



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>Binomio 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			

## Comportamento de ligações autoperfurantes de perfis enformados a frio a temperaturas elevadas

Parente<sup>1</sup>, Armandino; Dias<sup>2</sup>, Rui; Mesquita<sup>3</sup>, Luís; Barreira<sup>4</sup>, Luísa

<sup>1</sup> armandino\_parente@hotmail.com, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal.

<sup>2</sup> rui\_paulinho\_93@hotmail.com, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal.

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

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

### Resumo

A aplicação de perfis estruturais de aço enformados a frio na construção metálica, nomeadamente construção de edifícios, tem um conjunto de vantagens das quais se destacam a elevada eficiência estrutural destes perfis, com uma elevada relação resistência estrutural/peso, a possibilidade de criação rápida de perfis de formas variadas e adaptadas às necessidades, assim como a economia no transporte e a elevada rapidez de execução da obra. Esta última está diretamente relacionada com os sistemas de ligação dos elementos estruturais utilizados, em que, por se tratarem de perfis de chapa fina, as ligações por parafusos autoroscantes e autoperfurantes são as mais utilizadas. O dimensionamento destes elementos estruturais e dos seus elementos de ligação devem ser dimensionados à temperatura ambiente e também numa situação acidental de incêndio, em que é necessário o valor de cálculo da resistência da ligação em função da temperatura de exposição. Este trabalho apresenta um conjunto de ensaios experimentais acerca do comportamento de ligações aparafusadas sujeitas ao corte simples de chapas de aço a temperaturas elevadas. As ligações são feitas com recurso a parafusos autoperfurantes e roscantes. É realizado um estudo paramétrico ao nível da espessura das chapas a ligar e a influência da posição da ligação para a temperaturas elevadas, representativas da situação de incêndio. Os resultados permitem verificar que a resistência da ligação é limitada pela resistência ao corte do parafuso ou pela resistência ao esmagamento da chapa de aço, dependendo da espessura das chapas a ligar, da distância da ligação à extremidade da placa e da temperatura de exposição.

**Palavras-chave:** Ligações de chapas finas; Parafusos autoperfurantes; Ensaios experimentais; Temperaturas elevadas

## Prototipagem e programação de um robô para participação na prova Robot@Factory

Pereira<sup>1</sup>, Nelson; Lima<sup>2</sup>, José; Gonçalves<sup>3</sup>, José

<sup>1</sup> nelsonpereira123@gmail.com, ESTiG, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal.

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

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

### Resumo

Com o fenómeno da globalização da economia surgiu a necessidade de aproximar os sistemas contabilísticos a nível mundial de forma a garantir a comparabilidade das demonstrações financeiras. Neste contexto, este estudo procura conhecer as práticas de valorização seguidas pelas empresas portuguesas relativamente à mensuração das propriedades de investimento. Mais concretamente, procurar identificar os determinantes da escolha entre o custo e o justo valor. Assim, e tomando por base uma amostra de 114 empresas sediadas e/ou legalmente registadas em Portugal, no período de 2012, procurou-se (i) identificar nas demonstrações financeiras dessas entidades ativos não correntes classificados como propriedades de investimento, (ii) identificar aquelas em que tais ativos se encontram valorizados ao justo valor e (iii) testar empiricamente os fatores explicativos que podem influenciar a decisão da opção entre o custo e o justo valor. Os resultados obtidos revelaram que a maioria das empresas, cerca de 55%, adota o critério do custo histórico na valorização das propriedades de investimento e a estimação do modelo logit sugere que fatores como o plano de bónus, o setor financeiro e a maior proporção de administradores independentes no quadro de administração influenciam positivamente a opção pelo justo valor e que a dimensão, o endividamento, a estrutura acionista e o tipo de auditor não se revelaram fatores explicativos na escolha do modelo de mensuração das propriedades de investimento.

**Palavras-chave:** Robot@Factory; Cinemática; Omnidireccional