



CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DE MÉIS PRODUZIDOS NA REGIÃO DE CASTELO BRANCO

TATIANA VENÂNCIO¹, MAFALDA RESENDE², HELENA BEATO², JOÃO REIS², ANA SILVEIRA², CRISTINA MIGUEL PINTADO², OFÉLIA ANJOS^{1,2,3}

¹ Instituto Politécnico de Castelo Branco, Castelo Branco, Portugal.

² CATAA – Associação Centro Apoio Tecnológico Agro-Alimentar de Castelo Branco, Castelo Branco, Portugal.

³ Centro de Estudos Florestais (CEF), Instituto Superior de Agronomia, Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal.

⁴ Centro de Biotecnologia de Plantas da Beira Interior, Castelo Branco, Portugal.

Resumo: O mel é um alimento natural composto maioritariamente por hidratos de carbono (sobretudo frutose e glucose) e quantidades menores de proteínas, vitaminas, ácidos orgânicos e compostos fenólicos. Neste trabalho foi avaliado, para 49 méis da região de Castelo Branco, o teor de água, teor em hidroximetilfurfural (HMF), índice diastásico, pH e acidez livre, condutividade elétrica, perfil de açúcares, cor e atividade antioxidante. Foi efetuada a contagem de fungos no mel, sendo que 42 amostras apresentaram valores inferiores a 100 UFC/g e apenas uma das amostras apresentou contagem de 2500 UFC/g, o que é indicador de boas práticas de higiene por parte dos produtores da região. O teor de água e acidez livre encontram-se dentro dos limites legislados. Verificou-se que 4 amostras apresentam condutividade elétrica superior a 0,8 mS/cm e três amostras teores de HMF superior a 40 mg/kg. O rácio frutose/glucose varia entre 1,2 e 1,6 sendo que a trealose apenas foi detetada nos conselhos de Sabugal e Sertão, levantando a hipótese de que o perfil de açúcares pode ser um parâmetro diferenciador do mel. Observou-se que os méis mais escuros apresentam menor teor de maltose, e valores mais elevados de acidez, condutividade elétrica e atividade antioxidante. A análise em componentes principais revela que apenas os méis provenientes de Sabugal e Belmonte se diferenciam dos restantes, sendo, no entanto, necessário analisar mais amostras para validar estes resultados.

Palavras-chave: Mel; Castelo Branco; Controlo de qualidade; Composição química

Agradecimentos: Centro de Estudos Florestais is a research unit funded by FCT: UID/AGR/00239/2019.



TATIANA VENÂNCIO, MAFALDA RESENDE, HELENA BEATO, JOÃO REIS, ANA SILVEIRA, CRISTINA MIGUEL PINTADO, OFÉLIA ANJOS



OBJECTIVO

Avaliar as características e qualidade do mel produzido na região de Castelo Branco.

MATERIAL E MÉTODOS



49 amostras



pH e acidez livre



Condutividade elétrica



Teor de água



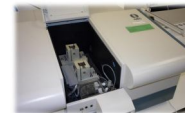
Cor



Perfil de açúcares



Índice diastásico

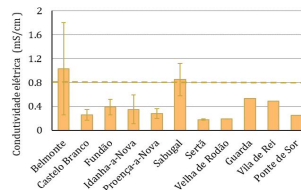
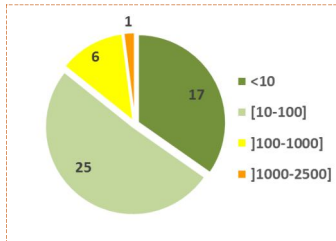


Atividade antioxidante (DPPH)

Hidroximetilfurfural (HMF)

RESULTADOS E DISCUSSÃO

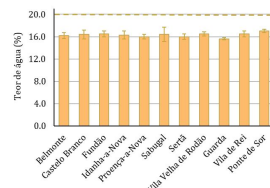
Contagens de bolores e leveduras (UFC/g)



4 amostras apresentam condutividade elétrica superior a 0,8 mS/cm.

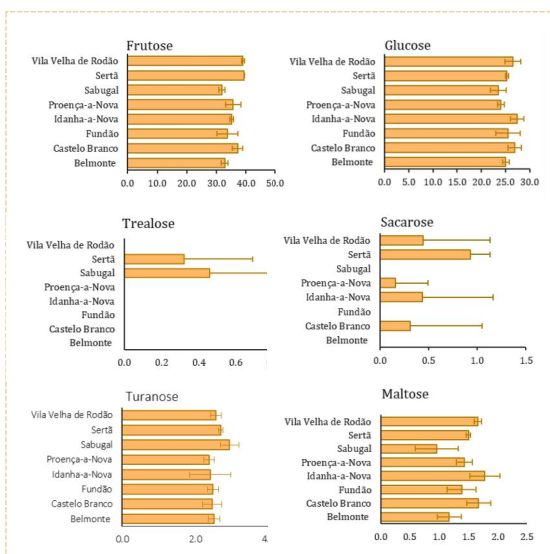
Concelho	HMF (mg/kg)
Belmonte	2,8 ± 2,1
Castelo Branco	33,5 ± 16,0
Fundão	17,5 ± 2,4
Guarda	16,3
Idanha-a-Nova	17,5 ± 9,2
Foios de Sôr	16,8
Proença-a-Nova	14,3 ± 2,9
Sabugal	30,9 ± 5,1
Sertã	16,0 ± 3,2
Vila de Rei	18,0
Vila Velha de Rodão	18,1 ± 2,9

3 amostras com teores de HMF superior a 40 mg/kg.



O teor de água e acidez livre encontram-se dentro dos limites legislados.

Concelho	Atividade (mEq/g)
Belmonte	44,0 ± 6,7
Castelo Branco	22,8 ± 7,8
Fundão	25,6 ± 1,6
Guarda	39,3
Idanha-a-Nova	23,9 ± 5,6
Foios de Sôr	19,2
Proença-a-Nova	19,1 ± 2,9
Sabugal	38,9 ± 3,1
Sertã	19,2 ± 2,5
Vila de Rei	27,4
Vila Velha de Rodão	19,1 ± 1,5

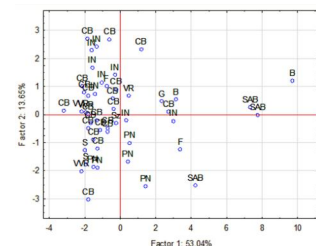
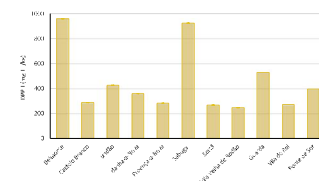


O rácio frutose/glucose varia entre 1,2 e 1,6

A trehalose apenas foi detetada nos concelhos de Sabugal e Sertã.



Concelho	L*	a*	b*
Belmonte	31.58	2.23	4.21
Castelo Branco	33.55	0.24	6.55
Fundão	34.15	1.06	6.62
Idanha-a-Nova	33.88	0.3	6.28
Proença-a-Nova	34.01	0.71	6.61
Sabugal	29.5	2.9	4.56
Sertã	34.74	-0.3	4.78
Vila Velha de Rodão	34.37	-0.13	5.78
Guarda	30.08	1.86	4.63
Vila de Rei	34.03	0.74	7.45
Ponte de Sôr	35.86	-0.03	4.18



CONCLUSÕES

Em relação à contagem de fungos no mel pode concluir-se que existem boas práticas de higiene por parte dos apicultores da região, sendo que apenas uma das amostras apresentou contagem de 2500 UFC/g.

Os méis mais escuros apresentam menor teor de maltose e valores mais elevados de acidez, condutividade elétrica e atividade antioxidante. Apenas os méis provenientes de Sabugal e Belmonte se diferenciam dos restantes, sendo necessário analisar mais amostras para validar estes resultados.