

A decorative graphic consisting of a cluster of small squares in red, teal, and grey, some with white outlines, scattered across the top right of the page.

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 termográfica no transporte de double backpack: estudo piloto

Ferreira¹, Marta; Vieira², Paula; Rocha³, João

¹*martinha_tocas@hotmail.com, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal*

²*paulamaria_netovieira@hotmail.com, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal*

³*jrocha@ipb.pt, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal*

Resumo

O objetivo deste trabalho foi analisar a influência da carga transportada em double backpack utilizando técnicas termográficas comparando-se a energia gasta por um indivíduo quando transporta ou não carga. Este estudo piloto foi realizado com 2 indivíduos saudáveis, sem qualquer patologia musculoesquelética no último ano e sem hábitos de prática desportiva. Para cada indivíduo foi captada uma imagem com câmara termográfica da marca Flir, modelo T365, USA, na zona frontal do tronco. Posteriormente caminhou no tapete rolante a velocidade auto-selecionada. No final da atividade foi registada nova imagem termográfica, sendo outra registada 3 minutos pós a conclusão da atividade. Este protocolo foi repetido com carga, correspondente a 10% da massa corporal e o outro foi efetuado sem carga adicional. Entre cada teste houve um intervalo de recuperação de 30 minutos. Os ensaios foram realizados de forma aleatória. As massas e cargas foram medidas com balança da marca Seca, para avaliação das condições ambientais utilizou-se termómetro/higrómetro digital a passadeira é da marca BH. Os resultados obtidos não foram sempre como esperados, ou seja, pela literatura era expectável que no final do exercício a temperatura medida à superfície da pele fosse inferior à medida no início, aumentando depois do descanso. Para um dos sujeitos verificou-se uma concordância com o descrito na literatura, para o outro não. Esta diferença pode dever-se a vários fatores não controlados neste ensaio. Podemos concluir, pela análise das imagens, que quando se transporta carga (10% massa corporal) existe um maior esforço no tronco por parte dos indivíduos.

Palavras-chave: double Backpack; termografia; carga; esforço; marcha.

Avaliação biomecânica de prótese do joelho sob influência de carga

Fernandes¹, Inês; Fonseca², Elza;

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

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

Resumo

A artroplastia é a solução para diversos problemas que destabilizam a articulação do joelho. Os profissionais de saúde tem ao seu dispor várias próteses, variando essencialmente a geometria e o material. O trabalho foca-se no estudo biomecânico de próteses do joelho. Através de um modelo aproximado pretendeu-se obter o melhor desempenho de uma prótese, variando geometrias e materiais. O modelo biomecânico foi submetido a um carregamento à compressão permitindo avaliar as zonas de maior desgaste ósseo. A concepção de modelos numéricos que possam replicar o sistema anatómico do joelho é uma tarefa difícil, devido ao tipo de estruturas e materiais envolvidos. Tendo em consideração a complexidade das estruturas anatómicas e a complexidade geométrica da prótese, recorreu-se a um modelo simplificado de aproximação ao modelo real. A análise a quatro tomografias computadorizadas de joelhos permitiram definir as diferentes densidades do osso e as suas dimensões. O método dos elementos finitos foi utilizado em estado plano de tensão linear com leis de comportamento material exponenciais. São diversos os fatores que determinam a durabilidade da artroplastia. O modelo anatómico simplificado e as componentes da prótese do joelho permitiram avaliar o seu desempenho. O bom desempenho de uma prótese beneficia o paciente, pois possibilita aumentar o intervalo entre as cirurgias de reposição. O método dos elementos finitos permitiu analisar os estados de tensão e deformação entre os tecidos biológicos e as componentes da prótese, possibilitando testar e otimizar o desempenho a curto e a longo prazo deste dispositivo ortopédico.

Palavras-chave: joelho, tomografia computadorizada; prótese do joelho; artroplastia do joelho, elementos finitos.