

Levantamento oftalmológico em escolares da primeira a quarta séries do primeiro grau na cidade de Paulínia, São Paulo

Nelson Macchiaverni Filho *, Newton Kara José **, Gerson Rueda ***, Vera Lúcia Pereira ****, Marilisa Nano Costa *, Flávio França Rangel ***, Manildo Fávero *****

INTRODUÇÃO

A oftalmologia sanitária tem recebido, nos últimos anos, uma maior atenção dos órgãos de saúde pública, assim como de oftalmologistas e especialistas de outras disciplinas, direta ou indiretamente envolvidas com atividades neste campo.

Ressalta-se há muito, que um mau desempenho visual dificulta o aprendizado, influencia negativamente a atividade normal do indivíduo, levando-o mesmo, sob o ponto de vista psicológico, a um descolamento dentro de seu meio ambiente (Todter, 1975).

Hirsch (1951), estima que apenas 50% dos escolares que necessitam de atendimento oftalmológico, o recebem, sendo uma constante trabalhos relatando o diagnóstico tardio desses problemas (Henderson, 1969), (Perkins, 1973), Hamilton (1974) encontrou algum tipo de problema visual em 20,3% dos escolares de 3 a 17 anos. Kara José e cols. (1976) relataram a incidência de 4,07% de ambliopia funcional em escolares na cidade de São Paulo. Para Kohler (1977) os problemas oculares de crianças em idade escolar são de ordem tal para justificar um programa preventivo nesta área, onde o tratamento precoce seria vantajoso.

O retardo no tratamento dessas crianças pioraria seriamente o prognóstico visual, principalmente em ambliopia e estrabismo. Assim, exames visuais devem representar uma parte importante no controle geral da saúde dos escolares.

A investigação para qualquer problema de saúde somente pode ser justificada se o problema causar incapacidade séria, se for passível de tratamento ou diagnóstico e se puder ser detectado precocemente através de testes relativamente simples.

A principal ênfase na investigação em oftalmologia tem sido com o glaucoma, devido ser grande causa de cegueira, mas, antes de discutir os prós e contras desta investigação, deve ser feita menção à outras con-

dições que sem causar cegueira são responsáveis por acentuada redução na visão de um dos olhos, e que são passíveis de tratamento e podem ser detectados por meios simples. Uma destas condições é a ambliopia ex-anopsia, que afeta aproximadamente 1% da população (Perkins, 1973).

O objetivo do presente trabalho foi levantar a incidência de ambliopia, estrabismo e anisometropia, tratar os casos necessários e avaliar o estado geral do atendimento oftalmológico em uma população de 564 escolares das quatro primeiras séries do primeiro grau da rede municipal e estadual da cidade de Paulínia.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram examinados no período de abril a dezembro de 1978, 564 escolares, cuja idade variava entre 7 e 15 anos, cursando as quatro primeiras séries do primeiro grau da rede estadual e municipal de ensino da cidade de Paulínia — S.P.

Paulínia, segundo censo de 1978, tem uma população estimada em 21.452 habitantes. Sua população escolar matriculada em 1978 nas escolas de primeira a quarta séries do primeiro grau e de 2.036. A rede de ensino compõe-se de 6 escolas estaduais e 7 municipais, ambas do primeiro grau.

No campo da saúde, a cidade conta com o Centro de Saúde-Escola fruto de convênio entre a Prefeitura Municipal, Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo e Universidade Estadual de Campinas, onde funcionam ambulatorios de pediatria, puericultura, clínica médica, obstetrícia e odontologia, associados a um serviço de assistência médico-social que coordena o atendimento dos pacientes, facilitando o acompanhamento dos mesmos.

Pelo exposto acima nota-se que Paulínia conta com um serviço de saúde pública cuja infra-estrutura permite a realização de um trabalho na comunidade.

* Prof. Assistente de Oftalmologia da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP.

** Prof. Titular de Oftalmologia da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP.

*** Médico Residente de 2.º Ano de Oftalmologia da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP.

**** Ortopista do Serviço de Oftalmologia da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP.

***** Coordenador do Depto. de Medicina Preventiva e Social da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP.

Os escolares foram levados, pela professora, ao Centro de Saúde de Paulínia, em grupos de 25 sem seleção prévia e examinados pelos mesmos oftalmologistas e pela mesma ortoptista.

O exame oftalmológico constituiu-se de:

— Medida da acuidade visual (A.V.) linear, utilizando-se a tabela 'E' de Snellen, colocada a uma distância de 5m. O teste era previamente explicado a grupos de 5 crianças, após o que, era avaliada a A.V. monocular, sem e com correção (quando usada).

— Biomicroscopia do segmento anterior e anexos oculares.

— Teste ortóptico: "Cover test" para longe e perto com e sem correção óptica, medida do ponto próximo de convergência (PPC), rotações binoculares, teste de Cantonnet e acuidade estereoscópica avaliada pelo teste estereoscópico Titmus.

— Retinoscopia sob cicloplegia (cloridrato de ciclopentolato a 1%, instilado uma gota cada 10 minutos por 3 vezes), com exame realizado 45 minutos após a primeira instilação, e com realização de refração objetiva estática para obtenção da melhor acuidade visual.

— Oftalmoscopia direta

Exames suplementares, quando necessário, foram realizados no ambulatório de oftalmologia da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP.

Considerou-se como ambliopia a acuidade visual — igual ou inferior a 0,7, no olho pior, com a melhor correção óptica; anisometropia a diferença entre os 2 olhos de uma dioptria esférica ou 2 dioptrias cilíndricas. Considerou-se ainda como estrabismo latente os casos detectados no "Cover test" (para perto e/ou para longe).

RESULTADOS:

Na Tabela 1 está relacionada a incidência de estrabismo (4,61%), ambliopia funcional (3,72%), ambliopia orgânica (1,06%) e anisometropia (4,43%) em 564 escolares.

TABELA 1

Incidência de estrabismo, ambliopia funcional e orgânica e anisometropia na população de escolares examinados em Paulínia, S.P. — 1978

Patologia	N.º Casos	Incidência	Total
Estrabismo	26	4.61	564
Ambliopia Func.	21	3.72	564
Ambliopia Org.	06	1.06	564
Anisometropia	25	4.43	564

A tabela 2 apresenta a relação entre ambliopia orgânica e funcional com uni e

bilateralidade. Do total de 27 ambliopes, 21 (77.78%) eram funcionais (14 unilaterais e 7 bilaterais); 6 (22.22%) eram orgâ-

TABELA 2

Relação entre ambliopia funcional e orgânica com uni ou bilateralidade em escolares — Paulínia, S.P. 1978.

Ambliopia	Funcional	Orgânica	Total
Unilateral	14	4	18(66,67%)
Bilateral	7	2	9(33,33%)
Total	21(77,78%)	6(22,22%)	27(100%)

Na tabela 3 foi realizada uma associação entre ambliopia funcional e anisometropia. Verificamos nessa tabela que 13 (61,90%) dos 21 ambliopes apresentaram anisometropia.

Convém ressaltar que os 8 pacientes ambliopes sem anisometropia apresentaram ametropias.

TABELA 3

Associação entre ambliopia funcional e anisometropia em escolares de Paulínia — S.P. — 1978.

AMB. \ AN.	+	—	Total
+	13	8	21
—	12	531	543
Total	25	539	564

$$X^2 = 156,276$$

$$p = 2.000 \times 10^{-9}$$

A tabela 4 nos mostra que 6 (28,57%) dos 21 ambliopes apresentavam estrabismo.

TABELA 4

Associação entre ambliopia funcional e estrabismo em escolares de Paulínia — S.P. — 1978.

AMB. \ EST.	+	—	Total
+	6	15	21
—	20	523	543
Total	26	538	564

$$X^2 = 23,101$$

$$p = 1.536 \times 10^{-8}$$

Na tabela 5, considerando a relação entre estrabismo e ambliopia, podemos notar que 6 casos (23,08%) apresentaram ambliopia funcional e 11 (42,31%) apresentaram ambliopia orgânica ou funcional, no total de 26 casos de estrabismo.

TABELA 5
Associação entre estrabismo e ambliopia em escolares de Paulínia — S.P. — 1978.

EST.	S/AMB.	C/ABM. Org.	C/AMB. Func.	Total
	15(57,69%)	5(19,23%)	6(23,08%)	26(100%)

TABELA 6
Associação entre ambliopia funcional e orgânica e os diferentes tipos de estrabismo em escolares de Paulínia — S.P. — 1978.

	XT	ET	MICRO ET	X(T)	Total
Ambliopia Funcional	5	2(9,52%)	3(14,28%)	1(4,76%)	6(28,57%)
Ambliopia Orgânica	5(83,33%)				5(83,33%)

A tabela 7 relaciona os casos de ortoforia (282=50%), foria (256=45,39%) e tropia (26=4,61%), encontrados nos 564 escolares examinados.

TABELA 7
Incidência (%) de ortoforia, foria e tropia em escolares de Paulínia — S.P. — 1978.

Ortoforia	Foria	Tropia	Total
282	256	26	564
50%	45,39%	4,61%	100%

Verificamos na tabela 8 que do total de 26 casos de estrabismo, 11 (42,31%) apresentaram Esotropia; 8 (30,77%) apresentaram Exotropia; 4 (15,38%) Exotropia intermitente, 1 (3,85%) Hipertropia e 2 (7,69%) e Síndrome de Monofixação.

TABELA 8
Incidência dos diferentes tipos de estrabismo em escolares de Paulínia — S.P. — 1978.

ET	XT	X(T)	HT	S. Mono fixação	Total
11	8	4	1	2	26
42,31%	30,77%	15,38%	3,85%	7,69%	100%

A incidência de estrabismo latente (256-100%) está relacionada na tabela 9 sendo que 25 é de Esoforia, 231 (90,23%) é de Exoforia.

TABELA 9
Incidência dos diferentes tipos de estrabismo latente (eso e exoforia) em escolares de Paulínia — S.P. — 1978.

E	X	H	Total
25	231	—	256
9,77%	90,23%		100%

Podemos notar na tabela 6 uma associação entre ambliopia funcional e orgânica e os diferentes tipos de estrabismo. Convém salientar que em todos os casos de ambliopia com exotropia, esta era orgânica.

A tabela 10 nos mostra a associação entre estrabismo e anisometropia. Dos 26 casos com estrabismo, 10 apresentaram anisometropia.

TABELA 10
Associação entre estrabismo e anisometropia em escolares de Paulínia — S.P. — 1978.

Est.	An.		Total
	+	—	
+	10	16	26
—	15	523	538
Total	25	539	564

Na tabela 11 procuramos fazer uma associação entre as 3 variáveis (ambliopia funcional, estrabismo e anisometropia). Nesta tabela temos uma visão global e salientaremos apenas que do número total de casos de ambliopia funcional (21), 5 (23,81%) apresentaram associação com estrabismo e anisometropia.

TABELA 11
Associação entre ambliopia funcional, estrabismo e anisometropia em escolares de Paulínia — S.P. — 1978.

Amb.	Est.	An.		Total
		+	—	
+	+	5	1	6
	—	8	7	15
—	+	5	15	20
	—	7	516	523
Total		25	539	564

A tabela 12 nos mostra a relação do tratamento optico prévio nos estrábicos examinados. Do total de 11 óculos em uso, 05

estavam desatualizados e 4 eram desnecessários sendo apenas 2 com correção utilizada.

TABELA 12

Correção óptica prévia em escolares estrábicos examinados em Paulínia — S.P. — 1978.

Óculos em estrabismo	Número	%
Desnecessários	4	36,37
Mantidos	2	18,18
Trocados	5	45,45
Total	11	100

Verificamos pela tabela 13 o número total das correções usadas pelos examinados. O que chama a atenção nesta tabela é que 42,30% (22 casos) usaram correção desnecessária e que apenas 12 (23,08%) estavam com as correções ópticas adequadas.

TABELA 13

Correção óptica usada pelos escolares examinados em Paulínia — S.P. — 1978.

Óculos em uso	Número	%
Mantido	12	23,08
Trocados	18	34,62
Retirados	22	42,30
Total	52	100

A Tabela 14 mostra que as correções ópticas necessárias (55-100%), 25 (45,45%) foram receitadas pelos autores; 12 (21,82%) foram mantidas e 18 (32,73%) foram trocadas pois não estavam atualizadas.

TABELA 14

Relação do número de óculos receitados novos, mantidos e trocados sobre o total de 55 óculos necessários em escolares de Paulínia — S.P. — 1978.

Óculos necessários	Número	%
Novos receitados	25	45,45
Mantidos	12	21,82
Trocados	18	32,73
Total	55	100

DISCUSSÃO:

Os autores obtiveram uma incidência de 3,72% de ambliopia funcional, 4,61% de estrabismo e 4,43% de anisometropia (tabela 1).

Ao correlacionarmos os resultados de diferentes inquéritos sobre a incidência de

ambliopia é necessário que se considere os critérios e os métodos de escolha da amostragem, utilizados pelos diferentes autores.

O nível de acuidade visual considerado como ambliopia é variável, para Feldman & Taylor (1942), menor que 20/50; para Burian (1953), McCulloch (1950) e Costenbader et al. (1948) 20/40 ou menos. Devemos ainda ressaltar que este nível de acuidade visual pode ser considerado sob 3 aspectos:

1. A visão de um olho em relação ao outro, não importando a acuidade visual, mas a diferença entre os dois olhos;

2. A visão máxima esperada para cada idade, considerando como ambliopia uma diminuição na visão esperada;

3. A acuidade visual mínima e uma diferença de visão entre os dois olhos.

Na maior parte dos trabalhos sobre a incidência de ambliopia, nota-se que esta é baseada em amostragens de certa forma viciadas (Flom & Newmaier) (1966).

Em estudo feito por Glover & Brewer (1944) em recrutas das forças armadas americanas, encontraram uma incidência de 2,4% de ambliopia sendo esta considerada como uma visão de 20/70 ou menos. Downing (1945) encontrou uma incidência de 3,20%, examinando 60.000 recrutas norte-americanos, considerando ambliopia uma acuidade visual de 20/50 ou menos. Kara José e col. (1976), estudando escolares da cidade de São Paulo, encontraram uma incidência de ambliopia de 4,07%, considerando como ambliopia a acuidade visual de 0,7 no pior olho (com a melhor correção óptica). Ressaltam porém, que se o critério da acuidade visual fosse de 20/40, a incidência seria de 3,07% e para 20/70 de 1,71%.

Assim a incidência de ambliopia é suficientemente alta para representar um problema econômico e de saúde pública (Henderson, 1969) e os ambliopes devem ser considerados como parcialmente inabilitados para a função visual levando em conta não apenas a acuidade visual, mas também os vários fatores que o afastam da normalidade (Corvo, 1974).

Kornder e col. (1974), no Canadá, examinando metade da população de primeiro grau, encontraram uma incidência de 4,05% de estrabismo. Esse mesmo autor encontrou uma incidência de 4,5% numa população escolar de 2.619 crianças. Duke-Elder (1973) relatou que a incidência de estrabismo na população geral varia muito com o grupo etário. A condição é comum, particularmente entre crianças, alcançando sua mais alta incidência entre 5 e 7 anos (1 a 2%) e declinando a seguir os 13 anos (1 a 1,5%).

No presente estudo 13 (61,90%) dos casos de ambliopia estavam associados com anisometropia (tabela 3) e 6 casos (28,57%) estavam associados com estrabismo (tabela 4). Essas associações mostraram-se estatisticamente significantes.

Schapero (1971), enfatiza que a maioria dos casos de ambliopia está relacionada com anisometropia, estrabismo ou ambos.

A tabela 5 mostra a grande associação dos casos de estrabismo com ambliopia orgânica (19,23%) e funcional (23,08%). Igualmente grande e estatisticamente significativa é a associação de anisometropia com estrabismo (10 em 25 casos de anisometropia apresentavam estrabismo — tabela 10).

Cinco dos 6 casos de ambliopia orgânica estavam associados com estrabismo divergente (tabela 6). Quatro desses escolares tinham lesões congênitas coriorretinianas e o quinto tinha um leucoma corneano adquirido precocemente na vida.

Duke Elder (1973) destaca que nos casos em que a fusão está abolida como na cegueira bilateral, quando um olho não é usado, ou fica cego precocemente, desenvolve-se uma exotropia. Enquanto nos casos em que a perda de visão ocorre na infância, esse olho tende a convergir, principalmente por reflexo ligado com a acomodação que é muito forte nesta idade, e particularmente porque a divergência normal dos eixos visuais ainda não foi estabelecida. Em uma idade mais tardia, o impulso de convergência diminui e o olho gradualmente desvia-se para fora (posição de repouso). Ressalta-se ainda que em 5 casos havia uma associação entre estrabismo, anisometropia e ambliopia (tabela 11).

A relação entre incidência de esotropia e exotropia tem variado muito nos diversos estudos feitos. Crone & Velzeboer (1956), em 914 casos de estrabismos referidos por serviços de saúde em escolares e pré-escolares encontraram 15 esotropias para 1 exotropia. Já Frandsen (1960) encontrou 4,3 esotropias para cada exotropia em uma população de 4.107 escolares estudados, enquanto Wyatt (1973) encontrou 0,62 para 1 em 4.450 casos estudados no norte do Canadá. No presente trabalho foi encontrado uma relação de 0,91 esotropias para 1 exotropia. Levando em conta que entre os portadores de exotropia haviam 5 pacientes com problemas orgânicos, nossa relação seria de 1 esotropia para 0,63 exotropia.

Em relação as heteroforias há certa dificuldade em estabelecer a incidência das estatísticas publicadas na literatura pois os padrões de testes empregados varia de autor para autor, assim como a seleção dos casos. Reynders (1922) encontrou 61,6%

e Thorne (1930) 48,8% de heteroforia. Em 192 casos considerados sem sintomas clínicos, Abraham (1931) encontrou esoforia em 38%; exoforia em 30% e hiperforia maior que 5 prismas dioptrias em 16%. Marx (1908) encontrou heteroforia em 88% empregando o Maddox-rod (Duke Elder — 1973). Amigo (1973) encontrou 43% de esoforia, 34% de ortoforia e 11% de exoforia, usando o "Holmes stereoscope". Neste trabalho o que podemos constatar é uma incidência de 50% de ortoforia e 45,39% de forias (tabela 7).

Conforme pudemos ver na tabela 12, dos 26 pacientes estrábicos que usavam óculos, uma avaliação oftalmológica revelou que 4 dos mesmos não eram necessários, 2 óculos foram mantidos e 5 foram atualizados. Ressalte-se que esses pacientes não tinham recebido qualquer outro tipo de tratamento.

Dos 564 escolares examinados, 52 usavam correção óptica (tabela 13), após a avaliação oftalmológica, 12 (23,8%) desses óculos foram mantidos, 18 (34,62%) atualizados e 22 (42,3%) retirados. Foi encontrada necessidade de uso de óculos (tabela 14) em 55 escolares (9,75%), sendo que 12 (21,82%) já estavam sendo usados e foram mantidos, 18 (32,73%) já usavam óculos mas tiveram suas prescrições atualizadas e 25 (45,45%) tiveram suas prescrições dadas pela primeira vez. Assim, um total de 78,18% dos escolares necessitados de correção óptica não a usavam ou a tinham desatualizadas. Para a prescrição de óculos considerou-se o critério de não receitar óculos para os casos de astigmatismo de até 0,50 dioptrias cilíndricas e de hipermetropias até 2,00 dioptrias esféricas em pacientes sem alteração da motilidade ocular extrínseca e sem sintoma de astenopia visual.

RESUMO

Os autores relatam a incidência de anisometropia, ambliopia e estrabismo em escolares da rede municipal e estadual da cidade de Paulínia, examinados no período de abril a dezembro de 1978, através de exame oftalmológico completo.

Os resultados indicaram uma incidência de 3,72% de ambliopia funcional, 4,61% de estrabismo e 4,43% de anisometropia. Dos 564 escolares examinados, 52 usavam correção óptica; após a avaliação 12 destes óculos foram mantidos, 18 atualizados e 22 retirados. Foi encontrado necessidade de uso de óculos em 55 escolares, sendo que 12 já estavam sendo usados e foram mantidos, 18 tiveram suas prescrições atualizadas e 25 foram novos receitados.

SUMMARY

The authors describe the incidence of anisometropia, amblyopia and strabismus in 564 primary school children examined in Paulínia city — São Paulo, Brasil, using the completed ophthalmologic examination.

The results showed the incidence of 3,72% of amblyopia, 4,61% of strabismus and 4,43% of anisometropia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAHAM apud DUKE ELDER — Ocular Motility and Strabismus, pag. 624 — Henry Kimpton — London, 1973.

- AMIGO, G. — Pre-school vision study — Brit. Journal of Ophthal., 57: 125, 1973.
- BURIAN, H. M. & KARA JOSÉ e cols. — Anais do V Cong. 1976.
- COSTEMBADER & KARA JOSÉ, N. e cols. — Anais do V Cong. 1976.
- CORBO, M. H. B. — Ambliopia: prevencion — Simp. Rev. Lat. Amer. Estrab. 1: 50-61, 1976.
- CRONE, VELZEBOER apud DUKE ELDER — Ocular Motility and Strabismus, pag. 624 — Henry Kimpton — London, 1973.
- DAWNING, A. H. — Ocular defects in 60.000 selectes — Arch. Ophthal. 33: 137-43, 1945.
- DUKE ELDER, S. — System of Ophthalmology — Ocular Motility and Strabismus, pag. 624 — Henry Kimpton, London, 1973.
- FELDMAN, J. B. & TAYLOR, A. F. apud KARA JOSÉ, N. e cols. — Anais do V Cong., 1976.
- FLOM, M. C. & NEWMAYER, P. W. — Prevalence of amblyopia — Publ. H. Rep. Washington, 81: 329-41, 1966.
- FRANSEN — Occurrence of squint, Copenhagen, 1960.
- GLOVER, L. P. & BREWER, W. R. — Ophthalmologic review of move that 20.000 men at Altoona Induction Center — Amer. J. Ophthal. 27: 346-8, 1944.
- HAMILTON, J. E. — Vision anomalies of school children. Amer. J. Ophthal. & Physiol. Optics — 51: 482-86, 1974.
- HENDERSON, J. W. — The significance of vision problems and yanth amblyopia — J. Ped. Ophthal., 6: 11-5, 1969.
- INGRAM, R. M. — The problem of screening children for visual defects. — Brit. J. Ophthal. 61: 4-7, 1977.
- INGRAM, R. M. — Refraction as a basis for screening children for squint and ambliopia. Brit. J. Ophthal., 61: 8-15, 1977.
- KARA JOSÉ, N. — Incidência de ambliopia em 1.400 escolares da cidade de São Paulo — Anais do V Cong. Lat. Amer. Estrab., 1976.
- KOHLER, L. — Physical Mass Examination in the school health service — Act. Ped. Scand., 66: 307-310, 1977.
- KORNDER, L. D. — Detection of manifest strabismus in young children — retrospective study. Amer. J. Ophthal. 77: 211-214, 1974.
- Mc CULLOCH, C. apud KARA JOSÉ, N. et cols. — Anais do V Cong. Lat. Amer. Estrab., 1976 .
- MARX apud DUKE ELDER — System of Ophthalmology — Ocular Motility and Strabismus, pag. 624 — Henry Kimpton — London, 1973.
- NOORDEN, G. K. — Application of basic research data to clinical amblyopia. — Symp. Curr. Conc. of amblyopia — 496-506, 1977.
- ROMANO, P. E. — Stereocuity development in children with normal binocular single vision — Amer. J. Ophthal. 79: 966-971, 1975.
- ROTH, A. — Statistical analysis of 1.000 consecutive new eye patients. Amer. J. Ophthal. 28: 1329-34, 1945.
- REYDERS apud DUKE ELDER — System of Ophthalmology — Ocular Motility and Strabismus, pag. 624 — Henry Kimpton — London, 1973.
- SCHAPERO, M. — Amblyopia — Philadelphia, Chilton Book Co., 1971.
- PERKINS, E. S. — Screening for ophthalmic conditions — Practitioner, 211: 172-7, 1973.
- THORNE apud DUKE ELDER — System of Ophthalmology — Ocular Motility and Strabismus pag. 624 — Henry Kimpton, London, 1973.
- TODTER, F. — Ophthalmologische Vorsorgeuntersuchungen bei Kelinkindern — Ost. Arzt., 30-21, 1975.
- WYATT, H. T. & BOYD, T. A. S. — Strabismus and strabismic amblyopia in Northern Canada — Ca. J. Ophthal. 8: 224-251, 1973.

AGRADECIMENTO

Os autores agradecem ao Prof. Dr. Djalma Carvalho Moreira Filho, à Srta. Cleide de Fátima Joaquim e a chefia e demais funcionários do Posto de Saúde Escola da Cidade de Paulínia pela incansável cooperação durante a realização deste trabalho.