

DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA
Diretor substituto: Prof. Dr. Fernando Andreasi

LEVANTAMENTO DOS ELEMENTOS MINERAIS EM PLANTAS
FORRAGEIRAS — PANGOLA (*DIGITARIA DECUMBENS*,
STENT) E NAPIER (*PENNISETUM PURPUREUM*, SCHUM) —
DE ÁREAS DELIMITADAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

Nota Prévia

(SURVEY ON THE MINERAL ELEMENTS IN FORAGES — PANGOLA
GRASS (*DIGITARIA DECUMBENS*, STENT) AND NAPIER GRASS
(*PENNISETUM PURPUREUM*, SCHUM) — FROM RESTRICTED AREAS
OF THE STATE OF SÃO PAULO, BRAZIL)

FERNANDO ANDREASI
Prof. Associado

FLÁVIO PRADA
Instrutor

CÁSSIO XAVIER DE MENDONÇA JR.
Instrutor

JOÃO SILVA MARCONDES VEIGA
Instrutor

Proseguindo a linha de pesquisa que nos propuzemos traçar relacionada à composição mineral em plantas forrageiras provin- das de regiões do Estado de São Paulo e, atendendo à sempre cres- cente expansão, em nosso meio, das culturas dos capins Napier (*Pennisetum purpureum*, Schum) e do Pangola (*Digitaria decum- bens*, Stent), a presente nota visa divulgar os resultados iniciais sôbre a riqueza em cálcio, magnésio, fósforo, potássio, sódio, ferro e manganês, dessas gramíneas.

Dado o número reduzido de amostras — 26 para o capim Pan- gola e 29 para o Napier — insuficiente para se enquadrar no mo- dêlo estatístico observado em trabalhos anteriores (1, 2, 3 e 4), condensamos nas tabelas I e II os resultados consignados, de acôr- do com os quatro tipos de solo, épocas — sêca (julho) e águas (janeiro) — e municípios percorridos.

As determinações de cálcio e magnésio foram procedidas se- gundo HENLY & SAUNDERS (6); o fósforo pelo método de FISKE & SUBBAROW (5); o sódio e potássio avaliados em fotômetro de cha- ma modêlo Coleman; o ferro determinado pela orto-fenantrolina (7) e o manganês pelo periodato de sódio (7).

A complementação do presente trabalho que deverá obedecer às normas seguidas em pesquisas anteriores (1, 2, 3, e 4), abran- gendo maior número de municípios, será objeto de nova publicação.

TABELA I — Composição mineral do capim Pangola (*Digitaria decumbens*, Stent), colhido em diferentes municípios e épocas do ano

Tipo de solo	Município	Fósforo (%)		Cálcio (%)		Magnésio (%)		Sódio p.p.m.		Potássio (%)		Ferro p.p.m.		Manganês p.p.m.	
		Sêca	Águas	Sêca	Águas	Sêca	Águas	Sêca	Águas	Sêca	Águas	Sêca	Águas	Sêca	Águas
S ₁	Plrassununga	0,03	0,13	0,57	0,32	0,26	0,16	588	538	0,56	1,59	81	47	983	245
	Rlo Claro	0,21	0,27	0,54	0,43	0,49	0,33	1633	1466	0,94	1,83	477	57	225	68
	Anhembl	—	0,10	—	0,21	—	0,18	—	363	—	1,68	—	32	—	300
S ₂	São Pedro	0,14	0,21	0,49	0,21	0,33	0,18	3750	1217	0,96	1,73	279	93	309	253
	Botucatu	0,14	0,26	0,52	0,19	0,38	0,29	1957	1150	2,26	2,61	206	142	403	333
S ₃	Itú	0,10	0,16	0,51	0,46	0,46	0,29	1502	1683	1,49	2,52	193	260	298	528
	Tietê	0,09	0,23	0,63	0,13	0,28	0,18	1712	517	0,78	1,92	272	102	647	177
S ₄	S. J. da Boa Vista	0,10	0,25	0,50	0,20	0,33	0,16	1128	219	1,18	2,52	1935	122	521	161
	Pínhal	0,07	0,22	0,60	0,28	0,53	0,12	1155	318	1,05	2,46	91	63	293	168
	S. J. do Rio Pardo	0,39	0,46	0,42	0,35	0,45	0,20	2450	283	1,54	3,40	398	158	223	160
	Cabreúva	0,05	0,12	0,34	0,26	0,23	0,18	1244	1257	0,67	2,17	337	59	344	261

S₁ — Série Passa-Dois (Corumbatal-Irati); S₂ — Série São Bento; S₃ — Série Itararé e Tubarão; S₄ — Série de São Roque (Xistos cristalinos),

TABELA II — Composição Mineral do capim Napier (*Pennisetum purpureum*, Schum), colhido em diferentes municípios e épocas do ano.

Tipo de solo	Município	Fósforo (%)		Cálcio (%)		Magnésio (%)		Sódio p.p.m.		Potássio (%)		Ferro p.p.m.		Manganês	
		Sêca	Águas	Sêca	Águas	Sêca	Águas	Sêca	Águas	Sêca	Águas	Sêca	Águas	Sêca	Águas
S ₁	Rio Claro	0,21	0,22	0,34	0,44	0,48	0,34	160	80	1,52	1,53	191	92	290	120
	São Pedro	0,13	0,30	0,25	0,21	0,16	0,16	143	90	1,95	3,11	114	118	174	119
S ₂	Botucatu	0,12	0,18	0,47	0,23	0,39	0,20	190	91	1,45	2,68	121	63	183	88
	Itú	0,19	0,20	0,21	0,44	0,21	0,23	124	65	2,58	2,20	41	260	41	117
S ₃	Tietê	0,12	0,27	0,41	0,41	0,21	0,19	124	86	1,83	2,70	77	124	138	194
	S. J. da Boa Vista	—	0,27	—	0,25	—	0,19	—	176	—	2,60	—	73	—	58
	Pinhal	0,20	0,36	0,32	0,31	0,51	0,23	142	149	1,54	3,56	95	76	180	133
S ₄	S. J. do Rio Pardo	0,32	0,15	0,38	0,40	0,36	0,20	139	206	1,81	3,51	186	66	91	67
	Cabreúva	0,09	0,19	0,37	0,33	0,28	0,24	195	95	1,11	2,98	118	110	124	138

S₁ — Série Passa-Dois (Corumbataí-Irati); S₂ — Série São Bento; S₃ — Série Itararé e Tubarão; S₄ — Série de São Roque (Xistos cristalinos).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ANDREASI, F.; VEIGA, J. S. M.; MENDONÇA JR. C. X.; PRADA, F.; BARNABÉ, R. C. — Levantamento dos elementos minerais em plantas forrageiras de áreas delimitadas do Estado de São Paulo. I. Cálcio, fosforo e magnésio. Rev. Fac. Med. Vet., São Paulo, 7(3):583-604, 1967a.
2. ANDREASI, F.; MENDONÇA JR., C. X.; VEIGA, J. S. M.; PRADA, F.; MASOTTI, N. — Levantamento dos elementos minerais em plantas forrageiras de áreas delimitadas do Estado de São Paulo. II. Sódio e potássio. Rev. Fac. Med. Vet., São Paulo, 7(3):605-614, 1967b.
3. ANDREASI, F.; VEIGA, J. S. M.; PRADA, F.; MENDONÇA JR., C. X. — Levantamento dos elementos minerais em plantas forrageiras de áreas delimitadas do Estado de São Paulo. III. Ferro e manganês. Rev. Fac. Med. Vet., São Paulo, 7(4):858-869, 1968.
4. ANDREASI, F.; MENDONÇA, JR., C. X.; VEIGA, J. S. M.; PRADA, F. — Levantamento dos elementos minerais em plantas forrageiras de áreas delimitadas do Estado de São Paulo. IV. Zinco. Rev. Fac. Med. Vet., São Paulo, 8(1):177-190, 1969.
5. FISKE, C. H.; SUBBAROW, Y. — The calorimetric determination of phosphorus. J. Biol. Chem., 66:375-380, 1925.
6. HENLY, A. A.; SAUNDERS, R. A. — Determination of calcium in biological material. Analyst, Lond. 83:584-586, 1958.
7. LAZAR, V. A., *comp.* — Methods for the determination of mineral elements in plant tissue. U. S. Plant. Soil and Nutrition Laboratory. [s.d.] p. 1-32.