

ARTIGO ORIGINAL

Avaliação da Acuidade Visual de Alunos do Primeiro Grau de Uma Escola Municipal de Florianópolis

Augusto Adam Netto¹, Rafael Allan Oechsler²**Resumo**

Objetivo: Avaliar a prevalência da baixa de acuidade visual de alunos do 1º. grau da Escola Básica Municipal Professor Anísio Teixeira.

Materiais e Métodos: Examinou-se 700 escolares no período de março a julho de 2001. Utilizou-se a tabela de Snellen, buraco estenopéico e protocolo de pesquisa.

Resultados: Através da medida da acuidade visual com a tabela de Snellen, verificou-se que 155 (22,1%) alunos apresentaram baixa da acuidade visual. Os escolares do sexo masculino apresentaram 22,0% de redução da acuidade visual, do sexo feminino, 22,3%. A maior prevalência de baixa acuidade visual foi encontrada nas idades entre 6 e 14 anos, com pico de prevalência em 9 anos. Entre os alunos com deficiência da acuidade visual, apenas 36 (23,2%) utilizavam óculos para corrigir sua deficiência visual. Entre os usuários de correção visual, 41,7% tinham sua acuidade visual inadequadamente corrigida pelo uso dos óculos.

Conclusões: Existe prevalência significativa de baixa da acuidade visual entre os alunos desta escola, não havendo diferença de prevalência entre os sexos. Além disto, foi encontrada maior prevalência de deficiência da acuidade visual entre 6 e 14 anos. Também foi encontrado baixo índice de uso de correção óptica entre os escolares com baixa acuidade visual, sendo que grande parte dos óculos não corrigia adequadamente a visão dos usuários.

Descritores: 1. Saúde ocular;
2. Prevenção da cegueira;
3. Acuidade visual.

Abstract

Objective: Our study aimed to determine the prevalence of visual acuity deficiency in pupils of the first grade from a public school of Florianópolis. **Material and Methods:** Were examined 700 pupils from March to July, 2001. Were used a Snellen's chart, stenopeic hole and protocol. **Results:** Using Snellen's chart we verified that 155 (22,1%) school children presented visual acuity deficiency. The male students presented 22,0% of visual acuity reduction, and the female students, 22,3%. The higher prevalence of visual acuity deficiency was found between the ages of 6 to 14, with peak prevalence in 9 years. Among the students with visual acuity deficiency, just 36 (23,2%) used glasses to correct their visual deficiency. Among glass users, 41,7% had their visual acuity unsatisfactorily corrected by glasses. **Conclusions:** There was significant prevalence of visual acuity deficiency among the pupils of this school, without difference of visual acuity deficiency prevalence between gender. We also encountered a higher prevalence of visual acuity deficiency between the ages 6 to 14. It is important to notice that a low number of the students with reduction of visual acuity were using optical correction, and that a great parcel of the subjects already using glasses, did not present a satisfactory correction of their visual acuity deficiency.

Keywords: 1. Ocular health;
2. Blindness prevention;
3. Visual acuity.

1. Professor Titular da Disciplina de Oftalmologia do Departamento de Clínica Cirúrgica do Centro de Ciências da Saúde da UFSC. Chefe do Serviço de Oftalmologia do HU/UFSC.

2. Médico e ex-estagiário do Departamento de Clínica Cirúrgica da UFSC.

1. Introdução

Cerca de 7 a 25% das crianças em idades pré-escolar e escolar apresentam algum tipo de distúrbio visual.^{1,2,3} As conseqüências disto, se não descobertas a tempo, podem

ser extremamente prejudiciais e irreparáveis, como a ambliopia, limitação do aprendizado e do desenvolvimento intelectual, psicológico e social^{4,5}, representando oneroso encargo à sociedade e perda de força de trabalho.⁶

Nos países em desenvolvimento, os escassos recursos destinados à área de saúde devem atender prioridades múltiplas, nem sempre privilegiando programas de caráter preventivo.⁷ Os problemas oftalmológicos destacam-se como a 3ª causa mais freqüente de problemas de saúde entre escolares, observando-se estreita relação entre os problemas visuais e o rendimento escolar.⁸ A quase totalidade das crianças brasileiras em idade escolar nunca passou por exame oftalmológico, sendo que menos de 10% das crianças que iniciam sua vida escolar, receberam exame oftalmológico prévio.⁹ Estima-se que 10% de todos os escolares necessitam de óculos e 10% apresentam outro problema oftalmológico.¹⁰

Na literatura existente sobre deficiência de acuidade visual, encontraram-se vários índices discordantes, principalmente devido aos métodos aplicados, parâmetro de normalidade adotado e faixa etária estudada. Em relação ao parâmetro de normalidade, os trabalhos encontrados variaram entre: 20/20^{1,2,3,11,12}, 20/30^{5,13} e 20/40.¹⁴ Zamberlam³ examinou 800 escolares de 11 a 15 anos, encontrando 11% de baixa de acuidade visual; Paranhos *et al.*¹³, apesar de ter utilizado um índice de acuidade visual menor como parâmetro de normalidade (20/30), encontrou uma prevalência de baixa acuidade visual igual a 25,54% em 5.447 escolares de 4 a 14 anos; Rossi *et al.*¹⁴, examinando 1.000 alunos da rede municipal de Santa Maria - RS (sem referir-se à idade das mesmas), encontrou 6,1% de redução da acuidade visual, tendo utilizado como parâmetro de normalidade, índice de agudeza visual maior que 20/40.

O fato que nos motivou a desenvolver este trabalho foi a necessidade que têm os pré-escolares e escolares de terem aferida sua acuidade visual, em busca de erros de refração ou outras afecções oculares, evitando uma baixa do rendimento escolar e outras implicações a nível psicológico, como também a detecção precoce de alterações oculares em função da prevenção da ambliopia.

2. Métodos

Este trabalho é um estudo observacional, descritivo e transversal, onde foram examinadas 700 crianças de 1ª. a 8ª. séries no período de março a julho de 2001.

Os materiais utilizados na pesquisa foram: tabela de Snellen, buraco estenopêico, trena métrica e protocolo de pesquisa.

Para a realização do exame, utilizou-se uma sala da escola, com a menor quantidade possível de estímulos dispersivos e adequadamente iluminada. Os escolares receberam previamente explicações sobre o exame a ser realizado. Se apresentasse baixa de acuidade visual (qualquer resultado < 1,0) em um ou ambos os olhos, o(s) olho(s) em questão era(m) testado(s) usando o buraco estenopêico. No caso de uso de correção óptica, o teste era feito com e sem esta, e, se alterado, usava-se o buraco estenopêico sobreposto.

Os dados estudados foram: sexo, idade, deficiência da acuidade visual, uso de correção óptica e sua eficácia. Foram considerados como tendo acuidade visual normal, os alunos que atingissem índices visuais iguais a 1,0 em ambos os olhos. Na presença de correção óptica, o mesmo critério foi utilizado para avaliar sua efetividade. O índice de acuidade visual, com e sem correção, era anotado no devido campo do protocolo de pesquisa, quando a criança identificava ao menos 2/3 da linha de optotipos correspondente. Ao detectar acuidade visual igual ou inferior a 0,8 era enviado comunicado aos pais, informando a baixa acuidade visual da criança e indicando a necessidade da marcação de uma consulta oftalmológica, a ser conseguida pelos pais.

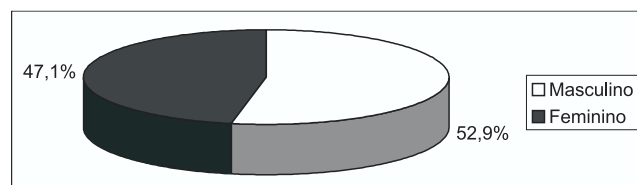
3. Resultados

O número total de alunos examinados foi de 700, pertencendo 372 (53,1%) ao sexo masculino e 328 (46,9%) ao sexo feminino.

Detectou-se deficiência da acuidade visual em 155 dos 700 alunos, correspondendo a uma freqüência de 22,1%.

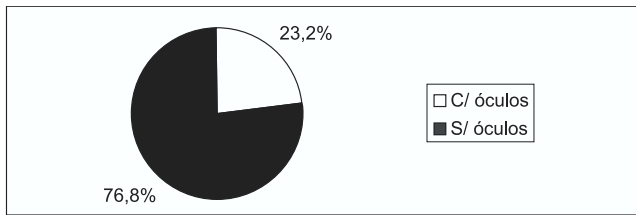
Apresentaram deficiência da acuidade visual 82 (22%) dos alunos do sexo masculino e 73 (22,3%) do sexo feminino. A distribuição dos escolares com baixa da acuidade visual entre os sexos masculino e feminino é mostrada no gráfico 1.

Gráfico 1 - Distribuição dos alunos com baixa da acuidade visual entre os sexos masculino e feminino (n=155).



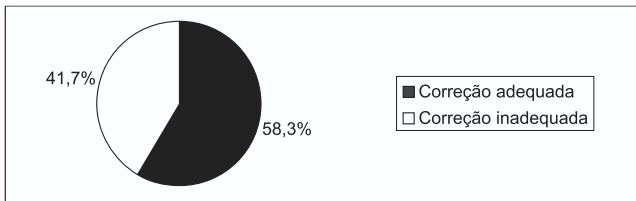
Entre os 155 alunos com deficiência de acuidade visual, 36 (23,2%) usavam óculos (Gráfico 2).

Gráfico 2 - Prevalência de usuários de óculos entre os escolares com baixa da acuidade visual (n=155).



Verificou-se que entre os usuários de correção visual, 15 (41,7%) tinham sua acuidade visual insuficientemente corrigida pelos óculos (Gráfico 3).

Gráfico 3 - Prevalência de correção inadequada da deficiência de acuidade visual com uso de óculos (n=36).



A prevalência da baixa de acuidade visual conforme a idade é mostrada na Tabela 1.

Tabela 1 – Prevalência da deficiência de acuidade visual conforme a idade.

Idade (anos)	Avaliados		Acometidos	
	Nº		Nº	%
5	2		0	0,0
6	17		3	17,6
7	25		5	20,0
8	40		10	25,0
9	83		27	32,5
10	78		22	28,2
11	94		20	21,3
12	94		18	19,1
13	111		27	24,3
14	80		18	22,5
15	42		3	7,1
16	19		1	5,3
17	10		1	10,0
18	3		0	0,0
19	2		0	0,0
Total	700		155	

Fonte: Escola Básica Municipal Professor Anísio Teixeira.

4. Discussão

A prevalência da deficiência de acuidade visual contida na literatura é muito variável, dependendo de muitas variantes a serem consideradas ao se fazer a pesquisa. Entre elas, o padrão de normalidade estabelecido, a iluminação e estímulos dispersivos no local da avaliação, a faixa etária avaliada, a falta de colaboração do examinado, a multiplicidade de examinadores incorrendo em discordâncias de interpretação, etc.

Com critérios semelhantes aos deste estudo, há o de Suzuki *et al.*¹⁵, que detectou uma prevalência da deficiência de acuidade visual de 22,5% em escolares de 1ª. a 8ª. séries do 1º. grau em escolas estaduais de São Paulo; além de Castro *et al.*¹⁶, que encontrou uma prevalência de 25,8% entre escolares de 7 a 14 anos de escolas municipais de Goiânia. Ambos resultados assemelharam-se com a prevalência de 22,1% de deficiência de acuidade visual encontrada em nosso estudo.

Em relação à distribuição por sexo, a prevalência da baixa de acuidade visual foi de 22% entre os alunos, e 22,3% entre as alunas, não sendo encontrada, portanto, diferença significativa no presente estudo. Em relação à literatura, encontrou-se apenas um estudo, de Cordeiro *et al.*¹⁷, que levou em conta a distribuição da deficiência de acuidade visual relativa ao sexo, encontrando 8,5% de prevalência no sexo masculino e 12,8% no sexo feminino, com $p=0,03$ indicando diferença estatisticamente significativa.

Em nosso estudo, encontrou-se maior prevalência de baixa de acuidade visual entre os escolares de 6 a 14 anos, com pico de prevalência em 9 anos. Esta distribuição foi também abordada pelo estudo de Siqueira *et al.*¹, o qual encontrou maior prevalência entre as idades de 7 a 13 anos, com pico de prevalência em 12 anos, examinando escolares de 5 a 17 anos.

Com relação ao uso de correção óptica, observou-se uma baixa frequência desta (23,2%) entre os alunos com baixa da acuidade visual. Além disso, encontrou-se 15 escolares entre os usuários de correção óptica (41,7%), os quais utilizavam óculos que corrigiam insuficientemente sua deficiência de acuidade visual. Estes dados demonstraram claramente o descaso perante a promoção da saúde ocular entre os alunos avaliados neste estudo. Temporini^{7,18} ressalta que a importância que as pessoas conferem a sua visão e aos cuidados para protegê-la depende, em grande parte, de padrões socio-econômicos, conhecimentos, hábitos e crenças aprendidos culturalmente.

Nossos achados evidenciam a necessidade do incentivo de programas voltados à promoção da saúde ocular

em toda a população, principalmente entre pré-escolares e escolares, tanto com a finalidade da prevenção da ambliopia (uma das grandes causas preveníveis de cegueira), quanto para uma melhora significativa no aprendizado e no desenvolvimento intelectual, psicológico e social destas crianças e adolescentes.^{4,5}

5. Conclusões

- A prevalência de baixa da acuidade visual foi igual a 22,1% entre os alunos examinados, correspondendo aos resultados de outros estudos encontrados na literatura;
- Não houve diferença significativa na prevalência da deficiência de acuidade visual entre os escolares dos sexos masculino e feminino;
- A baixa da acuidade visual foi mais prevalente nas idades entre 6 e 14 anos, com pico de prevalência em 9 anos;
- Entre os escolares que apresentaram deficiência da acuidade visual, encontrou-se um baixo índice de usuários de correção óptica (23,2%), entre os quais 41,7% possuíam correção insuficiente.

Referências bibliográficas:

- Siqueira GB, Siqueira MCRG. Projeto de oftalmologia sanitária escolar no município de São Romão-MG. *Rev Bras Oftal* 1994; 53(5):71-4.
- Silva JMA, Pereira C, Gayoso MF, Espósito P, Cordeiro F. Campanha “Veja Bem Brasil”: Avaliação dos resultados após 1 ano. *Arq Bras Oftal* 1999; 62(4):379.
- Zamberlam FRRS. Saúde ocular de escolares de 5^a. a 8^a. série do ensino fundamental de uma escola da periferia de Avaré-SP – Brasil. *Rev Bras Oftal* 2002; 61(1):50-3.
- Temporini ER. Promoção da saúde ocular. *Arq Bras Oftal* 1999; 62(1):82-4.
- Campanha Nacional de Reabilitação Visual “Olho no Olho” 2001 – Manual de Instruções – Conselho Brasileiro de Oftalmologia.
- Bogo WJ, Abib FC, Grunpmacher F, Stec SH, Moraes JGO. Situação da triagem visual nas pré-escolas de Curitiba. *Arq Bras Oftal* 1998; 61(4):433.
- Temporini ER, Kara-José N. Níveis de prevenção de problemas oftalmológicos: propostas de investigação. *Arq Bras Oftal* 1995; 58(3):189-92.
- Chaves CM, Chaves C, Cohen J. Avaliação da saúde ocular dos escolares do 1^o. grau em Parintins-AM. *Arq Bras Oftal* 1999; 62(4):401.
- Duarte A. Rastreamento e correção dos defeitos de refração na infância. *An Acad Nac Med* 1999; 159(1):64-5.
- Pereira AFRB, Cordeiro F, Souza JF. Projeto de prevenção da cegueira e recuperação visual dos participantes da alfabetização solidária. *Arq Bras Oftal* 1999; 62(4):380.
- Ríos AP, Piñero AM, Reyes JAA, García MS. Estudio de la agudeza visual y ambliopía en los niños de 3 a 5 años de El Hierro. *Arch Soc Esp Oftalmol* 2000; 75(6):397-402.
- Kvarnström G, Jakobsson P, Lennerstrand G. Visual screening of Swedish children: an ophthalmological evaluation. *Acta Ophthalmol Scand* 2001; 79(3):240-4.
- Paranhos FRL, Targino AP, Nicolliello ACM, Jordão JR. A, Frange VEC, Barsante CF. Análise dos critérios de triagem visual da Fundação Hilton Rocha no projeto URBI-MG. *Rev Bras Oftal* 1993; 52(4):53-7.
- Rossi AG, Barbosa AG, Corrêa DF, Vargas MA, Santos J, Sasso JMP, *et al*. Avaliação oftalmológica em 1000 crianças escolares da rede municipal de Santa Maria-RS. *Arq Bras Oftal* 1996; 59(4):351.
- Suzuki CK, Osawa A, Amino CJ, Yamashiba CH, Matuda E, Takei LM, *et al*. Saúde ocular de alunos de 1^a. a 8^a. séries do 1^o. grau de escolas estaduais de São Paulo-SP. *Arq Bras Oftal* 1994, 57(4):226.
- Castro LHP, Castro CCI, Nassaralla JR. JJ. Projeto Boa Visão: Revisão de 1 ano de uma campanha de prevenção à cegueira em escolas municipais de Goiânia-GO. *Arq Bras Oftal* 1997; 60(4):355.
- Cordeiro AV, Adam Netto A. Deficiência da acuidade visual em crianças de 7 a 10 anos na cidade de Florianópolis. *Rev Cien Saúde* 1997; 16:1-2.
- Temporini ER. Pesquisa de oftalmologia em Saúde Pública: considerações metodológicas sobre fatores humanos. *Arq Bras Oftal* 1991; 54(6):279-81.

Endereço para correspondência:

Augusto Adam Netto.
Departamento de Clínica Cirúrgica.
Hospital Universitário - 4^o. andar.
Florianópolis - SC.
CEP: 88040-970.
Fones: 331-9052 e 331-9182