

A decorative graphic consisting of numerous small squares in red, teal, and grey, scattered across the right side 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

<b>Evolução das características físico-químicas no processo de cura do presunto da raça Bísara .....</b>	<b>9</b>	<b>Composição fenólica e citotoxicidade de amostras de pão de abelha .....</b>	<b>14</b>
Barbosa, Nathália; Rodrigues, Sandra; Pereira, Etelvina; Teixeira, Alfredo		Sobral, Filipa; Barros, Lillian; C. Calhelha, Ricardo; Tomás, Andreia; Dueñas, Montserrat; Santos-Buelga, Celestino; Vilas-Boas, Miguel; C.F.R. Ferreira, Isabel	
<b>Avaliação da degradação do solo antes e depois de um incêndio florestal .....</b>	<b>9</b>	<b>Beef quality evaluation system .....</b>	<b>14</b>
Costa, Rui; de Figueiredo, Tomás; Fonseca, Felícia		Teixeira, Cátia; Cadavez, Vasco; Monteiro, Fernando	
<b>Formação de ravinas: significância para a perda de solo por erosão hídrica .....</b>	<b>10</b>	<b>Efeitos da variação da precipitação na comunidade zooplanctónica da albufeira do Azibo .....</b>	<b>15</b>
Franco, Rosário; Fonseca, Felícia; de Figueiredo, Tomás; Martins, Bruno		Vieira, Danielle Machado; Oliveira, Alinne Gurjão; Geraldês, Ana Maria	
<b>Hidrólise de Curcumina microencapsulada .....</b>	<b>10</b>		
Martins, Valter; Valero, Margarita			
<b>Qualidade de patés oriundos de carne de ovelha e cabra .....</b>	<b>11</b>		
Motta, Juliano; Pereira, Etelvina; Rodrigues, Sandra; Teixeira, Alfredo			
<b>Potencial anti-angiogénico de iogurtes com extratos ricos em derivados de apigenina .....</b>	<b>11</b>		
Oliveira, Franciely S.; Ribeiro, Andreia; Calhelha, Ricardo C.; Junior, Bogdan D.; Barreiro, Filomena; Ferreira, Isabel C.F.R.			
<b>Anti-inflammatory activity of mushrooms extracts, identified phenolic acids and their possible metabolites .....</b>	<b>12</b>		
OLUDEMI, TAOFIQ; Calhelha, Ricardo; Alves, Sandrina Heleno; Barros, Lillian; Martins, Anabela; Abreu, Rui; Queiroz, Maria João; Ferreira, Isabel			
<b>Pedregosidade como indicador do estado de degradação física dos solos .....</b>	<b>13</b>		
Pires, Ana; Fonseca, Felícia; de Figueiredo, Tomás			
<b>Caracterização nutricional de produtos alimentares com frutos de Vaccinum myrtillus L. ....</b>	<b>13</b>		
Pires, Tânia; Dias, Maria Inês; Barros, Lillian; C.F.R. Ferreira, Isabel			
		<b>Ciências Empresariais e Direito</b>	
		<b>Impacto da adoção do Sistema de Normalização Contabilística - Entidades do Setor Não Lucrativo (SNC-ESNL) nas Santas Casas da Misericórdia portuguesas ...</b>	<b>17</b>
		Alegria, Maykol; Ribeiro, Nuno; Nogueira, Sónia	
		<b>Grau de Satisfação dos Estudantes da ESTiG em relação ao IPB .....</b>	<b>17</b>
		Carvalho da Costa, Sérgio Alexandre; Fernandes, Paula Odete	
		<b>Modelação da procura turística em Moçambique .....</b>	<b>18</b>
		Constantino, Hortêncio; Fernandes, Paula Odete; Teixeira, João Paulo	
		<b>A accountability e a informação financeira nos governos locais de São Tomé e Príncipe .....</b>	<b>18</b>
		D' Apresentação da Costa, Cislau; Nogueira, Sónia Paula da Silva; Ribeiro, Nuno Adriano Baptista	
		<b>Satisfação dos formandos que frequentaram as ações de formação do projeto Dinamizar .....</b>	<b>19</b>
		da Silva Coelho, Diana Sofia; Fernandes, Paula Odete	
		<b>Variantes para iluminação pública .....</b>	<b>19</b>
		Diz Salvador, Eduardo Augusto; Borges Fernandes, António	

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

## Educação e Formação de Professores

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

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

## Saúde e Proteção Social

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

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

<b>Estudo sobre a incorporação de PCM's em sistemas térmicos passivos.....</b>	<b>50</b>	<b>Prémios do Painel 1.....</b>	<b>58</b>
Goçalves, Rafael; Minhoto, Manuel; Cerdeira, Sónia; Macanjo, Débora; Luso, Eduarda		1º lugar: <b><i>Avaliação da atividade antimicrobiana de óleos essenciais de Mentha spp</i></b>	
<b>Purificação do biogás em sólidos porosos.....</b>	<b>50</b>	Ana Sofia Martins Artilheiro, Joana S. Amaral	
Henrique, Adriano; Antônio Correia Silva, José; Gonçalves Lenzi, Giane		2º lugar: <b><i>Grau de satisfação dos estudantes da ESTIG em relação ao IPB</i></b>	
<b>Análise experimental e numérica de quedas de pressão em canais estenosados...</b>	<b>51</b>	Sérgio Alexandre Carvalho da Costa, Paula Odete Fernandes	
Lopes, Sara; Fernandes, Carla; Pereira, Ana; Pinho, Diana		3º lugar: <b><i>Análise de tensões em modelos biomecânicos osso-implante</i></b>	
<b>Avaliação da atividade antimicrobiana de óleos essenciais de mentha spp.....</b>	<b>51</b>	Cláudio Neves, Lucas Azevedo, Elza Fonseca	
Martins Artilheiro, Ana Sofia; S. Amaral, Joana		<b>Prémios do Painel 2 .....</b>	<b>58</b>
<b>Identificação de gado bovino através de imagens biométricas do focinho.....</b>	<b>52</b>	1º lugar: <b><i>Adesão terapêutica nos idosos do concelho de Macedo de Cavaleiros</i></b>	
Monteiro, Marta; Cadavez, Vasco; Monteiro, Fernando		Alípio Marcos, Carlos Pires Magalhães, Adília Fernandes	
<b>Controlador de luz e temperatura para a criação de canários .....</b>	<b>52</b>	2º lugar: <b><i>Biomodelação matemática da temperatura do pé diabético</i></b>	
Moreira, Francisco; Teixeira, João		Cátia Santos, Cátia Macedo, Ana Isabel Pereira	
<b>Análise de tensões em modelos biomecânicos osso-implante .....</b>	<b>53</b>	3º lugar: <b><i>Interactive/automated method to count bacterial colonies</i></b>	
Neves, Cláudio; Azevedo, Lucas; Fonseca, Elza		João Ribeiro, Fernando Monteiro, Ramiro Martins	
<b>Impressão molecular de 5-fluorouracilo em micro/nanopartículas de polímero com extensões funcionais.....</b>	<b>53</b>		
Oliveira, Daniela; Dias, Rolando			
<b>Utilização da casca da amêndoa na produção de biopolióis por oxipropilação .....</b>	<b>54</b>		
Pinto, João; Fernandes, Isabel; Barreiro, Filomena			
<b>Graphical simulator of mathematical algorithms .....</b>	<b>54</b>		
Quintin, Kévin; Pereira, Maria João; Balsa, Carlos			
<b>Síntese e caracterização de polímeros condutores com aplicações em células solares .....</b>	<b>55</b>		
Ribeiro, Clementina; Dias, Rolando			
<b>Interactive/automated method to count bacterial colonies .....</b>	<b>55</b>		
Ribeiro, João; Monteiro, Fernando; Martins, Ramiro			
<b>Biomodelação matemática da temperatura do pé diabético.....</b>	<b>56</b>		
Santos, Cátia; Macedo, Cátia; Pereira, Ana Isabel,			
<b>Efeito de sais na solubilidade da diglicina e N-acetilglicina em água.....</b>	<b>56</b>		
Santos, Yoselyn; Ferreira, Olga; P. Pinho, Simão			
<b>iOS application development to illustrate mathematical concepts and methods ..</b>	<b>57</b>		
Sírac, Remi; Lopes, Rui Pedro; Balsa, Carlos			

## Adesão terapêutica nos idosos do concelho de Macedo de Cavaleiros

Marcos<sup>1</sup>, Alípio; Pires Magalhães<sup>2</sup>, Carlos; Adília<sup>3</sup>, Fernandes

<sup>1</sup>alipiomarcos@gmail.com, ULSNE – Macedo de Cavaleiros, Portugal

<sup>2</sup>cmagalhaes@ipb.pt, ESSa, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

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

### Resumo

O aumento da esperança média de vida e o elevado número de doenças crónicas implicam uma necessidade tendencialmente crescente de recursos, sendo necessário identificar problemas, fazer opções e definir estratégias. A avaliação da adesão à terapêutica nos idosos é um elemento indispensável para uma gestão adequada de recursos. Com o objetivo de avaliar a referida adesão, desenhou-se um estudo descritivo, analítico de caráter transversal. A população alvo incluiu idosos do concelho de Macedo de Cavaleiros. Foi aplicado um formulário composto pela caracterização sociodemográfica e clínica, acessibilidade aos profissionais, aplicação da escala de Barthel, e a escala Medida de Adesão Terapêutica (MAT). Participaram no estudo 376 indivíduos, sendo 56,6% (213) do sexo feminino e 43,3% (163) do sexo masculino. A idade média situava-se nos 78,8 anos com desvio padrão de 8,11 anos a partir do mínimo de 65 e máximo de 98 anos. Verificou-se ainda que 132 dos inquiridos (35,1%) tinham 65 a 75 anos, 156 (41,5%) tinham 76 a 85 anos e 88 inquiridos (23,4%) tinham idade superior a 85 anos. Como resultado do MAT, verificamos que 72 dos inquiridos (19,1%) foram considerados aderentes e 304 dos inquiridos (80,9%), foram classificados como não aderentes ao regime terapêutico. Das variáveis estudadas constatou-se que a adesão ao regime terapêutico estava significativamente associado ao sexo, idade, habilitações literárias, pessoa com quem vivia, número de doenças, número de medicamentos ingeridos, necessidade de ajuda na preparação da medicação, classificação dos serviços, da acessibilidade e do nível de independência.

**Palavras-chave:** idoso; envelhecimento; adesão terapêutica.

## Modelação matemática para identificar o valor de T-Score

Monteiro<sup>1</sup>, Diana; Pereira<sup>2</sup>, Ana; Baptista<sup>3</sup>, Maria; Fonseca<sup>4</sup>, Elza

<sup>1</sup>diana.ca.monteiro@gmail.com, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

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

<sup>3</sup>mcvb@drcamposcosta.pt, Dr. Campos Costa, Portugal

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

### Resumo

A osteoporose é uma patologia esquelética sistémica, caracterizada pela diminuição da massa óssea, provocando uma diminuição da resistência do osso e, consequentemente um aumento do risco de fraturas no indivíduo.

Neste estudo pretende-se prever o valor que permite determinar se um paciente tem ou não osteoporose, denominado de T-Score. Normalmente este valor é obtido através de um exame de densitometria óssea, a absorciometria de raios-X de dupla energia (DEXA). Além disso, pretendeu-se converter os valores de T-Score e a densidade mineral óssea (DMO) (ou bone mineral density - BMD) para os vários equipamentos existentes para este exame. Para finalizar, criou-se um documento PDF com as previsões e as conversões alcançadas.

Para alcançar os objetivos propostos foram realizados 232 inquéritos em várias clínicas da Dr. Campos Costa, obtendo-se os valores de T-Score e BMD. Desenvolveu-se um código computacional no Matlab® para prever os valores pretendidos. Também com os exames obtidos obtiveram-se os rácios dos equipamentos e, assim prever, de uma outra forma, o T-Score. Foram também realizadas diversas comparações de resultados.

Com o aumento da idade há mais casos de patologia, podendo ser osteopenia ou osteoporose. Através do código Matlab® e/ou dos rácios dos vários equipamentos, foi possível prever o T-Score com uma baixa taxa de erro, sendo que os valores obtidos pelas duas formas possíveis são aproximados com um desvio percentual baixo.

**Palavras-chave:** osteoporose; DEXA; otimização; interoperabilidade.