



III encontro
de
jovens
investigadores

11 a 13 de Novembro de 2015

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



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

Coordenação: Anabela Martins

Edição: Instituto Politécnico de Bragança · 2016
5300-253 Bragança · Portugal
Tel. (+351) 273 303 200 · Fax (+351) 273 325 405

Design: Serviços de Imagem do Instituto Politécnico de Bragança

ISBN: 978-972-745-208-8

Editor: Instituto Politécnico de Bragança · 2016

Disponível em: <http://hdl.handle.net/10198/10366>



Comissão Organizadora:

Anabela Martins (IPB)
Adília Fernandes (GIAPE)
Ana Pereira (GIAPE)
Cristina Mesquita (GIAPE)
Elsa Esteves (GIAPE)
Isabel Ferreira (GIAPE)
Paula Rodrigues (GIAPE)
Amílcar Teixeira (ESA)
Paulo Cortez (ESA)
Salete Esteves (EsACT)
Catarina Vasques (ESE)
Maria do Nascimento Mateus (ESE)
Carlos Pires Magalhães (ESSa)
Isabel Pinto (ESSa)
Olga Ferreira (ESTiG)
Paula Odete Fernandes (ESTiG)

Índice

Ciências Agrárias e Recursos Naturais

Evolução das características físico-químicas no processo de cura do presunto da raça Bísara	9
Barbosa, Nathália; Rodrigues, Sandra; Pereira, Etelvina; Teixeira, Alfredo	
Avaliação da degradação do solo antes e depois de um incêndio florestal	9
Costa, Rui; de Figueiredo, Tomás; Fonseca, Felícia	
Formação de ravinas: significância para a perda de solo por erosão hídrica	10
Franco, Rosário; Fonseca, Felícia; de Figueiredo, Tomás; Martins, Bruno	
Hidrólise de Curcumina microencapsulada	10
Martins, Valter; Valero, Margarita	
Qualidade de patés oriundos de carne de ovelha e cabra	11
Motta, Juliano; Pereira, Etelvina; Rodrigues, Sandra; Teixeira, Alfredo	
Potencial anti-angiogénico de iogurtes com extratos ricos em derivados de apigenina	11
Oliveira, Franciely S.; Ribeiro, Andreia; Calhelha, Ricardo C.; Junior, Bogdan D.; Barreiro, Filomena; Ferreira, Isabel C.F.R.	
Anti-inflammatory activity of mushrooms extracts, identified phenolic acids and their possible metabolites	12
OLUDEMI, TAOFIQ; Calhelha, Ricardo; Alves, Sandrina Heleno; Barros, Lillian; Martins, Anabela; Abreu, Rui; Queiroz, Maria João; Ferreira, Isabel	
Pedregosidade como indicador do estado de degradação física dos solos	13
Pires, Ana; Fonseca, Felícia; de Figueiredo, Tomás	
Caracterização nutricional de produtos alimentares com frutos de Vaccinum myrtillus L.	13
Pires, Tânia; Dias, Maria Inês; Barros, Lillian; C.F.R. Ferreira, Isabel	

Composição fenólica e citotoxicidade de amostras de pão de abelha	14
Sobral, Filipa; Barros, Lillian; C. Calhelha, Ricardo; Tomás, Andreia; Dueñas, Montserrat; Santos-Buelga, Celestino; Vilas-Boas, Miguel; C.F.R. Ferreira, Isabel	
Beef quality evaluation system	14
Teixeira, Cátia; Cadavez, Vasco; Monteiro, Fernando	
Efeitos da variação da precipitação na comunidade zooplanctónica da albufeira do Azibo	15
Vieira, Danielle Machado; Oliveira, Alinne Gurjão; Geraldês, Ana Maria	

Ciências Empresariais e Direito

Impacto da adoção do Sistema de Normalização Contabilística - Entidades do Setor Não Lucrativo (SNC-ESNL) nas Santas Casas da Misericórdia portuguesas ...	17
Alegria, Maykol; Ribeiro, Nuno; Nogueira, Sónia	
Grau de Satisfação dos Estudantes da ESTiG em relação ao IPB	17
Carvalho da Costa, Sérgio Alexandre; Fernandes, Paula Odete	
Modelação da procura turística em Moçambique	18
Constantino, Hortêncio; Fernandes, Paula Odete; Teixeira, João Paulo	
A accountability e a informação financeira nos governos locais de São Tomé e Príncipe	18
D' Apresentação da Costa, Cislau; Nogueira, Sónia Paula da Silva; Ribeiro, Nuno Adriano Baptista	
Satisfação dos formandos que frequentaram as ações de formação do projeto Dinamizar	19
da Silva Coelho, Diana Sofia; Fernandes, Paula Odete	
Variantes para iluminação pública	19
Diz Salvador, Eduardo Augusto; Borges Fernandes, António	



Implicações da alteração na mensuração de certos ativos nos resultados reportados pelos bancos.....	20
Elias, Crisódio; Alves, Jorge	
Análise da Importância-Satisfação na gestão do museu Abade de Baçal de Bragança.....	20
Machado Afonso, Olívia; Fernandes, Paula Odete	
Gestão de tesouraria e políticas de financiamento a curto prazo nas PME	21
Marinho, Sónia; Monte, Ana	
Certificação de qualidade vs qualidade da informação financeira: estudo para empresas portuguesas	21
Martins, Ana; Vaz, Clara; Alves, Jorge	
O valor percebido da marca Banco BPI	22
Mota, Camila; Monte, Ana Paula	
Benefícios fiscais vs rendibilidade por setor de atividade no interior de Portugal.	22
Silva Gonçalves, Miguel Alexandre; Fernandes, Paula Odete	

Educação e Formação de Professores

Vidas interrompidas - um olhar sem muros.....	24
Cordeiro, Joana; Mateus, Maria do Nascimento	
Comunicação matemática: um estudo com alunos do 5.º ano	24
Costa, Elisabete; Pires, Manuel Vara	
Níveis de força ântero-posteriores nos membros inferiores em jovens futebolistas	25
Forte, Pedro; Morais, Jorge E; Barbosa, Tiago M; Reis, António	
A avaliação ao serviço da melhoria do ensino	25
Gonçalves, Paula; Martins, Cristina	
De que forma as atividades de expressão dramática podem ser utilizadas na EPE e no 1.º CEB como estratégia de aprendizagem?	26
Magalhães, Lúcia; Pinto Castanheira, Manuel Luís	
Plataforma intact- estudo de caso - em curso profissional.....	26
Martins, Luzia; Gonçalves, Vitor	
O manual escolar promove o envolvimento ativo do aluno no processo de aprendizagem?	27
Marvilha, Joana; Pires, Delmina	

A aprendizagem pela cooperação no desenvolvimento de competências sociais..	27
Martins, Cristiana Isabel Caseiro; Freire-Ribeiro, Ilda	
Perceções sobre o envelhecimento e prestação de cuidados na velhice	28
Ramos Alves, Tânia Eloisa; Mateus, Maria do Nascimento	

Saúde e Proteção Social

Modelação matemática do contágio da gripe pessoa a pessoa.....	30
Aguar, Anabela; Alves, Paula; Balsa, Carlos; Almeida, João Paulo	
Impacto da fadiga em indivíduos com esclerose múltipla.....	30
Azevedo, Maria Teresa; Gomes, Maria José	
Perturbações adaptativas do jovem consumidor de álcool	31
Certo, Ana; Noné, Ana Rita; Galvão, Ana; Gomes, Maria José Almendra	
A eficácia da fibrinólise no doente com AVC: revisão sistemática da literatura	31
Delgado, Silvia Justino Ferreira; Barreira, Ilda Maria Morais; Esteves, Isabel Maria; Preto, Pedro Miguel Barreira; Teixeira, Cristina	
Álcool... uma realidade académica?.....	32
Galvão, Ana Maria; Costa Maria, Olívia; Neiva, Maria	
Reeducação funcional respiratória no doente cirúrgico	32
Gomes Barreira Rodrigues, Sandra Fátima; Fernandes Novo, Sandra Maria; Mendes, Eugénia; Gaspar, Luis	
Stress e bloco operatório: o que sentem os enfermeiros?	33
Gonçalves, Ana; Galvão, Ana	
Extratos de cogumelos silvestres potenciam a ação de antibióticos contra bactérias multi- resistentes.....	33
Lourenço, Inês; Alves, Maria José; Martins, Anabela; Pintado, Manuela	
Adesão terapêutica nos idosos do concelho de Macedo de Cavaleiros	34
Marcos, Alípio; Pires Magalhães, Carlos; Adília, Fernandes	
Modelação matemática para identificar o valor de T-Score	34
Monteiro, Diana; Pereira, Ana; Baptista, Maria; Fonseca, Elza	
Satisfação no trabalho em profissionais de enfermagem.....	35
Moura, Sandra; Brás, Manuel; Anes, Eugénia; Ferreira, Carina	
Gestão dos estilos de liderança e respetivo impacto na motivação dos profissionais do terceiro setor.....	35
Nascimento, Cristiana; Galvão, Ana	

Estudo da incidência da gripe em Portugal	36	Separation of nadolol stereoisomers by liquid chromatography using chiralpak IA stationary phase	42
do Nascimento Salvador, Filipa Daniela; Miranda Lopes, Loide Andreia; Balsa, Carlos; Nunes, Alcina		Arafah, Rami S.; Ribeiro, António E.; Pais, Luís S.	
BMI and physical activity in diabetic adolescents followed Hospital Barcelos.....	36	Sistema robótico autónomo para ambientes de terapia de iodo	43
Neto, Maria; Cunha, Helena; Pereira, Mariana; Pinto, Susana; Fernandes, António; Pereira, Ana		Andrade, Ana; Lima, José; Batista, Maria do Carmo; Leitão, Paulo	
O doente politraumatizado grave: resultados em saúde e independência funcional.....	37	Modelação matemática de epidemias	43
Novo, Sandra; Preto, Leonel; Rodrigues, Sandra		Araújo, Ana; Balsa, Carlos; Almeida, João	
Pesquisa de microrganismos em dispensadores de antissépticos, desinfetantes e detergentes num hospital.....	37	Análise experimental de tensões em blocos compósitos sob furação	44
Pereira, Ana; Soares, Isabel; Rosmaninho, Marina; Conde, Andreia; Alves, Maria; Ferreira, Isabel; Pimentel, Helena; Pombo, Graça		Azevedo, Lucas; Fernandes, Goreti; Fonseca, Elza; Ribeiro, João	
Qualidade físico-química e microbiológica das águas de piscina do distrito de bragança	38	Produção de biodiesel através de esterificação catalisada por líquidos iónicos	44
Pereira, João; Barros, Liliana; Soares, Ana; Nogueira, António; Afonso, Andrea; Pires, Bruno		Brito, Stefano; Neves, Verónica; Ribeiro, António; Brito, Paulo; Queiroz, Ana	
Riscos psicossociais: avaliação em colaboradores da ULS Nordeste	38	Estudo do comportamento biomecânico de aneurismas cerebrais	45
Ribas, Belandina; Fernandes, Adília; Antão, Celeste		Cardoso, Cátia; Fernandes, Carla S.; Ribeiro, João; Lima, Rui	
Rosa Ativo: programa de atividade física para doentes oncológicos	39	Estudo de sistema solar passivo com incorporação de PCM.....	45
Rocha, Diana; Bartolomeu, Raul; Monteiro, António		Cerdeira, Sónia; Macanjo, Débora; Luso, Eduarda; Gonçalves, Rafael; Minhoto, Manuel	
Influência da espiritualidade nas atitudes em fim de vida.....	39	Avaliação da atividade antimicrobiana do vinagre em amostras de alface	46
Rodrigues, Cristiana; Romão da Veiga Branco, Maria Augusta		Emídio, Andreia; Cancela, Lina; Ferreira, Olga; Teixeira, Cristina; Queiroz, Ana Maria	
Computational implementation of epidemic models	40	Otimização de um sistema fotovoltaico autónomo para um bebedouro	46
Ronco, Nicolas; Balsa, Carlos		Ferreira, Igor; Soares, Orlando; Lima, José	
Atividade Antimicrobiana do extrato bruto de Açaí (<i>Euterpe oleracea</i> Mart.) em isolados clínicos	40	Análise termográfica no transporte de double backpack: estudo piloto.....	47
Soares, Rafaela; Baía, Lília; Santos, Cláudia; Alves, Maria José; Pimentel, Helena; Régis, William C.B.; Ferreira, Isabel C.F.R.		Ferreira, Marta; Vieira, Paula; Rocha, João	
		Avaliação biomecânica de prótese do joelho sob influência de carga.....	47
		Fernandes, Inês; Fonseca, Elza;	
		Thermal analysis in the drilling of foam materials and ex-vivo bovine bones	48
		Fernandes, Maria Goreti; Fonseca, Elza; Natal, Renato	
		Sistema de medição e controlo de qualidade do ar interior	48
		Fernandes, Samuel; Igrejas, Getúlio; Feliciano, Manuel	
		Comparação da impressão molecular de cafeína e 5-fluoracilo em micropartículas de polímero.....	49
		Freitas, Ana Filipa; Dias, Rolando	
		Simulação de escoamento sanguíneo em biomodelos digitais de patologias vasculares humanas.....	49
		Geraldes, Rita; Queijo, Luís; Fernandes, Carla S.	

Tecnologias

Avaliação das propriedades eletroquímicas de polímeros de enxofre através de voltametria cíclica.....	42
Almeida, Carlos; Dias, Rolando	

Estudo sobre a incorporação de PCM's em sistemas térmicos passivos.....	50
Goçalves, Rafael; Minhoto, Manuel; Cerdeira, Sónia; Macanjo, Débora; Luso, Eduarda	
Purificação do biogás em sólidos porosos.....	50
Henrique, Adriano; Antônio Correia Silva, José; Gonçalves Lenzi, Giane	
Análise experimental e numérica de quedas de pressão em canais estenosados....	51
Lopes, Sara; Fernandes, Carla; Pereira, Ana; Pinho, Diana	
Avaliação da atividade antimicrobiana de óleos essenciais de mentha spp.....	51
Martins Artilheiro, Ana Sofia; S. Amaral, Joana	
Identificação de gado bovino através de imagens biométricas do focinho.....	52
Monteiro, Marta; Cadavez, Vasco; Monteiro, Fernando	
Controlador de luz e temperatura para a criação de canários	52
Moreira, Francisco; Teixeira, João	
Análise de tensões em modelos biomecânicos osso-implante	53
Neves, Cláudio; Azevedo, Lucas; Fonseca, Elza	
Impressão molecular de 5-fluorouracilo em micro/nanopartículas de polímero com extensões funcionais.....	53
Oliveira, Daniela; Dias, Rolando	
Utilização da casca da amêndoa na produção de biopolióis por oxipropilação	54
Pinto, João; Fernandes, Isabel; Barreiro, Filomena	
Graphical simulator of mathematical algorithms	54
Quintin, Kevin; Pereira, Maria João; Balsa, Carlos	
Síntese e caracterização de polímeros condutores com aplicações em células solares	55
Ribeiro, Clementina; Dias, Rolando	
Interactive/automated method to count bacterial colonies	55
Ribeiro, João; Monteiro, Fernando; Martins, Ramiro	
Biomodelação matemática da temperatura do pé diabético.....	56
Santos, Cátia; Macedo, Cátia; Pereira, Ana Isabel,	
Efeito de sais na solubilidade da diglicina e N-acetilglicina em água.....	56
Santos, Yoselyn; Ferreira, Olga; P. Pinho, Simão	
iOS application development to illustrate mathematical concepts and methods ..	57
Sirac, Remi; Lopes, Rui Pedro; Balsa, Carlos	

Prémios do Painel 1.....	58
1º lugar:	Avaliação da atividade antimicrobiana de óleos essenciais de Mentha spp Ana Sofia Martins Artilheiro, Joana S. Amaral
2º lugar:	Grau de satisfação dos estudantes da ESTiG em relação ao IPB Sérgio Alexandre Carvalho da Costa, Paula Odete Fernandes
3º lugar:	Análise de tensões em modelos biomecânicos osso-implante Cláudio Neves, Lucas Azevedo, Elza Fonseca
Prémios do Painel 2	58
1º lugar:	Adesão terapêutica nos idosos do concelho de Macedo de Cavaleiros Alípio Marcos, Carlos Pires Magalhães, Adília Fernandes
2º lugar:	Biomodelação matemática da temperatura do pé diabético Cátia Santos, Cátia Macedo, Ana Isabel Pereira
3º lugar:	Interactive/automated method to count bacterial colonies João Ribeiro, Fernando Monteiro, Ramiro Martins

Análise experimental e numérica de quedas de pressão em canais estenosados

Lopes¹, Sara; Fernandes², Carla; Pereira³, Ana; Pinho⁴, Diana

¹sara_lopeslh@hotmail.com, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

² Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

³apereira@ipb.pt, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

⁴diana@ipb.pt, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

Resumo

O interesse nos estudos relacionados com o escoamento de fluidos em microcanais têm assumido um lugar de destaque na área de biomédica, uma vez que permitem estudos de escoamentos sanguíneos, evitando questões de ética. Assim, foi possível prever que certas patologias, como a aterosclerose, influenciam o escoamento sanguíneo. Numa primeira fase deste trabalho foram fabricados modelos anatómicos tridimensionais, mais concretamente canais circulares, um sem patologia e dois com ateromas de alturas diferentes, que permitiram a medição das quedas de pressão nos mesmos. Com resultados obtidos foi possível concluir que a presença de ateromas influencia o escoamento sanguíneo. Assim sendo, as quedas de pressão aumentam com o aumento do grau da estenose. Numa segunda fase recorreu-se à dinâmica de fluidos computacional, de forma a simular escoamentos em geometrias iguais às fabricadas, com o objetivo de comparar os resultados da simulação com os obtidos experimentalmente. Uma vez que os resultados eram similares, esta fase permitiu concluir que a dinâmica de fluidos computacional é de facto uma boa estratégia a ser utilizada. Na fase final do trabalho, procedeu-se à identificação da melhor modelação matemática para caracterizar a diferença de valores obtidos nos estudos experimental e numérico. Após diversas estratégias conclui-se que a diferença de valores pode ser caracterizada por uma função polinomial.

Palavras-chave: escoamento sanguíneo; quedas de pressão; dinâmica dos fluidos computacionais; otimização.

Avaliação da atividade antimicrobiana de óleos essenciais de *mentha* spp

Martins Artalheiro¹, Ana Sofia; S. Amaral², Joana

¹so_fi_a94@hotmail.com, ESTiG, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

²jamaral@ipb.pt, ESTiG, Instituto Politécnico de Bragança; REQUIMTE, FFUP, Universidade do Porto, Portugal

Resumo

A maioria das doenças de origem alimentar são causadas por microrganismos, incluindo bactérias, bolores, protozoários e vírus. Com vista a controlar o crescimento microbiano em alimentos, a indústria alimentar frequentemente recorre ao uso de aditivos, nomeadamente antimicrobianos cuja utilização está devidamente autorizada para esta finalidade. Contudo, recentemente tem-se verificado um interesse crescente na exploração de alternativas que permitam prevenir doenças de origem alimentar e promovam a extensão do prazo de validade dos alimentos. Entre estas, destacam-se os óleos essenciais por frequentemente exibirem propriedades antimicrobianas e/ou antifúngicas. Neste estudo foi testada a atividade antimicrobiana de óleos essenciais de plantas aromáticas utilizadas na alimentação humana, nomeadamente *Mentha arvensis* e *Mentha piperita*, sobre bactérias Gram-positivas (*Bacillus cereus*, *Staphylococcus aureus*) e Gram-negativas (*Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus mirabilis*, *Pseudomonas aeruginosa*). No caso de *M. piperita* avaliaram-se dois óleos essenciais, um obtido por hidrodestilação em aparelho de clevenger e outro comercial, enquanto para *M. arvensis* testou-se apenas um óleo comercial. De forma geral, os óleos essenciais revelaram forte capacidade inibitória contra as bactérias gram-positivas e gram-negativas estudadas, à exceção de *Pseudomonas aeruginosa* que mostrou ser resistente a todos os óleos testados. Comparativamente ao antibiótico utilizado como controlo positivo, penicilina ou canamicina, em alguns casos foram obtidos halos de inibição superiores para os óleos essenciais. Das duas espécies de menta avaliadas, o óleo de *M. piperita* foi o mais eficaz, apresentando resultados similares para o óleo comercial e o extraído em laboratório.

Palavras-chave: atividade antimicrobiana; óleos essenciais; *mentha* spp; bactérias; doenças de origem alimentar.