



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)
Salette 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
Aguiar, 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 Açai (Euterpe oleracea 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; Regis, William C.B.; Ferreira, Isabel C.F.R.		Ferreira, Marta; Vieira, Paula; Rocha, João	
Tecnologias		Avaliação biomecânica de prótese do joelho sob influência de carga	47
Avaliação das propriedades eletroquímicas de polímeros de enxofre através de voltametria cíclica	42	Fernandes, Inês; Fonseca, Elza;	
Almeida, Carlos; Dias, Rolando		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.	

Estudo sobre a incorporação de PCM's em sistemas térmicos passivos.....	50	Prémios do Painel 1.....	58
Goçalves, Rafael; Minhoto, Manuel; Cerdeira, Sónia; Macanjo, Débora; Luso, Eduarda		1º lugar: <i>Avaliação da atividade antimicrobiana de óleos essenciais de Mentha spp</i>	
Purificação do biogás em sólidos porosos.....	50	Ana Sofia Martins Artilheiro, Joana S. Amaral	
Henrique, Adriano; Antônio Correia Silva, José; Gonçalves Lenzi, Giane		2º lugar: <i>Grau de satisfação dos estudantes da ESTIG em relação ao IPB</i>	
Análise experimental e numérica de quedas de pressão em canais estenosados...	51	Sérgio Alexandre Carvalho da Costa, Paula Odete Fernandes	
Lopes, Sara; Fernandes, Carla; Pereira, Ana; Pinho, Diana		3º lugar: <i>Análise de tensões em modelos biomecânicos osso-implante</i>	
Avaliação da atividade antimicrobiana de óleos essenciais de mentha spp.....	51	Cláudio Neves, Lucas Azevedo, Elza Fonseca	
Martins Artilheiro, Ana Sofia; S. Amaral, Joana		Prémios do Painel 2	58
Identificação de gado bovino através de imagens biométricas do focinho.....	52	1º lugar: <i>Adesão terapêutica nos idosos do concelho de Macedo de Cavaleiros</i>	
Monteiro, Marta; Cadavez, Vasco; Monteiro, Fernando		Alípio Marcos, Carlos Pires Magalhães, Adília Fernandes	
Controlador de luz e temperatura para a criação de canários	52	2º lugar: <i>Biomodelação matemática da temperatura do pé diabético</i>	
Moreira, Francisco; Teixeira, João		Cátia Santos, Cátia Macedo, Ana Isabel Pereira	
Análise de tensões em modelos biomecânicos osso-implante	53	3º lugar: <i>Interactive/automated method to count bacterial colonies</i>	
Neves, Cláudio; Azevedo, Lucas; Fonseca, Elza		João Ribeiro, Fernando Monteiro, Ramiro Martins	
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, Kévin; 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		
Sírac, Remi; Lopes, Rui Pedro; Balsa, Carlos			



Tecnologias

Análise experimental de tensões em blocos compósitos sob furação

Azevedo¹, Lucas; Fernandes², Goreti; Fonseca³, Elza; Ribeiro⁴, João

¹ldazevedo10@gmail.com, ESTiG, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

²mgfernandes@inegi.up.pt, Instituto Politécnico de Bragança; LAETA, INEGI, Universidade do Porto, Portugal

³efonseca@ipb.pt, LAETA, INEGI, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

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

Resumo

Em áreas da medicina há processos cirúrgicos que envolvem a furação do tecido ósseo, dependendo o seu sucesso da conjugação de diferentes parâmetros. O esforço de corte na furação pode provocar dano no tecido ósseo. Utiliza-se um procedimento experimental para verificar o dano em tecidos ósseos submetidos a furações. São utilizados materiais compósitos com características similares ao osso cortical. Para a avaliação do dano ósseo serão obtidas as deformações na superfície da estrutura. A relação entre as deformações obtidas e a rigidez do material permitem calcular as tensões. Durante a furação dos blocos compósitos, as deformações são obtidas através da extensometria. O registo dos resultados foi efetuado utilizando duas velocidades de rotação (600 e 1200 rpm), velocidade de avanço constante de 50 mm/min e uma broca com diâmetro de 4 mm. A análise de tensões à superfície dos compósitos é função dos parâmetros de furação. Para a mesma velocidade de avanço, o aumento na velocidade de rotação provoca tensões mais elevadas. No entanto, o aumento no dobro da velocidade de rotação não permite concluir o aumento no dobro das tensões na superfície do material. Em relação à resistência mecânica, e para a zona de medição, não há registo de dano estrutural. O dano é provocado na zona de furação pela remoção do material.

Palavras-chave: furação; deformação; tensão.

Produção de biodiesel através de esterificação catalisada por líquidos iónicos

Brito¹, Stefano; Neves², Verónica; Ribeiro³, António; Brito⁴, Paulo; Queiroz⁵, Ana

¹stefanocostabrito@gmail.com, ESTiG, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

²veronicamcneves@gmail.com, ESTiG, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

³aribeiro@ipb.pt, ESTiG, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

⁴paulo@ipb.pt, ESTiG, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

⁵amqueiroz@ipb.pt, ESTiG, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

Resumo

A contribuição dos combustíveis fósseis para o aumento da poluição ambiental, nomeadamente no que diz respeito à emissão de gases com efeito de estufa, o constante aumento dos preços do petróleo e a limitação das reservas destes combustíveis, têm incentivado a investigação de fontes alternativas de energia. No setor dos transportes, os biocombustíveis são uma das respostas ao problema energético e ambiental. O biodiesel, constituído por uma mistura de ésteres metílicos de ácidos gordos (FAME), é utilizado como substituto do diesel convencional, constituindo uma forma de independência para os países que não possuem reservas de petróleo, podendo ser produzido a partir de matérias-primas variadas, como óleos vegetais, gorduras animais, óleos alimentares usados e algas. Neste trabalho estuda-se a utilização de novos catalisadores, nomeadamente os Líquidos Iónicos (LI), como alternativa aos catalisadores tradicionais no processo de esterificação de ácidos gordos livres. A influência da utilização dos LI no processo de esterificação é estudada através da monitorização das propriedades do biodiesel produzido, pela determinação do índice de acidez por titulação ácido-base, e do teor de FAME através de cromatografia gasosa (GC-FID). Apresentam-se resultados experimentais obtidos com Metanossulfonato de 1-butil-3-metilimidazólio ([BMIM][CH₃SO₃]) e Cloreto de 1-butil-3-metilimidazólio ([BMIM][Cl]), modificados por incorporação de cloreto férrico, e utilizando diferentes proporções ácido oleico(AO)/metanol(M), 1/5, 1/10 e 1/15. Para ambos os LI estudados, verifica-se um aumento do rendimento da reação com o aumento da razão AO/M. Os valores dos rendimentos obtidos, variam entre 86.6% e 94.4% para o [BMIM][Cl] e entre 87.2% e 98.8% para o [BMIM][CH₃SO₃].

Palavras-chave: biodiesel; líquidos iónicos; catalisador; esterificação.