

AVALIAÇÃO DE ICP OES COM CONFIGURAÇÃO AXIAL OU RADIAL PARA DETERMINAÇÃO DE IODO EM SAL DE COZINHA

Adriana A. Oliveira[#], Joaquim A. Nóbrega* e Edenír R. Pereira-Filho

Departamento de Química, Universidade Federal de São Carlos, CP 676, 13560-970 São Carlos - SP, Brasil

Lilian C. Trevisan^{##}

Centro de Energia Nuclear na Agricultura, Universidade de São Paulo, CP 96, 13400-970 Piracicaba - SP, Brasil

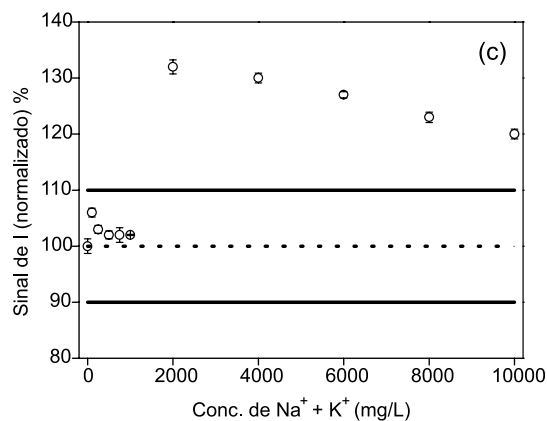
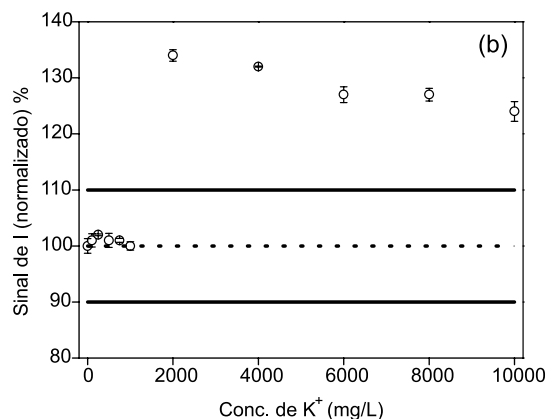
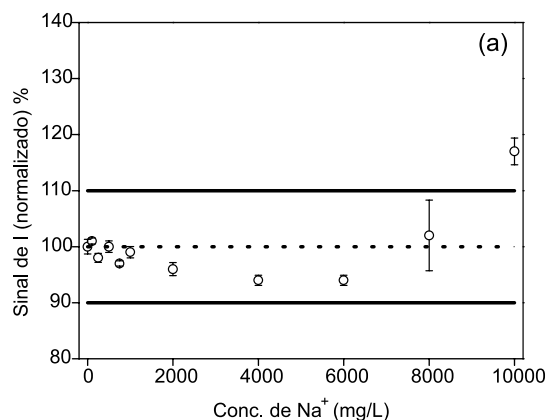
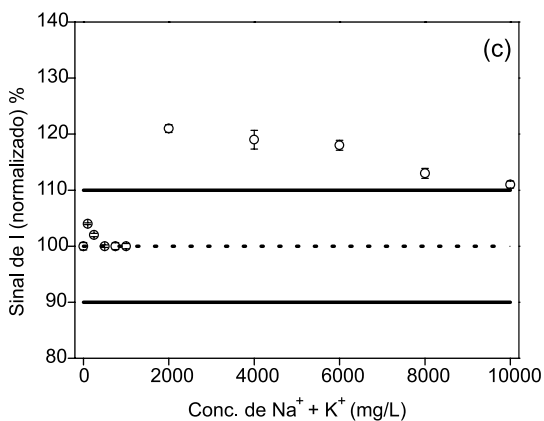
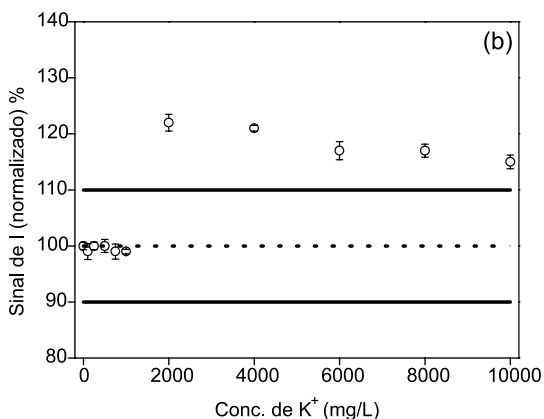
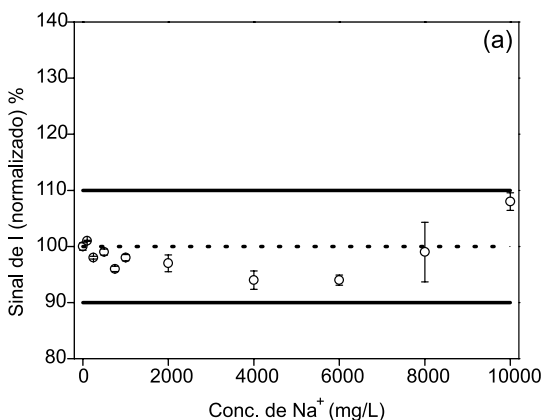


Figura 1S. Efeitos da presença de interferentes na linha de emissão de iodo 182,976 nm: (a) Na⁺, (b) K⁺ e de (c) Na⁺ + K⁺ (1:1)

Figura 2S. Efeitos da presença de interferentes na linha de emissão de iodo 179,847 nm: (a) Na⁺, (b) K⁺ e de (c) Na⁺ + K⁺ (1:1)

*e-mail: djan@ufscar.br

[#]Endereço atual: Corn Products, Mogi Guaçu - SP

^{##}Endereço atual: Divisão de Controle Sanitário e Ambiental, Unidade de Negócio do Médio Tietê, Cia. de Saneamento Básico do Estado de São Paulo, Botucatu - SP

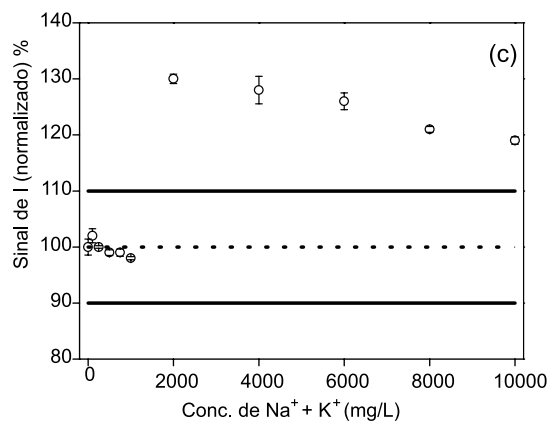
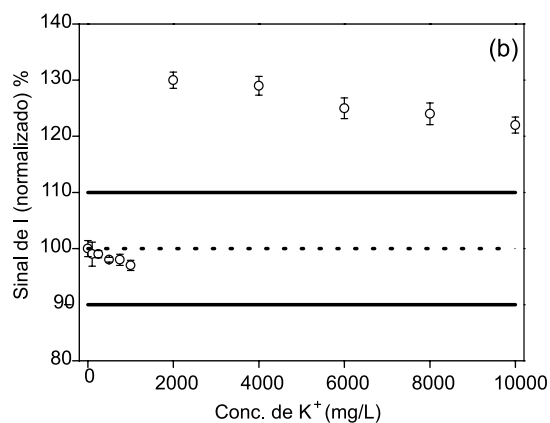
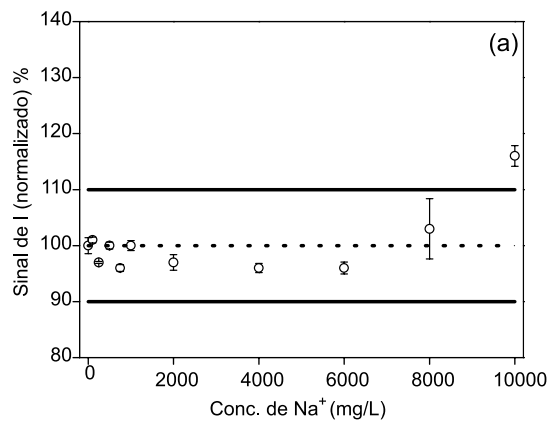
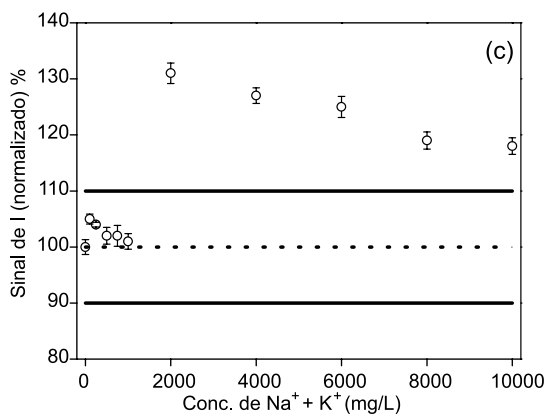
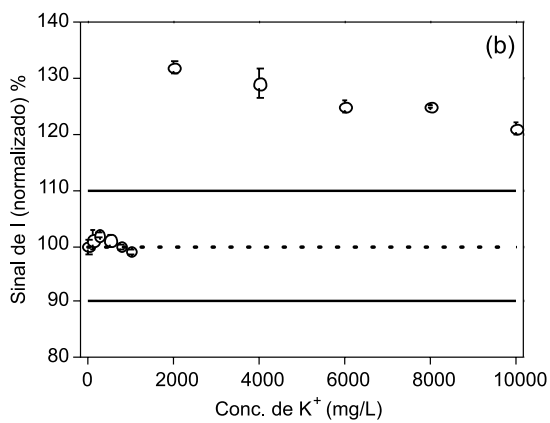
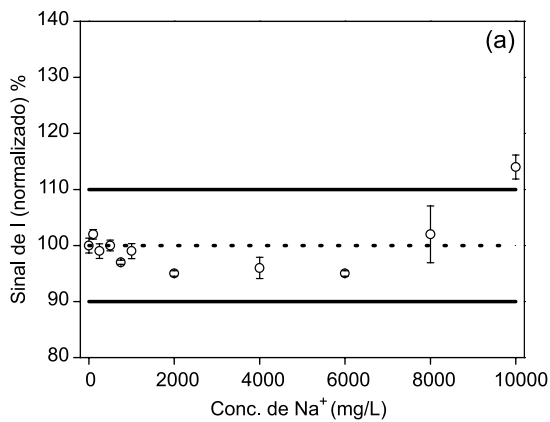


Figura 3S. Efeitos da presença de interferentes na linha de emissão de iodo 184,382 nm: (a) Na^+ , (b) K^+ e de (c) $\text{Na}^+ + \text{K}^+$ (1:1)

Figura 4S. Efeitos da presença de interferentes na linha de emissão de iodo 206,163 nm: (a) Na^+ , (b) K^+ e de (c) $\text{Na}^+ + \text{K}^+$ (1:1)

Tabela 1S. Planejamento fatorial efetuado para avaliação das condições operacionais do ICP OES axial e radial

Experimento	Vazão do gás de nebulização (1)		Potência de rádio frequência (2)		Vazão de introdução de amostra / Altura de observação (3)		Sinais obtidos (média ± D.P.)	
	Normalizado	Real	Normalizado	Real	Normalizado	Real	Axial	Radial
1	-1	0,7	-1	0,9	-1	1,4 / 8	3829 ± 14,49	199 ± 4,31
2	+1	1,2	-1	0,9	-1	1,4 / 8	0	52,4 ± 4,04
3	-1	0,7	+1	1,3	-1	1,4 / 8	11978 ± 112,47	640 ± 4,77
4	+1	1,2	+1	1,3	-1	1,4 / 8	0	117 ± 6,44
5	-1	0,7	-1	0,9	+1	3,6 / 17	2971 ± 36,85	57,0 ± 4,56
6	+1	1,2	-1	0,9	+1	3,6 / 17	0	11,5 ± 2,53
7	-1	0,7	+1	1,3	+1	3,6 / 17	14279 ± 145,72	418 ± 5,69
8	+1	1,2	+1	1,3	+1	3,6 / 17	0	36,5 ± 2,10
9	0	1,0	0	1,0	0	2,8 / 12	3948 ± 17,25	44,3 ± 1,36
10	0	1,0	0	1,0	0	2,8 / 12	3755 ± 17,88	42,2 ± 2,93
11	0	1,0	0	1,0	0	2,8 / 12	3246 ± 41,84	28,2 ± 1,74
12	-1,68	0,5	0	1,0	0	2,8 / 12	953 ± 12,52	441 ± 5,35
13	+1,68	1,4	0	1,0	0	2,8 / 12	0	22,8 ± 1,24
14	0	1,0	-1,68	0,7	0	2,8 / 12	0	8,37 ± 4,11
15	0	1,0	+1,68	1,4	0	2,8 / 12	8901 ± 26,59	182 ± 3,47
16	0	1,0	0	1,0	-1,68	0,5 / 4	2543 ± 55,27	135 ± 3,94
17	0	1,0	0	1,0	+1,68	4,5 / 20	3910 ± 45,71	21,9 4,65

Tabela 2S. Valores de SBR, BEC e LOD para as linhas de emissão de iodo para configurações axial e radial

Comprimento de onda (nm)	Axial			Radial		
	SBR	BEC (mg L ⁻¹)	LOD (mg L ⁻¹)	SBR	BEC (mg L ⁻¹)	LOD (mg L ⁻¹)
I [*] 178,215	311,2	0,32	0,10	40,2	2,49	0,62
I 179,847	23,5	4,25	0,67	10,6	9,42	4,23
I 182,976	48,5	2,06	0,68	9,77	10,2	3,24
I 184,382	8,38	11,9	1,56	1,92	52,1	14,1
I 206,163	9,09	11,0	1,17	2,27	44,0	8,31

*I Linha atômica

Tabela 3S. Valores de RMSEP para as linhas de emissão de iodo

Comprimento de onda (nm)	RMSEP (mg L ⁻¹)
I [*] 178,215	0,0943
I 179,847	0,254
I 182,976	0,238
I 184,382	0,407
I 206,163	0,460

*I Linha atômica