



II encontro
de
jovens
investigadores



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



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

Coordenação: Anabela Martins

Edição: Instituto Politécnico de Bragança · 2015
5300-253 Bragança · Portugal
Tel. (+351) 273 303 200 · Fax (+351) 273 325 405

Design: Serviços de Imagem do Instituto Politécnico de Bragança

ISBN: 978-972-745-179-1

Editor: Instituto Politécnico de Bragança – 2015

Disponível em: <http://hdl.handle.net/10198/12021>



Índice

Ciências Agrárias e Recursos Naturais

Fertilidade do solo após cinco anos de pastagem temporária e de monocultura de milho	10	Papel dos artrópodes edáficos na limitação natural de mosca-da-zeitona, <i>Bactrocera oleae</i> (Rossi)	14
Aguiar ¹ , Peltier; Arrobas ² , Margarida; Rodrigues ³ , Manuel		Dinis ¹ , Ana Maria; Pereira ² , José Alberto; Coelho Pimenta ³ , Miguel; Oliveira ⁴ , Joana; Benhadi-Marín ⁵ , Jacinto; Paiva Santos ⁶ , Sónia Alexandra	
Estudo comparativo das características físico-químicas de carne de capão e galo.	10	Otimização da produção de vinagre de mel	14
Amorim ¹ , André; Rodrigues ² , Sandra; Valentim ³ , Ramiro; Teixeira ⁴ , Teixeira		Ferreira Pereira ¹ , Andreia; Miranda Fernandes Estevinho ² , Maria Letícia; Branco Choupina ³ , Altino	
Resposta do castanheiro à aplicação de fertilizantes ao solo	11	Modelos lineares de previsão da massa muscular entre raças e espécies de ovinos e caprinos usando dados de ultra-sonografia e pesos corporais e de carcaça	15
Azevedo ¹ , Eduardo; Arrobas ² , Margarida; Rodrigues ³ , M. Ângelo		Gonçalves ¹ , Anabela; Dias ² , Luis; Teixeira ³ , Alfredo	
Propriedades nutricionais e medicinais de frutos e pedúnculos de <i>Prunus avium</i> L. (Cerejeira)	11	<i>Pterospartum tridentatum</i> (L.) Willk., <i>Gomphrena globosa</i> L. and <i>Cymbopogon citratus</i> (DC) Stapf.: phytochemical and bioactivity of individual species and synergism resulting from combined use	15
Bastos ¹ , Claudete; Barros ² , Lillian; Dueñas ³ , Montserrat; Calhelha ⁴ , Ricardo C.; Queiroz ⁵ , Maria João R.P.; Buelga ⁶ , Celestino Santos; Ferreira ⁷ , Isabel C.F.R.		Lobo Roriz ¹ , Custódio; Barros ² , Lillian; Carvalho ³ , Ana Maria; Santos-Buelga ⁴ , Celestino; Ferreira ⁵ , Isabel C.F.R.	
<i>Foeniculum vulgare</i> Mill. as a natural ingredient to improve cottage cheese antioxidant properties	12	Otimização das condições de produção de geleia real e avaliação dos parâmetros de qualidade do produto final	16
Caleja ¹ , Cristina; Carochó ² , Márcio; Barros ³ , Lillian; Oliveira ⁴ , Maria Beatriz P.P.; Ferreira ⁵ , Isabel C.F.R.		Lopes ¹ , Catarina; Tomás ² , Andreia; Falcão ³ , Soraia; Vilas-Boas ⁴ , Miguel; Thrasylvoulou ⁵ , Andreas	
Flores de castanheiro como antioxidantes naturais no queijo da Serra da Estrela.	12	Avaliação do estado nutricional e do teor em metais pesados de plantas cultivadas nas hortas sociais do Instituto Politécnico de Bragança	16
Carochó ¹ , Márcio; Amilcar ² , António; Bento ³ , Albino; Morales ⁴ , Patrícia; Ferreira ⁵ , Isabel C.F.R.		Lopes ¹ , Henda; Arrobas ² , Margarida; Angelo ³ , Manuel	
Binomio planta-solo: propriedades físico-químicas dos solos sob coberto de carqueja e de alcária em Deilão, NE Portugal	13	Avaliação da qualidade do mel da Guiné-Bissau	17
Castrillo ¹ , Borja; Carvalho ² , Ana Maria; Figueiredo ³ , Tomás		Lopes ¹ , Méliça; Falcao ² , Soraia; Dimou ³ , Maria; Thrasylvoulou ⁴ , Andreas; Vilas-Boas ⁵ , Miguel	
Análise de ciclo de vida do azeite transmontano	13		
Cunha ¹ , Mário; Gonçalves ² , Artur; Maia ³ , Filipe; Feliciano ⁴ , Feliciano			

Estudo da ilha de calor urbano de Bragança	17	Alterações da paisagem e serviços de ecossistema: quantificação e valoração do sequestro de carbono na bacia superior do rio Sabor	24
Maia ¹ , Filipe; Gonçalves ² , Artur; Ribeiro ³ , António; Feliciano ⁴ , Manuel		Sil ¹ , Ângelo; Azevedo ² , João	
Identificação de compostos com atividade antimicrobiana em extratos de fungos endofíticos de oliveira	18	A nosemose na região do Nordeste Transmontano	24
Malhadas ¹ , Cynthia; Pereira ² , Eric; Guedes ³ , Paula; Baptista ⁴ , Paula		Sobral ¹ , Filipa; Durão ² , Luis; Pires ³ , Sância	
Phenolic extracts from plant origin in phytotherapy against Candida species	18		
Martins ¹ , Natália; Barros ² , Lillian; Henriques ³ , Mariana; Silva ⁴ , Sónia; Ferreira ⁵ , Isabel C.F.R.			
Estudo comparativo da bioatividade de lenhinas técnicas provenientes de diferentes origens	19		
Marques ¹ , Azucena; Cateto ² , Carolina; C. Calhelha ³ , Ricardo; Barros ⁴ , Lillian; R. P. Queiroz ⁵ , Maria-João; Belgacem ⁶ , M. Naceur; E. Rodrigues ⁷ , Alírio; Ferreira ⁸ , Isabel C.F.R.; Barreiro ⁹ , M. Filomena			
Hydrolysis of microencapsulated curcumin	20		
Martins ¹ , Valter			
Efeito do fogo controlado nas propriedades químicas do solo em áreas de montanha sob coberto de matos	20		
Nogueira ¹ , Clotilde; Fonseca ² , Felícia; Figueiredo ³ , Tomás			
Quantificação de leveduras do género Brettanomyces/Dekkera em Vinhos de Qualidade	21		
Pedro ¹ , Sílvia; Andrade ² , João; Estevinho ³ , Letícia			
Estudos de caracterização e análise da variabilidade das águas residuais da indústria conserveira de peixe	21		
Pinto ¹ , Victor; Martins ² , Ramiro; Cristovão ³ , Raquel; Boaventura ⁴ , Rui			
Avaliação espaço-temporal da qualidade ambiental do rio Sabor (bacia do Douro, NE de Portugal)	22		
Portela ¹ , Ana; Teixeira ² , Amílcar			
Bioecologia e conservação das populações de <i>Salmo trutta</i> (l.) na bacia hidrográfica do rio Tua (NE Portugal)	22		
Santos ¹ , Miguel; Teixeira ² , Amílcar			
Extratos fenólicos de <i>Suillus luteus</i> e <i>Coprinopsis atramentaria</i>: avaliação de sinérgismos no seu potencial antioxidante e encapsulação por <i>spray drying</i> para fins nutracêuticos	23		
Ribeiro ¹ , Andreia; Ruphuy ² , G.; Lopes ³ , J.C.; Dias ⁴ , M.M.; Barros ⁵ , Lillian; Barreiro ⁶ , Filomena; Ferreira ⁷ , Isabel C.F.R.			
		Ciências Empresariais e Direito	
		Abordagem contingencial dos fatores contextuais em relação ao uso das praticas de contabilidade de gestão	26
		Afonso Leite ¹ , Akaísa	
		Efeito direto de cada norma (IAS/IFRS) nas rubricas das DF e nos principais indicadores económico-financeiros em resultado da alteração do referencial contabilístico	26
		Amendoeira ¹ , Cristina Maria; Pires ² , Amélia Maria	
		Determinantes da estrutura de capital nas micro e pequenas empresas na região de Trás-os-Montes e Alto Douro	27
		Azevedo ¹ , Rita; Monte ² , Ana; Moutinho ³ , Nuno	
		Aplicação de um modelo de previsão de incumprimento bancário a empresas do Nordeste Transmontano	27
		Diegues ¹ , Ana; Alves ² , Jorge	
		O valor da marca IPB na percepção dos estudantes	28
		Dinis ¹ , Cátia; Fernandes ² , Paula Odete	
		O grau de satisfação dos consumidores que se deslocam ao mercado informal do Chingo: Uma evidência empírica	28
		Dum ¹ , João Ernesto Eduardo; Fernandes ² , Paula	
		Importância em fazer convergir o sistema contabilístico angolano (PGCA) com o sistema contabilístico português (SNC) para efeitos de análise económico-financeira: estudo de caso	29
		Felix ¹ , Manuel António; Pires ² , Amélia Maria	
		O empreendedorismo no sistema de ensino em Angola: o caso da província do Kuanza Sul	29
		João ¹ , Manuel Raul; Fernandes ² , Paula Odete; Praça ³ , Lídia	
		Os impostos diferidos no balanço: estudo de caso	30
		Lopes ¹ , Magui dos Anjos; Pires ² , Amélia Maria Martins	

Impacto das alterações na despesa em saúde nos indicadores de saúde: análise em painel	30	Avaliação da percepção dos utentes do ACES Nordeste face à reorganização dos Serviços de Urgência	36
Martins ¹ , Carla; Nunes ² , Alcina		Videira ¹ , Patrícia Alexandra; Pires ² , Amélia Maria	
Fatores determinantes no consumo de medicamentos: um estudo em idosos no concelho de Macedo de Cavaleiros	31	Mercado segurador em Portugal – o ramo dos seguros de vida: os determinantes da sua procura.....	37
Modões ¹ , Cristiana; Pires ² , Amélia Maria		Vila Franca ¹ , Lara; Monte ² , Ana	
As ilhas de Cabo Verde e a sua competitividade turística.....	31	Participação e sazonalidade em ginásios.....	37
Monteiro ¹ , Milene; Fernandes ² , Paula Odete		Vilela ¹ , Andreia; Alves ² , Maria; Cordeiro ³ , Sofia	
A reputação do Instituto Superior Politécnico do Kwanza Sul na perspetiva do estudante e o perfil do estudante satisfeito.....	32		
Nambi ¹ , Júlia; Fernandes ² , Paula; Nunes ³ , Alcina			
Avaliação do impacto nos utentes da marca AQR – Atendimento de Qualidade Reconhecida: Estudo no ACES do Nordeste	32		
Pestana ¹ , Elisabeth Alves; Pires ² , Amélia Maria			
Os determinantes da adoção dos modelos de Corporate Governance nas empresas do mercado bolsista da Península Ibérica	33		
Sardinha ¹ , Ana; Ribeiro ² , Humberto			
Mensuração das Propriedades de Investimento: determinantes da escolha entre o custo e o justo valor	33		
Semedo ¹ , Wandilay Jacinto; Pires ² , Amélia Maria			
Avaliação do desempenho e mudança em contabilidade de gestão: o caso da Direção Regional de Administração Educativa da Região Autónoma da Madeira ..	34		
Silva ¹ , Vanessa Raquel; Pires ² , Amélia Maria; Leite ³ , Joaquim Agostinho			
A presença nas redes sociais por parte dos clubes profissionais de Futebol - uma análise da importância-desempenho	34		
Sousa ¹ , Tiago; Ferreira ² , Henrique; Rodrigues ³ , Pedro M. M.			
Proposta de dinamização do geoturismo no Concelho de Mirandela.....	35		
Teixeira ¹ , Betina; Barbedo ² , Inês			
O papel regulador do Banco Central Europeu e o controlo da dívida soberana – efeito na concessão de financiamento bancário às pequenas e médias empresas portuguesas.	35		
Teixeira ¹ , Sandra			
Avaliação da satisfação dos utentes do serviço de consulta externa da ULSNE.....	36		
Vaz ¹ , Célia; Nunes ² , Alcina			
		Educação e Formação de Professores	
		Cantina Social: É suficiente?	39
		Almeida ¹ , Alexandra; Ribeiro ² , Maria do Céu	
		Experiências de ensino aprendizagem: que reflexos no desempenho em contexto?.....	39
		Carlos ¹ , Cátia; Sanches ² , Angelina; Mesquita ³ , Elza	
		A abordagem do texto poético em manuais do 2.º CEB - análise de tipologias textuais, temas e propostas didáticas.....	40
		Correia ¹ , Alda; Matos ² , Joana; Teixeira ³ , Carlos	
		Projeto de investigação "Aplicação de castigos/recompensas em contexto de prática pedagógica"	40
		Cunha Oliveira ¹ , Sandra Carina; Pinto Castanheira ² , Manuel Luís; Ribeiro ³ , Maria do Céu	
		A Perspetiva CTSA: como é integrada nas Orientações Curriculares em Portugal e Espanha?	41
		Fernandes ¹ , Isabel; Pires ² , Delmina; Villamañán ³ , Rosa	
		Os materiais curriculares e a emergência de novas práticas de ensino	41
		Mota ¹ , Ana; Gonçalves ² , Adorinda	
		A música e a arte visual: uma partilha de dimensões.....	42
		Rocha ¹ , José Alberto Silva Rocha; Cardoso ² , Mário Aníbal Gonçalves Rego	
		Saúde e Proteção Social	
		Modelos epidemiológicos.....	44
		Andrade ¹ , Ana Catarina; Nunes ² , Alcina; Balsa ³ , Carlos	

Influência do grupo etário na resposta fisiológica aguda durante a execução do movimento básico de hidroginástica “Cavalo Marinho”	44	O nível de stresse nos enfermeiros: a realidade das Unidades de Cuidados Continuados dos Distritos de Bragança e Vila Real	51
Bartolomeu ¹ , Raul; Bragada ² , José; Barbosa ³ , Tiago		Morais ¹ , Cristina; Ribeiro ² , Maria Isabel ; Fernandes ³ , Adília	
Perception of nursing students face clinical supervision: Literature Review	45	Satisfação dos utentes com os cuidados de enfermagem em cuidados de saúde diferenciados!.....	51
Certo ¹ , Ana; Galvão ² , Ana; Louçano ³ , Ana		Moura ¹ , Sandra; Ferreira ² , Carina; Bras ³ , Manuel; Anes ⁴ , Eugénia	
Perception of nurses about work methodology humanitude in management of health care	45	Dificuldades e autoeficácia do cuidador informal de idosos dependentes	52
Costa Maria ¹ , Olívia Conceição; Galvão ² , Ana Maria		Nascimento ¹ , Miriam Sílvia; Mata ² , Maria Augusta Pereira;	
Modelação estatística da evolução da epidemia da gripe: aplicação de modelos de duração	46	Relação de ajuda e intervenção psicoterapêutica no serviço de urgência.....	52
Costa ¹ , Sónia; Nunes ² , Alcina; Balsa ³ , Carlos		Novo ¹ , Sandra; Galvão ² , Ana; Rodrigues ³ , Sandra	
Reabilitação funcional no doente com insuficiência cardíaca descompensada.....	46	Doente politraumatizado grave atendido numa urgência médico-cirúrgica: resultados em saúde e independência funcional	53
Delgado ¹ , Bruno; Novo ² , André; Mendes ³ , Eugénia; Preto ⁴ , Leonel		Novo ¹ , Sandra; Preto ² , Leonel	
Efeito de um programa de exercício físico em idosos institucionalizados	47	Ingestão de nutrientes e patologias auto-referidas pelos idosos não institucionalizados.....	53
Ferreira Alves ¹ , Cláudia; Mendes ² , Eugénia; Preto ³ , Leonel; Novo ⁴ , André; Bárrios ⁵ , Sérgio		Pedro Fernandes ¹ , Ana Raquel; Borges Brunhoso ² , Andreia Catarina; Duarte Constante ³ , Sílvia Daniela; Ramos Jornal ⁴ , Sónia; Costa ⁵ , Ana Filipa; Jornal Freire Pinto ⁶ , Isabel Cristina; Ferro Lebres ⁷ , Vera Alexandra	
Satisfação dos utentes com os cuidados de enfermagem em cuidados de saúde primários!	47	Preparação e caracterização de sistemas de libertação controlada de vitamina E baseados em alginato.....	54
Ferreira ¹ , Carina; Brás ² , Manuel; Anes ³ , Eugénia		Vieira ¹ , Dalila; Amaral ² , Joana; Barreiro ³ , M. Filomena	
Alterações funcionais na pessoa com DPOC agudizada após exercícios ativos dos membros superiores	48	Impacto de um programa de preparação para a parentalidade na satisfação da mulher com o parto	54
Ferreira ¹ , Dulce; Mendes ² , Eugénia; Novo ³ , André; Preto ⁴ , Leonel; Noronha ⁵ , Bruno		Tomé ¹ , Conceição; Galvão ² , Ana Maria; Mata ³ , Maria Augusta	
Evaluation of the performance of methodologies for tuberculosis laboratorial diagnostic	48	Tecnologias	
Gonçalves ¹ , Alzira; Martins ² , Andreia; Pereira ³ , Susana; Miranda ⁴ , Helena; Pombo ⁵ , Graça; Nogueira ⁶ , António; Pires ⁷ , Bruno; Afonso ⁸ , Andrea; Ribeiro ⁹ , Andreia		Análise de águas minerais com e sem sabores com uma língua electrónica potentiométrica.....	56
Management of motivational factors involved in satisfaction / motivation of team Multidisciplinary Health Center of Bragança.....	49	Alberto ¹ , Zelda; Dias ² , Luís G.; Peres ³ , António M.	
Gonçalves Martins ¹ , Anabela Paula Seixas; Galvão ² , Ana Maria; Costa Maria ³ , Olívia Conceição		Desempenho dinâmico de turbinas eólicas de pequena dimensão: Contribuições experimentais e simulações CFD.....	56
Avaliação do impacto da saúde oral em utentes diabéticos com idade superior ou igual a 65 anos.....	49	Bala Maia ¹ , Lino André; Frölen Ribeiro ² , Luís; Ribeiro ³ , João Eduardo	
Lavandeira Pimenta Paçô ¹ , Maria Teresa; Gomes ² , Maria José; Teixeira ³ , Cristina		Sistema integrado de gestão de centros emissores de radiodifusão	57
Avaliação da condição física e funcional após transplante pulmonar	50	Blanco Figal ¹ , David; Igrejas ² , Getúlio; Rodrigues ³ , Pedro João	
Linhares ¹ , Marlene; Mendes ² , Eugénia; Preto ³ , Leonel; Novo ⁴ , André			
Projeto: (Re)viver e Partilhar	50		
Monteiro ¹ , Carla			

Modelação matemática da camada de plasma em microcanais	57	CAPM – Teste empírico ao modelo mono e multifatorial do CAPM na Bolsa de Valores portuguesa Euronext Lisbon	64
Cachada ¹ , Ana; Pereira ² , Ana; Lima ³ , Rui		Ferreira ¹ , José Clemente; Monte ² , Ana Paula	
Simulação numérica dos efeitos térmicos resultantes de incêndios localizados	58	Síntese e caracterização de partículas de polímeros impressos molecularmente (MIPs) para aplicações biomédicas	65
Caiado ¹ , Nuno; Piloto ² , Paulo; Balsa ³ , Carlos		Freitas ¹ , Ana Filipa; Dias ² , Rolando	
Fluidos análogos ao sangue: propriedades físicas e escoamentos em microcanais	58	Estudos experimentais sobre solubilidade de biomoléculas	65
Carvalho ¹ , Denise; Ferreira ² , Olga; Lima ³ , Rui		Gonçalves ¹ , Mónica; Marafona ² , Marlene; Pinho ³ , Simão P.; Ferreira ⁴ , Olga	
Caracterização da distribuição da temperatura na planta do pé	59	Desenvolvimento de protótipo robotizado de preparação e partição de produtos radioativos	66
Carvalho ¹ , Soraia; Pereira ² , Ana; Fernandes ³ , Adília		Guevara ¹ , Gabriela; Leitão ² , Paulo; Baptista ³ , Maria do Carmo; Lima ⁴ , José	
Determinação experimental do equilíbrio líquido-vapor em misturas com relevância na indústria das biorrefinarias	59	Avaliação do risco de fratura por desmineralização óssea.....	66
Casimiro ¹ , Filipa; Pereira ² , Carla; Ferreira ³ , Olga; Pinho ⁴ , Simão P.		Leite ¹ , Gisela; Pereira ² , Ana Isabel; Fonseca ³ , Elza	
Otimização de uma metodologia para a determinação da composição em ácidos gordos da membrana de eritrócitos por GC-FID	60	A Low cost fabrication method able to perform separation of cells from plasma .	67
Costa ¹ , Helena; Rodrigues ² , Raquel; Lima ³ , Rui; Amaral ⁴ , Joana		Lopes ¹ , Ana; Pinho ² , Diana; Faustino ³ , Vera; Garcia ⁴ , Garcia; Schütte ⁵ , Helmut; Gassmann ⁶ , Stefan; Lima ⁷ , Rui	
Produção de materiais com aplicações eletroquímicas através da vulcanização inversa do enxofre	60	Aquisição de dados de leituras de dose para integração a sistema de partição de produtos radioativos	67
Costa ¹ , Hugo; Dias ² , Rolando		Lopes ¹ , Carla; Lima ² , José; Leitão ³ , Paulo; Baptista ⁴ , Maria do Carmo	
Nanopartículas de óxido de ferro: relação entre parâmetros morfológicos e químicos e a sua toxicidade	61	Análise numérica de modelos fémur proximal-prótese com rigidez variável	68
Cunha ¹ , Stefan; Gonçalves ² , Helena; Pinho ³ , Diana; Lima ⁴ , Lima; Gomes ⁵ , Hélder		Magalhães ¹ , Kelly; Fonseca ² , Elza; Ribeiro ³ , João; Pereira ⁴ , Ana	
Placard eletrónico para jogos de futebol de salão.....	61	Desenvolvimento de um simulador de laparoscopia	68
Dias ¹ , José; Lamas ² , Ricardo; Teixeira ³ , João		Monteiro ¹ , Stéphanie; Vilas Boas ² , Liliana; Rocha ³ , João; Novo ⁴ , André	
Determinação experimental de propriedades físicas de solventes eutécticos profundos de origem natural	62	Volumes molares parciais de aminoácidos em soluções aquosas de MgSO₄ entre 278,15 e 308,15 K.....	69
Dias ¹ , Juliana; Ferreira ² , Olga		Mota ¹ , Carolina; Ferreira ² , Olga; Pinho ³ , Simão P.	
Avaliação biomecânica de um joelho humano com osteocondrite dissecante.....	62	Estudos experimentais e modelação matemática da libertação de fármacos em redes de polímero interpenetrantes.....	69
Fernandes ¹ , Inês; Fonseca ² , Elza; Barreira ³ , Luísa		Oliveira ¹ , Daniela ; Dias ² , Rolando	
Análise térmica durante o processo de furação do osso cortical e trabecular	63	Produção de biogás a partir da degradação de glicerol em reator UASB	70
Fernandes ¹ , Maria Goreti; Fonseca ² , Elza; Natal ³ , Renato		Oliveira ¹ , Kellie; Martins ² , Ramiro	
Genetic algorithm for flexible job shop scheduling problem - a case study	63	Application of bluetooth low energy in the control and monitoring of very low consumption devices.....	70
Ferreira ¹ , Adriano; Guevara ² , Gabriela; Pereira ³ , Ana Isabel; Barbosa ⁴ , José; Leitão ⁵ , Paulo		Oliveira ¹ , Pedro; Matos ² , Paulo	
Protótipo de eletrocardiograma móvel.....	64		
Ferreira ¹ , António; Teixeira ² , João			



Desenvolvimento de hidrogéis impressos molecularmente para reconhecimento de biomoléculas	71	Encapsulação de materiais de mudança de fase (PCM) para aplicações no armazenamento de energia.....	77
Oliveira ¹ , Tânia; Dias ² , Rolando		Tristão ¹ , Paulo; Dias ² , Rolando	
Pressão nos Aneurismas.....	71		
Órfão ¹ , Eládio; Ribeiro ² , João; Lima ³ , Rui			
Comportamento de ligações autoperfurantes de perfis enformados a frio a temperaturas elevadas.....	72		
Parente ¹ , Armandino; Dias ² , Rui; Mesquita ³ , Luís; Barreira ⁴ , Luísa			
Prototipagem e programação de um robô para participação na prova Robot@Factory.....	72		
Pereira ¹ , Nelson; Lima ² , José; Gonçalves ³ , José			
Preparação e teste de hidrogéis inteligentes para a imobilização reversível de proteínas e de DNA.....	73		
Reitor ¹ , Patrícia; Dias ² , Rolando			
Modelo de avaliação para soluções ativas de eficiência energética para sistemas de climatização.....	73		
Rocha ¹ , Geoffrey; Silva ² , Ana; Matos ³ , Paulo			
Avaliação térmica provocada pela furação óssea	74		
Sampaio ¹ , Cátia; Fonseca ² , Elza; Pereira ³ , Ana Isabel; Queijo ⁴ , Luís			
Viabilidade económica de equipamentos no sector residencial com diferentes etiquetas energéticas	74		
Silva ¹ , Ana; Rocha ² , Geoffrey; Sousa ³ , João; Ferreira ⁴ , Ângela			
Influência das propriedades reológicas do sangue em microcanal com contração simétrica	75		
Silva ¹ , Susana; Caetano ² , Solange; Veiga ³ , Carla; Calejo ⁴ , Joana			
The cation specific effects on the aqueous solubility of amino acids: experimental and molecular dynamics simulations contributions.....	75		
Sousa ¹ , Sofia; Ferreira ² , Olga; ³ Tomé, Luciana; Pinho ⁴ , Simão P.			
Avaliação da atividade antimicrobiana de um desinfetante alimentar	76		
Teixeira ¹ , Cecília; Furtado ² , Jocilene; Geraldês ³ , Rita; Ferreira ⁴ , Olga; Queiroz ⁵ , Ana Maria; Teixeira ⁶ , Cristina			
Eficiência da proteção ao fogo de tintas intumescentes com granulado de cortiça.....	76		
Teixeira ¹ , Marco; Mesquita ² , Luis; Piloto ³ , Paulo; Barreira ⁴ , Luisa			

Determinação experimental de propriedades físicas de solventes eutéticos profundos de origem natural

Dias¹, Juliana; Ferreira², Olga

¹ a25449@alunos.ipb.pt, ESTiG, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

² oferreira@ipb.pt, Laboratório Associado LSRE/LCM, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

Resumo

O objetivo principal deste estudo é a implementação de um plano experimental para a preparação, caracterização e determinação da massa volúmica, viscosidade e índice de refração de solventes eutéticos profundos de origem natural (SEPN), compostos por um açúcar (glucose (Glu) ou sacarose (Sac)) e cloreto de colina (CC), diluídos em água. Os SEPN formados por Glu + CC foram preparados na razão molar de 2:5 e os formados por Sac + CC, na razão molar de 1:4. Para cada tipo de SEPN, adicionou-se, ainda, água em diferentes proporções, entre 5 e 75% (em massa). As propriedades físicas destes solventes foram medidas e analisadas, em função da temperatura, entre 298,15 e 328,15 K e, também a 338,15 K, no caso da viscosidade. Finalmente, aplicou-se um método empírico para a previsão da massa volúmica, descrito recentemente na literatura, com base numa modificação da equação de Rackett. As propriedades críticas foram estimadas utilizando o método modificado de Lydersen–Joback–Reid, para os compostos, e a equação de Lee-Kesler, para a mistura. Comparando os valores experimentais com os valores calculados por este método, obteve-se um desvio relativo médio inferior a 2,1%. Agradecimentos: Este trabalho foi realizado com o apoio do projeto PEst-C/ EQB/LA0020/2013, financiado pelo FEDER através do COMPETE - Programa Operacional Factores de Competitividade e pela FCT - Fundação para a Ciência e a Tecnologia. Este trabalho foi também co-financiado por QREN, ON2 e FEDER (Projeto NORTE-07-0162-FEDER-000050).

Palavras-chave: Solventes eutéticos profundos; Massa volúmica; Viscosidade; Índice de refração

Avaliação biomecânica de um joelho humano com osteocondrite dissecante

Fernandes¹, Inês; Fonseca², Elza; Barreira³, Luísa

¹ inesfernandes.91@hotmail.com, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal.

² efonseca@ipb.pt, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal.

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

Resumo

O esqueleto é o suporte estrutural do corpo humano, sendo detentor de articulações que interligam os ossos e permitem o movimento. As patologias associadas ao esqueleto desajustam a harmonia do conjunto. No trabalho, é efetuado o estudo biomecânico do joelho humano, com uma patologia associada denominada de osteocondrite dissecante. O joelho é composto por estruturas ósseas e tecido articular, tendo sido recolhidos exames médicos de diagnóstico (uma Tomografia Computorizada e uma Radiografia) que evidenciam o desgaste patológico da articulação e o desgaste mecânico provocado por má postura. A partir das imagens da tomografia computadorizada (TC) foram utilizadas técnicas e metodologias de processamento que permitiram obter o biomodelo do joelho que sustenta as configurações anatómicas impostas pela patologia. O modelo digital permitiu também obter um modelo tridimensional (3D) físico, utilizando técnicas de prototipagem rápida. O modelo físico permitiu identificar a geometria aproximada às estruturas ósseas da paciente. O modelo digital possibilitou a avaliação e análise biomecânica do joelho, através do método dos elementos finitos. Na análise biomecânica foram consideradas cargas estáticas e incrementais, aplicadas de acordo com as incapacidades impostas pela patologia. Na análise biomecânica, as propriedades e o tipo de material são determinantes na obtenção dos resultados. O tecido meniscal encontra-se reduzido devido à ação da patologia, assim não afere a mesma resistência ao esforço em toda a sua área, provocando um desequilíbrio articular. Os resultados numéricos permitem identificar as zonas críticas de tensão e deslocamentos tecidulares. São obtidas conclusões sobre a identificação das possíveis zonas de lesão ou de rutura no tecido articular.

Palavras-chave: Joelho; Osteocondrite dissecante; Tomografia computadorizada; Método dos elementos finitos