CARACTERÍSTICAS DA MORBIDADE DE POPULAÇÃO ATENDIDA PELO CENTRO DE SAÚDE-ESCOLA, SÃO JOSÉ DO RIO PRETO, SP (BRASIL) — 1974

Eduardo Paulo Boskovitz* Sylla Pardo**

RSPU-B/332

Boskovitz. E. P. & Pardo, S. — Características da morbidade de população atendida pelo Centro de Saúde-Escola. São José do Rio Preto. SP (Brasil), 1974. Rev. Saúde públ., S. Paulo, 10:373-82, 1976.

RESUMO: Apresenta-se a metodologia seguida por um Centro de Saúde-Escola, São José do Rio Preto, SP (Brasil), durante um ano e a possibilidade da realização de um diagnóstico de morbidade de população através da demanda solicitada. Observa-se a alta prevalência das enteroparasitoses, com características peculiares à ecologia local, sobressaindo-se a giardíase, ancilostomose e estrongiloidíase, de acordo com a faixa etária estudada. Evidencia-se alta freqüência de anemia, especialmente na população abaixo de 14 anos, maior que nos grupos etários superiores. Estudam-se os valores encontrados para a sorologia da doença de Chagas e para Lues, relacionando-os com aquelas da 8º Região. Discorre-se sobre as diferenças na freqüência da morbidade devida aos três grandes grupos de doenças transmissíveis e discute-se sobre a possível explicação para a diminuição observada em relação àquelas de origem hídrica e/ou alimentar. Comenta-se sobre a demanda hospitalar gerada por um serviço ambulatorial que se revela baixa.

Unitermos: Inquérito epidemiológico. Morbidade. Centro de Saúde-Escola. São José do Rio Preto (Brasil). Epidemiologia.

1. INTRODUÇÃO

O Centro de Saúde-Escola (CSE-III) da Faculdade Regional de Medicina de São José do Rio Preto (FARME), necessitando estabelecer suas rotinas de trabalho, iniciou. no seu primeiro ano de funcionamento, a coleta de dados que possibilitasse realizar um diagnóstico da po-

pulação por ele atendida. Os recursos disponíveis eram bastante limitados e não se pretendia. por outro lado, fugir muito aos padrões possíveis de serem alcançados por uma unidade sanitária em nosso meio.

Assim sendo, utilizando-se de alguns

Do Departamento de Medicina Preventiva da Faculdade Regional de Medicina de São José do Rio Preto — Av. Brigadeiro Faria Lima, 5.416 — 15100 — São José do Rio Preto, SP — Brasil.

^{**} Do Centro de Saúde-Escola da Faculdade Regional de Medicina de São José do Rio Preto — Av. Brigadeiro Faria Lima, 5 416 — 15100 — São José do Rio Preto, SP — Brasil e da Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo — DRS-8 — São José , do Rio Preto, SP — Brasil

exames laboratoriais e de um levantamento clínico da demanda desta população, atendida durante o ano de 1974, procurou-se conhecer a morbidade prevalente em população suburbana, atendida por um CS-III, em São José do Rio Preto.

2. METODOLGIA

As atividades exercidas por essa unidade sanitária (CSE-III), durante o ano de 1974, em Pediatria e Puericultura, Clínica Médica e Pré-Natal, englobavam a assistência médica e orientação do pósconsulta, colheita de material para exames de laboratório e educação sanitária (para grupos durante a espera de consulta).

Faziam igualmente parte da rotina desse serviço, a imunização e entrega de leite, a visitação domiciliar e o registro de morbidade segundo a demanda.

Além da atividade dos elementos que compõem o quadro desse CS, pôde-se contar com os serviços dos laboratórios do Instituto Adolfo Lutz e do Hospital de Base da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto.

O fichário do CSE-III está estruturado para um atendimento familiar, havendo um prontuário para cada família consultada, onde consta uma ficha das condições de habitação, permitindo assim uma melhor visão de conjunto do indivíduo no seu meio ambiente.

Cada paciente, na primeira consulta, faz um exame de fezes (proto-parasitológico) e um exame de sangue que compreende: série vermelha, sorologia para Lues e doença de Chagas. Após a consulta, é assinalada em impresso apropriado, a causa aventada pelo paciente e, finalmente, o diagnóstico do médico atendente.

Semanalmente, os sexto anistas de medicina, supervisionados pela enfermagem, codificam estes diagnósticos através da tabela da "Lista Numérica detalhada da Classificação Internacional de Morbidade da OMS" (8.ª revisão — 1965), obtendo-se, assim, a "Morbidade por Demanda", da população em apreço.

Diariamente, sempre se realiza uma orientação em educação sanitária, revezando-se os seguintes temas: higiene habitacional, higiene individual, alimentação, saneamento, importância da imunização. Esta orientação é feita em reuniões conduzidas por alunos do quarto ano médico, dentro de seu programa de Medicina Preventiva (o material e preparo das reuniões contam com a supervisão de elementos docentes e da enfermagem do CSE).

Paralelamente há a distribuição de medicamentos, leite e aplicação de vacinas; são feitas visitações domiciliares por visitadoras e, em algumas casas selecionadas, as famílias são estudadas por alunos do quarto ano médico da FARME (atividade curricular em Medicina Preventiva).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 — Parasitoses intestinais

Analisando-se os resultados obtidos, através dos exames proto-parasitológicos de fezes, pode-se observar pela Tabela 1 que, praticamente, metade da população atendida está parasitada, sendo maior a proporção de indivíduos com exame de fezes positivo no grupo etário 7 — 12 anos, vindo logo a seguir o de 1 — 17 anos; na Tabela 2, quanto ao número de parasitas encontrados nas fezes, a tendência é a mesma, concluindo-se ser o grupo de 7 — 12 anos, o que realmente tem o maior risco de apresentar enteroparasitas.

A primeira impressão, quando se comparam os índices de positividade obtidos com os de Coutinho², em Itatiba (81,3%), de Galvão³, em Araraquara (70,8%) ou mesmo, mais recentemente, os de Oliveira⁷, em Botucatu (53,7%), é baixo o nível de positividade na popu-

TABELA 1

Freqüência de exames de fezes (proto-parasitológicos) positivos por grupo etário —

CSE-III, São José do Rio Preto, SP

	Grupo etário	< 1	ano	1 —	7 anos	7 —	12 anos	> 12	anos	т	otal
Resultados	``.	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
Positivo		34	24,28	493	55,00	507	60,0	375	34,12	1.410	47,21
Negativo		106	75,72	404	45,00	340	40,0	724	65,88	1.574	52,79
Total		140	4,69	897	30,06	847	28,38	1.099	36,82	2.984	100,00

TABELA 2

Freqüência do número de espécies de parasitas nas fezes por grupo etário —

CSE-III, São José do Río Preto, SP

	Grupo etário	< 1	ano	1!	7 anos	7 1	2 anos	> 12	anos	т	otal
N.º de parasitas		N.	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
Um		31	2,6	419	35,0	406	34,0	339	28,3	1.195	84,80
Dois		3	1,8	57	35,2	70	43,2	32	19,7	162	11,49
Três		_		17	36,2	27	57,4	3	6,4	47	3,33
Mais de três			_	_	_	4	80,0	1	20,0	5	0,35
Tota	1	34	2,4	493	35,0	507	36,0	375	26,6	1.409	100,00

lação em estudo, que representa bairro da classe média de São José do Rio Preto, com rendimentos entre 2 a 4 salários mínimos.

Assinala-se, ainda, que trabalho de Garcia e col.⁴, em São José do Rio Preto, feito com crianças de 3 a 15 anos, observou 93% de parasitados ao examinar as fezes com 3 técnicas diversas.

Nossos resultados são decorrentes da rotina de serviços do Instituto Adolfo Lutz, não se tendo seguido, pois, metodologia com critério mais específico, como ocorreu com os trabalhos citados. Das Tabelas 3 e 4, onde a freqüência dos diversos parasitas encontrados pode ser evidenciada, destacamos os aspectos específicos.

3.1.1 — Giardia lamblia

Este protozoário foi o enteroparasita mais frequente (30,8%) concordando com resultados obtidos em outros trabalhos ^{2, 3, 6} em outras localidades. Merece destaque que até mesmo no grupo de menores de um ano foram encontrados 16 casos.

TABELA 3

Freqüência dos parasitas intestinais por grupo etário —
CSE-III — São José do Rio Preto, SP — 1974

Grupo etário	< 1	ano	1 -1	7 anos	7 - :	12 anos	> 19	2 anos	То	tal
Parasitas intestinais	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
Giardia lamblia	<u>-</u> 16	4,34	172	46,73	118	32,06	62	16,84	368	100
An cylostomidae	1	0,35	63	22,34	94	33,33	125	44,16	283	100
Strongyloides stercoralis	1	0,64	34	21.79	54	34.61	67	42,94	156	100
Ascaris lumbricoides	10	6,89	76	52,41	22	15,17	37	25,05	145	100
Hymenolepis nana	1	0,98	38	37,25	50	49,01	13	12,74	102	100
Trichocephalus trichiurus		0,00	23	33,33	34	49,27	12	17,39	69	100
Taenia sp.	1	3,12	4	12,05	11	34 37	16	50,00	32	100
Enterobius vermiculares	1	3,44	6	20,68	17	58.62	5	17,24	29	100
Chimolatix mesmili Iodamoeba butschili	_	_	2	33,33	3	50,00	1	16,06	6	100
Schistosoma mansoni			_	_	2	66,66	1	33,33	3	100
E. Histolytica	_	_	1	50.00	1	50,00	_	_	2	100

TABELA 4

Freqüência dos parasitas intestinais — CSE-III — São José do Rio Preto, SP — 1974

	Freqi	üência
Parasitas intestinais	N.º	%
Giardia lamblia	368	30,80
Ancylostomidae	283	23,68
Strongyloides stercoralis	156	13.05
Ascaris lumbricoides	145	12,13
Hymenolepis nana	102	8,53
Trichocephalus trichiurus	69	5,77
Taenia sp.	32	2,67
Enterobius vermiculares Chilomatix mesmili	29	7,42
Iodamoeba butschili	6	0.50
Schistosoma mansoni	3	0.25
E. Histolytica	2	0,16
Total	1.195	100,00

Segundo Oliveira ⁶, em Botucatu, o grupo etário mais atingido é o de 1 — 7 anos, havendo uma relação inversamente proporcional com as idades subseqüentes.

O aparecimento desta protozoose em idade bastante jovem em lugares diversos, com a mesma tendência em relação à idade, parece vir ao encontro da idéia da transmissão por via hídrica e de possível imunidade adquirida com o aumento progressivo da idade.

3.1.2 — Ancylostomidae e Strongyloides stercoralis

Nota-se um predomínio de Ancylostomidae, o que pode ser explicado, talvez, como decorrência dos métodos laboratoriais empregados; em nosso meio, Garcia e col. ⁴ ao utilizarem o método de Baermann, observaram uma elevação de 16% para 100% de positividade na presença de Strongyloides stercoralis.

Quando se sabe que o ciclo epidemiológico de ambos tem as mesmas características, a recorrência de infecções, mesmo após tratamento que normalmente são prescritos, compreende-se os resultados progressivamente maiores com a elevação dos grupos etários estudados.

Observa-se que os 283 casos (23%) de Ancylostomideos aqui encontrados são valores bastante próximos àqueles de outros autores ^{2, 3, 6}, em localidades diferentes de São José do Rio Preto, respectivamente, 17.5%, 22,5% e 24%.

Em relação ao Strongyloides, o valor de 13% é duas vezes maior aos observados em Botucatu, Itatiba e Araraquara, onde foram, respectivamente de 6,0%, 5.0% e 5.1%.

Ressalte-se, pois, como deve ser elevada a prevalência de Estrongyloidíase nessa população, ora estudada. São, sem dúvida, fatores climáticos locais, associados às baixas condições sanitárias, que mantêm esta alta endemicidade de helmintos.

3.1.3 — Ascaris

Não foram dos vermes mais freqüentes, como em geral se observa em trabalhos de regiões mais frias e mesmo de São Paulo. Já aparece, entretanto, em grande número de menores de um ano (6,8%) atingindo o ápice no grupo 1 — 7 anos com mais de 50% dos casos desta helmintíase. Este comportamento acompanha o observado em Botucatu, por Oliveira 6.

A alta frequência de ancilostomose é tradução da falta de destino adequado dos excretos, e, a ascariodíase, além deste fator, acrescenta a da má higiene individual e alimentar, provavelmente devido ao pouco uso da água. É nas crianças, brincando no peri-domicílio, sem as condições de saneamento básico, onde melhor se traduz estes fatos aqui evidenciados.

3.1.4 — *Taenia* sp.

A alta incidência de teníase vem ao encontro da observação cotidiana de grande quantidade de cisticercose na região. A taxa de 2,67% correspondente a 32 casos, é um valor bastante mais alto do que o observado por outros autores em regiões diversas.

Sugere-se uma investigação quanto ao controle de venda de carne à população.

3.1.5 — Schistosoma mansoni

O encontro de 3 casos merece a atenção para medidas profiláticas no sentido de não se estabelecer um foco autoctone, apesar de na região só ter sido observada a Biomphalaria intermedia que não tem sido considerada como vetor intercalar.

3.2 — Anemia

Da observação dos resultados dos exames de sangue realizados, a anemia merece comentários mais destacados.

Seguindo-se os valores propostos pela OPS 7 quanto à normalidade das taxas de hemoglobina e do hematócrito como tradução do grau de anemia de uma população, diante da Tabela 5, podemos observar que houve uma diferença significante entre os grupos maiores e menores de 14 anos ($X^2 = 56.3 \text{ p} < 0.01$).

Ao se comparar as diferenças dos valores encontrados por sexo $(X^2=2,72)$ e entre os dois grupos inferiores, ou seja, 0—| 6 e 6 —| 14 anos $(X^2=2,38)$ não se obteve diferenças estatisticamente significantes (p>0,05).

Como Pessoa s observa, há uma elevação na incidência de ancilostomose à medida que a idade aumenta atingindo o máximo por volta dos 15— 20 anos, o que ficou também aqui evidenciado como vimos pela Tabela 3.

TABELA 5

Hematológico (série vermelha) por grupos etários e sexo —
CSE-III — São José do Rio Preto, SP — 1974

Grupo etário	\$ > 1	14 anos	♂ > :	14 anos	0 —	6 anos	6	14 anos	то	otal
Valores sangüineos	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
		0F =0			105	49,80	124	42,61	763	58,42
Normal *	364	65,70	150	71,42	125	49,00	124	42,01	103	30,44
Abaixo do normal	190	3 4, 3 0	60	28,58	126	50,20	162	57,39	538	41,58
Total	554	100,00	210	100,00	251	100,00	291	100,00	1.306	100,00

^{*} Valores normais conforme OPS7.

O fato de não ter se observado maior infestação por ancilostomídeos nos grupos mais jovens do que nos adultos, o encontro de valores que traduzem a anemia ser maior neste grupo, deve, portanto, ser atribuído à baixa ingestão de alimentos ricos em proteínas e/ou em ferro que ocorreria nesta fase da vida.

3.3 — Diagnóstico obtido através de exames sorológicos

3.3.1 — Sorologia para doença de Chagas

Como já dissemos, o Instituto Adolfo Lutz, atende toda a 8.ª Região Administrativa, área que abrange uma ordem de mil habitantes.

Esse Instituto, em 1974, fez para a doença de Chagas, 5.503 reações sorológicas, obtendo 482 soros reagentes, ou seja, 8.05% *.

Como se pode observar pela Tabela 6, na população maior de 14 anos, atendida no CSE, encontrou-se uma taxa de 7.33% de reações de Machado Guerreiro positivo. Poder-se-ia pensar que esta amostra populacional, no que tange à infecção chagásica, seja representativa da região como um todo.

Observa-se, ainda, a igualdade dos resultados, quanto ao sexo, o que era de se esperar, pelo risco semelhante para ambos os sexos em ser infectados pelo triatomídeo, quando se sabe que em zonas onde existe este vetor, a transmissão se dá no domicílio.

3.3.2 — Sorologia para Lues

O mesmo Instituto Adolfo Lutz, em 1974, realizou 5.814 exames de sorologia para Lues, dos quais 661 (11,3%) foram positivos, enquanto no CSE apenas 4.7% foram positivos.

Acreditamos que a diferença encontrada entre os dois serviços poderá ser devida ao tipo de clientela de um Centro de Saúde de um bairro urbano, que é em geral do âmbito familiar, enquanto no Instituto Adolfo Lutz há toda uma gama de indivíduos das mais diferentes camadas sociais.

Informação pessoal.

TABELA 6

Sorologia para doença de Chagas (M.G.) — CSE-III — São José do Rio Preto. SP — 1974

Sex	Ma:	sculino	Fer	ninino	Total		
esultado-reação	N.º	%	N.º	%	N.•	%	
Positivo	17	7,45	38	7,28	55	7,33	
Negativo	211	92,54	484	92,72	695	92,66	
Total	228	100,00	522	100,00	750	100,00	

TABELA 7

Sorologia para Lues — CSE-III — São José do Rio Preto, SP — 1974

	Sexo	exo Masculine		Feminino		Total	
Resultado-reação		N.•	%	N.º	%	N.º	%
Positivo		12	5,74	22	4,36	34	4,77
Negativo		197	94,26	482	95,63	679	95,23
Total		209	100,00	504	100,00	713	100,00

3.4 — Morbidade segundo a demanda

Outra forma de estudo de morbidade local foi a análise de demanda de consultas no período.

Dos 30 itens estabelecidos para o levantamento de morbidade, merecem uma análise mais detalhada as doenças transmissíveis, ou seja, aquelas "de transmissão hídrica e/ou alimentar", "doenças respiratórias" e "demais infecciosas e parasitárias", que representam mais de 40% da morbidade codificada durante o ano de 1974.

Na Figura, as doenças infecto-parasitárias (exceção feita àquelas que têm medidas preventivas específicas, como a difteria, sarampo, febre amarela, doença de Chagas, tuberculose e outras) e as respiratórias agudas tiveram distribuição semelhante no ano, com elevação característica no período mais frio e de baixa umidade do ar, quando a transmissão dos agentes etiológicos é mais fácil e o hospedeiro mais suscetível.

Causa estranheza o fato das doenças que normalmente levam à distúrbios do aparelho digestivo, não terem elevado sua incidência durante o ano, especialmente no 4.º trimestre, quando ocorre elevação acentuada de temperatura, naquela cidade. Pelo contrário, observa-se uma curva

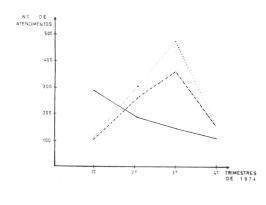


Fig — Morbidade segundo a demanda — CSE-III — São José do Rio Preto, SP — 1974.

descendente que, a nosso ver, pode ter três causas:

- a) atuação do CSE-III, através dos seus serviços de atendimento médico, visando a puericultura, educação sanitária e visitação domiciliária por parte dos funcionários, além da programação de Medicina Preventiva, com a presença dos estudantes quarto-anistas em residências do bairro:
- b) a melhoria das condições de saneamento básico nessa área. Assim sendo, através de dados fornecidos pela Prefeitura local, no ano de 1973, foram feitas 1.666 ligações de água e em 1.974 foram estabelecidas 1.466, e destas, 60% nos bairros que pertencem à área de atuação do CSE, respectivamente 1.000 e 880 ligações domiciliares;
- c) finalmente a 3.ª hipótese é a interação dos dois fatores acima discutidos, apesar da não utilização que ainda se faz das inovações sanitárias, na área em apreço, como tem sido observado nas visitas domiciliares, quando se encontra a ligação de água em frente à casa, sem

a necessária complementação do encanamento para dentro das residências.

3.5 — Hospitalização

Uma forma indireta de medir a gravidade da morbidade atendida, pode ser feita através do número de indivíduos hospitalizados no período.

Das 6.780 consultas feitas durante o ano no CSE-III, foram internados no Hospital de Base, que serve à Faculdade de Medicina. e que portanto constitui a retaguarda do Centro de Saúde-Escola, 85 pacientes. ou seja, 12.5%, taxa bastante reduzida, quando comparada com valores citados por Kloetzel 5 na Colômbia 52%, Salvador (BA) 61%. Policlínica de São Paulo 56% e Mogi das Cruzes 117%.

Ressalta-se a relativa facilidade e o interesse na internação, uma vez que aspectos docentes muitas vezes estavam em jogo.

4. CONCLUSÕES

- Com a estrutura de um CSE-III, em razoável funcionamento, pode-se obter um diagnóstico de morbidade da população atendida,
- Praticamente metade da população estudada apresenta alguma forma de parasitose intestinal.
- O grupo etário mais atingido pela parasitose intestinal é o de 7 — 12 anos de idade.
- O encontro de 4,3% entre os que apresentam giardíase e 6,8% entre os que têm ascaridíase no grupo de menores de um ano, revela a baixa condição higiênica domiciliar na população em apreço.

- É alta a prevalência de infecção por Ancilostomídeos e por Strongyloides stercoralis.
- A anemia de provável origem carencial e/ou verminótica, esteve presente em mais de 40% da população, aparecendo o grupo etário com menos de 14 anos, com valores mais pronunciados e estatisticamente diferentes dos maiores de 14 anos.
- A doença de chagas apresentou valores que permitem admitir a clientela deste CS, como amostra representativa do que ocorre na região.
- A Lues com valores semelhantes para os dois sexos, não revelou os níveis

- observados para a população da 8.ª Região.
- As doenças transmitidas por origem hídrica e/ou alimentar decresceram no período, ao contrário do ocorrido com outras doenças igualmente infecciosas.
- Acredita-se que as atividades desenvolvidas pelo CSE e/ou ampliação da rede de água e esgoto na área atendida, tenham sido responsáveis pelo fato assinalado.
- A demanda hospitalar originada pelo atendimento do CSE, teve valores relativamente baixos, demonstrando que os serviços ambulatoriais são prioritários para o atendimento médico de nossa população.

RSPU-B/332

BOSKOVITZ. E. P. & PARDO, S. — [Morbidity characteristics of the population attended by the São José do Rio Preto (State of S. Paulo, Brazil) School Model Public Helath Center — 1974]. Rev. Saúde públ., S. Paulo, 10: 373-82, 1976.

Summary: The methodology used by a University Health Center, during one year, in order to diagnose the morbidity of a population through the demand, is presented by the authors. A high prevalence of gastro-enteric parasites was observed with characteristics that are peculiar to the region, as giardiasis, hook-worm and strongiloidiasis in different age groups. Anemia was also observed, especially in the group under fourteen years of age. The results of serologic diagnosis of Chagas' Disease and Syphilis are discussed and compared with those of the whole 8th Administrative Region of the State of S. Paulo. The authors discuss the differences observed, during the year, among the frequency of three great groups of infectious diseases. The causes of such findings are also discussed especially as regards water and food borne diseases. The hospital demands resulting from this out-patient service are also analysed.

Uniterms: Epidemiological survey. Morbidity. Health Center. Epidemiology.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BENETTI, C. H. et al. Nutrição e educação sanitária em nível de comunidade: São José do Rio Preto 1974.
 Rev. Soc. Med. Cir. São José do Rio Preto, 8:113-35, 1975.
- 2. COUTINHO, J. de O. et al. Incidên-

cia de Strongyloides stercoralis em crianças de São Paulo: inquérito coprológico efetuado pelos processos de Faust e col.: de Hoffman, Pons e Janer e de Baermann. Rev. Hosp. Clin. São Paulo, 7:302-7, 1952.

- BOSKOVITZ, E. P. & PARDO, S. Características da morbidade de população atendida pelo Centro de Saúde-Escola, São José do Rio Preto, SP (Brasil), 1974. Rev. Saúde públ., S. Paulo, 10:373-82, 1976.
- GALVAO, A. L. A. Estudos epidemiológicos sobre entero-parasitoses em Araraquara. São Paulo, 1953. [Tese para Cátedra — Faculdade de Higiene e Saúde Pública da USP].
- GARCIA, T. R. et al. Prevalência das entero-parasitoses em área de São José do Rio Preto (SP). J. Pediat., 39:320-2, 1974.
- KLOETZEL, K. As bases de medicina preventiva. São Paulo, Edart, 1973. p. 320-1.
- OLIVEIRA, M. R. et al. Prevalência de esteroparasitas na população ur-

- bana no segundo Subdistrito de Botucatu, SP (Brasil). Rev. Saúde públ., S. Paulo, 8:213-34, 1974.
- 7. ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DA SAÚDE. Informe sobre anemias carenciais. Washington, D.C., 1969. (Informe n.º 6).
- PESSOA, S. B. & MARTINS, A. V. Pessoa parasitologia médica. 9.2 ed: Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1974.

Recebido para publicação em 05/03/1976 Aprovado para publicação em 14/06/1976