

III Congresso Ibérico de Apicultura



13-15 Abril 2014
Mirandela - Portugal

Livro de resumos

Análise química de mel para garantir conformidade de produto

Mafalda Resende¹, Luísa Paulo¹, André Nunes¹, Paulo Antunes^{1}*

¹CATAA - Centro de Apoio Tecnológico Agro-Alimentar de Castelo Branco

*pantunes@cataa.pt

A comercialização de mel em Portugal é regulamentada pelo Decreto-Lei n.º 214/2003 de 18 de Setembro, que estabelece as definições, a classificação e as características do mel. Quando destinado ao consumo humano o mel deve obedecer a critérios de composição química nos parâmetros de teor de açúcares (frutose+glicose e sacarose), teor de água, teor de matérias insolúveis na água, condutividade elétrica, ácidos livres, índice diastásico e hidroximetilfurfural (HMF).

Para garantir a qualidade das análises, e integrado no processo de acreditação de acordo com a norma ISO 17025:2005, desde 2012 que os laboratórios da CATAA participam em ensaios interlaboratoriais que incluem estes parâmetros. Neste Programa Interlaboratorial participam 45 laboratórios de 16 países.

Tabela 1: Valores médios de z-score obtidos nos N ensaios realizados.

Parâmetro		N	z-score
Açúcares	Frutose	5	-0,46
	Glicose	5	-0,32
	Sacarose	5	1,50
	Maltose	5	-0,60
	Turanose	5	0,92
	Melezitose	5	*
	Trealose	5	*
Teor de água		8	-0,93
Condutividade		8	0,43
pH		8	-1,50
Acidez livre		8	0,20
Índice diastásico		8	1,80
HMF		8	-0,67

* Valores abaixo do limite de quantificação, ensaios conforme.

É fundamental a participação em Programas de ensaio interlaboratoriais para garantir a fiabilidade dos resultados e que estes sejam comparáveis com outros laboratórios. Verificou-se que a totalidade dos resultados obtidos cumpre os critérios de aceitação dos resultados obtidos ($z\text{-score} \leq 2,0$).

Estes resultados são fundamentais para assegurar a qualidade dos resultados do laboratório dentro do Sistema de Gestão da Qualidade ISO 17025, assim como alcançar a confiança junto dos clientes nacionais ou internacionais.

Referências:

[1] Decreto-Lei n.º 214/2003 de 18 de Setembro, DIÁRIO DA REPÚBLICA – I SÉRIE-A N.º 216 – 18 de Setembro de 2003



Análise química de mel para garantir conformidade de produto

Mafalda Resende, Luísa Paulo, André Nunes, Paulo Antunes

CATAA – Associação Centro de Apoio Tecnológico Agro Alimentar, Zona Industrial de Castelo Branco, Rua A, Castelo Branco, Portugal
pantunes@cataa.pt; geral@cataa.pt
www.cataa.pt

Introdução

A comercialização de mel em Portugal é regulamentada pelo Decreto-Lei n.º 214/2003 de 18 de Setembro, que estabelece as definições, a classificação e as características do mel. Quando destinado ao consumo humano o mel deve obedecer a critérios de composição química nos parâmetros de teor de açúcares (frutose+glucose e sacarose), teor de água, teor de matérias insolúveis na água, condutividade elétrica, ácidos livres, índice diastásico e hidroximetifurfural (HMF).

Metodologias

As exigências para comercialização do mel, quer para cumprimento da legislação nacional, quer para exportação, obrigam os produtores e distribuidores a comprovar a qualidade dos seus produtos através de análises físico-químicas. Atento a este facto os laboratórios da CATAA realizam as análises obrigatórias, e participam em ensaios internacionais para comprovar a qualidade dos resultados. Todas as metodologias analíticas foram implementadas com base nos métodos harmonizados da International Honey Commission[1].

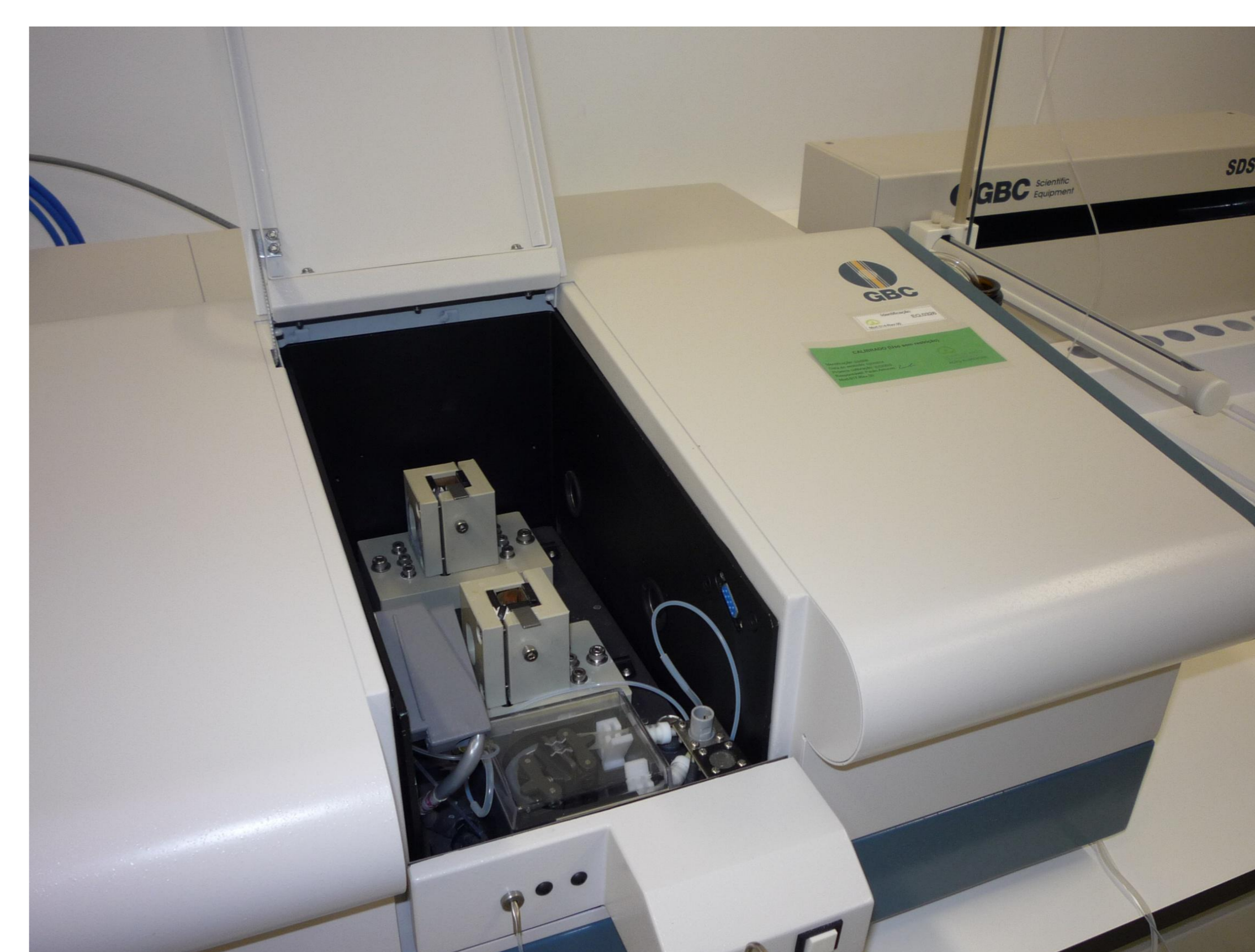
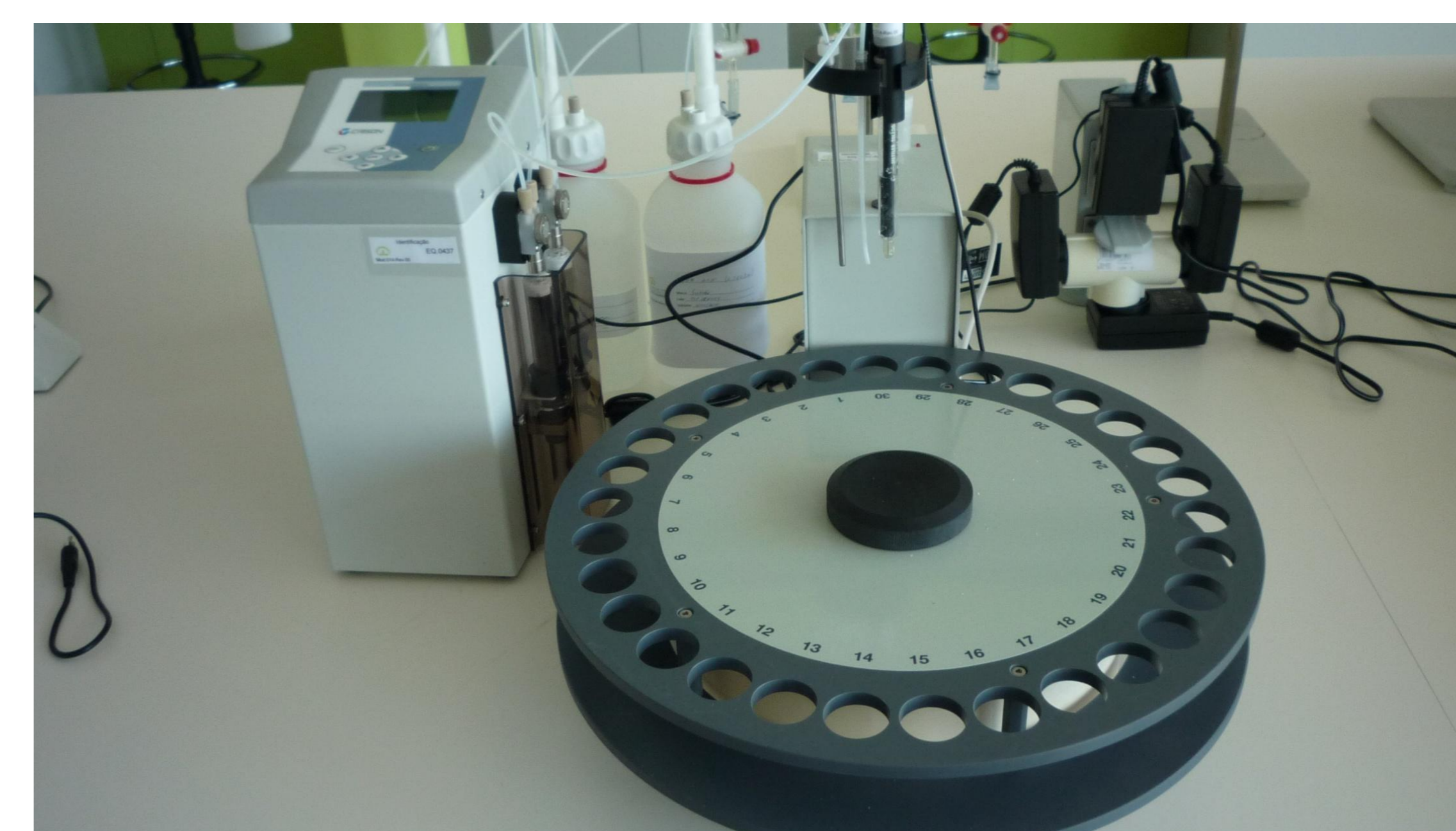


Resultados

Para garantir a qualidade das análises, e integrado no processo de acreditação de acordo com a norma ISO 17025:2005, desde 2012 que os laboratórios da CATAA participam em ensaios interlaboratoriais que incluem estes parâmetros. Neste Programa Interlaboratorial participam 45 laboratórios de 16 países.

Parâmetro		Método	N	z-score
Açúcares	Frutose	Cromatografia iónica	5	-0,46
	Glucose		5	-0,32
	Sacarose		5	1,50
	Maltose		5	-0,60
	Turanose		5	0,92
	Melezitose		5	*
	Trealose		5	*
Teor de água		Refractometria	8	-0,93
Condutividade		Conduvimetria	8	0,43
pH		Potenciometria	8	-1,50
Acidez livre		Volumétrico	8	0,20
Índice diastásico		Phadebas (espectrofotometria)	8	1,80
HMF		White (espectrofotometria)	8	-0,67

* Valores abaixo do limite de quantificação, ensaios conforme.



Conclusões

É fundamental a participação em Programas de ensaio interlaboratoriais para garantir a fiabilidade dos resultados e que estes sejam comparáveis com outros laboratórios. Verificou-se que a totalidade dos resultados obtidos cumpre os critérios de aceitação dos resultados obtidos ($z\text{-score} \leq 2,0$).

Estes resultados são fundamentais para assegurar a qualidade dos resultados do laboratório dentro do Sistema de Gestão da Qualidade ISO 17025, assim como alcançar a confiança junto dos clientes nacionais ou internacionais.

[1] Stefan Bogdanov, Harmonised Methods of the International Honey Commission, Apidologie, extra issue, 1-59, 1997.

