

forum
CIMO

ciência e
desenvolvimento
2012

Livro de resumos

Título: Livro de Resumos do Fórum CIMO - Ciência e Desenvolvimento 2012.

Editores: Centro de Investigação de Montanha

Editora: Instituto Politécnico de Bragança

Apartado 1038, 5301-854 Bragança

<http://www.ipb.pt/>

Impressão: Serviços de Imagem do Instituto Politécnico de Bragança

Número de Cópias: 150

Depósito Legal nº 351763/12

ISBN: 978-972-745-147-0

Design: Atilano Suarez, Serviços de Imagem do Instituto Politécnico de Bragança

Fórum CIMO - Ciência e Desenvolvimento 2012

Centro de Investigação de Montanha

Livro de resumos

Auditório Dionísio Gonçalves

Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Bragança

20 e 21 de novembro de 2012

Bragança

Programa das sessões

20 de Novembro

Sessão 1: Gestão de ecossistemas e qualidade ambiental

Moderador: João Sobrinho Teixeira, CIMO/IPB

Relator: João Azevedo, CIMO/IPB

Organizações e Entidades Públicas:

ICNF

Câmara Municipal de Bragança

- 9:30 Avaliação económica de serviços de ecossistema num contexto de decisão empresarial
C. Marta-Pedroso, H. Miguel & T. Domingos
- 9:45 Projecto BIOURB - Análise do clima urbano e o seu contributo para o planeamento urbano sustentável – estudo da cidade de Bragança
A. Gonçalves, A.C. Ribeiro, F. Maia & M. Feliciano
- 10:00 Degradação física do solo em áreas queimadas de matos no nordeste transmontano
T. de Figueiredo, F. Fonseca & A. Queirós
- 10:15 O uso dos herbívoros na prevenção dos incêndios: uma nova oportunidade para a sustentabilidade da floresta
M. Castro & E. Fernández-Núñez
- 10:30 Estimação da concentração e do transporte de sedimentos em suspensão em cursos de água de montanha: um estudo preliminar na Ilha da Madeira
L.G. Lopes & R.L. Lobo
- 10:45 Debate

Sessão 2: Sustentabilidade de sistemas florestais e agroflorestais

Moderador: Maria do Loreto Monteiro, SPCF e CIMO/IPB

Relator: João Azevedo, CIMO/IPB

Organizações e Entidades Públicas:

Arbórea - Associação Florestal da Terra Fria Transmontana

Mata Verde - Estudos e Projectos, Lda.

- 11:30 A hipovirulência como meio de luta contra o cancro do Castanheiro
E. Gouveia
- 11:45 Fatores moleculares da doença da “tinta” do castanheiro
A. Choupina
- 12:00 Crescimento e sobrevivência de espécies florestais instaladas na região Mediterrânica: efeito da intensidade de preparação do terreno
F. Fonseca, T. de Figueiredo & A. Martins
- 12:15 Biomassa e energia no Nordeste de Portugal
J.C. Azevedo, M. Feliciano, M.L. Tarelho, H. Lopes, F. Fonseca, L.F. Nunes, S. Patrício, A.C. Ribeiro, S. Santos, M.A. Pinto, M.V. Pinto, L. Rocha & J.P. Castro

- 12:30 Idosos agricultores em Trás-os-Montes: análise da resposta à florestação das terras agrícolas no Planalto Mirandês e na Terra Fria
S. Nobre
- 12:45 Debate

Sessão 3: Tecnologia e qualidade dos produtos de montanha

Moderador: Alexandre Nuno e Brito, CIMO/IPVC

Relator: Vasco Cadavez, CIMO/IPB

Organizações e Entidades Públicas:

Federação Nacional de Apicultores de Portugal
Sortegel – Produtos Congelados, S.A.
Comissão Vitivinícola Regional de Trás-os-Montes

- 14:30 Irradiação gama e feixe de eletrões: uma alternativa viável no tratamento pós-colheita e promotora da qualidade da castanha
A.L. António, J.C.M. Barreira, M. Caroch, A. Bento, I.C.F.R. Ferreira
- 14:45 Cogumelos silvestres portugueses: valorização como alimentos funcionais e fonte de nutracêuticos
I.C.F.R. Ferreira, J.A. Vaz, L. Barros, A. Martins & M.H. Vasconcelos
- 15:00 Optimização da produção de hidromel utilizando diferentes sistemas de imobilização de células
L.M. Estevinho, A.A.P. Pereira & A. Mendes-Faia
- 15:15 Fomento da competitividade do sector apícola pela valorização dos produtos da colmeia
M. Vilas-Boas, M.J. Sousa, M. Gomes, H. Garção, A. Tomás, J. Coelho, S. Falcão
- 15:30 Influência de diferentes factores na composição química e qualidade do azeite - O caso do “Azeite de Trás-os-Montes”
J.A. Pereira, A. Sousa, F. Pavão, H. Teixeira, A. Bento & S. Casal
- 15:45 “Azeitonas de mesa transmontanas”: contributo para a sua caracterização e bases para a criação de uma nova Denominação de Origem Protegida (DOP)
E.L. Pereira, R. Malheiro, A. Sousa, N. Rodrigues, S. Casal, A. Bento & J.A. Pereira
- 16:00 Uma nova aproximação à classificação de carcaças por métodos objectivos.
V.A.P. Cadavez
- 16:15 Debate

Sessão 4: Valorização dos sistemas agro-pecuários de montanha – olival

Moderador: Arlindo Almeida, CIMO/IPB

Relator: Margarida Rodrigues, CIMO/IPB

Organizações e Entidades Públicas:

Associação dos Olivicultores de Trás-os-Montes e Alto Douro
Direção Regional de Agricultura e Pescas do Norte

- 17:00 Protecção contra pragas da oliveira em modos de produção sustentável
A. Bento, S.A.P. Santos, V. Coelho, I. Oliveira, M. Villa, R. Malheiro, R. Marrão, L. Mota, P. Baptista & J.A. Pereira
- 17:15 Fertilização do olival
M. Arrobas, I. Q. Ferreira, A.M. Claro & M.A. Rodrigues

Cogumelos silvestres portugueses: valorização como alimentos funcionais e fonte de nutracêuticos

J.C.F.R. Ferreira¹, J.A. Vaz^{1,3}, L. Barros¹, G.M. Almeida³, A. Martins² & M.H. Vasconcelos^{3,4}

1-Centro de Investigação de Montanha, Instituto Politécnico de Bragança, Campus de Sta Apolónia, Apartado 1172, 5301-854 BRAGANÇA

2-Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Bragança, Campus de Sta Apolónia, Apartado 1172, 5301-854 BRAGANÇA

3-Grupo de Res. à Terapêutica Anti-neoplásica, Instituto de Patologia e Imunologia Molecular da Universidade do Porto, Rua Doutor Roberto Frias, 4200-465 PORTO

4-Departamento de Ciências Biológicas, Laboratório de Microbiologia, Faculdade de Farmácia, Universidade do Porto, Rua Jorge Viterbo Ferreira 228, 4050-313 PORTO

iferreira@ipb.pt; http://www.esa.ipb.pt/biochemcore

Os cogumelos silvestres possuem grande diversidade de biomoléculas com valor nutricional e/ou propriedades medicinais. Têm sido reconhecidos como alimentos funcionais e como fonte de compostos para o desenvolvimento de fármacos e nutracêuticos, incluindo compostos com propriedades anti-tumorais. Exemplos disso são os β -glucanos “Lentinan” (do cogumelo *Lentinus edodes*) e “Schizophyllan” (do meio de cultura de *Schizophyllum commune*) ou os glucopéptidos PSP e “Krestin” (PSK) (do micélio de *Coriolus versicolor*).

Para além dos cogumelos mencionados, existem muitos outros conhecidos como sendo medicinais e existe um potencial enorme nas espécies ainda não exploradas do Nordeste Português. Por esse motivo, o nosso grupo analisou algumas destas espécies ainda não estudadas, tais como *Clitocybe alexandri*, *Lepista inversa* e *Suillus collinitus*. Os seus extratos fenólicos foram caracterizados e mostraram potenciais efeitos anti-tumorais em linhas celulares tumorais humanas, que se traduzem especificamente na indução de paragem do ciclo de divisão celular e na indução de morte celular programada (apoptose) em linhas celulares modelo, derivadas de diferentes tipos de tumores humanos. Verificámos que extratos de *Clitocybe alexandri* induzem paragem no ciclo celular e apoptose numa linha celular de cancro do pulmão, constituindo-se assim como fonte de potenciais novos agentes citotóxicos. O nosso grupo de investigação descobriu também que o extrato metanólico de *Suillus collinitus* aumenta a expressão da proteína supressora de tumores p53, causa paragem no ciclo de divisão celular e aumenta a apoptose numa linha celular modelo de cancro da mama.

Tendo em conta o potencial anti-tumoral evidenciado em condições *in vitro* pelas espécies mencionadas, os extratos/compostos fenólicos prefiguram-se como potenciais agentes citotóxicos e poderão encontrar, caso estudos futuros o comprovem, potencial utilização no tratamento do cancro, a segunda causa de morte nos países desenvolvidos. Em específico, podem potencialmente servir para acrescentar e diversificar os “pipelines” de desenvolvimento de fármacos da indústria farmacêutica ou de alimentos funcionais.

Palavras-chave: cogumelos silvestres, ácidos fenólicos, cancro, alimentos funcionais.