



Congresso Nacional de Recursos Silvestres
Cogumelos, medronho, figo-da-índia e outros
recursos silvestres

18 de outubro de 2023

Instituto Politécnico de Bragança

Congresso Nacional de Recursos Silvestres
Livro de Resumos

*Cogumelos, medronho, figo-da-índia e outros
recursos silvestres*

Editores

Manuel Ângelo Rodrigues

Maria João Sousa

Ana Cristina Agulheiro-Santos

Organização

Centro de Competências dos Recursos Silvestres
Associação de Defesa do Património de Mértola
Instituto Politécnico de Bragança
Universidade de Évora
Centro de Investigação de Montanha/Associate Laboratory for
Sustainability and Technology in Mountains Regions
Instituto Mediterrâneo para a Agricultura, Ambiente e Desenvolvimento



Ficha técnica

Título: Congresso Nacional de Recursos Silvestres: Livro de Resumos

Editores:

Manuel Ângelo Rodrigues, Instituto Politécnico de Bragança

Maria João Sousa, Instituto Politécnico de Bragança

Ana Cristina Agulheiro-Santos, Universidade de Évora

Editor: Instituto Politécnico de Bragança

ISBN: 978-972-745-330-6

Comissão Organizadora

Manuel Ângelo Rodrigues, CIMO, SusTEC, Instituto Politécnico de Bragança

Ricardo Vieira, Centro de Competências dos Recursos Silvestres

Ana Cristina Agulheiro Santos, MED/Universidade de Évora

Sérgio Deusdado, CIMO, SusTEC, Instituto Politécnico de Bragança

Maria João Sousa, CIMO, SusTEC, Instituto Politécnico de Bragança

Filipa Reis, CIMO, SusTEC, Instituto Politécnico de Bragança

Virginie Xavier, CIMO, SusTEC, Instituto Politécnico de Bragança

Sandra Cascalheira, Centro de Competências dos Recursos Silvestres

Comissão Científica

Ana Cristina Agulheiro Santos, MED, Universidade de Évora

Anabela Belo, MED, Universidade de Évora

Celeste Silva, MED, Universidade de Évora

José Alberto Pereira, CIMO, SusTEC, Instituto Politécnico de Bragança

Lillian Barros, CIMO, SusTEC, Instituto Politécnico de Bragança

Ludovina Galego, ISE, MeditBio – Universidade do Algarve

Manuel Ângelo Rodrigues, CIMO, SusTEC, Instituto Politécnico de Bragança

Maria Letícia Estevinho, CIMO, SusTEC, Instituto Politécnico de Bragança

Secretariado

Marina Nasser de Oliveira, Instituto Politécnico de Bragança

Maroua Foughar, Instituto Politécnico de Bragança

Peltier Aguiar, Instituto Politécnico de Bragança

Soraia Raimundo, Instituto Politécnico de Bragança

Suporte Técnico: Clarisse Pais, Instituto Politécnico de Bragança

Nota introdutória

A criação do Centro de Competências dos Recursos Silvestres (CCRES) resultou do reconhecimento da sociedade em geral e do poder político em particular de que existem recursos no território nacional (cogumelos, medronho, figo-da-índia, e muitos outros) aos quais deve ser dada maior atenção de forma a diversificar a atividade económica no meio rural e a potenciar os efeitos favoráveis no funcionamento dos ecossistemas. Associado à promoção da exploração económica destes recursos, é também necessário assegurar que o seu uso é feito de forma sustentável, para não haver sobre-exploração do recurso, como pode acontecer quando se faz colheita na natureza, como são exemplo numerosos cogumelos silvestres.

Ao CCRES foi atribuída a missão de criar e promover as fileiras, assegurando uma ampla partilha da informação disponível pelos agentes económicos, assegurando o crescimento, a inovação, a internacionalização e a competitividade dos recursos silvestres, como forma de aumentar a atividade económica nos territórios de baixa densidade, tornando-os mais atrativos e com maior capacidade para fixar a população jovem.

O Instituto Politécnico de Bragança (IPB) e a Universidade de Évora (UE), sobretudo através dos seus centros de investigação CIMO (Centro de Investigação de Montanha) e MED (Instituto Mediterrâneo para a Agricultura, Ambiente e Desenvolvimento), respetivamente, são instituições com elevada atividade de investigação dirigida para os territórios rurais e empenhadas em gerar conhecimento que facilite o aparecimento e a expansão de negócios, bem como que os recursos silvestres seja usados de forma sustentável.

O Congresso Nacional dos Recursos Silvestres (CNRS) resulta de uma iniciativa do CCRES, promovida pela Associação de Defesa do Património de Mértola e financiada no âmbito do PDR2020 (Operação - 20.2.4 - Assistência técnica RRN - Área 4 (Observação da agricultura e dos territórios rurais) / Candidatura n.o - PDR2020-2024-080341). O IPB e a UE são entidades parceiras corresponsáveis pela organização do evento, decorrendo este em Bragança na Escola Superior Agrária do IPB.

O CNRS recebeu 51 comunicações, das quais 14 foram apresentadas na forma oral e as demais como painel. O elevado número de comunicações recebidas e de participantes inscritos demonstra o elevado interesse que **Os Recursos Silvestres** suscitam na comunidade científica e na população em geral. Este livro de resumos terá, também ele, um papel importante na difusão de conhecimento e da rede de entidades envolvidas em atividades de investigação nestes setores, ajudando o CNRES a cumprir a sua missão.

A Comissão Organizadora

Índice

Programa geral	10
Resumos das comunicações orais	12
<i>Inovação e valorização tecnológica na fileira dos cogumelos silvestres</i>	
Guilhermina Marques, CITAB – UTAD	13
<i>Obtenção de extratos ricos em agentes bioativos, a partir de cogumelos: avaliação da sua bioatividade para potencial aplicação como ingrediente funcional</i>	
Xavier, V.; Braga, FAC; Pires, TCSP, Calhelha, RC; Heleno, SA.	14
<i>Serviços de Ecosystema prestados por fungos produtores de cogumelos – uma abordagem nacional</i>	
Silva, CS; Oliveira, A.; Alves, J.	15
<i>A cultura da figueira-da-índia em Portugal no contexto das alterações climáticas</i>	
Carlos Reis, ESA – IPCB	16
<i>The potential of Opuntia ficus-indica cladodes</i>	
Trindade, S; Rouxinol, MI; Martillanes, S; Agulheiro-Santos, AC.....	17
<i>O potencial dos figos (Ficus carica L.): caracterização química e propriedades bioativas</i>	
Shiraishi, CSH; Roriz, CL; Dias, MI; Calhalhe, RC; Alves, MJ; Caroch, M; Mendes, VC; Abreu, RMV; Heleno, SA; Barros, L.....	18
<i>A cultura do medronheiro, um recurso endógeno</i>	
Filomena Gomes, ESA – IPC.....	19
<i>O medronheiro: passado e futuro</i>	
Ribeiro, MM; Almeida, AM; Martins, MJ; Campagnolo, ML; Fernandez, P.....	20
<i>Efeito do hidrogel (orgânico vs químico), micorrizas e adição de fósforo na resiliência ao stresse hídrico à plantação de medronheiro</i>	
Estrela, P; Quintela, A; Vaz, J; Chá, LC; Pereira, A; Pato, RL; Rosa, I; Gomes, F.....	21
<i>O papel da micropropagação na conservação e valorização de espécies autóctones: medronheiro como caso de estudo</i>	
Ribeiro, AC; Afonso, A	22
<i>Autenticação da origem botânica e caracterização química como ferramenta para a valorização do mel de melada</i>	
Soraia Falcão, CIMO/SusTEC – IPB.....	23
<i>Diversidade do pólen colhido pela abelha melífera: primeiros resultados do projeto Europeu de ciência cidadã INSIGNIA-EU obtidos através do método molecular ITS2 metabarcoding</i>	
Quaresma, A; Brodschneider, R; Gratzer, K; Hatjina, F; Kilpinen, O; Rufino, J; Vejsnæs, F; Steen, J van der; Keller, A; Pinto, MA	24
<i>Bee3Pomics: utilização das “Omics” no estudo dos efeitos dos pesticidas na abelha melífera</i>	
Henriques, D; García, CAY, Lopes, AR; Amaro, JR; Rosa-Fontana, A; Pinto, MA	25
<i>Algumas considerações sobre o melhoramento genético da cultura da alfarrobeira (Ceratonia siliqua L.): potencialidades para Portugal</i>	
Marques, JH; Loução, MAM	26
Resumos das comunicações em painel	27
<i>Biofortificação de Pleurotus spp. com ferro e selénio e sua bioacessibilidade</i>	
Costa, RA; Leichtweis, MG; Barros, L; García, PA; Pinela, J; Pereira, C	28
<i>Produção controlada de cogumelos comestíveis do Parque Natural de Montesinho: abordagens para sustentabilidade e conservação</i>	

Saldanha, A; Gonçalves, E; Dias, C; Rosse, H; Torres, L; Martins, GSA; Simões, AS; Sales, H; Pontes, R; Nunes, J; Coimbra, MA; Barros, L; Dias, MI; Pereira, C	29
<i>Impacto da micorrização de castanheiro com Boletus edulis no perfil fenólico</i>	
Dias, MI; Leichtweis, MG; Barros, L; García, PA; Pinela, J; Pereira, C	30
<i>Criação de uma micoteca como estratégia de conservação de cogumelos silvestres</i>	
Bernabé, LI; Afonso, A	31
<i>Contribuindo para a saúde do Ambiente e da Humanidade</i>	
Louro, R; Louro, R	32
<i>As populações portuguesas de Opuntia ficus-indica apresentam baixa diversidade genética</i>	
Reis, CG; Ribeiro, MM	33
<i>Produtos desidratados de Opuntia-ficus indica (L.): qualidade e preservação</i>	
Gago, C; Guerreiro, A; Miguel, MG; Faleiro, ML; Antunes, MD	33
<i>Desenvolvimento de produtos com potencial gastronómico à base de polpa de medronho (Arbutus unedo L.)</i>	
Oliveira, JÁ; Gomes, F; Botelho, G	35
<i>Avaliação do efeito da micorrização in vitro no desenvolvimento de plântulas de medronheiro</i>	
Bernabé, LI; Afonso, A	36
<i>Apresentação de resultados de ensaios instalados no campo com plantas clonais e seminais de medronheiro</i>	
Duarte, R; Castro, F; Ramos, I; Figueiredo, P; Franco, J; Gama, JD; Balseiro, M; Chá, LC; Pereira, A; Gomes, F	37
<i>Interação entre o sistema de produção, a absorção de nutrientes e o material vegetal na produção e qualidade dos frutos do medronheiro</i>	
Pato, R; Botelho, G; Santos, S; Ressurreição, S; Figueiredo, P; Gama, J; Gomes, F.	38
<i>Aumento da conservação de medronhos para consumo em fresco com recurso a películas edíveis</i>	
Guerreiro, A; Gago, C; Faleiro, ML; Miguel, G; Antunes, MD	39
<i>Potencial do medronho como uma fonte alternativa de conservante natural: obtenção e avaliação da estabilidade de extratos ricos em catequina</i>	
Albuquerque, BR; Lage, MAP; Ferreira, ICFR; Barros, L.	40
<i>Nutraceutical composition of Tunisian bee pollen towards its geographical origin</i>	
Sakhaoui, A; Aylanc, V; Rodriguez-Flores, MS; Seijo, MC; Mejri, M; Vilas Boas, M; Falcão, S.....	41
<i>Phenolic composition and antioxidant activity of honeydew honey from Quercus pyrenaica forests</i>	
Mouffok, KM; Slama, R; Vilas-Boas, M; Falcão, SI	42
<i>Avaliação dos níveis de HMF em mel de rosmaninho e laranjeira durante o processo de armazenamento</i>	
Borges, M; Tomás, A; Carbas, B; Falcão, S; Vilas-Boas, M	43
<i>Vírus presentes em colónias de Apis mellifera dos Açores: da prevalência à genética</i>	
Lopes, AR; Miranda, J; Martín-Hernández, R; Pinto, MA	44
<i>Estrutura populacional e estado de conservação das subsespécies de Apis melífera no Oriente Próximo e Médio</i>	
Yadro, CA; Henriques, D; Honrado, M; Amaral, JS; Eiss, AA; Haddad, N; Obeidat, W; Arruda, J; Lamghari, F; Cilia, G; Martín-Hernández, R; Nanetti, A; Pinto, MA	45
<i>Projeto MITE- Varroa e vírus transmitidos: Monitorização de muTações e dEenvolvimento de ferramentas moleculares inovadoras</i>	
Henriques, D; García, CAY; Lopes, AR; Amaro, JR; Martín-Hernández, R. Higes, M; Fenapícola, F; Pinto, MA	47
<i>Avaliação da lise de grãos de pólen: comparação de duas metodologias de extração de DNA</i>	

Honrado, M; Quaresma, A; Santos, J; Pinto, MA; Amaral, JS	48
<i>A sequenciação de nova geração como uma abordagem promissora para a identificação da origem entomológica do mel</i>	
Honrado, M; Henriques, D; García, C; Santos, J; Rufino, J; MEDIBEES, C; Pinto, MA; Amaral, JS	49
<i>A resina de esteva como ingrediente para produtos cosméticos e cosmacêuticos: avaliação de propriedades in vitro.</i>	
Frazão, DV; Delgado, F; Martins-Gomes, C; Gonçalves, JC; Silva, AM	50
<i>Alfarrobeira: ensaio de germinação em água de sementes de diferentes anos</i>	
Marques, JH; Prazeres, V; Magro, A; Forte, P; Arsénio, P; Torres, MO; Vasconcelos, T ...	52
<i>Compostos bioativos no lúpulo espontâneo</i>	
Santos, B; Pedro, L; Cardos, SM; Pereira, OR; Sousa, MJ	53
<i>A castanha-da-Índia como fonte de compostos fenólicos e saponósidos</i>	
Dias, MI; Albiston, C; Pinela, J; Barros, L	54
<i>Diversidade nutricional de acessos de tomate de mesa das regiões Centro e Norte de Portugal</i>	
Pereira, A; Añibarro-Ortega, M; Rocha, F; Lopes, VR; Carvalho, AM; Barata, AM; Barros, L; Pinela, J	55
<i>A framboesa vermelha como fonte de corantes antociânicos naturais</i>	
Rodrigues, M; Rocha, R; Nogueira, A; Pinela, J; Barros, L	56
<i>Rácios N:K:P versus perfil nutricional de folhas de Sonchus oleraceus L.</i>	
Paschoalinotto, BH; Chrysagyris, A; Prieto, MA; Tzortzakis, N; Barros, L; Dias, MI	57
<i>Composição nutricional e química de lulo (Solanum quitoense Lam.)</i>	
Añibarro-Ortega, M; Lillian, B; Pinela, J	58
<i>Aromaterapia com óleo essencial de funcho (Foeniculum vulgare Mill.) na redução da ansiedade e promoção do bem-estar</i>	
Beatriz, F; Andreia, R; Sousa, MJ; Pereira, OR	59
<i>Intervalos de suficiência para interpretação de resultados de análises de tecidos vegetais e estabelecimento de programas de fertilização racionais</i>	
Arrobas, M; Rodrigues, MA	60
<i>Produção de tubérculos e composição mineral foliar de tupinambo (Helianthus tuberosus L.) cultivada em diferentes densidades, tipo de propágulos e regimes de fertilização</i>	
Rodrigues, MA; Arrobas, M	61
<i>Extração de compostos fenólicos de folhas Sorbus aucuparia para utilização como aditivo alimentar</i>	
Rodrigues, HF; Seixas, NL; Mira, NP; Dias, LG; Estevinho, ML	62
<i>Otimização da extração de compostos fenólicos da polpa do fruto de Tramazeira</i>	
Vergara, G; Seixas, NL; Estevinho, L; Dias, LG; Mira, NP	63
<i>Análise de variedades de lúpulo com NIR e ETongue: influência dos ácidos alfa e beta</i>	
Teixeira, A; Amendoeira, A; Seixas, L; Goes, H; Sousa, MJ; Morais, JS; Estevinho, L; Dias, LG	64
<i>Desenvolvimento de formulação cosmética enriquecida com colágeno de larvas de zangão</i>	
Souza, TCB; Sousa, MJ	65
<i>Folhas de videira, um ativo abundante rico em antioxidantes: efeito da aplicação de bioestimulantes no potencial antioxidante</i>	
Lamas, S; Ferreira, N; Rodrigues, N	66
<i>Formulação de Água Micelar com óleos essenciais de Chamomilla recutita (L.) Rauschert, Lavandula angustifolia e Rosmarinus officinalis L.</i>	
Oliveira, M.; Sousa, MJ; Pereira, O.	67
Conclusões do congresso	68

Diversidade nutricional de acessos de tomate de mesa das regiões Centro e Norte de Portugal

Alexis Pereira^{1,2}, Mikel Añibarro-Ortega^{1,2}, Filomena Rocha³, Violeta Rolim Lopes³, Ana Maria Carvalho^{1,2}, Ana Maria Barata³, Lillian Barros^{1,2}, José Pinela^{1,2*}

¹Centro de Investigação de Montanha (CIMO), Instituto Politécnico de Bragança, Campus de Santa Apolónia, 5300-253 Bragança, Portugal

²Laboratório Associado para a Sustentabilidade e Tecnologia em Regiões de Montanha (SusTEC), Instituto Politécnico de Bragança, Campus de Santa Apolónia, 5300-253 Bragança, Portugal

³Banco Português de Germoplasma Vegetal (BPGV), Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária (INIAV), Quinta de S. José, S. Pedro de Merelim, 4700-859 Braga, Portugal

*jpinela@ipb.pt

Resumo

O tomate (*Solanum lycopersicum* L.) é uma das culturas hortícolas mais importantes em todo o mundo e desempenha um papel fundamental na dieta mediterrânica. Ao longo dos anos, o cultivo de tomate em sistemas agrícolas extensivos, como hortas e quintais, levou ao surgimento de várias variedades tradicionais com características morfológicas e sensoriais distintas. Estas variedades representam um valioso reservatório de diversidade genética que deve ser preservado. No entanto, há uma escassez de dados na literatura que relacionem as características morfológicas do tomate com diferenças na sua composição. O objetivo deste estudo foi caracterizar a diversidade nutricional de acessos de tomate de mesa originários das regiões Centro e Norte de Portugal, atualmente conservados no Banco Português de Germoplasma Vegetal. Para isso, foram selecionados vários acessos de tomate conhecidos localmente como "comum," "coração-de-boi," "pequenino," "rasteiro" e "miúdo". Estes acessos foram regenerados em campos experimentais, sob as mesmas condições edafoclimáticas, para obter frutos maduros para análise e reposição de sementes. Os frutos foram analisados quanto à sua composição centesimal, incluindo os teores de humidade, proteína, gordura, cinzas e hidratos de carbono, utilizando métodos analíticos oficiais para alimentos. Os perfis individuais de açúcares livres, ácidos orgânicos, ácidos gordos e tocoferóis foram caracterizados por meio de diferentes técnicas cromatográficas. Os carotenoides licopeno e β -caroteno foram quantificados utilizando um método espectrofotométrico. Os resultados destas análises contribuíram para uma compreensão abrangente sobre as características nutricionais dos acessos de tomate de mesa selecionados e com origem nas regiões Centro e Norte de Portugal.

Palavras-chave: Tomate; *Solanum lycopersicum*; Composição centesimal; Perfil químico

Agradecimentos: Os autores agradecem à Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT) e aos fundos nacionais FCT/MCTES (PIDDAC) pelo apoio financeiro ao CIMO (UIDB/00690/2020 e UIDP/00690/2020) e SusTEC (LA/P/0007/2020); à FCT pelos contratos de J. Pinela (CEECIND/01011/2018) e L. Barros (CEEC Inst) e pelas bolsas de doutoramento de M. Añibarro-Ortega (2020.06297.BD) e A. Pereira (2023.00954.BD).