2º Lugar no Concurso Nacional CAP-Agricultura de Portugal, 8º Concurso Universitário & Politécnico 2018-2019" Cultiva o teu Futuro".	Concurso de inovação promovido pela CAP-Agricultores de Portugal, com o tema Apicultura, ficando o projeto "ZDrone flour" em 2º lugar, sendo a equipa constituída por 3 estudantes (Ana Rodrigues, Mariana Rosária e Manuela Costa) e dois docentes (Cristina Amaro da Costa e Paula Correia) da ESAV.
	Prémio Nacional Empreendedorismo e Inovação Crédito Agrícola 2019	Waste2Value foi o projecto vencedor na categoria "Inovação em parceria: Grupos Operacionais".

9. ORGANIZAÇÃO DE EVENTOS CIENTÍFICOS NACIONAIS

Em 2019 foram organizados os seguintes eventos científicos nacionais:

Unidade Orgânica	Descrição da atividade
ESAV	<ul style="list-style-type: none">• Organização do ciclo de Seminários Agricultura Familiar, Agricultura Biológica e Desenvolvimento Rural, que se desenrolou em 3 edições independentes: Edição 1, que decorreu na Guarda no dia 18 de Janeiro de 2019; edição 2, que decorreu em Viseu, no dia 24 de Janeiro de 2019; Edição 3, que decorreu no Porto, no dia 25 de Janeiro de 2019.• Organização do CNESA-Congresso Nacional das Escolas Superiores Agrárias que decorreu em Viseu de 14 a 15 de Novembro de 2019.• Seminário O Queijo Serra da Estrela DOP: desafios e oportunidades. Feira do Queijo Serra da Estrela, Celorico da Beira, 23 Fevereiro.• Sessão de Ciência Animal, no âmbito da Semana Rural, 27 de Maio de 2019. ESAV• Sessão de Qualidade Alimentar e Nutrição, no âmbito da Semana Rural, 27 de Maio de 2019. ESAV• Simpósio Redução da concentração de amoníaco em instalações avícolas”, no âmbito do projecto POCI-01-0247-FEDER-003430 AMONIAVE, dia 19 de Fevereiro de 2019 no Hotel “Your Hotel and SPA Alcobaça” em Alcobaça, Portugal.• XX Fórum Nacional de Apicultura. Solar do Vinho do Dão, Viseu. 23 Nov 2019.

10. ORGANIZAÇÃO DE EVENTOS CIENTÍFICOS INTERNACIONAIS

Em 2019 foram organizados os seguintes eventos científicos internacionais:

Unidade Orgânica	Descrição da atividade
ESAV	VI International Congress of Veterinary Nursing (VI CIEV). Joint organization of the Agrarian Schools that teach Veterinary Nursing degree, Elvas Agrarian School, Ponte de Lima Agrarian School, Bragança Agrarian School, Castelo Branco Agrarian School. Aula Magna do Instituto Politécnico de Viseu, Viseu, Portugal. 25 e 26 Outubro 2019.

11. Linha de ação- LIGAÇÃO À COMUNIDADE

PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS AO EXTERIOR

Unidade Orgânica	Descrição da prestação de serviço ao exterior
ESAV	Laboratório de Anatomia Patológica Veterinária da ESAV. Análises No âmbito da prestação de serviços realizada no ano de 2019, foram remetidas ao Laboratório de Anatomia Patológica da ESAV um total de 270 análises para diagnóstico, a grande maioria objeto de exame histopatológico, sendo as restantes submetidas a avaliação citiológica, coprológica e avaliação cutânea de lesões através de raspagem. Foram ainda realizadas técnicas complementares de diagnóstico, nomeadamente no campo da histoquímica e imunohistoquímica. No decorrer do ano de 2019, o Laboratório de Anatomia Patológica efetuou um total de 40 necrópsias, abrangendo diferentes espécies animais, dentre as quais se destacam canídeos, felídeos, ovinos, caprinos, aves e roedores. Serviço de Expedição de cadáveres animais pretendendo responder às necessidades das clínicas veterinárias e proprietários em nome individual, no que respeita ao cumprimento das exigências legais impostas relativamente à eliminação de subprodutos de origem animal (SPOA's), o laboratório coloca à disposição da comunidade o serviço de expedição de cadáveres animais, através do qual, estes são eliminados de forma segura e correta. Sob autorização da clínica veterinária responsável pela entrega destes cadáveres animais, os mesmos são, por diversas vezes, utilizados para apoiar a componente prática de diferentes unidades curriculares. Para o efeito, a ESAV mantém um contrato com a empresa AMBIMED, no qual, para além da eliminação deste tipo de subprodutos, é também garantida a eliminação de resíduos hospitalares dos Grupos III e IV, produzidos no âmbito de diversas atividades letivas (agulhas, seringas, outros, ...).

12. BIBLIOTECA / SERVIÇOS DE DOCUMENTAÇÃO

MISSÃO E OBJETIVOS DO SERVIÇO

A Biblioteca/Centro de Documentação da ESAV é uma unidade funcional de apoio que está integrada na Escola Superior Agrária, unidade orgânica do Instituto Superior Politécnico de Viseu. A sua missão principal é fornecer aos estudantes, investigadores e/ou docentes a informação de cariz científico, pedagógico, técnico e cultural de suporte às suas atividades académicas e funcionais, ao seu desenvolvimento cultural e à sua integração na comunidade.

Aos Serviços de Documentação (conforme estipulado na secção III do artigo 57º dos Estatutos da Escola Superior Agrária) compete a recolha e difusão de documentação científica, técnica e pedagógica, relacionada com as atividades da ESAV e a cooperação com serviços e instituições afins. Dentro de este âmbito, os seus objetivos principais são os seguintes:

1. Facilitar o intercâmbio da informação sob duas perspetivas: apoio à comunidade que serve através da satisfação das suas necessidades de investigação e promover a divulgação científico - experimental dos trabalhos dos docentes e discentes da ESAV.
2. Assegurar a recolha, gestão e fornecimento de informação especializada que sirva de suporte às atividades pedagógicas da ESAV.
3. Aquisição e tratamento técnico da documentação de carácter pedagógico, científico e cultural que sirva as atividades académicas em geral.
4. Proporcionar o estabelecimento de protocolos de cooperação com serviços e instituições afins, procurando a conjugação de esforços com entidades públicas e privadas conducentes à resolução de problemas específicos relacionados com o setor documental na área das ciências agrárias.

ATIVIDADES DESENVOLVIDAS AO LONGO DO ANO 2019

- Participação ativa e cooperante na Rede de Bibliotecas do Instituto Politécnico de Viseu (RBIPV) na qual nos integramos em Abril de 2012.
- Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ)

Esta unidade de informação continuou, de acordo com o normativo legal vigente, a aplicação de todos os procedimentos e processos de trabalho inerentes à implementação correta do SGQ nos Centros de Documentação do IPV, nomeadamente:

- A. SPQ*05.04.01 *aquisição e disponibilização de nova bibliografia*
- B. SPQ*05.04.02 *realização de pesquisa bibliográfica*
- C. SPQ*05.04.03 *consulta ou pedido de empréstimo de bibliografia*
- D. SPQ*05.04.04 *validação de metadados no repositório digital*

- Procedeu igualmente ao envio semestral dos dados estatísticos relativos aos *indicadores da qualidade* acordados com a Comissão para a Qualidade dos Centros de Documentação do IPV, aos *inquéritos à satisfação* dos utilizadores da biblioteca da ESAV e *outros dados* considerados relevantes que demonstrassem o bom desempenho do sistema de qualidade da nossa unidade de informação, nomeadamente o cumprimento das metas preestabelecidas, **conforme quadro seguinte:**

GESTÃO DOS SERVIÇOS DE DOCUMENTAÇÃO	
OBJETIVOS/ATIVIDADES	
OBJ#01 (SD) RENOVAR E ATUALIZAR OS FUNDOS DOCUMENTAIS	
PROCESSO	disponibilização de nova bibliografia (spq*05.04.01)
META	Registar um aumento de cerca de 2%
ATIV#01	atualizar e renovar os fundos documentais através de sugestão de propostas de aquisição de novos documentos
OBJECTIVO ALCANÇADO EM 2019	NÃO HOUVE QUALQUER AQUISIÇÃO DE LIVROS DURANTE ESTE PERÍODO
IND#01 (SD) TEMPO MÉDIO GASTO PARA DISPONIBILIZAR NOVA BIBLIOGRAFIA	
PROCESSO	renovar e atualizar os fundos documentais (obj*01)
META	≤ 4 dias
0	dias gastos para disponibilização de novos documentos
0	documentos disponibilizados no período
	NÃO HOUVE AQUISIÇÃO DE NOVA BIBLIOGRAFIA NO CORRENTE ANO
IND#02 (SD) EVOLUÇÃO DA BASE DOCUMENTAL	
OBJETIVO	renovar e atualizar os fundos documentais (obj*01)
META	≥ 2.00 %
0	novos documentos entrados nos serviços durante o ano
3728	documentos disponíveis
	SEM QUALQUER REGISTO DE NOVOS DADOS
OBJ#02 (SD) DETERMINAR O GRAU DE SATISFAÇÃO COM A DOCUMENTAÇÃO FORNECIDA	
PROCESSO	realização de pesquisa bibliográfica (SPQ*05.04.02)
META	obter um grau de satisfação global com a documentação fornecida superior a oitenta por cento
ATIV#02	criar mecanismo para recolha da satisfação com a documentação fornecida
ATIV#03	verificar o grau de satisfação com a documentação fornecida através da resposta de um questionário
	O GRAU DE SATISFAÇÃO GLOBAL CIFROU-SE EM 2019 EM 96,56%
IND#03 (SD) TEMPO MÉDIO GASTO NA RESPOSTA A PEDIDOS DE PESQUISA BIBLIOGRÁFICA	
OBJETIVO	determinar o grau de satisfação com a documentação fornecida (OBJ*02)
META	≤ 3 dias
2	dias gastos para responder a pedidos de pesquisa bibliográfica
10	pedidos de pesquisa bibliográfica efetuados
	O TEMPO MÉDIO DE RESPOSTA DE PEDIDOS DE PESQUISA BIBLIOGRÁFICA FORAM 2 DIAS
IND#04 (SD) PERCENTAGEM DE PESQUISAS BIBLIOGRÁFICAS REALIZADAS DENTRO DO PRAZO	
OBJETIVO	determinar o grau de satisfação com a documentação fornecida (OBJ*02)
META	100.00 %
10	pesquisas bibliográficas realizadas
10	pedidos de pesquisa bibliográfica recebidos no período
	TODAS OS PEDIDOS DE PESQUISA BIBLIOGRÁFICA FORAM REALIZADAS E SATISFEITAS NA TOTALIDADE (100%)
OBJ#03 (SD) PROMOVER O AUMENTO DO USO DAS COLEÇÕES	
PROCESSO	consulta ou pedido de empréstimo de bibliografia (SPQ*05.04.03)
META	aumentar pelo menos dois por cento o uso das coleções
ATIV#04	criar mecanismo para aumentar o uso das coleções, se não houver atualização e renovação efetiva dos fundos documentais em dois por cento
ATIV#05	verificar o aumento do uso das coleções
	VERIFICOU-SE EM 2019 UM DECRÉSCIMO DE -7,03% NO USO DAS COLEÇÕES. Não atingimos o objetivo proposto.

IND#05 (SD) PERCENTAGEM DE COLEÇÃO UTILIZADA - LEITURA DOMICILIÁRIA + LEITURA DE PRESENÇA	
OBJETIVO	promover o aumento do uso das coleções (OBJ*03)
META	≥ 2.00 %
8532	documentos consultados (leitura domiciliária + presencialmente)
3697	documentos disponíveis
	VERIFICOU-SE UM DECRÉSCIMO EM 2019 DE -7,03% EM RELAÇÃO AO ANO 2018
IND#06 (SD) PERCENTAGEM DE VALIDAÇÕES EFETUADAS NO REPOSITÓRIO	
OBJETIVO	incrementar os depósitos em livre acesso (OBJ*04)
META	100.00 %
	Validações em 2019 foram de 100%
IND#07 (SD) EVOLUÇÃO DOS DOCUMENTOS DEPOSITADOS NO REPOSITÓRIO DIGITAL	
OBJETIVO	incrementar os depósitos em livre acesso (OBJ*04)
META	≥ 10.00 %
96	novos documentos depositados no repositório digital
995	documentos atualmente depositados no repositório digital
	A ESV DEPOSITOU 76 NOVOS DOCUMENTOS EM 2019

- Tratamento documental partilhado e diário de todas as obras adquiridas.
- Revisão dos dados inseridos na Base de Circulação e Empréstimo.
- Determinação do lugar da arrumação dos livros nas estantes segundo a Classificação adotada: AGRIS/CARIS.
- Indexação nas Bases de Dados de todos os documentos que entram: consoante sejam trabalhos de alunos (Trabalhos Finais de Curso, Teses de Mestrado) monografias (livros), publicações periódicas e documentos eletrónicos.
- Garantir os meios de análise suficientes e os processos diários de natureza técnica para acionar sempre que necessário o serviço de cooperação entre as outras bibliotecas da RBIPV através do empréstimo intercampus, assim como com outras bibliotecas nacionais ou internacionais acionando o empréstimo interbibliotecário.
- Garantir a organização do fundo documental de maneira a que os documentos estejam acessíveis de forma rápida e eficaz.
- Garantir que o atendimento ao público - utilizador (por via presencial, empréstimo domiciliário ou inter-bibliotecário) seja feito de forma eficaz, eficiente e equitativa.
- Orientação e auxílio ao utilizador na pesquisa das fontes de informação.
- Garantir através do Serviço de Referência a formulação de questões na própria biblioteca, através de e-mail, correio ou telefone, proporcionando a informação certa, no momento certo e na forma certa.
- Estudo e concepção de planos estratégicos anuais para melhorar a prestação, a capacidade ou a qualidade de acesso à informação.
- Desenvolvimento e incremento do serviço de referência com a intenção clara de preparar com pericia os alunos no manuseamento das fontes de informação: facilitando-lhes a utilização e o acesso a toda a informação solicitada contribuindo para a sua autonomia na pesquisa, e/ou auxiliando-os diretamente atuando como mediador ou intermediário na busca das fontes de informação mais adequadas.

- Gestão / otimização de recursos informativos e aplicação de critérios de organização / funcionamento de serviços.
- Implementação e gestão do processo retrospetivo de controlo de qualidade e correção dos registos da base bibliográfica.
- Representação e dignificação da imagem da Escola e da Biblioteca da ESAV no exterior, em reuniões de trabalho, em conferências, seminários, congressos, encontros, etc.
- Realização de *Workshops/Ações de Formação de Utilizadores e Atividades de promoção da leitura e literacia* como forma de aproximar os nossos utilizadores à sua Biblioteca.
- Implementação e colocação em prática do “*Manual de Funções*” solicitado pelo IPV aos nossos serviços de Biblioteca no âmbito do Sistema de Garantia e Qualidade.
- Implementação e gestão do processo retrospetivo de controlo de qualidade e correção dos registos da base bibliográfica.
- Validação no Repositório Digital do IPV dos artigos científicos dos docentes/investigadores da ESAV e inserção dos metadados necessários à sua aprovação.
- Autodepósito no Repositório do IPV das teses de mestrado e o seu registo no RENATES das dissertações defendidas na ESAV fazendo cumprir o estipulado no Decreto-Lei.

DINAMIZAÇÃO E PARTICIPAÇÃO EM AÇÕES DE FORMAÇÃO, CONFERÊNCIAS, SEMINÁRIOS

- Participação na Ação de Formação “*Literacia Digital em Contexto Escolar*”, organizado e promovido pela Rede de Bibliotecas Escolares, dinamizada por Dr. Carlos Pinheiro e Dr. Jorge Borges, e realizado no Auditório da Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu com a duração total de 03 horas (24 de janeiro de 2019).
- Participação “*Introdução à Preservação Digital*”, organizada e promovida pela BAD-Associação Portuguesa de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas, e que teve lugar na sede da BAD em Lisboa, com a duração total de 07 horas (29 de março de 2019).
- Conclusão do “*Curso Intensivo de Biblioterapia, Cineterapia e Waking Dream Therapy*” (com a classificação final de 18 valores) realizado no Instituto CRIAP (Porto), com a duração total de 31,5 horas (18 de abril de 2019).
- *Bosque Proibido de Mircea Eliade. Uma estória Redentora: da demanda do Mito Pessoal ao gatilho catártico* (2019). Trabalho Final do *Curso Intensivo de Biblioterapia, Cineterapia e Waking Dream Therapy* (com a classificação de 19 valores) apresentado à Professora Doutora Maria Antónia Jardim (Instituto CRIAP - Porto)
- Participação (remota) no Webinar “*Educação para o bem-estar e cidadania*”, organizada pela FORMA-TE, dinamizado por Patrícia Sarmento e Mafalda Lobo de Carvalho com moderação de Mário Martins (Forma-te) com a duração total de 1 hora e 30 minutos (06 de maio de 2019).
- Participação no “*Programa de mobilidade GT-BES 5/2019 - Clube de Leitura FEUP: como promover a leitura em Bibliotecas do Ensino Superior*”, organizado e promovido pela Associação

Portuguesa de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas (B.A.D.) e realizado nos Serviços de Documentação e Informação da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (08 de maio de 2019).

- Participação na ação de formação da “*Solução MindPrisma: Módulos CATWIN/ PACWIN, USEWIN e KARDWIN*” dinamizada pela formadora Rita Serrano e que decorreu nas instalações da Biblioteca da Escola Superior de Saúde de Viseu com a duração total de 12 horas (14, 15 e 16 de maio de 2019)
- Participação no “*4º Encontro de Bibliotecas do Ensino Superior*” subordinado ao tema ‘competências, infraestruturas de investigação, Redes de Cooperação’ que incluiu o *EBSCO Open Day Portugal*, organizado pelo Grupo de Trabalho das Bibliotecas do Ensino Superior da BAD, e que se realizou na Universidade de Coimbra - Pólo das Ciências da Saúde (4 e 5 de junho).
- Integrando a Comissão Organizadora do Ciclo de Seminários Temáticos “*Violência e Género, não Discriminação, Tolerância Cultural e Interculturalidade*” participou na temática “*O Caminho para a interculturalidade – análise ao filme “Que mal fiz eu a Deus?”*”, organizado pela SPECULA, PV+Inclusão, CLAIM Politécnico de Viseu, Observatório Nacional de Violência e Género, Alto Comissariado para as Migrações, Rede de Ensino Superior em Mediação Intercultural e Sigma Theta Tau Internacional – Capítulo Phi Xi, que se realizou no Auditório Carlos Pereira - Escola Superior de Saúde de Viseu (17 de outubro de 2019).
- Participação no debate “*Cultura no pós-Centro 2020*” a convite da Direção Regional da Cultura do Centro integrando o Grupo de Discussão “*Arquivos e Bibliotecas*” (formado pela Universidade de Coimbra, Universidade da Beira Interior, Instituto Politécnico de Leiria e Instituto Politécnico de Viseu) e realizado na Sala de Reuniões do Mosteiro Santa Clara-a-Velha em Coimbra (20 de novembro de 2019).
- Participação na Sessão de Esclarecimento “*Auditória ao Sistema Interno de Garantia da Qualidade*” ministrada pela Dr.ª Maria Luísa Santos de Oliveira e Cunha (Gestora do Gabinete de Qualidade do IPV) e realizada nos Auditórios dos Serviços Centrais do Instituto Politécnico de Viseu e com a duração total de 3 horas (22 de novembro de 2019).
- Participação na Sessão Técnica “*Design de Projetos Culturais: oportunidades e ferramentas*” uma iniciativa Pporto.pt e VERde NOVO que decorreu no Peso da Régua - Auditório do Museu do Douro, com a duração de 03 horas (04 de dezembro de 2019).

ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO ÂMBITO DO PLANO NACIONAL DE LEITURA 2027 E OUTRAS ATIVIDADES

- Responsável pelo desenvolvimento de atividades que preconizem o cumprimento e promoção do *Plano Nacional de Leitura 2027*, definidos nos eixos de intervenção recomendados na *Resolução do Conselho de Ministros nº 48D/2017*, integrando as equipas do:
 - 1) *Clube de Leitura ‘PV_Lê!’*
 - 2) *Programa ‘Cientificamente Provável’ da SECTES*
 - 3) *Portugal INCoDe.2030*
 - 4) *FLL - Fundo de Leitura de Lazer do IPV*
 - 5) *Voluntariado da Leitura do IPV*
- Revisor bibliográfico dos artigos científicos submetidos à Unidade Técnica (Redação, Edição e Documentação) da “*Millenium - Journal of Education, Technologies, and Health*”.
- Colaboração no lançamento e edição das publicações da PV Editora.
- O Coordenador da Biblioteca da ESAV marcou ainda presença assídua nas reuniões do Conselho de Qualidade do SGQ dos Centros de Documentação do IPV, da Coordenação da Rede de Bibliotecas do IPV, e outras reuniões de trabalho específicas relacionadas com o *PNL 2027*, com a *PV-Editora*, com o *Programa ‘Cientificamente Provável’*, “*GT Politécnico de Viseu/Cine Clube de Viseu*”, “*PV-Inclui*”, etc.

AUDITORIAS INTERNAS À BIBLIOTECA

- Inserida no âmbito da implementação do SGQ nos Centros de Documentação do IPV, a Biblioteca da ESAV foi alvo de uma Auditoria Interna a 20 de maio de 2019, em que foi verificado o cumprimento dos procedimentos do Sistema Interno de Garantia da Qualidade; referenciais A3ES; os requisitos legais e as normas vigentes: NP EN ISO 9001:2015; NP EN ISO 19011:2012. O objetivo geral desta auditoria foi avaliar e verificar a conformidade dos subprocedimentos de trabalho e regulamento a seguir identificados, no âmbito do Centro de Documentação/Biblioteca: *spq*05.04.01 disponibilização de nova bibliografia; spq*05.04.02 realização de pesquisa bibliográfica; spq*05.04.03 consulta ou pedido de empréstimo de bibliografia; spq*05.04.04 validação de metadados no repositório digital do instituto politécnico de viseu; reg*05.04.01 regulamento da rede de bibliotecas.*

27.1 A equipa auditora era constituída pelos seguintes elementos:

Dr. José Lapa: Auditor- Coordenador (Técnico Superior - Serviços Académicos da ESTGV;

Dr. Fátima Jorge (Técnica Superior – Coordenadora do SDI da ESSV)

O resultado da Auditoria constituiu um êxito porque a equipa auditora verificou, no sistema informático de gestão bibliográfica e na disponibilização da documentação por parte do coordenador da biblioteca, o cumprimento das atividades descritas nos procedimentos. Pelo que se alcançou os propósitos dos objetivos previamente estabelecidos e não se verificou qualquer não conformidade.

AUDITORIAS INTERNAS REALIZADAS PELO COORDENADOR DA BIBLIOTECA

- Integração como membro da equipa responsável pela realização de Auditoria Interna aos processos de gestão dos Serviços Académicos e gestão dos Serviços de Documentação, no âmbito do sistema interno de garantia da qualidade do Instituto Politécnico de Viseu. A auditoria teve lugar na Escola Superior de Educação de Viseu e teve a duração de 7 horas (21 de maio de 2019).
- Auditor Coordenador da equipa responsável pela realização de Auditoria Interna aos processos de gestão dos Serviços Académicos da ESTGV, no âmbito do sistema interno de garantia da qualidade do Instituto Politécnico de Viseu: *SPQ*05.02.01 candidatura à frequência de unidades curriculares isoladas; SPQ*05.02.02 candidatura à realização de provas dos maiores de 23; SPQ*05.02.03 candidatura a regresso ou a mudança de par instituição/curso; SPQ*05.02.04 candidatura a concursos especiais; SPQ*05.02.05 candidatura a curso técnico superior profissional; SPQ*05.02.06 candidatura a pós-graduação, pós-licenciatura ou mestrado; SPQ*05.02.07 emissão de documentos académicos; SPQ*05.02.09 inscrição em regime de tempo parcial; SPQ*05.02.10 matrícula dos estudantes erasmus; SPQ*05.02.11 anulação de matrícula ou de inscrição em unidades curriculares; SPQ*05.02.12 retorno após prescrição; SPQ*05.02.13 concessão de estatuto especial; SPQ*05.02.14 creditação; SPQ*05.02.15 reembolso de valores; SPQ*05.02.16 defesa de dissertação, projeto ou*

*relatório final de estágio - 2º ciclo; SPQ*05.02.17 submissão de informações para emissão do suplemento ao diploma; SPQ*05.02.18 cobrança propinas, taxas, emolumentos, multas, juros e outras penalidades; SPQ*05.02.19 candidatura a concurso especial dos estudantes internacionais.* Igualmente os Serviços de Biblioteca e Documentação da ESTGV foi alvo de auditoria aos procedimentos do Sistema Interno de Garantia de Qualidade, avaliando e verificando a conformidade dos subprocedimentos de trabalho e regulamento a seguir identificados: spq*05.04.01 disponibilização de nova bibliografia; spq*05.04.02 realização de pesquisa bibliográfica; spq*05.04.03 consulta ou pedido de empréstimo de bibliografia; spq*05.04.04 validação de metadados no repositório digital do instituto politécnico de viseu; reg*05.04.01 regulamento da rede de bibliotecas. A auditoria teve lugar na Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu e teve a duração de 7 horas (27 de maio de 2019).

DESCRIÇÃO DO FUNDO DOCUMENTAL E ENTRADA DE NOVOS DOCUMENTOS

Descrição dos fundos documentais 2019:

Livros		
Nº de volumes existentes	Nº de títulos	Nº de ofertas
3728	3309	0

Periódicos		
Nº de fascículos total	Nº de títulos	Nº de títulos c/ continuidade no próximo ano
4716	223	22

Documentos audiovisuais e CD's			
Nº documentos áudio (nº de unidades)	Nº de doc. visuais (nº de unidades)	Nº de audiovisuais (nº de unidades)	Nº de CD's (nº de unidades)

0	0		115
---	---	--	-----

Trabalhos de alunos	1524
Documentos cartográficos	50

Relativamente ao ano 2019:

Nº de lugares postos à disposição dos utilizadores	29
Nº de documentos consultados (empréstimo domiciliário+ leitura de presença)	6267
Nº de utilizadores internos	400
Nº de utilizadores externos com inscrição	20

Documentos solicitados por utilizadores durante o ano de 2019:

Documentos emprestados	
Nº de utilizadores que solicitaram empréstimos de documentos	253
Nº de documentos emprestados	2731

13. Laboratório de Anatomia Patológica

Âmbito da Atividade

O laboratório de Anatomia Patológica Veterinária (LAPV) da ESAV, criado a 07 de Junho de 2005, constitui uma unidade laboratorial bem equipada, com potencialidades para prestação de serviço ao exterior, respondendo às solicitações do mercado e da comunidade envolvente. Neste âmbito, insere-se o serviço de diagnóstico na área da anatomia patológica, no qual se incluem a realização de necrópsias, a histopatologia de rotina, citologia, técnicas complementares de histoquímica, imunohistoquímica e imunofluorescência, coprologia qualitativa e quantitativa, bem como o serviço de expedição de cadáveres. Todos estes serviços estão disponíveis para Clínicas e Hospitais Veterinários, Médicos Veterinários, proprietários de animais em nome individual, ovíncultores e Organizações de Produtores Pecuários (OPP). A dinâmica do serviço torna-o um excelente parceiro na obtenção de um diagnóstico rápido e preciso, de forma a responder às exigências de todos os que o solicitam, procurando assim aproximar-se o mais possível dos serviços privados existentes no setor.

Descrição das Atividades Realizadas

Análises

No âmbito da prestação de serviços realizada no ano de 2019, foram remetidas ao Laboratório de Anatomia Patológica da ESAV um total de 270 análises para diagnóstico, a grande maioria objeto de exame histopatológico, sendo as restantes submetidas à avaliação citológica, coprológica e avaliação cutânea de lesões através de raspagem. Foram ainda realizadas técnicas complementares de diagnóstico, nomeadamente no campo da histoquímica e imunohistoquímica.

Necrópsias

No decorrer do ano de 2019, o Laboratório de Anatomia Patológica efetuou um total de 40 necrópsias, abrangendo diferentes espécies animais, dentre as quais se destacam canídeos, felídeos, ovinos, caprinos, aves e roedores.

Serviço de expedição de cadáveres animais

Pretendendo responder às necessidades das clínicas veterinárias e proprietários em nome individual, no que respeita ao cumprimento das exigências legais impostas relativamente à eliminação de subprodutos de origem animal (SPOA's), o laboratório coloca à disposição da comunidade o serviço de expedição de cadáveres animais, através do qual, estes são eliminados de forma segura e correta. Sob autorização da clínica veterinária responsável pela entrega destes cadáveres animais, os mesmos são, por diversas vezes, utilizados para apoiar a componente prática de diferentes unidades curriculares. Para o efeito, a ESAV mantém um contrato com a empresa AMBIMED, no qual, para além da eliminação deste tipo de subprodutos, é também garantida a

eliminação de resíduos hospitalares dos Grupos III e IV, produzidos no âmbito de diversas atividades letivas(agulhas, seringas, outros, ...).

Componente Pedagógica

No âmbito da sua atividade, o LAPV possui uma vertente pedagógica, na medida em que apoia a unidade curricular de Patologia, permitindo aos alunos do 2º ano do curso de Enfermagem veterinária integrar as tarefas do Laboratório, nomeadamente ao nível da macro e microscopia. O LAPV encontra-se também receptivo a receber alunos de outras instituições de ensino que pretendam, em contexto curricular, desenvolver competências no laboratório. Neste sentido, encontra-se em vigor um protocolo com a Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa (ESTeSL), tendo o LAPV recebido, ao longo dos últimos anos, vários alunos do curso de Ciências Biomédicas Laboratoriais. Através da inscrição no sistema de voluntariado instituído pelo Laboratório e aberto a todos os estudantes dos cursos de 1º ciclo da ESAV, o Laboratório tem fomentado a oportunidade dos alunos colaborarem nas diversas tarefas do laboratório, bem como no serviço de necrópsias, promovendo o seu enriquecimento curricular.

Investigação/Experimentação

No âmbito do projeto de investigação já terminado, POCI-01-0247-FEDER-003430 –“Técnicas de controlo das concentrações de amoníaco em instalações avícolas”, no qual o LAPV foi responsável pela realização de necrópsias, processamento histopatológico de amostras recolhidas e avaliação microscópica de padrões lesionais, resultaram várias comunicações orais e sob a forma de painel, apresentadas no passado Congresso Nacional das Escolas Superiores Agrárias (CNESA), e realizadas na Escola Superior Agrária de Viseu nos dias 14 e 15 de Novembro de 2019.

14. Unidade de Informática

As principais atividades desenvolvidas pela Unidade de Informática no ano de 2019, na ESAV, foram as seguintes:

- Coordenação e realização de peças concursais (Especificações Técnicas, Avaliação das propostas, Critério de Adjudicação, Grelha de Avaliação de Propostas para apoio ao Júri, Proposta para Gestores de contrato, Proposta para júri de procedimento, Potenciais penalidades contratuais, Prazos e Preço) para a aquisição de Software e Serviços no âmbito do Projeto SAMA Refº-POCI-02-0550-FEDER-040516-PVd+: Politécnico de Viseu Desmaterialização Eficiente, Modernização Administrativa e Integração dos Serviços, nomeadamente para aquisição de Sistema de Gestão Documental e Workflow, Pacote de software e serviços para extensão de funcionalidades do Sistema de Gestão Académica - SIGES/netp@ e Sistema de Gestão Integrado / ERP para o Instituto Politécnico de Viseu e Serviços de Ação Social, contribuindo para os objetivos institucionais de modernização e melhoria de serviços;
- Evolução do Sistema de Autenticação e Autorização Wireless de IAS para NPS, com replicação de serviço na ESAV (para autenticação local na ESAV) e Serviços Centrais (para autenticação de utilizadores da ESAV em Roaming), permitindo que em caso de falha da ligação de Internet da ESAV o Serviço Wireless se mantenha em funcionamento;
- Alteração do SIGQ para disponibilizar informação sobre os questionários para os relatórios de unidade curricular, curso, unidade orgânica e institucional;
- Preparação e disponibilização de informação para os relatórios de unidade curricular, curso e unidade orgânica da ESAV;
- Preparação da plataforma de elearning moodle para o ano letivo 2019/2020;
- Disponibilização de UCs de Direção de curso por curso e ano curricular e para o Conselho Técnico-científico na plataforma de elearning moodle;
- Refinamento do Sistema de Sincronização de utilizadores do portal académico e da plataforma de eLearning moodle;
- Actualização da Página da ESAV;
- Disponibilização de sistema de inscrições online para vários seminários/palestras/workshops;
- Sites de eventos e congressos (Ex: CNESA, etc...)
- Coordenação das sessões de preparação para novo ano lectivo e RAIDES para todo o IPV;
- Apoio aos serviços da ESAV na utilização de programas informáticos de gestão interna de alunos, nomeadamente nos processos de matrículas e inscrições on-line (importação de novos alunos colocados pelo CNA na ESAV e preenchimento de informação relativa aos mesmos com informação proveniente da base de dados de colocações da DGEEC) e RAIDES (preenchimento de alguma informação em falta relativa aos alunos);
- Implementação de Serviço de Instalação de Sistemas Operativos de PCs através da rede, reutilizando equipamentos e funcionalidades dos Sistemas Operativos “Server” que a ESAV detém/beneficia, por forma a facilitar o processo de instalação/reposição/formatação de PCs por parte dos Serviços de Helpdesk na ESAV;
- Atualização de serviço de disponibilização da ferramentas síncrona (Whiteboard, chat, webcam) para a plataforma moodle da ESAV para melhorar a experiência de ensino aprendizagem dos alunos e potenciar a comunicação entre docentes e alunos;
- Disponibilização de vídeos instrucionais para operação com os serviços disponibilizados pela ESAV;
- Gestão de licenciamentos de software válido para toda a ESAV;

- Uniformização do software do laboratório de informática e preparação do mesmo para o leccionamento de aulas;
- Desenvolvimento de rotinas de backup para salvaguarda das bases de dados, programas e ficheiros utilizados pelos diferentes Serviços da ESAV de uma forma centralizada;
- Elaboração, alteração e disponibilização de manuais/informação para operação de sistemas;
- Helpdesk;
- Requisição de equipamentos informáticos;
- Elaboração de lista de material informático para abate;
- Gestão e administração da rede informática e do laboratório de informática;
- Gestão do parque de impressoras em produção na ESAV;
- Elaboração de pareceres e requisições com o objectivo de suprir necessidades da escola, ou melhorar serviços e equipamentos na área da informática;
- Participação no grupo de gestão do contrato Digitalis;
- Gestão de contrato do parque de impressoras de todo o IPV;
- Participação no desenvolvimento do Sistema Interno de Garantia da Qualidade e do Sistema de Avaliação de Docentes;
- Participação na equipa de elaboração de projeto para candidatura SAMA para a desmaterialização de processos, disponibilização de mais serviços a alunos e professores e providenciar maior interoperabilidade entre sistemas.

15. Serviços Agrários

Introdução

O presente relatório refere-se às actividades desenvolvidas pelos serviços agrários da Escola Superior Agrária de Viseu (ESAV) no decurso de 2019. Os objectivos são os seguintes:

Apresentar os resultados dos serviços agrários a quem compete a gestão da exploração da Quinta da Alagoa.

Analizar os resultados por actividades realizadas, quando possível.

Análise de resultados globais

Os serviços agrários não se dedicam exclusivamente à exploração agrícola da Quinta da Alagoa, mas desempenham também funções de apoio às actividades pedagógicas e científicas da ESAV e são ainda responsáveis pela manutenção de espaços ajardinados e áreas sociais. Assim, uma grande parte do resultado negativo terá de ser imputado aos custos dessas actividades no âmbito da gestão global da ESAV.

Produção animal

Ovinos

Os ovinos constituem a principal componente da exploração animal. São unicamente da raça bordaleira da Serra da Estrela e a 31 de Dezembro detinha-se o seguinte efectivo: 6 machos reprodutores, 96 fêmeas reprodutoras e 9 crias.

O sistema de produção está vocacionado para o leite, que é vendido.

No ano de 2019 produziram-se, de acordo com os registo, 3 286,13 litros de leite.

No ano de 2019, foram vendidos 115 borregos e 17 fêmeas adultas.

Caprinos

Os caprinos são todos da raça serrana (ecótipo jarmelista) e a 31 de Dezembro detinha-se o seguinte efectivo: 3 machos reprodutores, 25 fêmeas reprodutoras.

O sistema de produção está vocacionado para o leite, mas não produzimos quantidade suficiente para a comercialização (30 litros por dia de recolha).

No ano de 2019 (março) produziram-se, de acordo com os registo, 11 litros de leite. No ano de 2019, foram vendidos 23 cabritos e 2 fêmeas adultas.

Bovinos

Os bovinos têm um carácter pedagógico. O efectivo actual é de 2 cabeças (fêmeas) da raça arouquesa e 1 cabeça da raça cruzada com limousine e arouquesa. Sendo, que esta última, nasceu em 2016.

Aves e coelhos

Foram mantidos, para efeitos pedagógicos um bando de frangos. Os frangos resultantes da engorda foram vendidos localmente.

Caninos

Os serviços agrários são responsáveis pela manutenção de sete cães que são mantidos para fins pedagógicos.

Produção vegetal

Vinha

A área de vinha totaliza, de acordo com o parcelário, 2,45 ha. Esta área esta dividida em 5 parcelas distintas: duas plantadas com touriga nacional (com 0,62 e 0,75 ha), uma com tinta roriz ou aragonez (0,6 ha), uma como campo de demonstração de várias formas de condução (0,2 ha) e outra destinada a um ensaio de rega (0,1 ha). O total das áreas não coincide por não se incluírem os arruamentos.

A vindima, que decorreu no dia 26 de setembro a 2 de outubro com os seguintes resultados de produção:

Quantidade de uva produzida na campanha 2019, vinha “nova”			
Casta	Peso líquido (kg)	Teor alcóolico	
Touriga Nacional	14 580	12,4	

Fig. 2 – Quantidade de uva produzida na campanha 2019 na vinha “Nova”.

Casta	Data	Peso líquido (kg)	Teor álcoolico
Tinta Roriz	26/09/2019	2 850	13,2
Touriga Nacional	30/09/2019	3870	12,9
Touriga Nacional	01/10/2019	3980	13,2
			10 700

Fig. 3 – Quantidade de uva produzida na campanha 2019 na vinha “Velha”.

O total de uva entregue na Sogrape foi de 20 985,4 Kg e 4 294,6 kg de uva foi recolhido para a elaboração de vinho interno.

Fruticultura

O sector frutícola é dominado pela produção de maçãs, cujo pomar ocupa uma área de 1,24 ha. Existem outras espécies frutícolas pouco representativas, cuja cultura apresenta importância do ponto de vista pedagógico, pelo que não se apresentam aqui os resultados.

A colheita total de maçã foi de apenas 48 kg e marmelos 15 kg (Quadro 1).

Produto	Produção (kg)
Maça Bravo	48
Marmelos	15
TOTAL	63

Quadro 3. Produção colhida.

As baixas produções devem-se à idade do pomar, má condução e pouco maneio.

Olivicultura

O olival ocupa uma área contínua de cerca de 0,65 ha e existem várias outras oliveiras dispersas e em bordadura. Foram colhidas 2 055 kg de azeitona que foram mandadas laborar resultando 215,2 litros de azeite com 1% de acidez. As baixas produções devem-se às condições climáticas na altura da apanha da azeitona.

16. RELATÓRIO FINANCEIRO DE 2019

Apresentam-se de seguida as tabelas respeitantes às receitas e despesa relativas ao exercício de 2019, bem como a comparação entre com o ano de 2018.

DESCRÍÇÃO	Despesa 2018	Despesa 2019
DESPESAS COM PESSOAL	2 181 396,76	2 141 832,08
Remunerações e encargos s/remunerações	2 170 950,56	2 140 085,75
Horas extraordinárias	995,53	
Ajudas de Custo	2 042,54	1 746,33
Indemnização por cessação de funções	3 848,27	
Outros abonos em numerário ou espécie	3 249,82	
Deslocações e Estadas	310,04	
AQUISIÇÃO DE BENS	48 912,55	59 540,35
Matérias primas e subsidiárias	5 337,76	5 007,60
Combustíveis e lubrificantes	2 456,66	2 245,16
Limpeza e higiene	1 059,11	1 080,23
Vestuário e artigos pessoais	166,64	141,09
Material de escritório	1 741,78	89,75
Produtos químicos e farmacêuticos	13 837,41	19 464,18
Material de transporte - Peças		3 133,98
Outro Material - Peças	3 909,97	1 219,74
Prémios, condecorações e ofertas	229,00	590,07
Ferramentas e utensílios	79,60	322,77
Material de educação cultura e recreio	685,96	56,71
Outros Bens	19 408,66	26 189,07
AQUISIÇÃO DE SERVIÇOS	175 280,04	167 403,93
Encargos das instalações	49 460,08	45 009,57
Locação de material de informática		1 105,00
Conservação de Bens	12 450,37	6 289,63
Comunicações	988,70	1 798,25
Representação dos Serviços	139,50	94,50
Seguros	3 110,80	4 799,80
Deslocações e Estadas	4 477,65	3 397,40
Publicidade	1 873,66	459,44
Assistencia Técnica	3 222,66	3 873,20
Outros trabalhos especializados	90 521,86	86 333,34
Outros Serviços	9 034,76	14 243,80
TRANSFERÊNCIAS	45 810,14	77 277,73
Parceiros de projectos	3 010,59	
Famílias-Outras	42 799,55	77 277,73
OUTRAS DESPESAS CORRENTES	3 409,53	2 515,38
Outras	3 409,53	2 515,38
AQUISIÇÃO DE BENS DE CAPITAL	29 207,23	39 119,23
Equipamento de informática	7 784,34	7 667,94
Equipamento administrativo	93,00	787,76
Equipamento básico	21 329,89	30 663,53
TOTAL	2 484 016,25	2 487 688,70
Despesas de Projetos	126 772,30	144 116,70
Totais despesas (Sem despesas de projetos)	2 357 243,95	2 343 572,00

DESCRÍÇÃO	Receita 2018	Receita 2019
VENDAS	452 651,13	449 881,16
Propinas	403 339,90	387 902,64
Propinas imputadas ao IPV		
Emolumentos, taxas e multas	42 104,88	49 109,27
Desperdícios resíduos e refugos		
Publicações e impressos		
Produtos agrícolas	7 206,35	12 869,25
PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS	17 603,81	40 634,77
Serviços de laboratório	15 538,32	13 545,77
Estudos pareceres e consultadoria		16 051,50
Outros serviços	2 065,49	11 037,50
PROVEITOS SUPLEMENTARES	2 302,80	2 361,60
Aluguer de salas	2 302,80	2 361,60
OUTRAS RECEITAS CORRENTES	0,00	0,00
Indemnizações de Seguro	0,00	0,00
TRANSFERÊNCIAS	1 964 627,13	2 023 232,55
MCTES (duodécimo)	1 729 185,00	1 811 190,00
INGA/IFAP(Indem.e subsídios)	5 583,83	6 216,13
IPPortalegre - Rummunity	1 621,84	6 421,50
IPViana do castelo - Terra Alva	324,17	1 495,75
FCT - Cooperação Bilateral Sérvia	2 000,00	
Agência de Desenvolvimento e Coesão - Bagon Valor	17 396,26	
Agência de Desenvolvimento e Coesão - Mob Food	14 315,63	
Agência de Desenvolvimento e Coesão- Projeto Amoniave	31 798,50	
Agência de Desenvolvimento e Coesão - Projeto Sheep-IT	28 805,07	7 640,20
Projeto Qclasse		79 650,70
Universidade de Aveiro - Projeto Twnie	6 487,49	
ISA - Projeto Higienização de chorumes animais	7 252,30	
Instituições sem fins lucrativos		31 571,97
Reposição não abatida		12 305,30
Saldos na posse dos serviços (RP)	0,00	
Saldos na posse dos serviços (Projetos)	119 857,04	66 741,00
PROVEITOS E GANHOS EXTRAORDINÁRIOS	0,00	0,00
Reposições abatidas	0,00	0,00
PROVEITOS E GANHOS FINANCEIROS	0,00	0,00
Juros de aplicações financeiras	0,00	0,00
	2 437 184,87	2 516 110,08
Receita Projetos	115 585,09	101 424,28
Totais receitas (Sem receitas de projetos)	2 321 599,78	2 414 685,80

DESCRÍÇÃO		
	2018	2019
DESPESA		
DESPESAS COM PESSOAL	2 181 396,76	2 140 093,53
AQUISIÇÃO DE BENS	48 912,55	59 540,35
AQUISIÇÃO DE SERVIÇOS	175 280,04	167 403,93
TRANSFERÊNCIAS	45 810,14	77 277,73
OUTRAS DESPESAS CORRENTES	3 409,53	2 515,38
AQUISIÇÃO DE BENS DE CAPITAL	29 207,23	15 536,11
TOTAL	2 484 016,25	2 462 367,03
RECEITA		
VENDAS	452 651,13	449 881,16
PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS	17 603,81	40 634,77
PROVEITOS SUPLEMENTARES	2 302,80	2 361,60
OUTRAS RECEITAS CORRENTES	0,00	0,00
TRANSFERÊNCIAS	1 964 627,13	2 023 232,55
PROVEITOS E GANHOS EXTRAORDINÁRIOS	0,00	0,00
PROVEITOS E GANHOS FINANCEIROS	0,00	0,00
TOTAL	2 437 184,87	2 516 110,08
CATIVAÇÃO		
CATIVAÇÃO ORÇAMENTO FUNCIONAMENTO	0	0
CATIVAÇÃO ADICIONAL RECEITA PRÓPRIA	0	0
	0	0
Saldo	-46 831,38	53 743,05