



DETERMINAÇÃO DO TEOR TOTAL E DA DISPONIBILIDADE Cu, Fe, Zn, Mg E Ca EM RAPADURA

Irakerley A. Ferandes (PG)^a, Eveline de A. Manazes (PQ)^a, Sandro T. Gouveia (PQ)^b, Gisele S. Lopes (PQ)^b, Wladiana O. Matos(PQ)^b, Ana Rita A. Nogueira (PQ)^c Edivan C. Vieira (PQ)^a

^aDepartamento de Química, Universidade Federal do Piauí, Piauí, PI, Brasil

^bDepartamento de Química Analítica da Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil

^cGrupo de Análise Instrumental Aplicada, Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP, Brasil

*irakerley@hotmail.com

A rapadura é um doce sólido obtido pela concentração a quente do caldo de cana-de-açúcar (*Saccharum officinarum* L.). É consumida principalmente *in natura*, mas está presente na mesa do sertanejo também como o adoçante do café e do leite; consumida com farinha, carne de sol, paçoca e está inserido no lanche escolar em alguns estados do Nordeste¹. Nesse contexto, o objetivo do presente trabalho foi avaliar a qualidade nutricional da rapadura com relação aos minerais (Cu, Fe, Zn, Mg e Ca). As amostras foram coletadas nos engenhos, mercados locais e supermercados de Piauí (PI), Pernambuco (PE), Paraíba (PB) e Ceará (CE). Para determinação dos teores totais dos minerais, aproximadamente 1g das amostras foram digeridas em bloco digestor utilizando 2 mL de HNO₃ e 3 mL de HClO₄. A disponibilidade de Cu, Fe, Zn, Mg e Ca foi realizada empregando o procedimento *in vitro*². As análises foram feitas por ICP-OES. Os resultados dos teores totais estão apresentados na Tabela 1.

TABELA 1. Teor total de minerais ($\mu\text{g g}^{-1}$) em rapadura (média \pm desvio padrão, n=3)

	Cu	Zn	Fe	Ca	Mg
PI1	8,5 \pm 0,4	104,3 \pm 8,6	24,0 \pm 0,1	656,0 \pm 15,0	976,3 \pm 7,6
PI2	13,4 \pm 2,0	61,8 \pm 2,6	30,9 \pm 0,1	696,3 \pm 19,7	566,1 \pm 9,2
PI3	0,4 \pm 0,1	80,9 \pm 0,5	32,1 \pm 1,1	529,4 \pm 9,3	812,3 \pm 9,3
PE1	0,3 \pm 0,1	15,5 \pm 2,6	22,1 \pm 1,1	238,5 \pm 11,2	136,9 \pm 6,6
PE2	0,4 \pm 0,1	17,1 \pm 0,1	58,5 \pm 0,2	575,0 \pm 16,0	222,9 \pm 2,6
PE3	0,4 \pm 0,1	18,8 \pm 2,1	21,7 \pm 0,8	325,3 \pm 11,0	186,0 \pm 7,0
PB1	0,6 \pm 0,2	73,9 \pm 1,5	33,1 \pm 2,3	102,0 \pm 19,2	874,6 \pm 6,6
PB2	0,4 \pm 0,1	59,1 \pm 2,8	27,6 \pm 0,7	1105,0 \pm 23,3	678,0 \pm 6,4
PB3	1,0 \pm 0,1	97,1 \pm 6,1	58,7 \pm 2,3	1018,5 \pm 43,9	941,3 \pm 12,5
CE1	0,9 \pm 0,1	33,3 \pm 2,3	86,5 \pm 2,4	444,2 \pm 11,2	354,7 \pm 8,4
CE2	0,8 \pm 0,2	17,5 \pm 1,5	67,0 \pm 2,5	396,2 \pm 11,8	215,4 \pm 16,1

As amostras apresentaram diferença entre teores totais dos minerais com relação aos estados onde as amostras foram coletadas. As diferenças nos teores de Cu nas amostras PI1 e PI2 coletadas em engenhos da mesma localidade, talvez sejam provavelmente devido aos tachos de cobre utilizados para o cozimento do caldo de cana. A disponibilidade dos minerais durante a digestão gastrointestinal na amostra PI3 (tabelas de 20g) apresentou Zn (21,8%), Fe (3,5%), Ca (18,3%) e Mg (33,6%). Considerando a ingestão diária recomendada (DRIs)³ de Fe, Zn, Mg e Ca para crianças de 4 a 6 anos que é de 6, 5, 73, 600 mg respectivamente. A amostra aqui analisada pode fornecer aproximadamente Fe (0,37%), Zn (7,05%), Ca (2,65%), Mg (0,91%) das necessidades diárias recomendadas. Assim a rapadura nordestina é um doce nutritivo rico em minerais e se apresenta como uma boa fonte de nutrientes.

¹<http://www.agencia.cnptia.embrapa.br>

²Miller DD, Schrickler BR, Rasmussen RR, & Van Campen D, The American Journal of Clinical Nutrition, 34, 1981, 2248.

³<http://www4.anvisa.gov.br>