



VI Encontro
de
jovens
investigadores

5 de dezembro de 2019



**VI Encontro de Jovens Investigadores
do Instituto Politécnico de Bragança**
Livro de resumos



Título: VI Encontro de Jovens Investigadores do Instituto Politécnico de Bragança: livro de resumos

Coordenação: Anabela Martins, Instituto Politécnico de Bragança

Edição: Instituto Politécnico de Bragança · 2020
5300-253 Bragança · Portugal
Tel. (+351) 273 303 200 · Fax (+351) 273 325 405

Design: Serviços de Imagem do Instituto Politécnico de Bragança

ISBN: 978-972-745-282-8

Editor: Instituto Politécnico de Bragança · 2020

Disponível em: <http://hdl.handle.net/10198/22385>



Comissão Organizadora

Anabela Martins (IPB)

Aida Carvalho (IPB)

Ana Azevedo (IPB)

Ana Isabel Pereira (CEDRI/IPB)

Ana Maria Pereira (IPB)

Ana Paula Monte (IPB)

Carla Sofia Veiga (IPB)

Catarina Martins (IPB)

Cláudia Martins (IPB)

Cristina Mesquita (CIEB/IPB)

Euarda Luso (IPB)

Elsa Esteves (IPB)

Ermelinda Pereira (IPB)

Felícia Fonseca (IPB)

Filipa Reis (CIMO/IPB)

Jacinta Costa (IPB)

Manuel Brás (IPB)

Mónica Gonçalves (MORE/IPB)

Paulo Cortez (IPB)

Vera Lebres (IPB)



Comissão Científica

Alfredo Teixeira (IPB)
Ana Azevedo (IPB)
Ana Isabel Pereira (CEDRI/IPB)
Ana Paula Monte (IPB)
Anabela Martins (IPB)
André Novo (IPB)
Andrey Romanenko (MORE/IPB)
Ângela Feitor Fernandes (CIMO/IPB)
António Castro Ribeiro (IPB)
António Duarte (IPB)
Bárbara Barroso (IPB)
Carina Rodrigues (IPB)
Cláudia Martins (IPB)
Cláudia Costa (IPB)
Conceição Martins (IPB)
Cristina Mesquita (CIEB/IPB)
Delmina Pires (CIEB/IPB)
Eduarda Luso (IPB)
Elsa Ramalhosa (IPB)
Felícia Fonseca (IPB)

Fernando Monteiro (IPB)
Filipa Reis (CIMO/IPB)
Filomena Barreiro (IPB)
Helder Gomes (IPB)
Ilda Ribeiro (IPB)
Isabel Ferreira (CIMO/IPB)
Jacinta Costa (IPB)
Joana Fernandes (IPB/CITUR)
João Paulo Almeida (CeDRI/IPB)
João Ribeiro (IPB)
José Alberto Pereira (CIMO/IPB)
José C. Lopes (IPB)
José Eduardo Fernandes (IPB)
Jose Lima (CeDRI/IPB)
José Lopes (IPB)
José Paulo Cortez (IPB)
Juliana Souza (IPB)
Letícia Fernandes (IPB)
Manuel Brás (IPB)
Manuel Joaquim Feliciano (IPB)
Manuel Meirinhos (CIEB/IPB)
Manuel Minhoto (IPB)
Manuel Vara Pires (CIEB/IPB)
Marcio Carochó (CIMO/IPB)
Maria Angelina Sanches (CIEB/IPB)



Maria Augusta Mata (IPB)
Maria do Nascimento Mateus (IPB)
Maria Inês Dias (CIMO/IPB)
Maria João Sousa (IPB)
Maria José Alves (IPB)
Maria José Rodrigues (CIEB/IPB)
Matilde Martins (IPB)
Olga Ferreira (IPB)
Paula Odete Fernandes (UNIAG/IPB)
Paula Rodrigues (IPB)
Ricardo Correia (IPB)
Rui Pedro Lopes (CeDRI/IPB)
Simão Pinho (IPB)
Sónia Nogueira (IPB)
Soraia Falcão (CIMO/IPB)
Teresa Correia (IPB)
Teresa Montenegro Correia (IPB)
Tomás Figueiredo (IPB)
Vicente Leite (CeDRI/IPB)



Índice

ARTES COMUNICAÇÃO E MULTIMÉDIA

O contributo da animação para a permanência média nos estabelecimentos hoteleiros	29
Daniela Cabeceiro; Elsa Esteves	
The contribution of entertainment for the average stay in hotel establishments..	29
Daniela Cabeceiro; Elsa Esteves	
Design STEM: projeto separador de espaços	30
Marina Figueiro; Jacinta Costa; Carlos Costa	
Design STEM: Projeto Separador de espaços	30
Marina Figueiro; Jacinta Costa; Carlos Costa	
Estudo de caso numa revista júnior de investigação	31
Lucas Duarte Oliveira; Vítor Gonçalves	
Case study in a junior research journal	31
Lucas Duarte Oliveira; Vítor Gonçalves	
Estimular a produção científica júnior nas escolas em Bragança	32
Dyowanne Hiulei Schmitt; Vítor Gonçalves	
Stimulate junior scientific production in schools in Bragança	32
Dyowanne Hiulei Schmitt; Vítor Gonçalves	
O código QR: ferramenta de comunicação e as formas de perceção criativa no turismo cemiterial	33
Ives Gutierrez; Isabel Lopes; Vanessa Rodriguez; Paula Odete; Mariana Jatoba	
QR code: communication tool and the forms of creative perception in cemetery tourism	33
Ives Gutierrez; Isabel Lopes; Vanessa Rodriguez; Paula Odete; Mariana Jatoba	

Organização e gestão de eventos: o caso do InnoEvent Bragança 2018.....	34
Jaime Hare; Aida Carvalho; Luísa Lopes	
Event organisation and management: the case of InnoEvent Bragança 2018	34
Jaime Hare; Aida Carvalho; Luísa Lopes	
Análise do impacto económico da Feira Medieval de Torre de Moncorvo para o desenvolvimento local	35
Victor Moreira; Aida Carvalho; Joana Fernandes	
Analysis of the economic impact of Torre de Moncorvo's Medieval Fair for local development	35
Victor Moreira; Aida Carvalho; Joana Fernandes	
Desenvolvimento de uma solução de e-formação para a Associação de Atletismo de Bragança	36
Sandra Gonçalves; Vítor Gonçalves	
Development of an e-training solution for the Bragança Athletics Association	36
Sandra Gonçalves; Vítor Gonçalves	
Readequação dos processos de gestão de uma escola técnica.....	37
João Pedro Ramos Parise; Alysson Rossi; Igor Beleski; Francisco Rodrigues Lima Júnior	
Readjustment of management processes of a vocational school	37
João Pedro Ramos Parise; Alysson Rossi; Igor Beleski; Francisco Rodrigues Lima Júnior	
Diretrizes para criação de objetos de aprendizagem em apresentações eletrónicas	38
Silvana Freitas Sousa; Vítor Gonçalves	
Guidelines for designing learning objects in electronic presentations	38
Silvana Freitas Sousa; Vítor Gonçalves	
IPB: uma realidade aumentada	39
Eduardo Elias Pereira da Silveira Filho; Vítor Gonçalves	

IPB: an augmented reality	39	Catalisadores de materiais derivados de resíduos sólidos urbanos para oxidação de 4-nitrofenol	48
Eduardo Elias Pereira da Silveira Filho; Vítor Gonçalves		Gabriel F. Pantuzza Silva; José L. Diaz de Tuesta; Helder T. Gomes	
O jogo batalha algébrica como uma abordagem lúdica no ensino de fatoração de polinômios	40	Catalysts prepared from materials derived from municipal solid waste for 4-nitrophenol removal	48
Francielli Rossa Mostardeiro; Vitória Biesek; Kelen Berra de Mello		Gabriel F. Pantuzza Silva; José L. Diaz de Tuesta; Helder T. Gomes	
Algebraic battle game as a playful approach in the teaching of polynomial factorization	40	Cytinus hypocistis (L.) L. – um potencial ingrediente para combater os sinais do fotoenvelhecimento	49
Francielli Rossa Mostardeiro; Vitória Biesek; Kelen Berra de Mello		Ana Rita Silva; José Pinela; Maria Inês Dias; Ricardo C. Calhelha; Maria José Alves; Andrei Mocan; Pablo A. García; Lillian Barros; Isabel C.F.R. Ferreira	
Brand hate: engajamento emocional e ódio pelas marcas no Brasil e Portugal	41	Cytinus hypocistis (L.) L. – a potential ingredient to mitigate photoaging signs	49
Amanda Mariana Ramos; Paula Odete Fernandes; Áurea Cristina Magalhães Niada		Ana Rita Silva; José Pinela; Maria Inês Dias; Ricardo C. Calhelha; Maria José Alves; Andrei Mocan; Pablo A. García; Lillian Barros; Isabel C.F.R. Ferreira	
Brand hate: emotional engagement and brand hate in Brazil and Portugal	41	Aplicação de conservantes naturais em formulações nutracêuticas	50
Amanda Mariana Ramos; Paula Odete Fernandes; Áurea Cristina Magalhães Niada		Filipa A. Fernandes; Márcio Carochó; Sandrina A. Heleno; Paula Rodrigues; Maria Inês Dias; José Pinela; Jesus Simal-Gandara; Miguel A. Prieto; Lillian Barros; Isabel C. F. R. Ferreira	
O potencial do turismo criativo nos territórios de baixa densidade: o projeto Viv@vó	42	Application of natural preservatives in a nutraceutical formulation	50
Ana Gonçalves; Aida Carvalho; Ricardo Correia		Filipa A. Fernandes; Márcio Carochó; Sandrina A. Heleno; Paula Rodrigues; Maria Inês Dias; José Pinela; Jesus Simal-Gandara; Miguel A. Prieto; Lillian Barros; Isabel C. F. R. Ferreira	
The potential of creative tourism in low density territories: the Viv@vó Project ..	42	Perfil físico e estabilidade de fiambres conservados com um revestimento natural	51
Ana Gonçalves; Aida Carvalho; Ricardo Correia		Filipa A. Fernandes; Márcio Carochó; Sandrina A. Heleno; Paula Rodrigues; Lillian Barros; Isabel C. F. R. Ferreira	
Projeto Lobo Ibérico: quando a arte se funde com o ambiente	43	Physicochemical profile and stability of ham preserved in an edible coating	51
Cátia Esteves; Thiago Sousa; Alison Sá; Beatriz Alves; Diana Almeida; Eugénia Sousa; Ida Ribeiro; Jéssica Reis; Mariana Teixeira; Marina Figueiro; Thiago Sousa; Ana Carreira		Filipa A. Fernandes; Márcio Carochó; Sandrina A. Heleno; Paula Rodrigues; Lillian Barros; Isabel C. F. R. Ferreira	
Project Iberian Wolf: when art blends with the environment	43	Influência da maturação na composição fenólica e propriedades bioativas dos capítulos florais de cardo	52
Cátia Esteves; Thiago Sousa; Alison Sá; Beatriz Alves; Diana Almeida; Eugénia Sousa; Ida Ribeiro; Jéssica Reis; Mariana Teixeira; Marina Figueiro; Thiago Sousa; Ana Carreira		Filipa Mandim; Maria Inês Dias; Spyridon Petropoulos; Lillian Barros; Celestino Santos-Buelga; Isabel C.F.R. Ferreira	
CIÊNCIAS AGRÁRIAS E RECURSOS NATURAIS		The influence of maturation on the phenolic profile and bioactive properties of cardoon flower heads	52
Oxidação de paracetamol com peróxido de hidrogénio usando argilas modificadas como catalisadores	47	Filipa Mandim; Maria Inês Dias; Spyridon Petropoulos; Lillian Barros; Celestino Santos-Buelga; Isabel C.F.R. Ferreira	
A. Santos Silva; Jose L. Diaz de Tuesta; Juliana G. Sgorlon; H. T. Gomes			
Catalytic wet peroxide oxidation of paracetamol using clay-based materials as catalysts	47		
A. Santos Silva; Jose L. Diaz de Tuesta; Juliana G. Sgorlon; H. T. Gomes			

Perfil fenólico e propriedades bioativas de sementes viáveis e inviáveis de cardo Filipa Mandim; Maria Inês Dias; José Pinela; Paulo Barracosa; Lillian Barros; Celestino Santos-Buelga; Isabel C.F.R. Ferreira	53	Physicochemical characterization and microbiological quality of couscous produced in Trás-os-Montes region Joana Rodrigues; Elsa Ramalhosa; Conceição Fernandes	59
Phenolic profile and bioactive properties of viable and unviable cardoon seeds .. Filipa Mandim; Maria Inês Dias; José Pinela; Paulo Barracosa; Lillian Barros; Celestino Santos-Buelga; Isabel C.F.R. Ferreira	53	Acompanhamento do fabrico de cuscos artesanais de Trás-os-Montes: impacto nas propriedades físico-químicas e qualidade microbiológica Joana Rodrigues; Conceição Fernandes; Elsa Ramalhosa	60
<i>Solanum melongena</i> L.: uma fonte de nutrientes e compostos bioativos Gabriel Pantuzza Silva; Eliana Pereira; Lillian Barros; Isabel C.F.R. Ferreira	54	Production process of artisanal couscous in Trás-os-Montes: impact on physicochemical properties and microbiological quality Joana Rodrigues; Conceição Fernandes; Elsa Ramalhosa	60
<i>Solanum melongena</i> L.: a source of nutrients and bioactive compounds Gabriel Pantuzza Silva; Eliana Pereira; Lillian Barros; Isabel C.F.R. Ferreira	54	Potencialidades do biofilme na reabilitação da qualidade da água em rios urbanos Flávia Martins Franco de Oliveira; Ana M. Antão-Geraldes; Maria Cristina Crispim	61
Métodos de preservação e seu impacto na composição química e atividade antioxidante do pólen apícola Filipe Lema; Andreia Tomás; Vítor Martins; Miguel Vilas-Boas	55	Biofilm potentialities in water quality rehabilitation in urban streams Flávia Martins Franco de Oliveira; Ana M. Antão-Geraldes; Maria Cristina Crispim	61
Preservation methods and their impact on the chemical composition and antioxidant activity of bee pollen Filipe Lema; Andreia Tomás; Vítor Martins; Miguel Vilas-Boas	55	Estudo da prevalência de <i>Escherichia coli</i> produtora de shigatoxina em cordeiros de raças autóctones Ana Pereira Lima; Altino Choupina; Ursula Gonzales-Barron; Vasco Cadavez	62
Caracterização da comunidade microbiana no sistema <i>Philaenus spumarius</i>, espuma e planta de <i>Coleostephus myconis</i> Cátia Nunes; Cristina Cameirão; Paula Baptista	56	Study of prevalence of shigatoxin-producing <i>Escherichia coli</i> in autochthonous lambs Ana Pereira Lima; Altino Choupina; Ursula Gonzales-Barron; Vasco Cadavez	62
Microbial community characterization in the system <i>Philaenus spumarius</i>, foam and <i>Coleostephus myconis</i> plant Cátia Nunes; Cristina Cameirão; Paula Baptista	56	Incidência de microrganismos indicadores de higiene e patogénicos em carcaças de cordeiro de duas raças portuguesas S. Coelho-Fernandes; D. Félix-Oliveira; U. Gonzales-Barron; V. Cadavez	63
Desenvolvimento de sistemas naturais de corantes: mordentes para indústria do couro aplicado em calçados Juliana L. Henriques; Isabel P. Fernandes; Maria Filomena Barreiro	57	Incidence of hygiene indicator microorganism and pathogens on carcasses of two Portuguese lamb breeds Coelho-Fernandes; S., Félix-Oliveira, D., Gonzales-Barron; U., Cadavez, V.	63
Development of natural dye-mordant systems for leather industry aiming at footwear applications Juliana L. Henriques; Isabel P. Fernandes; Maria Filomena Barreiro	57	Remoção de metais pesados em lixiviados para uso como fertilizantes Jonathan Cardoso; Marina Fernández-Delgado; Maria Vertonha; David Cabral; Adriano Silva; Fernanda Roman; José Díaz de Tuesta; Margarida Arrobas; Paulo Brito; Helder Gomes	64
Modelação da cinética de secagem de dois lotes industriais de castanha Hannah Gomes de Campos; Maria de Fátima Lopes-da-Silva; Elsa Ramalhosa	58	Heavy metals removal on leachate for use as fertilizers Jonathan Cardoso; Marina Fernández-Delgado; Maria Vertonha; David Cabral; Adriano Silva; Fernanda Roman; José Díaz de Tuesta; Margarida Arrobas; Paulo Brito; Helder Gomes	64
Drying kinetics modeling of two industrial batches of chestnuts Hannah Gomes de Campos; Maria de Fátima Lopes-da-Silva; Elsa Ramalhosa	58		
Caracterização físico-química e qualidade microbiológica de cuscos produzidos na região de Trás-os-Montes Joana Rodrigues; Elsa Ramalhosa; Conceição Fernandes	59		

Irradiação ultravioleta de cogumelos como fonte de Vitamina D2	65	Tocopherols production and profile of mycorrhizal fungi co-cultured with host plant roots	70
Rossana V. C. Cardoso; Ângela Fernandes; João C.M. Barreira; Ana M. González-Paramás; Lillian Barros; Isabel C.F.R. Ferreira		Amall Akrimi; Filipa S. Reis; Márcio Carochó; Maria João Sousa; Lillian Barros; Khalil Zaghdoudi; Isabel C.F.R. Ferreira; Anabela Martins	
Ultraviolet irradiation of mushrooms as a source of Vitamin D2.....	65	Evolução das características de qualidade da carne e parâmetros químicos de raças autóctones de cordeiro sob armazenamento prolongado a vácuo	71
Rossana V. C. Cardoso; Ângela Fernandes; João C.M. Barreira; Ana M. González-Paramás; Lillian Barros; Isabel C.F.R. Ferreira		G. Rodrigues; J. M. Lorenzo; U. Gonzales-Barron; V. Cadavez	
Uso de dispositivos de eficiência hídrica nas piscinas municipais de Bragança.....	66	Evolution of meat quality characteristics and chemical parameters of indigenous breeds of lamb under prolonged vacuum storage.....	71
Carmem Zavattieri; Flávio Bentes; Flora Silva		G. Rodrigues; J. M. Lorenzo; U. Gonzales-Barron; V. Cadavez	
Use of water efficiency devices in municipal swimming pools of Bragança.....	66	Identificação de áreas suscetíveis a inundações em Pato Branco, Brasil	72
Carmem Zavattieri; Flávio Bentes; Flora Silva		Isabel Dalanhó; Flora Silva; Ney Lyzandro Tabalipa	
Preparação de polímeros condutores e investigação do transporte iónico em células solares sensíveis a corante	67	Identification of flood-prone areas in the city of Pato Branco, Brazil	72
Amir Bzainia; Rolando Carlos Pereira Simões Dias		Isabel Dalanhó; Flora Silva ² Ney Lyzandro Tabalipa	
Preparation and ionic transport properties of conductive polymers for dye-sensitized solar cells	67	Caracterização das comunidades de aves em diferentes espaços verdes numa cidade do Nordeste de Portugal.....	73
Amir Bzainia; Rolando Carlos Pereira Simões Dias		Margarida Kempenaar de Bourbon Alavedra; José Paulo Cortez	
Influência do silicato de cálcio nas propriedades químicas de <i>Pleurotus ostreatus</i> var. <i>Flórida</i>	68	Characterization of bird communities in different green spaces in a city in northeast Portugal	73
Rossana V. C. Cardoso; Márcio Carochó; Ângela Fernandes; Diego Cunha Zied; Juan Diego Valenzuela Cobos; Ana M. González-Paramás; Lillian Barros; Isabel C.F.R. Ferreira		Margarida Kempenaar de Bourbon Alavedra; José Paulo Cortez	
Influence of calcium silicate on the Chemical Properties of <i>Pleurotus ostreatus</i> var. <i>Florida</i>.....	68	Valor nutricional e composição química da “Lenteja de Tierra de Campos” (<i>Lens culinaris</i> ssp. <i>Culinaris</i>).....	74
Rossana V. C. Cardoso; Márcio Carochó; Ângela Fernandes; Diego Cunha Zied; Juan Diego Valenzuela Cobos; Ana M. González-Paramás; Lillian Barros; Isabel C.F.R. Ferreira		Ângela Liberal; Ângela Fernandes; Lillian Barros; Ana Vivar-Quintana; Isabel C.F.R. Ferreira	
Desenvolvimento de maioneses com farinhas de azeitona de mesa: caracterização físico-química, antioxidante e sensorial	69	Nutritional value and chemical composition of the “Lenteja de Tierra de Campos” (<i>Lens culinaris</i> ssp. <i>Culinaris</i>)	74
Catarina Oliveira; Elsa Ramalhosa; José Alberto Pereira; Nuno Rodrigues		Ângela Liberal; Ângela Fernandes; Lillian Barros; Ana Vivar-Quintana; Isabel C.F.R. Ferreira	
Development of mayonnaise with table olive flour: physicochemical, antioxidant and sensory characterization	69	Caraterização dos azeites da cv. Santulhana: estabelecimento de perfil químico e sensorial	75
Catarina Oliveira; Elsa Ramalhosa; José Alberto Pereira; Nuno Rodrigues		Morgane Podence; Nuno Rodrigues; Susana Casal; José A. Pereira	
Produção e perfil de tocoferóis de fungos micorrízicos co-cultivados com raízes de plantas hospedeiras.....	70	Characterization of cv. Santulhana: chemical and sensory profiling.....	75
Amall Akrimi; Filipa S. Reis; Márcio Carochó; Maria João Sousa; Lillian Barros; Khalil Zaghdoudi; Isabel C.F.R. Ferreira; Anabela Martins		Morgane Podence; Nuno Rodrigues; Susana Casal; José A. Pereira	
		Otimização de alocação de sensores de deteção de ignições florestais por SIG	76
		Mariana Budnik Chinikoski; Isabelle Clara Rondon; Thadeu Brito; Ana I. Pereira; José Lima	
		Optimization of allocation of forest fire sensor through GIS	76
		Mariana Budnik Chinikoski; Isabelle Clara Rondon; Thadeu Brito; Ana I. Pereira; José Lima	

Efeito de Biochar, zeólitos e fertilizantes fosfatados nas frações de fósforo do solo e na produção de milho	77	Efeito da raça na deterioração microbiológica da carne de cordeiro	83
Bruna Feix; Carlos Casali; Margarida Arrobas; Manuel Rodrigues		Diogo Félix-Oliveira; Sara Coelho-Fernandes; Ursula Gonzales-Barron; Vasco Cadavez	
Biochar, zeolites and phosphate fertilizers effect in the fractions of soil phosphate in corn crop growth	77	Effect of breed on microbiological deterioration of lamb meat	83
Bruna Feix; Carlos Casali; Margarida Arrobas; Manuel Rodrigues		Diogo Félix-Oliveira; Sara Coelho-Fernandes; Ursula Gonzales-Barron; Vasco Cadavez	
Sobrevivência de <i>Staphylococcus aureus</i> em carne bovina armazenados a vácuo envoltos com extrato de urucum	78	Diversidade de Cicadomorpha em olivais transmontanos	84
Karinne Novaes de Moraes; Ursula Gonzales-Barron; Vasco Cadavez		Fransuelen Alves; Isabel Rodrigues; Paula Baptista; José Alberto Pereira	
Survival of <i>Staphylococcus aureus</i> in vacuum stored beef wrapped with annatto extract	78	Cicadomorpha diversity in olive groves in the Portuguese region of Trás-os-Montes	84
Karinne Novaes de Moraes; Ursula Gonzales-Barron; Vasco Cadavez		Fransuelen Alves; Isabel Rodrigues; Paula Baptista; José Alberto Pereira	
Efeito do ano sobre a resposta reprodutiva de cabras Pretas de Montesinho à aplicação de um tratamento progestagénico curto e eCG	79	Caraterização de infusões de folha de oliveira Cv. Santulhana: efeito da quantidade de folha e temperatura	85
Óscar Mateus; Hélder Quintas; Teresa Correia; Ramiro Valentim		Ellen Costa; Nuno Rodrigues; Elsa Ramalhosa; Alba Pereira; José Alberto Pereira	
Effect of the year on the reproductive response of Montesinho black goats to the application of a short progestagen treatment based on FGA and eCG protocols	79	Characterization of olive leaf infusion Cv. Santulhana: effect of leaf quantity and temperature	85
Óscar Mateus; Hélder Quintas; Teresa Correia; Ramiro Valentim		Ellen Costa; Nuno Rodrigues; Elsa Ramalhosa; Alba Pereira; José Alberto Pereira	
Controlo da atividade ovárica com FGA ou progesterona (CIDR) em ovelhas da raça churra galega bragançana	80	Diversidade da ordem Coleoptera no agroecossistema olival em Trás-os-Montes (Portugal)	86
Luís Silva; Óscar Mateus; Luis Reyes; Teresa Correia; Hélder Quintas; Ramiro Valentim		Ketrin Lorhayne Kubiak; Jacinto Benhadi-Marín; José Alberto Pereira	
Ovarian activity control with FGA or progesterone (CIDR) in Churra Galega Bragançana ewes	80	Diversity of Coleoptera in the olive grove agroecosystem in Trás-os-Montes (Portugal)	86
Luís Silva; Óscar Mateus; Luis Reyes; Teresa Correia; Hélder Quintas; Ramiro Valentim		Ketrin Lorhayne Kubiak; Jacinto Benhadi-Marín; José Alberto Pereira	
Inseminação artificial em ovelhas Churras Bragançanas. Efeitos do tipo de vaginoscópio e do inseminador	81	Efeito da idade da oliveira (<i>Olea europaea</i> L.) na morfologia e composição físico-química das folhas	87
Luís Silva; Óscar Mateus; Luis Reyes; Teresa Correia; Hélder Quintas; Ramiro Valentim		Claudia Cardoso Nunes; José Alberto Pereira; Ana Paula Fortaleza; Nuno Rodrigues	
Artificial insemination in Churra Galega Bragançana ewes. Effects of the speculum and the inseminator	81	Effect of olive (<i>Olea europaea</i> L.) age on leaf morphology and physicochemical composition	87
Luís Silva; Óscar Mateus; Luis Reyes; Teresa Correia; Hélder Quintas; Ramiro Valentim		Claudia Cardoso Nunes; José Alberto Pereira; Ana Paula Fortaleza; Nuno Rodrigues	
Exame andrológico em carneiros da raça Churra Galega Bragançana	82	Análise de clima urbano de Bragança relacionando com variáveis de morfologia urbana	88
Ana Rita Carvalho; Hélder Quintas; Ramiro Valentim		Bernardo Brugger Carvalho; Raphael Martins; António Castro Ribeiro; Eduardo Neto Ferreira; Artur Gonçalves	
Breeding soundness examination in Churra Galega Bragançana rams	82	Bragança urban climate analysis and its connection with urban morphology variables	88
Ana Rita Carvalho; Hélder Quintas; Ramiro Valentim		Bernardo Brugger Carvalho; Raphael Martins; António Castro Ribeiro; Eduardo Neto Ferreira; Artur Gonçalves	

Aromatização de azeites: efeito na estabilidade e características sensoriais.....	89	Extraction of bioactive compounds from blueberry leaves by green methodologies.....	95
Larissa da Silva Pinto; José Alberto Pereira; Fabiano Oliveira; Nuno Rodrigues		Paula Plasencia; Isabel Ferreira; Maria Filomena Barreiro; Pablo Garcia	
Olive oil flavouring: effect on stability and sensory characteristics	89	Desenvolvimento e estabilidade num gel anti-idade com extrato hidroalcoólico de <i>Salvia</i> sp.	96
Larissa da Silva Pinto; José Alberto Pereira; Fabiano Oliveira; Nuno Rodrigues		Yonah Favero; Laryssa da Silva; Daiana Santos de Almeida; Olivia Pereira; M. João Sousa	
Contributo para o conhecimento dos azeites da região Douro: parâmetros de qualidade e perfil sensorial.....	90	Development and stability on an anti-aging gel with hydroalcoholic extract from <i>Salvia</i> sp.	96
Carina Moura; José Alberto Pereira; Nuno Rodrigues		Yonah Favero; Laryssa da Silva; Daiana Santos de Almeida; Olivia Pereira; M. João Sousa	
Contribution to knowledge of Douro region olive oils: quality parameters and sensory profile	90	Análise de tendências de alteração das condições climáticas do nordeste transmontano de Portugal.....	97
Carina Moura; José Alberto Pereira; Nuno Rodrigues		Ana Caroline Royer; Tomás de Figueiredo; Felícia Fonseca; Fabiana Schütz; Zulimar Hernández	
Produção de farinhas a partir de “azeitona de conserva Negrinha de Freixo”	91	Analysis of climate change trends in northeast Portugal, Trás-os-Montes.....	97
Rogério Antunes; Nuno Rodrigues; José Alberto Pereira; Elsa Ramalhosa		Ana Caroline Royer; Tomás de Figueiredo; Felícia Fonseca; Fabiana Schütz; Zulimar Hernández	
Flour production from canned olive <i>Negrinha de Freixo</i>	91	Contaminação microbiana do pólen de abelha e impacto dos métodos de preservação.....	98
Rogério Antunes; Nuno Rodrigues; José Alberto Pereira; Elsa Ramalhosa		Imen Mekki ¹ ; Karima Hezbri; Miguel Vilas-Boas; Vítor Martins; Paula Rodrigues	
Produtividade do milho e eficiência de uso de azoto pela aplicação de fertilizantes de libertação controlada, fertilizantes estabilizados e matéria orgânica.....	92	Microbial contamination of bee pollen and impact of preservation methods.....	98
Igor Pereira Hendges; Margarida Arrobas; Luís César Cassol; M. Ângelo Rodrigues		Imen Mekki; Karima Hezbri; Miguel Vilas-Boas; Vítor Martins; Paula Rodrigues	
Corn productivity and efficiency of the use of nitrogen in the application of controlled releasing and stabilized fertilizers and organic matter.....	92	Avaliação das propriedades fitoquímicas de <i>Prunus dulcis</i> (amêndoa) e <i>Corylus avellana</i> (avelã) submetidas a diferentes tipos de bioestimulação	99
Igor Pereira Hendges; Margarida Arrobas; Luís César Cassol; M. Ângelo Rodrigues		Liege Aguiar Pascoalino; Filipa S. Reis; M. Ângelo Rodrigues; Carlos M. Correia; Lillian Barros; João C.M. Barreira; Admilson Lopes Vieira; Isabel C.F.R. Ferreira	
Abundância e diversidade de Coleopteros no coberto vegetal de vinhas de diferentes regiões vinícolas portuguesas.....	93	Evaluation of the phytochemical properties of <i>Prunus dulcis</i> (almond) and <i>Corylus avellana</i> (hazelnut) submitted to different types of biostimulation	99
Lúisa Taranto; Isabel Rodrigues; José Pereira		Liege Aguiar Pascoalino; Filipa S. Reis; M. Ângelo Rodrigues; Carlos M. Correia; Lillian Barros; João C.M. Barreira; Admilson Lopes Vieira; Isabel C.F.R. Ferreira	
Abundance and diversity of Coleoptera in the ground cover of Portuguese vineyards	93	Estoque de carbono nos solos e vegetação de lameiros, NE Portugal	100
Lúisa Taranto; Isabel Rodrigues; José Pereira		Letícia de Alcântara Dôres; Felícia Fonseca; Tomás de Figueiredo; Carlos Alberto Casali	
Identificação de potenciais vetores de <i>Xylella fastidiosa</i> em vinhas da Região Demarcada do Douro	94	Carbon stock in soils and vegetation of meadows, NE Portugal	100
Célia Gradíssimo; Isabel Rodrigues; Paula Baptista; José Alberto Pereira		Letícia de Alcântara Dôres; Felícia Fonseca; Tomás de Figueiredo; Carlos Alberto Casali	
Identification of potential vectors of <i>Xylella fastidiosa</i> in vineyards of the Douro Valley.....	94		
Célia Gradíssimo; Isabel Rodrigues; Paula Baptista; José Alberto Pereira			
Extração de compostos bioativos de folhas de mirtilo por metodologias verdes ..	95		
Paula Plasencia; Isabel Ferreira; Maria Filomena Barreiro; Pablo Garcia			

Otimização da extração de antocianinas a partir de resíduos de <i>Ficus carica</i> L. através de técnicas convencionais e inovadoras.....	101	Screening virtual de uma biblioteca de compostos naturais presentes em cogumelos contra a enzima COX-2	106
Emanuéli Backes; Carla Pereira; Lillian Barros; M.A. Prieto; Aziza Kamal Genena; Maria Filomena Barreiro; Isabel C.F.R. Ferreira		Carlos Shiraishi; Odinei Hess Gonçalves; Rui M. V. Abreu	
Optimization of anthocyanins extraction from <i>Ficus carica</i> L. residue through conventional and innovative techniques	101	Virtual screening of a library of natural compounds against COX-2 protein	106
Emanuéli Backes; Carla Pereira; Lillian Barros; M.A. Prieto; Aziza Kamal Genena; Maria Filomena Barreiro; Isabel C.F.R. Ferreira		Carlos Shiraishi; Odinei Hess Gonçalves; Rui M. V. Abreu	
Folha e flor de <i>Aloe vera</i> como potenciais fontes de compostos de elevado valor acrescentado para a indústria cosmética e alimentar	102	Influência do défice hídrico e da estrutura vegetativa na casta Touriga Nacional (<i>Vitis vinifera</i> L.).....	107
Mikel Añibarro-Ortega; José Pinela; Ana Ćirić; Marina Soković; Lillian Barros; Isabel C.F.R. Ferreira		Ana Flávia Bonatto Damasceno; Simone Beux; David Barreales; António Castro Ribeiro	
<i>Aloe vera</i> leaf and flower as potential sources of high added-value compounds for cosmetic and food industries.....	102	Influence of deficit irrigation and canopy structure of Touriga Nacional (<i>Vitis vinifera</i> L.).....	107
Mikel Añibarro-Ortega; José Pinela; Ana Ćirić; Marina Soković; Lillian Barros; Isabel C.F.R. Ferreira		Ana Flávia Bonatto Damasceno; Simone Beux; David Barreales; António Castro Ribeiro	
Corantes alimentares bioativos à base de antocianinas obtidas a partir dos frutos de <i>Lonicera caerulea</i> L.	103	Utilização de orégãos e manjeriço desidratados na aromatização de azeites da cv. Arbequina	108
Adriana K. Molina; Carla Pereira; Maria Inês Dias; Sandrina A. Heleno; Paula Rodrigues; Isabel P. Fernandes; Maria Filomena Barreiro; Marina Kostić; Marina Soković; João C.M. Barreira; Lillian Barros; Isabel C.F.R. Ferreira		Marta Bobiano; José Alberto Pereira; Nuno Rodrigues	
Bioactive anthocyanin-based food colorants obtained from <i>Lonicera caerulea</i> L. fruits.....	103	Use of the dehydrated oregano and basil flavoring oils cv. Arbequina.....	108
Adriana K. Molina; Carla Pereira; Maria Inês Dias; Sandrina A. Heleno; Paula Rodrigues; Isabel P. Fernandes; Maria Filomena Barreiro; Marina Kostić; Marina Soković; João C.M. Barreira; Lillian Barros; Isabel C.F.R. Ferreira		Marta Bobiano; José Alberto Pereira; Nuno Rodrigues	
Avaliação de colonização de rocha nua por processos colorimétricos	104	Efeito da idade e raça do touro na qualidade do sêmen.....	109
Leonel G. Folhento; Paulo Cortez		Andre Luis Priestster; Juliana Morini Kupper Cardoso Perseguini; Vasco Cadavez	
Bare rock colonization evaluation by colorimetric processes	104	The effect of bull age and breed on semen quality	109
Leonel G. Folhento; Paulo Cortez		Andre Luis Priestster; Juliana Morini Kupper Cardoso Perseguini; Vasco Cadavez	
Valor nutricional, composição química e propriedades bioativas do figo “Pingo de Mel” (<i>Ficus carica</i> L.).....	105	Modelação matemática das zonas climáticas locais da cidade de Bragança, Portugal.....	110
Luís Palmeira; Carla Pereira; Maria Inês Dias; Tânia C.S.P. Pires; Maria José Alves; Lillian Barros; Isabel C.F.R. Ferreira		Johicy Helenn Parra; João Paulo Pais de Almeida; Artur Jorge de Jesus Gonçalves; Joseane Debora Peruço Theodoro	
“Pingo de Mel” fig (<i>Ficus carica</i> L.) nutritional value, chemical profile, and bioactive properties	105	Mathematical modelling of local climate cones in the city of Bragança, Portugal .	110
Luís Palmeira; Carla Pereira; Maria Inês Dias; Tânia C.S.P. Pires; Maria José Alves; Lillian Barros; Isabel C.F.R. Ferreira		Johicy Helenn Parra; João Paulo Pais de Almeida; Artur Jorge de Jesus Gonçalves; Joseane Debora Peruço Theodoro	
		A importância da monitorização da poluição atmosférica e ruído em ambientes urbanos.....	111
		Leonardo Campestrini Furst; Manuel Feliciano; Artur Gonçalves; Felipe Romero	
		The importance of air pollution and noise monitoring in urban environments.....	111
		Leonardo Campestrini Furst; Manuel Feliciano; Artur Gonçalves; Felipe Romero	
		Influência da aplicação de micorriza sobre o desenvolvimento de plantas de oliveira.....	112
		Douglas Forcelini; Margarida Arrobas; Luís César Cassol; M. Ângelo Rodrigues	

Influence of mycorrhizal fungi on the development of olive plants	112	Influence of kaolin and irrigation on yield and almond (<i>Prunus dulcis</i> cv. Vairo) water productivity	118
Douglas Forcelini; Margarida Arrobas; Luís César Cassol; M. Ângelo Rodrigues		Susana Capitão; David Barreales; António Castro Ribeiro	
Revitalização de áreas abandonadas empregando agricultura alternativa em município da Bahia, Brasil	113	Influência da rega na produtividade da cv. Negrinha de Freixo (<i>Olea europaea</i> L.) em Trás-os-Montes	119
Fernanda Zanella Alves; Renecleide Viana dos Santos; Jamily Almeida de Jesus; Tomás de Figueiredo		Ângela Monteiro; David Barreales; António Castro Ribeiro	
Revitalization of abandoned areas using alternative agriculture in Bahia, Brazil ...	113	Effect of irrigation on the productivity of olive cv. Negrinha de Freixo (<i>Olea europaea</i> L.) in Trás-os-Montes.....	119
Fernanda Zanella Alves; Renecleide Viana dos Santos; Jamily Almeida de Jesus; Tomás de Figueiredo		Ângela Monteiro; David Barreales; António Castro Ribeiro	
Influência do déficit hídrico na produtividade da água e na composição do mosto na Touriga Franca (<i>Vitis vinifera</i> L.) na região do Douro Superior.....	114	Efeito do silicato de potássio, fosfonato potássico e Ridomil Gold® no controlo da doença da tinta do castanheiro.....	120
Vítor Gonçalves Furline; Américo Wágner Júnior; David Barreales; António Castro Ribeiro		Jorge Rosario; Valentim Coelho; M Ângelo Rodrigues; Eugénia Gouveia	
The influence of water deficit in the water productivity and in must composition of <i>Vitis vinifera</i> L. in the region of Douro Superior	114	Effect of potassium silicate, potassium phosphonate and Ridomil Gold® on the control of the chestnut ink disease	120
Vítor Gonçalves Furline; Américo Wágner Júnior; David Barreales; António Castro Ribeiro		Jorge Rosario; Valentim Coelho; M Ângelo Rodrigues; Eugénia Gouveia	
Estudo do bichado-da-fruta, <i>Cydia pomonella</i> L.: bioecologia e meios de proteção	115	Podridões da castanha: incidência e identificação molecular dos agentes causais.	121
Laís Silva; Vanessa Martins; Albino Bento		Jihen Oueslati; Cherif Ben Hamda; Paula Rodrigues	
Study of the codling moth, <i>Cydia pomonella</i> L.: bioecology and protection means	115	Chestnut rots: disease incidence and molecular identification of causal agents	121
Silva, Laís; Martins, Vanessa; Bento, Albino		Jihen Oueslati; Cherif Ben Hamda; Paula Rodrigues	
Adaptação de treze variedades de lúpulo à região de Bragança: resultados do primeiro ano.....	116	Análise da composição de suplementos alimentares comerciais para abelhas: minerais, ácidos gordos e aminoácidos livres	122
Miguel Encarnação; Jorge Sá Morais; Manuel Ângelo Rodrigues; António Castro Ribeiro		Ines Chaabane; Andreia Tomás; Soraia I. Falcão; Miguel Vilas-Boas	
Adaptation of thirteen hop varieties to Bragança region: preliminary results from the first year	116	Analysis of the composition of commercial food supplements for honeybees: minerals, fatty acids and free aminoacids	122
Miguel Encarnação; Jorge Sá Morais; Manuel Ângelo Rodrigues; António Castro Ribeiro		Ines Chaabane; Andreia Tomás; Soraia I. Falcão; Miguel Vilas-Boas	
Contributo para o conhecimento do bichado-da-macieira, <i>Cydia pomonella</i> L., na região de Carrazeda de Ansiães.....	117	Anomalias nas peças florais e vingamento de flores de cultivares de amendoeira de floração precoce e tardia	123
Luís F. Pereira; Albino Bento; José Alberto Pereira		Soraia Raimundo; Ana Carvalho; Margarida Arrobas; M. Ângelo Rodrigues	
Contribution to the knowledge of the codling moth, <i>Cydia pomonella</i> L., in the Carrazeda de Ansiães region	117	Flower anomalies and fruit set of early and late flowering almond varieties	123
Luís F. Pereira; Albino Bento; José Alberto Pereira		Soraia Raimundo; Ana Carvalho; Margarida Arrobas; M. Ângelo Rodrigues	
Influência do caulino e da rega no rendimento e produtividade da água da amendoeira (<i>Prunus dulcis</i> cv. Vairo)	118	Conservação de <i>Margaritifera margaritifera</i> e da espécie piscícola hospedeira <i>Salmo trutta</i> em Portugal	124
Susana Capitão; David Barreales; António Castro Ribeiro		Vanessa Almeida; Amílcar Teixeira	

Conservation of <i>Margaritifera margaritifera</i> and host fish species <i>Salmo trutta</i> in Portugal.....	124
Vanessa Almeida; Amílcar Teixeira	
Composição de macrominerais do sorgo cv. IPA 1011 irrigado com água salina	125
Mariana Costa; Fleming Campos; Glayciane Gois; Gherman de Araujo; Welson Simoes; Amelia de Macedo; Andre Magalhaes; Miguel Guimaraes	
Macromineral composition of sorghum cv. IPA1011 irrigated with saline water	125
Mariana Costa; Fleming Campos; Glayciane Gois; Gherman de Araujo; Welson Simoes; Amelia de Macedo; Andre Magalhaes; Miguel Guimaraes	
Composição de macrominerais do sorgo cv. BRS Ponta Negra irrigado com água salina.....	126
Yuri Guimarães; Fleming Campos; Glayciane Gois; Gherman de Araujo; Welson Simões; Getulio de Oliveira; Thieres da Silva; Miguel Guimarães	
Macromineral composition of sorghum cv. BRS Ponta Negra irrigated with saline water.....	126
Yuri Guimarães; Fleming Campos; Glayciane Gois; Gherman de Araujo; Welson Simões; Getulio de Oliveira; Thieres da Silva; Miguel Guimarães	
Concentração de ácidos orgânicos em silagem de palma forrageira associado à maniçoba	127
Yuri Guimarães; Alex Matias; Gherman de Araujo; Fleming Campos; Glayciane Gois; Salete de Moraes; Getúlio de Oliveira; Janiele de Araújo; Tiago Silva	
Concentration of organic acids in forage palm silage associated with maniçoba....	127
Yuri Guimarães; Alex Matias; Gherman de Araujo; Fleming Campos; Glayciane Gois; Salete de Moraes; Getúlio de Oliveira; Janiele de Araújo; Tiago Silva	
Identificação molecular da origem botânica de misturas de pólen recolhido por abelhas.....	128
Eya Haba; Andreia Quaresma; Joana S. Amaral; Cherif Bem Hamda; M. Alice Pinto	
Molecular detection of the botanical origin of pollen in honey-bee collected pellets	128
Eya Haba; Andreia Quaresma; Joana S. Amaral; Cherif Bem Hamda; M. Alice Pinto	
Carvões ativados a partir de cascas de citrinos para tratamento de águas residuais	129
Vitor da Costa Marques; Jose Luis Diaz de Tuesta; Tatiane Cristina Dal Bosco; Helder Teixeira Gomes	
Activated carbons from citrus fruit peels for wastewater treatment.....	129
Vitor da Costa Marques; Jose Luis Diaz de Tuesta; Tatiane Cristina Dal Bosco; Helder Teixeira Gomes	

CIÊNCIAS EMPRESARIAIS E DIREITO

Avaliação da satisfação dos munícipes: estudo de caso dos municípios da ilha de São Nicolau.....	133
Vanina Tavares; Sónia P. Nogueira	
Evaluation of citizen satisfaction: a case study of the municipalities of São Nicolau island	133
Vanina Tavares; Sónia P. Nogueira	
Determinantes do desequilíbrio financeiro dos municípios portugueses	134
Eva Basílio; Sónia P. Nogueira; Nuno A. Ribeiro	
Determinants of the financial imbalance of Portuguese municipalities	134
Eva Basílio; Sónia P. Nogueira; Nuno A. Ribeiro	
O impacto do IRC na rentabilidade dos capitais próprios.....	135
Liliana Ferreira; José Lopes; Alcina Nunes	
The impact of corporate income tax in “return on equity”	135
Liliana Ferreira; José Lopes; Alcina Nunes	
Estudo do potencial de mercado de uma startup portuguesa no mercado brasileiro	136
Carlos Henrique Pereira da Rosa; Alcina Nunes; Aurea Cristina Magalhães Niada; Paulo Jorge Teixeira Matos	
Feasibility analysis of a Portuguese startup in the Brazilian market.....	136
Carlos Henrique Pereira da Rosa; Alcina Nunes; Aurea Cristina Magalhães Niada; Paulo Jorge Teixeira Matos	
O valor probatório dos documentos autárquicos na permuta de bens presentes por bens futuros.....	137
André Crisóstomo; Ana Paula Esteves; Sónia P. Nogueira	
The probative value of municipal documents in the exchange of present goods for future goods	137
André Crisóstomo; Ana Paula Esteves; Sónia P. Nogueira	
Sobre avaliação de empresas – valor contabilístico versus valor de mercado.....	138
Juliana Carvalho; António Fernandes; Ana Paula Monte	
On Business Valuation – Book Value vs. Market Value	138
Juliana Carvalho; António Fernandes; Ana Paula Monte	

Determinantes do desequilíbrio financeiro dos municípios portugueses

Eva Basílio¹; Sónia P. Nogueira²; Nuno A. Ribeiro³

¹ Instituto Politécnico de Bragança, Bragança, Portugal

² sonia@ipb.pt, Instituto Politécnico de Bragança, Centro de Investigação em Ciência Política, Portugal

³ nunoa@ipb.pt, Unidade de Investigação Aplicada à Gestão, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

Resumo

O crescente desenvolvimento das competências dos municípios não tem sido acompanhado de suficientes transferências vindas da Administração Central e as receitas municipais, na maioria dos casos, são insuficientes para fazer face às suas competências, pelo que os municípios se veem rodeados de dificuldades financeiras, traduzidas no incumprimento das responsabilidades assumidas, ou seja, em situações de desequilíbrio financeiro municipal. Os municípios estão sujeitos a contextos socioeconómicos, políticos e financeiros/orçamentais, que os pode levar a criar situações de desequilíbrio financeiro. Tais constrangimentos têm sido alvo de preocupação, observação e debate público de forma a corrigir e atenuar os seus efeitos negativos na gestão financeira municipal, com a intenção de obter o equilíbrio financeiro local. Apesar dos esforços legislativos, este é um problema que tem subsistido. A pesquisa empírica existente é escassa e não fornece ainda respostas concretas sobre as razões que justificam o desequilíbrio financeiro. Neste âmbito, o objetivo da investigação resultou de um enquadramento teórico, com especial abordagem para o desequilíbrio financeiro municipal e ênfase no estudo sobre os determinantes de probabilidade de desequilíbrio financeiro municipal. Analisou-se a totalidade dos municípios portugueses para o período de 2014 a 2016, através do teste às hipóteses de investigação, empiricamente formuladas, com o recurso ao modelo econométrico da regressão logística. Os resultados obtidos mostraram que a população com menos de 15 anos e mais de 65 anos, a independência financeira, as transferências vindas da Administração Central e as despesas com investimento são menos suscetíveis a situações de desequilíbrio financeiro municipal. É maior a probabilidade de situações de desequilíbrio financeiro municipal quando influenciados pela ideologia política, quando o município governado por partidos de direita, pela existência de alternância política no executivo do governo, nos municípios com maiores receitas de capital e com elevadas despesas com pessoal. Não foi observada evidência estatística para as variáveis dimensão da população, densidade populacional, localização, índice de poder de compra e forma de governação.

Palavras-chave: desequilíbrio financeiro; municípios; administração local.

Determinants of the financial imbalance of Portuguese municipalities

Eva Basílio¹; Sónia P. Nogueira²; Nuno A. Ribeiro³

¹ Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

² sonia@ipb.pt, Instituto Politécnico de Bragança, Centro de Investigação em Ciência Política, Portugal

³ nunoa@ipb.pt, Unidade de Investigação Aplicada à Gestão, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

Abstract

The growing development of municipalities' competences has not been accompanied by sufficient transfers from central government, and municipal revenues are in most cases insufficient to meet their competences. Therefore, municipalities are faced with financial difficulties, which are translated into non-compliance with the responsibilities assumed, that is, in situations of municipal financial imbalance. Municipalities are subject to socioeconomic, political and financial / budgetary contexts, which can lead them to create situations of financial imbalance. Such constraints have been the subject of public concern, observation and debate in order to correct and mitigate their negative effects on municipal financial management, with the intention of achieving local financial balance. Despite legislative efforts, this is a problem that has persisted. Existing empirical research is scarce and does not yet provide concrete answers on the reasons for the financial imbalance. In this context, the research objective resulted from a theoretical framework, with a special approach to the municipal financial imbalance and an emphasis on the study on the determinants of probability of municipal financial imbalance. All Portuguese municipalities were analysed in the period from 2014 to 2016, by testing the research hypotheses, empirically formulated, using the econometric model of logistic regression. The results show that the population under 15 and over 65, financial independence, such as transfers from central government and investment expenditures, are less likely to occur in situations of municipal financial imbalance. On the other hand, there is a greater likelihood of situations of municipal financial imbalance when it is affected by political ideology, when the municipality is governed by right parties, by the alternation of executive political policy in the government, in municipalities with higher capital revenues and with personnel expenses. No statistical evidence was observed for variations in population density, population density, location, purchasing power index and form of governance.

Keywords: financial imbalance; municipalities; local government.