



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

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

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

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

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

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

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

## Análise térmica durante o processo de furação do osso cortical e trabecular

Fernandes<sup>1</sup>, Maria Goreti; Fonseca<sup>2</sup>, Elza; Natal<sup>3</sup>, Renato

<sup>1</sup> mariagoreti\_fernandes@hotmail.com, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Portugal.

<sup>2</sup> efonseca@ipb.pt, ESTiG, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal.

<sup>3</sup> rnatal@fe.up.pt, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Portugal

### Resumo

Procedimentos cirúrgicos que envolvem o corte do tecido ósseo são uma prática cada vez mais frequente na medicina, sendo de extrema importância conhecer o comportamento deste tecido durante e após a cirurgia. A perda de tecido ósseo devido à produção excessiva de calor, durante os processos de furação óssea, é um dos problemas mais comuns e estudados na literatura. Diversos autores revelam que o aumento da temperatura durante a furação está diretamente relacionado com os parâmetros de corte escolhidos, nomeadamente a velocidade de corte, a velocidade de avanço, a força aplicada, a profundidade do corte, a utilização ou não de um sistema de refrigeração, a geometria da ferramenta de corte, e também o tipo de material da broca e de osso. A análise e controlo dos parâmetros de furação são essenciais para a diminuição da temperatura na ferramenta de corte e no osso perfurado. Assim, este estudo teve como motivação avaliar a temperatura em processos de furação óssea, através da construção de um modelo numérico tridimensional para simular a furação do osso cortical e osso trabecular, atendendo a um conjunto de parâmetros. O modelo numérico foi validado com um modelo experimental, anteriormente realizado, tendo-se revelado uma ótima ferramenta no que respeito à análise da temperatura em processos desta natureza. Verificou-se que a furação no tecido ósseo cortical apresenta valores de temperatura superiores quando comparado com o tecido ósseo trabecular. O uso de irrigação durante a furação óssea é essencial para manter a integridade do tecido ósseo cortical.

**Palavras-chave:** Furação Óssea; Campos de Temperatura; Elementos Finitos

## Genetic algorithm for flexible job shop scheduling problem - a case study

Ferreira<sup>1</sup>, Adriano; Guevara<sup>2</sup>, Gabriela; Pereira<sup>3</sup>, Ana Isabel; Barbosa<sup>4</sup>, José; Leitão<sup>5</sup>, Paulo

<sup>1</sup> a.ferreira@ipb.pt, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal.

<sup>2</sup> gabrieladguevara252@gmail.com, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal.

<sup>3</sup> apereira@ipb.pt, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal.

<sup>4</sup> jbarbosa@ipb.pt, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal.

<sup>5</sup> pleitao@ipb.pt, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal.

### Resumo

This work proposes the impact assessment of the workers in the optimal time of operations in a Flexible Job Shop Scheduling Problem. In this work, a real enterprise was studied. The problem consists in finding the workers operations schedule, taking into account the precedence constraints. The scheduling of operations is a complex problem consisting in determining the optimal allocation of tasks to resources under a set of constraints, which in enterprise business assumes a critical issue. Solving this issue requires the use of optimization techniques that guarantees the achievement of acceptable solutions as optimized as possible. In industrial environments, characterized by the frequent occurrence of unplanned disturbances and changes, the optimal plan becomes inapplicable and obsolete very fast. This introduces a new requirement to the use of optimization techniques, where besides the quality of the calculated solution, it is also crucial to consider the time to compute the solution. This paper studies the application of a genetic algorithm approach to determine the scheduling in an industrial factory plant organized as flexible job shop problem. Flexible Job Shop Scheduling Problem (FJSSP) is an extension of the traditional Job Shop Scheduling Problem, differing from this in the sense that some workers may be capable of performing more than one type of tasks. Additionally, for each task there is at least, one worker that is capable of performing the operation. The main objective is to minimize the finish time of the last task completed in the schedule.

**Palavras-chave:** Scheduling Problem; Genetic Algorithm; Flexible Job Shop Problem