

Avaliação térmica provocada pela furação óssea

Sampaio, Cátia¹; Fonseca, Elza²; Pereira, Ana²; Queijo, Luís²

1 Tecnologia Biomédica, Instituto Politécnico de Bragança

2 Escola Superior de Tecnologia e de Gestão, Instituto Politécnico de Bragança

Tópicos:

- Objetivos;
- Componente Clínica Dentária;
- Desenvolvimento de um modelo experimental;
- Desenvolvimento de um modelo numérico;
- Conclusões.

1. Objetivos:

- Avaliar as temperaturas desenvolvidas em tecidos ósseos devido a processos de furação.
- Desenvolvimento de métodos experimental e numérico, utilizando-se materiais compósitos com características similares ao osso cortical e trabecular, com diferentes densidades.
- Ocorrência ou não de necrose térmica.
- Motivação, a necrose pode ser induzida se o osso for exposto mais de 30s a temperaturas superiores a 50°C [1].

2. Componente Clínica Dentária

- Durante o estudo clínico foi utilizada uma câmara termográfica para medição da temperatura na broca durante a furação.
- Na seguinte tabela estão representadas as temperaturas obtidas na broca durante o acompanhamento a seis pacientes. Os valores das temperaturas encontram-se em °C.



Clinica dentária e termografia.

Clínica Dentária 1						Clínica Dentária 2					
Paciente 1		Paciente 2		Paciente 3		Paciente 4		Paciente 5		Paciente 6	
Broca (mm)	T (°C)	Broca (mm)	T (°C)	Broca (mm)	T (°C)	Broca (mm)	Rot (rpm)	T (°C)	Broca (mm)	Rot (rpm)	T (°C)
HD 2.0	29.7	HD 2.0	28.5	HD 2.0	30.7	HD 1.9	1200	24.2	HD 1.9	1200	21.3
HD 2.5	29.8	HD 2.0	30.1	HD 2.0	33.0	HD 2.0	900	37.0	HD 2.2	900	22.3
HD 2.8	32.4	HD 2.0	29.4	HD 2.5	30.0	HD 2.8	500	25.7	HD 2.2	900	22.8
HD 3.2	30.7	HD 2.5	30.3	HD 2.5	31.2	HD 2.8	500	24.2	HD 2.8	650	23.3
		HD 2.5	31.1	HD 2.8	32.5				HD 3.2	400	23.5
				HD 3.0	30.4						
				HD 3.2	32.3						
				HD 3.2	30.2						
				HD 3.4	31.5						

- Analisando as tabelas verifica-se que a temperatura na broca nunca foi superior a 37,0°C. Considerando que a temperatura gerada no osso não é superior à temperatura na broca, conclui-se que em nenhum caso ocorreu necrose térmica.

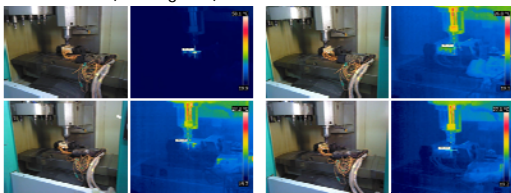
3. Desenvolvimento de um modelo experimental

- Para a componente experimental em laboratório foram utilizados: Quatro blocos da Sawbones; Um computador; Um sistema de aquisição de dados MGC Plus; Termopares tipo K; Uma câmara de filmar; Uma câmara termográfica; Uma máquina CNC, programada para a furação dos blocos.



Blocos da Sawbones (C+D 800 kg/m³, C-D 80 kg/m³, T+D 320 kg/m³, T-D 120 kg/m³).

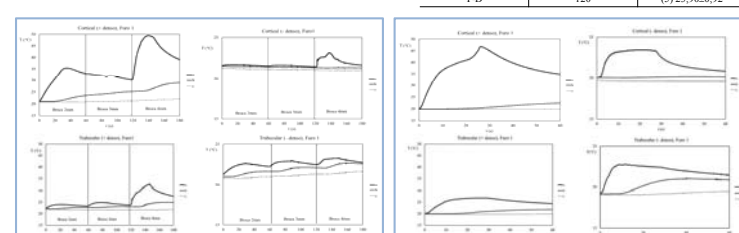
- Temperatura na Broca (Termografia)



Furação nos materiais Corticais (à esquerda) e Trabeculares (à direita) com as respetivas imagens termográficas.

- Temperatura no material (Termopares)

Material	Massa Volumica (kg/m ³)	Diâmetro da Broca (mm)			Material	Massa Volumica (kg/m ³)	φ (mm)
		φ 2	φ 3	φ 4			
C+D	800	(5) 45,34±2,18	(5) 43,56±2,71	(5) 56,52±2,32	C+D	800	(4) 72,43 ±1,54
C-D	80	(5) 22,44±0,19	(5) 22,58±0,51	(5) 23,24±0,77	C-D	80	(4) 25,30±2,26
T+D	320	(5) 25,52±1,24	(5) 26,10±1,35	(5) 28,00±1,62	T+D	320	(4) 35,70±1,02
T-D	120	(5) 23,20±0,65	(5) 23,34±0,98	(5) 24,96±1,10	T-D	120	(5) 23,90±0,92



4. Desenvolvimento de um modelo numérico

- Para efetuar a simulação numérica recorreu-se ao programa de elementos finitos, ANSYS®. Foi elaborado um modelo geométrico idêntico aos blocos.
- No modelo numérico foi considerada a propagação de calor, gerada através de um fluxo de calor pela broca, q. O fluxo de calor é calculado através das seguintes fórmulas [2,3].

$$q = P_e / S \quad (W/m^2)$$

$$P_e = P_f + P_M \quad (W)$$

$$P_f = V_f \times F_{fw}$$

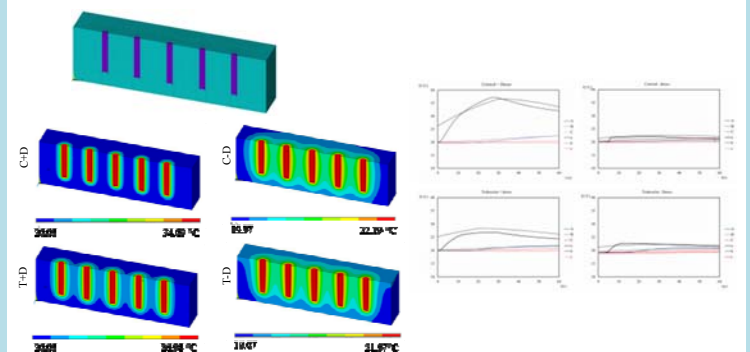
$$P_M = M_W \times n \times 2\pi / 60$$

	d (m)	l (m)	V _f (m/s)	n (rpm)	F _{fw} (N)	M _w (Nm)
C+D						0.009
C-D	4	3	0,000833	800	35	0.0009
T+D				333		0.0036
T-D						0.00135

- Na tabela seguinte estão presentes as propriedades térmicas do aço, do osso cortical e trabecular [4].

Material	Massa volumica	Conductividade	Calor Especifico
	ρ (kg/m ³)	λ (W/mK)	C _p (J/kgK)
C+D	800	0.40	1260.0
C-D	80	0.54	1260.0
T+D	320	0.40	1300.0
T-D	120	0.54	1490.0
Aço	7850	53.00	439.8

- Seguidamente está apresentado o modelo com as simulações para os diferentes materiais e os resultados experimentais vs numéricos.



5. Conclusões

- Os resultados obtidos nas clínicas dentárias mostram que com o uso de irrigação e a combinação de diferentes parâmetros de furação, não ocorreu necrose térmica.
- A temperatura na broca aumentou consoante a densidade e a estrutura do material. Relativamente à densidade há uma diferença de temperatura de 47,4°C para o material cortical e 11,8°C para o trabecular. No que se refere à estrutura verificou-se que a diferença de temperaturas entre materiais mais densos é de 36,7°C e para os menos densos é de 1,4°C. Verificou-se que a temperatura na broca é superior à temperatura no osso, sendo que no material Cortical+Denso há uma diferença de 48,0°C, no Cortical-Denso 3,5, no Trabecular+Denso 12,9 e no Trabecular-Denso 3,1. Comparando os dois métodos experimentais utilizados, termopares e termografia, é possível observar que a temperatura na broca é sempre superior à temperatura no material.
- Relativamente à componente numérica verifica-se que os resultados obtidos são próximos dos obtidos experimentalmente, tendo-se obtido um erro de 1,6% para o material Cortical+Denso, 2,4 para o Cortical-Denso, 5,4 para o Trabecular+Denso e 2,0 para o Trabecular-Denso.



[Apresentação](#)

[Programa](#)

[Inscrição no encontro](#)

[Preços da inscrição](#)

[Regras de participação](#)

[Ficha de inscrição](#)

[Pagamento](#)

[Submissão de resumo](#)

[Datas Importantes](#)

[Edições Anteriores](#)

[2013](#)

[Contactos](#)

Quarta-feira, 12 de Novembro de 2014

13:30-14:15 - Documentação

14:15-14:30 - Abertura da sessão

14:30-16:30

Moderador(es): Márcio Carcho e Sónia Nogueira

Phenolic extracts from plant origin in phytotherapy against Candida species
Nátalia Martins, Lillian Barros, Mariana Henriques, Sónia Silva, Isabel Ferreira

A Low cost fabrication method able to perform separation of cells from plasma
Ana Lopes, Diana Pinho, Vera Faustino, Valdemar Garcia, Helmut Schütte, Stefan Gassmann, Rui Lima

Preparação e Teste de Hidrogéis Inteligentes para a Imobilização Reversível de Proteínas e de DNA
Patrícia Reitor, Rolando Dias

A perspectiva CTSA: como é integrada nas orientações curriculares de Portugal e Espanha?
Isabel Fernandes, Delmina Pires, Rosa Villamañán

Bioecologia e conservação das populações de Salmo trutta (L.) na bacia hidrográfica do rio Tua (NE Portugal)
Miguel Santos, Amílcar Teixeira

Dificuldades e autoeficácia o cuidador informal de idosos dependentes
Miriam Sílvia Nascimento, Augusta Mata

Impacto das alterações na despesa em saúde nos indicadores de saúde: análise em painel
Carla Martins, Alcina Nunes

Modelação estatística da evolução da epidemia da gripe: aplicação de modelos de duração
Sónia Costa, Alcina Nunes, Carlos Balsa

Satisfação dos utentes com os cuidados de enfermagem em cuidados de saúde primários!
Carina Ferreira, Manuel Brás, Eugénia Anes

16:30-17:00 - Sessão Painel 1

[Fechar](#)

Influência das propriedades reológicas do sangue em microcanal com contração simétrica
Susana Silva, Solange Caetano, Carla Veiga

Comportamento de ligações autoperfurantes de perfis enformados a frio a temperaturas elevadas
Armandino Parente, Rui Dias, Luis Mesquita, Luisa Barreira

Foeniculum vulgare Mill. as a natural ingredient to improve cottage cheese antioxidant properties
Cristina Caleja, Márcio Carcho, Lillian Barros, Maria Beatriz P.P. Oliveira, Isabel C.F.R Ferreira

Prototipagem e programação de um robô para participação na prova Robot@Factory
Nelson Pereira, José Lima, José Gonçalves

Desenvolvimento de um simulador de laparoscopia
Stéphanie Monteiro, Lilliana Vilas Boas, João Rocha, André Novo

Viabilidade económica de equipamentos no sector residencial com diferentes etiquetas energéticas
Ana Silva, Geoffrey Rocha, João Sousa, Ângela Ferreira

Avaliação biomecânica de um joelho humano com osteocondrite dissecante
Inês Fernandes, Elza Fonseca, Luisa Barreira

Modelo de avaliação para soluções ativas de eficiência energética para sistemas de climatização
Geoffrey Rocha, Ana Silva, Paulo Matos

Sistema integrado de gestão de centros emissores de radiodifusão
David Blanco Figal, Getúlio Igrejas, Pedro João Rodrigues

Produção de Biogás a Partir da Degradação de Glicerol em Reator UASB
Kellie Oliveira, Martins Ramiro

Placard Eletrónico para Jogos de Futebol de Salão
José Dias, Ricardo Lamas, João Paulo Teixeira

Volumes molares parciais de aminoácidos em soluções aquosas de MgSO₄ entre 278,15 e 308,15 K
Carolina Mota, Olga Ferreira, Simão P. Pinho

Determinação Experimental de Propriedades Físicas de Solventes Eutécticos Profundos de Origem Natural
Juliana Dias, Olga Ferreira

Estudos experimentais sobre solubilidade de biomoléculas
Mónica Gonçalves, Marlene Marafona, Simão P. Pinho, Olga Ferreira

Simulação numérica dos efeitos térmicos resultantes de incêndios localizados
Nuno Caiado, Paulo Piloto, Carlos Balsa

Avaliação térmica provocada pela furação óssea
Cátia Sampaio, Elza Fonseca, Ana Isabel Pereira, Luis Queijo

Fluidos análogos ao sangue: propriedades físicas e escoamentos em microcanais
Denise Carvalho, Olga Ferreira, Rui Lima

Avaliação da Atividade Antimicrobiana de um Desinfetante Alimentar
Cecília Teixeira, Jocilene Furtado, Rita Geraldês, Olga Ferreira, Ana Maria Queiroz, Cristina Teixeira

Produção de Materiais com Aplicações Eletroquímicas Através da Vulcanização Inversa do Enxofre
Hugo Costa, Rolando Dias

Protótipo de Eletrocardiograma Móvel
António Ferreira, João Teixeira

Análise numérica de modelos fémur proximal-prótese com rigidez variável
Kelly Magalhães, Etza Fonseca, João Ribeiro, Ana Pereira

Efeito direto de cada norma (IAS/IFRS) nas rubricas das DF e nos principais indicadores económico-financeiros em resultado da alteração do referencial contabilístico
Cristina Maria Amendoeira, Amélia Maria Pires

Otimização de uma metodologia para a determinação da composição em ácidos gordos da membrana de eritrócitos por GC-FID
Helena Costa, Raquel Rodrigues, Rui Lima, Joana Amaral

Modelação matemática da camada de plasma em microcanais
Ana Cachada, Ana Pereira, Rui Lima

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
Anabela Gonçalves, Luis Dias, Alfredo Teixeira

Nanopartículas de Óxido de Ferro: Relação entre parâmetros Morfológicos e Químicos e a sua Toxicidade
Stefan Cunha, Helena Gonçalves, Diana Pinho, Rui Lima, Hélder Gomes

Análise de águas minerais com e sem sabores com uma língua electrónica potenciométrica
Zelda Alberto, Luis G. Dias, António M. Peres

17:00-17:20 - Pausa para café

17:20-18:30

Moderador(es): Maria Goreti Fernandes e Olivia Pereira

Avaliação Espacio-Temporal da Qualidade Ambiental do Rio Sabor (Bacia do Douro, NE de Portugal)
Ana Portela, Amílcar Teixeira

Estudo da Biodegradabilidade e Tratamento de Águas Residuais da Indústria de Conservas de Peixe
Victor Pinto, Ramiro Martins, Raquel Cristovão, Rui Boaventura

Desenvolvimento de protótipo robotizado de preparação e partição de produtos radioativos
Gabriela Guevara, Paulo Leitão, Maria do Carmo Baptista, José Lima

Impact of the program of preparation for parenthood in woman's satisfaction with childbirth: health care management
Conceição Tomé, Ana Maria Galvão, Maria Augusta Mata

Projeto de investigação "Aplicação de castigos/recompensas em contexto de prática pedagógica"
Sandra Carina Cunha Oliveira, Manuel Luis Pinto Castanheira, Maria do Céu Ribeiro

Perception of nursing students face clinical supervision: Literature Review
Ana Certo, Ana Galvão, Ana Louçano

Quinta-feira, 13 de Novembro de 2014

09:30-11:20

Moderador(es): Diana Pinho e Nuno Ribeiro

Aquisição de dados de leituras de dose para integração a sistema de partição de produtos radioativos
Carla Lopes, José Lima, Paulo Leitão, Maria do Carmo Baptista

Resposta do castanheiro à aplicação de fertilizantes ao solo
Eduardo Azevedo, Margarida Arrobas, M. Ângelo Rodrigues

Estudo comparativo das características físico-químicas de carne de capão e galo
André Amorim, Sandra Rodrigues, Ramiro Valentim, Alfredo Teixeira

Aplicação do Bluetooth Low Energy no controlo e monitorização de dispositivos de muito baixo consumo
Pedro Oliveira, Paulo Matos

Encapsulação de Materiais de Mudança de Fase (PCM) para Aplicações no Armazenamento de Energia
Paulo Tristão, Rolando Dias

Desempenho dinâmico de turbinas eólicas de pequena dimensão: Contribuições experimentais e simulações CFD
Lino André Bala Maia, Luís Frolen Ribeiro, João Eduardo Ribeiro

Os Impostos Diferidos no Balanço: Estudo de Caso
Magui dos Anjos Lopes, Amélia Maria Martins Pires

Os determinantes da adopção dos modelos de Corporate Governance nas empresas do mercado bolsista da Península Ibérica
Ana Sardinha, Humberto Ribeiro

Abordagem contingencial dos fatores contextuais em relação ao uso das práticas de Contabilidade de Gestão
Akaisa Afonso Leite, Paula Odete Fernandes, Joaquim Leite

11:30-11:50 - Pausa para café

11:50-13:00

Moderador(es): Natália Martins e Josiana Vaz

Perception of nurses about work methodology Humanitude in management of health care
Olivia Conceição Costa Maria, Ana Maria Galvão

Management of motivational factors involved in satisfaction / motivation of team Multidisciplinary Health Center of Bragança
Anabela Paula Seixas Gonçalves Martins, Ana Maria Galvão, Olívia Conceição Costa Maria

Influência do grupo etário na resposta fisiológica aguda durante a execução do movimento básico de Hidroginástica "Cavalo Marinho"
Raul Bartolomeu, José Bragada, Tiago Barbosa

Síntese e Caracterização de Partículas de Polímeros Impressos Molecularmente (MIPs) para Aplicações Biomédicas
Ana Filipa Freitas, Rolando Dias

Identificação de compostos com atividade antimicrobiana em extratos de fungos endofíticos de oliveira
Cynthia Malhadas, Eric Pereira, Paula Guedes, Paula Baptista

Preparação e caracterização de sistemas de libertação controlada de vitamina E baseados em alginato
Dalila Vieira, Joana S. Amaral, Maria Filomena Barreiro

13:10-14:30 - Pausa para almoço

14:30-16:30

Moderador(es): Isabel Patricia Fernandes e Carla Guerreiro

Desenvolvimento de Hidrogéis Impressos Molecularmente para Reconhecimento de Biomoléculas
Tania Oliveira, Rolando Dias

Efeitos específicos de catiões na solubilidade de aminoácidos em água: contribuições experimentais e de dinâmica molecular
Sofia Sousa, Olga Ferreira, Luciana Tomé, Simão P. Pinho

Avaliação do estado nutricional e do teor em metais pesados de plantas cultivadas nas hortas sociais do Instituto Politécnico de Bragança
Henda Lopes, Margarida Arrobas, M. Ângelo Rodrigues

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
Sandra Teixeira, Ana Paula Monte

Aprendizagem baseada na resolução de problemas: desenvolvimento de competências cognitivas em alunos da 9ª classe de S. Tomé e Príncipe
Silvério Pereira, Delmina Pires

O Empreendedorismo no Sistema de Ensino em Angola: O Caso da Província do Kuanza Sul
Manuel Raul João, Paula Odete Fernandes, Lidia Praça

Estudo comparativo da bioatividade de lenhinas técnicas provenientes de diferentes origens
Azucena Marques, Carolina Cateto, Ricardo C. Calheta, Lillian Barros, Maria-João R. P. Queiroz, M. Naceur Belgacem, Alirio E. Rodrigues, Isabel C. F. R. Ferreira, M. Filomena Barreiro

Síntese e Caracterização de Hidrogéis Inteligentes para Libertação Controlada de Fármacos considerando SEC com tetra-deteção
Carla Machado, Rolando Dias

Pressão nos Aneurismas
Eládio Orfão, João Ribeiro, Rui Lima

16:30-17:00 - Sessão Painel 2

Fechar

Proposta de dinamização do geoturismo no concelho de Mirandela
Betina Teixeira, Inês Barbedo

CAPM – Teste empírico ao modelo mono e multifatorial do CAPM na Bolsa de Valores portuguesa Euronext Lisbon
José Clemente Ferreira

Qualificação dos diplomados em Ciências Empresariais pela Escola Superior de Tecnologia e Gestão/ Instituto Politécnico de Bragança (ESTIG/IPB) – Um estudo de mercado exploratório junto dos empregadores
Ana Leite, Ana Monte

A abordagem do texto poético em manuais do 2.º CEB - Análise de tipologias textuais, temas e propostas didáticas
Alda Correia, Joana Matos, Carlos Teixeira

Eficiência da proteção ao fogo de tintas intumescentes com granulado de cortiça
Marco Teixeira, Luis Mesquita, Paulo Piloto, Luísa Barreira

O NÍVEL DE STRESSE NOS ENFERMEIROS: A REALIDADE DAS UNIDADES DE CUIDADOS CONTINUADOS DOS DISTRITOS DE BRAGANÇA E VILA REAL
Morais Cristina, Ribeiro Maria Isabel, Fernandes Adília

Modelos Epidemiológicos
Ana Catarina Andrade, Alcina Nunes, Carlos Balsa

Aplicação de um Modelo de Previsão de Incumprimento Bancário a Empresas do Nordeste Transmontano
Ana Diegues, Jorge Alves

Avaliação de riscos psicossociais em colaboradores da unidade local de saúde do nordeste
Belandina Ribas, Adília Fernandes, Celeste Antão

DETERMINANTES DA ESTRUTURA DE CAPITAL NAS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS NA REGIÃO DE TRÁS-OS-MONTES E ALTO DOURO
Rita Azevedo, Ana Monte, Nuno Moutinho

Avaliação da satisfação dos utentes do Serviço de Consulta Externa da ULSNE
Célia Vaz, Alcina Nunes

Reabilitação funcional no doente com Insuficiência Cardíaca descompensada
Bruno Delgado, André Novo, Eugénia Mendes, Leonel Preto

Evaluation of the performance of methodologies for tuberculosis laboratorial diagnostic
Alzira Gonçalves, Andreia Martins, Susana Pereira, Helena Miranda, Graça Pombo, António Nogueira, Bruno Pires, Andrea Afonso

Manuais de Dietas Hospitalares: Padronização, Nomenclatura e Valores Nutricionais
Ana Oliveira, Sabrina Trento, Susana Gomes, Tatiana Guimarães, Vera Lebres, António Fernandes

Avaliação da Condição Física e Funcional Após Transplante Pulmonar
Marlene Linhares, Eugénia Mendes, Leonel Preto, André Novo

Avaliação da Perceção dos Utesntes do ACES Nordeste face à Reorganização dos Serviços de Urgência
Patricia Videira, Amélia Maria Pires

Alterações funcionais na pessoa com DPOC agudizada após exercícios ativos dos membros superiores:
Dulce Ferreira, Eugénia Mendes, André Novo, Leonel Preto, Bruno Noronha

Projeto: (Re)viver e Partilhar
Carla Monteiro, Graça Santos, Helena Gonçalves

Importância em fazer convergir o sistema contabilístico angolano (PGCA) com o sistema contabilístico português (SNC) para efeitos de análise económico-financeira: Estudo de Caso
Manuel António Felix, Amélia Maria Pires

Fatores determinantes no consumo de medicamentos: um estudo em idosos no concelho de Macedo de Cavaleiros
Cristiana Modões, Amélia Maria Pires

Avaliação do impacto nos utentes da marca AQR – Atendimento de Qualidade Reconhecida: Estudo no ACES do Nordeste
Elisabeth Alves Pestana, Amélia Maria Pires

Mensuração das Propriedades de Investimento: determinantes da escolha entre o custo e o justo valor
Wnadilay Jacinto Semedo, Amélia Maria Pires

Avaliação do desempenho e mudança em contabilidade de gestão: o caso da Direção Regional de Administração Educativa da Região Autónoma da Madeira
Vanessa Raquel Silva, Amélia Maria Pires, Joaquim Agostinho Leite

Cantina Social: é suficiente?
Alexandra Almeida, Maria do Céu Ribeiro

INGESTÃO DE NUTRIENTES E PATOLOGIAS AUTO-REFERIDAS PELOS IDOSOS NÃO INSTITUCIONALIZADOS
Ana Raquel Pedro Fernandes, Andreia Catarina Borges Brunhoso, Sílvia Daniela Duarte Constante, Sónia Ramos Jornal, Ana Filipa Costa, Isabel Cristina Jornal Freire Pinto, Vera Alexandra Ferro Lebres

Satisfação dos utentes com os cuidados de enfermagem em cuidados de saúde diferenciados!
Sandra Moura, Carina Ferreira, Manuel Bras, Eugénia Anes

A presença nas redes sociais por parte dos clubes profissionais de Futebol - uma análise da importância-desempenho
Tiago Sousa, Henrique Ferreira, Pedro M. M. Rodrigues

O grau de satisfação dos consumidores que se deslocam ao mercado informal do Chingo: Uma evidência empírica
João Ernesto Eduardo Dum, Paula Odete Fernandes

Conceções sobre a importância da água para os seres vivos. Um estudo com alunos da 5ª classe de S. Tomé e Príncipe
Alfredo Da Mata, Delmina Pires

Mercado segurador em Portugal - o ramo dos seguros de vida: os determinantes da sua procura
Lara Vila Franca, Ana Monte

17:00-17:20 - Pausa para café

17:20-18:30

Moderador(es): Ricardo Calhela e Rolando Dias

As ilhas de Cabo Verde e a sua Competitividade Turística
Milene Monteiro, Paula Odete Fernandes

Otimização das condições de produção de geleia real e avaliação dos parâmetros de qualidade do produto final
Catarina Lopes, Andreia Tomás, Soraia Falcão, Miguel Vilas-Boas, Andreas Thrasyvoulou

Avaliação da qualidade do mel da Guiné-Bissau
Mélissa Lopes, Soraia Falcão, Maria Dimou, Andreas Thrasyvoulou, Miguel Vilas-Boas

Flores de castanheiro como antioxidantes naturais no queijo da Serra da Estrela
Márcio Caroch, Amílcar Antonio, Albino Bento, Patrícia Morales, Isabel C.F.R. Ferreira

Extratos fenólicos de *Suillus luteus* e *Coprinopsis atramentaria*: avaliação de sinergismos no seu potencial antioxidante e encapsulação por spray drying para fins nutracéuticos
Andreia Ribeiro, G. Ruphuy, J.C. Lopes, M.M. Dias, Lillian Barros, Filomena Barreiro, Isabel C.F.R. Ferreira

Hydrolysis of microencapsulated curcumin
Valter Martins, Margarita Valero

Sexta-feira, 14 de Novembro de 2014

09:30-11:20

Moderador(es): Isabel Fernandes e Matilde Martins

Efeito de um Programa de Exercício Físico em Idosos Institucionalizados
Claudia Ferreira Alves, Eugénia Mendes, Leonel Preto, André Novo, Sérgio Barrios

Avaliação do Impacto da Saúde Oral em Utentes Diabéticos com idade superior ou igual a 65 anos
Maria Teresa Lavandeira Pimenta Paço, Maria José Gomes, Cristina Teixeira

DETERMINANTES DA ESTRUTURA DE CAPITAL NAS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS NA REGIÃO DE TRÁS-OS-MONTES E ALTO DOURO
Rita Azevedo, Ana Monte, Nuno Moutinho

Determinação Experimental do Equilíbrio Líquido-Vapor em Misturas com Relevância na Indústria das Biorrefinarias
Filipa Casimiro Carla Pereira Olga Ferreira Simão P. Pinho

Alterações da paisagem e serviços de ecossistema: quantificação e valoração do sequestro de carbono na bacia superior do rio Sabor
Ángelo Sil, João Azevedo

Fertilidade do solo após cinco anos de pastagem temporária e de monocultura de milho
Peltier Aguiar, Margarida Arrobas, M. Ângelo Rodrigues

A música e a arte visual: uma partilha de dimensões
Jose Alberto Silva Rocha Rocha, Mário Anibal Gonçalves Rego Cardoso

Relação de Ajuda e Intervenção Psicoterapêutica no Serviço de Urgência
Ana Galvão, Sandra Novo, Sandra Rodrigues

Dores do corpo e dores da alma: histórias de vida de mulheres em situação de violência doméstica
Rogéria Madaloz

11:30-11:50 - Pausa para café

11:50-13:00

Moderador(es): Lillian Barros e Jorge Alves

O valor da marca IPB na percepção dos estudantes
Cátia Dinis, Paula Odete Fernandes

Experiências de ensino aprendizagem: que reflexos no desempenho em contexto?
Cátia Carlos, Angelina Sanches, Elza Mesquita

Os materiais curriculares e a emergência de novas práticas de ensino
Ana Mota, Adorinda Gonçalves

A noseose na região do Nordeste Transmontano
Filipa Sobral, Luís Durão, Sância Pires

Binómio planta-solo: propriedades físico-químicas dos solos sob coberto de carqueja e de alcária em Deilão, NE Portugal
Borja Castrillo, Ana Maria Carvalho, Tomás de Figueiredo

Efeito do fogo controlado nas propriedades químicas do solo em áreas de montanha sob coberto de matos
Clotilde Nogueira, Felícia Fonseca, Tomás Figueiredo

13:10-14:30 - Pausa para almoço

14:30-17:20

Moderador(es): João Barreira e José Lima

Análise de Ciclo de Vida do Azeite Transmontano
Mário Cunha, Artur Gonçalves, Filipe Maia, José Pereira, Manuel Feliciano

Otimização da produção de vinagre de mel
Andreia Ferreira Pereira, Maria Leticia Miranda Fernandes Estevinho, Altino Branco Choupina

Quantificação de leveduras do género Brettanomyces/Dekkera em Vinhos de Qualidade
Sílvia Pedro, João Andrade, Leticia Estevinho

Caracterização da Distribuição da Temperatura na Planta do Pé
Soraia Carvalho, Ana I. Pereira, Adília Fernandes

Produção de Materiais com Aplicações Eletroquímicas Através da Vulcanização Inversa do Enxofre
Hugo Costa, Rolando Dias

Avaliação do risco de fratura por desmineralização óssea
Gisela Leite, Ana Isabel Pereira, Elza Fonseca

Estudo da Ilha de Calor Urbano de Bragança
Filipe Maia, Artur Gonçalves, António Ribeiro, Manuel Feliciano

A Reputação do Instituto Superior Politécnico do Kwanza Sul na Perspetiva do Estudante e o Perfil do Estudante Satisfeito
Júlia Nambi, Paula Fernandes, Alcina Nunes

Genetic Algorithm for Flexible Job Shop Scheduling Problem - a Case Study
Adriano Ferreira, Gabriela Guevara, Ana Isabel Pereira, José Barbosa, Paulo Leitão

Análise térmica durante o processo de furação do osso cortical e trabecular
Maria Goreti Fernandes, Elza Fonseca, Renato Natal

Propriedades nutricionais e medicinais de frutos e pedúnculos de Prunus avium L. (Cerejeira)
Claudete Bastos Bastos, Lillian Barros, Montserrat Dueñas, Ricardo C.Calhelha, Maria João R.P. Queiroz, Celestino Santos-Buelga, Isabel C.F.R. Ferreira

Estudos Experimentais e Modelação Matemática da Libertação de Fármacos em Redes de Polímero Interpenetrantes
Daniela Oliveira, Rolando Dias

Pterospartum tridentatum (L.) Willk., Gomphrena globosa L. and Cymbopogon citratus (DC) Stapf.: phytochemical and bioactivity of individual species and synergism resulting from combined use
Custódio Lobo Roriz, Lillian Barros, Ana Maria Carvalho, Celestino Santos-Buelga, Isabel Ferreira

Papel dos artrópodes edáficos na limitação natural de mosca-da-azeitona, Bactrocera oleae (Rossi)
Ana Maria Dinis, José Alberto Pereira, Miguel Coelho Pimenta, Joana Oliveira, Jacinto Benhadi-Marin, Sónia Alexandra Paiva Santos

17:30 - Encerramento