

## ATUALIZAÇÃO/CURRENT COMMENTS

### ASPECTOS DO PLANO DE OFTALMOLOGIA SANITÁRIA ESCOLAR DO ESTADO DE SÃO PAULO \*

Edméa Rita Temporini \*\*

---

TEMPORINI, E. R. Aspectos do Plano de Oftalmologia Sanitária Escolar do Estado de São Paulo. *Rev. Saúde públ., S. Paulo*, 16:243-60, 1982.

**RESUMO:** No Estado de São Paulo, desenvolveu-se o Plano de Oftalmologia Sanitária Escolar, no período de 1973 a 1976, junto às escolas da rede de ensino oficial estadual, que se propunha a detectar distúrbios visuais de escolares, prover a devida assistência, respaldado por atividades educativas e proceder a levantamento de dados sobre a problemática oftalmológica existente. Mediante mecanismo de descentralização da organização dos serviços de Saúde e de Educação, o trabalho atingiu todas as regiões administrativas do Estado, com participação de grande contingente de pessoal da rede escolar, técnicos e especialistas em saúde, entidades governamentais, particulares e comunidade em geral. Considerando a metodologia empregada no Plano, o presente estudo aborda alguns aspectos referentes a: abrangência do programa, pessoal administrativo e docente atingido, identificação e assistência a problemas visuais de escolares.

**UNITERMOS:** Oftalmologia Sanitária. Acuidade visual. Saúde escolar.

---

#### INTRODUÇÃO

A atenção aos problemas visuais deve ser parte integrante do contexto da saúde pública, pelas conseqüências adversas que acarretam ao indivíduo e à sociedade como um todo.

Segundo a Organização Mundial de Saúde <sup>12</sup> (1979), existem cerca de 40 milhões de pessoas cegas no mundo e estas, entre 15 e 25 milhões poderiam ter evitado tal problema. Ainda, ressalta que "a prevalência de deficiência visual grave apresenta-se de

10 a 40 vezes mais alta em certas áreas de países em desenvolvimento, do que em países industrializados"<sup>12</sup>.

Burns <sup>3</sup> salienta que "a sociedade paga um preço muito alto pelo cuidado inadequado da visão. As conseqüências da visão deficiente, não tratada, afetam o comportamento social, causam acidentes de trabalho e roubam a confiança e a independência dos mais velhos".

---

\* Trabalho extraído da Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Saúde Pública da USP, em 1980, subordinada ao título "O Plano de Oftalmologia Sanitária Escolar do Estado de São Paulo: Aspectos Técnico-Administrativos".

\*\* Do Departamento de Assistência ao Escolar da Secretaria de Estado da Educação . . Rua Piratininga, 85 — 03042 — São Paulo, SP — Brasil.

Considerando-se a ênfase primordial da Saúde Pública, no sentido da promoção da saúde e da prevenção de agravos, torna-se evidente a necessidade de se atuar em oftalmologia sanitária na comunidade.

Segundo Nizetic<sup>11</sup> (1973) "a abordagem de saúde pública em oftalmologia abrange muitos aspectos, tais como: a investigação de problemas oculares na população, a prevenção de condições que podem levar à cegueira e à incapacidade visual, a promoção de saúde dos olhos, a organização de assistência oftalmológica (médica e cirúrgica) e a reabilitação dos deficientes visuais e cegos, sem esquecer o planejamento para os recursos necessários em todos os níveis e a necessidade de novos conhecimentos através da pesquisa".

Tendo em vista a importância da detecção precoce dos defeitos visuais e o seu pronto tratamento, é altamente recomendável o desenvolvimento de programas efetivos, "incomparavelmente menos dispendiosos do que o custo que representa para a comunidade aqueles indivíduos portadores de cegueira evitável"<sup>10</sup>.

Recomenda a Organização Mundial de Saúde<sup>24</sup> a importância de se prover assistência oftalmológica ao alcance de todos, até aos níveis mais periféricos, usando tecnologia simples e apropriada; preconiza também o "treinamento de agentes de saúde para realizar exames visuais simples, a fim de detectar condições potenciais de cegueira, dar tratamento simples e reconhecer condições oculares que exigem encaminhamento".

É importante ressaltar também que "os padrões de educação e os sócio-econômicos, os hábitos e crenças de uma comunidade são fatores que influem na importância que o indivíduo dá a sua visão e estimula o seu grau de cuidado no sentido de protegê-la"<sup>15</sup>. Nesse enfoque, alguns estudos recomendam a necessidade de atuação na área de educação em saúde quanto aos aspectos de promoção e preservação da saúde visual<sup>13,25</sup>.

Paralelamente, os especialistas são concordes quanto à importância da descoberta precoce de perturbações visuais, como forma decisiva para a correção e minimização de graves conseqüências futuras<sup>2</sup>. Alguns referem-se à importância da visão no processo de aprendizagem, estimando em 80 a 85% tal dependência<sup>3,5</sup>.

Na idade escolar, cerca de 20-25% de crianças apresentam algum tipo de problema ocular, sendo dignos de nota os vícios de refração (miopia, hipermetropia, astigmatismo), a ambliopia e o estrabismo<sup>1,6</sup>.

José e Temporini<sup>8</sup> (1979) reafirmam que "certos distúrbios oculares se não descobertos e tratados precocemente, como por exemplo, a ambliopia e o estrabismo, podem ser causa de problemas permanentes e irreversíveis".

Idealmente toda criança deveria ser submetida a exame oftalmológico completo antes do seu ingresso na escola, ainda na idade pré-escolar, de forma a poder corrigir ou minimizar distúrbios visuais que poderão interferir intimamente com a aprendizagem<sup>7</sup>.

Segundo Davidson<sup>5</sup>, pesquisas indicam que menos de 10% de crianças que iniciam a sua vida escolar receberam um exame ocular profissional.

Tais dados evidenciam a necessidade da realização de programas de triagem visual na escola, tentando preencher uma lacuna e detectar o maior número de crianças necessitadas de cuidado especializado que, por meio do programa, receba o tratamento adequado.

Do ponto de vista de saúde pública, o exame médico-oftalmológico de crianças, em massa, é dispendioso e mesmo inexequível. Segundo Wick e col.<sup>26</sup> (1976), "o especialista deve trabalhar num grau mais alto de competência, avaliando e corrigindo problemas e não pesquisando os normais".

José e Temporini<sup>8</sup> (1979) consideram o exame médico-oftalmológico para a investigação de problemas visuais em determinada população, apenas com finalidade de pesquisa para levantamento de dados epidemio-

lógicos ou para controle de condições de atendimento.

Expressivo número de trabalhos científicos sobre o assunto recomenda a aplicação de testes visuais simples por pessoal não médico, treinado e supervisionado, em populações aglutinadas em escola, ou em clientela que procura serviços pediátricos, no grupo etário onde os problemas visuais são prioritários<sup>8,9,12,24</sup>.

Nesse enfoque, Temporini e col.<sup>23</sup> (1977) afirmam que "a aplicação de teste de acuidade visual em escolares, bem como a observação de sinais e sintomas indicativos de problemas pelo professor em classe, no nosso meio, apresentam-se como as formas mais aconselháveis para a detecção de problemas visuais na escola".

A utilização de pessoal voluntário e leigo, treinado, tem sido uma constante em programas desse tipo.

A compreensão dos pais sobre os propósitos de um programa de triagem visual na escola é essencial, uma vez que a responsabilidade primeira pela saúde das crianças pertence a eles. O sistema educacional assume também uma parcela dessa responsabilidade, assistindo à família para a obtenção do cuidado de saúde do seu filho. Nesse enfoque, é amplamente conhecida a gama de fatores que aí interferem, existindo, entre eles, a insuficiência de recursos por parte da família para atender às necessidades de saúde das crianças, ao lado da falta de motivação dos pais para levar a criança ao médico, a não ser que haja problemas óbvios.

Por todos os motivos, é altamente recomendável a ação compartilhada lar-escola-comunidade, unindo esforços para atingir o objetivo comum da saúde do indivíduo.

Cumprе ressaltar a importância da atuação na área de educação em saúde, auxiliando a família a compreender a necessidade da promoção, preservação e manutenção da saúde da criança.

No Estado de São Paulo, um grupo de técnicos das Secretarias da Educação e da Saúde elaborou o Plano de Oftalmologia

Sanitária Escolar (POSE), para o quadriênio de 1973-1976, o qual foi aprovado pelo Governo do Estado e implantado nas escolas de 1º grau da rede de ensino<sup>14</sup>. Posteriormente, as atividades desse plano foram integradas à programação do Departamento de Assistência ao Escolar da Secretaria de Educação e às atividades de rotina das unidades sanitárias da Secretaria da Saúde.

Utilizando mecanismo de descentralização da organização dos serviços de saúde e de educação, o trabalho atingiu todas as regiões administrativas do Estado, com o envolvimento de grande contingente de pessoal da rede escolar, técnicos e especialistas em saúde, entidades governamentais, particulares e comunidade em geral.

Considerando a importância desse plano como metodologia de saúde pública e o interesse mostrado no decorrer desses anos por pessoas e órgãos oficiais daqui e de outros Estados, procurou-se descrever sucintamente o POSE e apresentar resultados de suas atividades no quadriênio 1973-1976.

#### O PLANO DE OFTALMOLOGIA SANITÁRIA ESCOLAR (POSE) -- DESCRIÇÃO

O POSE como programa destinado a prestar assistência oftalmológica a escolares, respaldada por ação educativa, estabeleceu os seguintes objetivos:

1. Contribuir para o bem-estar do escolar, assistindo-o em seus problemas oftalmológicos.
2. Procurar diminuir a incidência da morbidade oftalmológica entre os escolares.
3. Contribuir para a melhoria do rendimento escolar.
4. Procurar evitar que os problemas oftalmológicos da infância se tornem definitivos ou incapacitantes, com prejuízo do rendimento sócio-econômico do futuro cidadão.

5. Contribuir para o desenvolvimento de pesquisas referentes ao estabelecimento de coeficientes que expressem, com fidedignidade, a situação do problema entre nós" <sup>14</sup>.

O POSE preconizava a constituição de equipes multiprofissionais atuando nos vários níveis e compondo comissões, cujas atribuições foram definidas por diretrizes básicas centrais.

Nessas diretrizes foram também estabelecidos diferentes tipos de programas, conforme recursos assistenciais e educacionais existentes nas comunidades:

- Programa A — Aplicação de teste de acuidade visual e orientação sobre higiene visual pelo professor (para comunidades sem assistência médico-oftalmológica).
- Programa B — Atividades do programa A, acrescentando-se o encaminhamento e o atendimento do escolar em serviço médico-oftalmológico.
- Programa C — Atividades dos programas A e B, acrescentando-se o atendimento de escolares deficientes visuais em educação especial.
- Programa D — Atividades dos programas A, B e C, acrescentada a possibilidade de tratamento ortóptico dos casos prescritos.

O POSE foi implantado nas 18 Regiões Administrativas do Estado, correspondentes às áreas de jurisdição das Divisões Regionais de Ensino (DRE).

O grupo populacional prioritário do POSE foi composto dos escolares mais jovens, ou seja, de 1ª série, pré-escola e classe especial, assim considerado devido a importância da identificação precoce dos problemas de visão. Como conseqüência, os professores dessas classes transformaram-se na população-alvo docente da programação.

Ao início de cada ano, desde 1973, realizava-se o treinamento ou a manutenção da orientação a professores de 1º grau da rede estadual de ensino, por intermédio dos Educadores de Saúde Pública do Departamento de Assistência ao Escolar (DAE), tendo em vista a execução, em nível local (escola), de atividades de oftalmologia sanitária.

Essa orientação atingia os professores de 1ª série, pré-escola e classe especial de todo o Estado, graças à estratégia de treinamento de multiplicadores. Desde a implantação do POSE, verificou-se a necessidade de se contar com um elemento preparado em cada unidade escolar que se encarregasse da orientação dos demais professores e da coordenação de esforços que visassem ao encaminhamento de alunos identificados com possíveis problemas visuais, do seu atendimento médico e providências correlatas. Surgiu, então, o professor-coordenador do POSE, elemento indicado pela direção da escola, treinado, assessorado e acompanhado pelo educador de saúde responsável pelas ações específicas da sua área junto à rede de ensino na região.

Desenvolviam-se as seguintes atividades:

- envolvimento e/ou orientação do pessoal técnico-administrativo da estrutura de ensino da Secretaria de Educação, desde o nível central até o nível local, que constitui o pessoal de poder de decisão, considerado ponto-chave para o desencadeamento de ações;
- orientação aos professores, elementos essenciais para a execução das atividades educativas integradas às atividades assistenciais;
- aplicação de teste de acuidade visual pelos professores em escolares, utilizando a tabela optométrica de Snellen e registro de resultados;
- reaplicação de teste em alunos que apresentassem resultado inferior a 1,0 no teste inicial, pelo próprio professor ou, preferencialmente, pelo coordenador do POSE na unidade escolar;
- observação pelo professor de sinais e sintomas do aluno que poderiam indicar problemas;

- identificação de escolares com suspeita de distúrbios visuais e registro de casos para encaminhamento a exame especializado, de acordo com critérios estabelecidos<sup>14</sup>;
- triagem sócio-econômica do aluno para encaminhamento aos diferentes recursos assistenciais da localidade;
- identificação, por meio de levantamento, dos recursos médico-oftalmológicos existentes na comunidade;
- encaminhamento do escolar selecionado para exame médico-oftalmológico, mediante comunicação à família;
- realização de exame médico-oftalmológico;
- controle do comparecimento à consulta e de providências decorrentes da prescrição dada ao caso (retornos, compra e uso de óculos, cirurgia, tratamento ortóptico);
- atuação do professor junto ao aluno e à família tanto no que se refere aos aspectos educativos inerentes às atividades assistenciais, como também na área do ensino de saúde, em higiene visual.

O POSE expandiu-se, naturalmente, às demais séries da escola devido ao interesse mostrado por professores na solicitação de orientações específicas.

A partir de 1975, por decisão do Grupo de Coordenação Central, passou-se a dar ênfase também ao levantamento de acuidade visual e providências decorrentes, em relação a escolares da 3ª série, pertencentes, em geral, ao grupo etário de 8 - 9 anos, por ser esta época em que, com mais frequência, pode surgir o problema da miopia<sup>14</sup>. Dessa forma, outros professores foram também abrangidos pela orientação, especialmente no interior do Estado e, portanto, alunos de 2ª, 3ª e 4ª séries integraram-se à programação.

A partir de 1977, o POSE foi incorporado às atividades de rotina no âmbito das Secretarias de Estado da Saúde e da Educação.

A nível das unidades sanitárias da Secretaria da Saúde vem-se processando o atendimento médico-oftalmológico de escolares, encaminhados após triagem visual executada pelo professor. Permanece o agendamento de consultas, reservada a quota diária, por médico, para esse grupo etário, que passou a ser atendido dentro do "Programa de Assistência à Criança", integrando-se à rotina comum da unidade<sup>21</sup>.

A nível da Secretaria de Educação, o POSE transformou-se em "Projeto de Oftalmologia Sanitária Escolar" do Departamento de Assistência ao Escolar (DAE), gerenciado pela área de Educação em Saúde, mantidos os aspectos de coordenação com os demais órgãos que já vinham atuando, em instância de atendimento médico-oftalmológico, ortóptico e de assistência em educação especial<sup>20</sup>.

Na escola, as atividades de medida da acuidade visual, observação de sinais e sintomas de problemas oftalmológicos dos alunos, providências para o encaminhamento e seguimento de casos, foram incorporados pelo professor no seu trabalho rotineiro de classe<sup>20</sup>.

Em 1978, os aspectos de saúde oftalmológica foram englobados num projeto mais amplo da área de Educação em Saúde do DAE, que se referia à "Orientação sobre Necessidades e Problemas de Saúde do Escolar", articulado com o projeto "Atenção Médica ao Escolar", da área médica do DAE. Nesse enfoque, o aspecto de saúde visual passou a ser tratado como uma das necessidades e/ou problemas de saúde. Permaneceram o entrosamento e a coordenação com a Secretaria da Saúde, o Serviço de Educação Especial, entidades públicas e particulares, visando ao atendimento dos escolares.

Seguindo a mesma linha filosófica e diretriz de trabalho, a partir de 1979, os aspectos de oftalmologia sanitária vêm sendo desenvolvidos como parte de uma abordagem mais ampla de saúde do escolar. A comunidade continua a se fazer presente de maneira decisiva nos aspectos assistenciais da programação.

APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DE  
RESULTADOS OBSERVADOS (1973-1976)

Os dados apresentados nas Tabelas de 1 a 9, foram obtidos a partir dos relatórios anuais do POSE, elaborados pela área de Educação em Saúde do Departamento de Assistência ao Escolar da Secretaria de Estado da Educação<sup>16,17,18,19</sup>.

Neste trabalho procurou-se abordar os aspectos referentes a: abrangência do programa, pessoal administrativo e docente atingido, identificação e assistência a problemas visuais de escolares.

A reforma administrativa da Secretaria da Educação, ocorrida no início de 1976, retardou as ações do POSE, naquele ano, devido aos ajustes técnico-administrativos que se fizeram necessários a nova estrutura.

Nesse mesmo ano, deixou-se de dar cobertura a uma DRE por absoluta falta de pessoal técnico do DAE na área. Supõe-se que algumas atividades possam ter sido

realizadas, porém tal circunstância impediu a retomada de orientação, acompanhamento e avaliação do trabalho.

Além disso, ainda em 1976, outra DRE, por insuficiência de recurso humano — educador de saúde pública — embora executando a programação, não conseguiu obter o retorno de algumas das informações necessárias para a avaliação do POSE na região.

A Tabela 1 apresenta a abrangência do POSE em função dos municípios do Estado, no período de 1973 a 1976, considerando a possibilidade da realização dos diferentes tipos de programa (A, B, C ou D), previstos conforme disponibilidade de recursos assistenciais existentes.

Verifica-se, nos quatro anos, a predominância do programa B (62,18%, 73,77%, 93,53%, 87,58%, respectivamente). Isso parece evidenciar que a maioria dos municípios do Estado dispõe de recursos médico-

T A B E L A 1

Distribuição do nº e % de municípios do Estado de São Paulo, atingidos pelo POSE, segundo o tipo de programa desenvolvido. São Paulo, 1973/1976.

Ano Tipo de programa *	1973		1974		1975		1976 **	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
A	200	35,02	27	4,70	15	2,70	19	3,81
B	355	62,18	416	73,77	520	93,53	437	87,58
C	10	1,75	101	17,53	8	1,43	34	6,81
D	6	1,05	23	4,00	13	2,34	9	1,80
Total	571	100,00	567	100,00	556	100,00	499	100,00

Fonte: Relatórios anuais da área de Educação em Saúde — DAE/Secretaria da Educação.

\* Programa A: educativo.

" B: educativo + assistência médica.

" C: educativo + assistência médica + educação especial.

" D: educativo + assistência médica + educação especial + ortóptica.

\*\* Houve exclusão de duas DREs, uma por falta de retorno de dados e outra por não ter sido trabalhada.

-oftalmológicos para atendimento do escolar. Sabe-se, no entanto que, com freqüência, os escolares precisaram se locomover para outras localidades, a fim de receber o atendimento.

No programa A as percentagens são baixas de 1974 a 1976 (4,70%, 2,70% e 3,81%), sem grandes variações, podendo-se observar que poucos foram os municípios que desenvolveram somente o aspecto educativo e ficaram a descoberto em relação à assistência oftalmológica do escolar. O resultado mais elevado de 1973 (35,02%) pode ser explicado pelo fato de ter sido este o ano do início da implantação do POSE, quando ainda estavam se formando os mecanismos de articulação e coordenação a nível local, que realmente conduzem à utilização efetiva dos recursos existentes na comunidade.

Os programas C e D apresentam-se também de maneira pouco representativa no decorrer dos quatro anos, evidenciando uma possível insuficiência de recursos na área de educação especial e na de ortóptica, em âmbito estadual.

Com relação ao programa D, vale ressaltar que os poucos municípios que o desenvolveram possuem grande densidade de população escolar, estando neles concentrada a maior parte dos serviços de ortóptica.

Idealmente, o programa D seria o mais aconselhável, significando a presença, na comunidade, dos recursos considerados importantes para assegurar assistência oftalmológica, ortóptica e educacional aos casos identificados.

O pessoal técnico-administrativo discriminado na Tabela 2 tem a responsabilidade do poder decisório no nível em que atua, bem como a do provimento de condições para a efetivação de ações.

Por essas razões, o envolvimento e a orientação desses técnicos constituía-se em etapa básica da programação.

Verifica-se, pelos dados da Tabela 2, que as percentagens relativas ao pessoal

orientado se mantêm sem grandes oscilações no cômputo de cada ano da série histórica estudada (95,48%, 99,45%, 99,31% e 96,40%), podendo ser consideradas altamente satisfatórias.

Devido à extinção dos Setores Regionais de Orientação Pedagógica (SEROP), os cargos de Coordenador do SEROP e Orientador de Saúde não se fazem presentes em 1976.

Tal cobertura de orientação representou papel decisivo para o envolvimento do pessoal executivo dos níveis subseqüentes.

A Tabela 3 apresenta a cobertura de orientação dos professores-alvo do POSE (pré-escola, classe especial e 1ª série) durante os anos de sua aplicação.

Esses resultados evidenciam altos valores percentuais de cobertura, quase atingindo as alternativas máximas propostas<sup>14</sup> (87,83%, 96,37%, 94,32% e 96,08%).

Observa-se que, em 1973, a coleta de dados quanto a orientação desses professores fêz-se de maneira global, sem especificar a série em que atuavam.

Entendendo o professor como elemento-chave na detecção de problemas visuais do escolar, considera-se o seu preparo de grande importância e espera-se que o professor orientado assuma efetivamente, como responsabilidade sua, a verificação da acuidade visual dos alunos, que constitui um dos aspectos da avaliação de saúde do escolar<sup>23</sup>.

A aplicação de teste de acuidade visual nos escolares é etapa básica. As elevadas percentagens de cobertura relativas a alunos de pré-escola, classe especial e 1ª série obtidas no período do desenvolvimento do POSE, são fruto da atuação direta do professor (Tabela 4).

Em 1973 e 1974 não houve preocupação em coletar separadamente os dados conforme as séries atingidas. Com a expansão do programa para as demais séries (2ª, 3ª e 4ª), observa-se ainda que, embora mantendo os resultados em relação à população-alvo, os valores percentuais de 1975 e 1976 sofrem

T A B E L A 2

Cobertura de orientação do pessoal técnico-administrativo da rede estadual de ensino, segundo os cargos. São Paulo, 1973/1976 (Nº e %).

Año	1973		1974		1975		1976 ***	
	Exis- tente	Orien- tado	Exis- tente	Orien- tado	Exis- tente	Orien- tado	Exis- tente	Orien- tado
Pessoal técnico- -administrativo		%		%		%		%
Director de DRE *	10	100,00	11	100,00	11	100,00	18	100,00
Delegado de ensino	66	100,00	66	100,00	71	100,00	113	98,23
Coordenador de SEROP **	62	98,38	59	100,00	56	100,00	—	—
Orientador de saúde	57	100,00	58	100,00	49	100,00	—	—
Supervisor de ensino	320	94,37	327	97,55	339	99,41	621	89,69
Director de escola	2.588	95,32	2.602	99,65	2.705	99,31	3.227	97,61
Total	3.103	95,48	3.123	99,45	3.233	99,31	3.979	96,40

Fonte: Relatórios anuais da área de Educação em Saúde — DAE/Secretaria da Educação.

\* Divisão Regional de Ensino.

\*\* Setor Regional de Orientação Pedagógica.

\*\*\* Houve exclusão de uma DRE por não ter sido trabalhada.

Cobertura de orientação de professores da rede estadual de ensino, segundo as séries escolares, São Paulo, 1973/1976 (Nº e %).

Ano	1973		1974		1975		1976 **	
	Exis- tente	Orien- tado	Exis- tente	Orien- tado	Exis- tente	Orien- tado	Exis- tente	Orien- tado
Pré-escola	...	...	1.401	1.315	1.471	1.330	1.275	1.215
Classe especial *	...	...	869	822	865	763	775	719
1ª Série	...	...	21.729	20.993	21.188	20.097	18.151	17.477
Total	23.130	20.316	23.999	23.130	23.524	22.190	20.201	19.411
			87,83	96,37	90,41	94,32	90,41	95,29
			...	93,86	88,20	88,20	775	92,77
			...	96,61	94,85	20.097	18.151	96,28

Fonte: Relatórios anuais da área de Educação em Saúde — DAE/Secretaria da Educação.

\* Classes organizadas para atendimento educacional de alunos portadores de deficiências mentais e físicas, sob a orientação do Serviço de Educação Especial.  
 \*\* Houve exclusão de uma DRE por não ter sido trabalhada.

Cobertura de aplicação do teste de acuidade visual em alunos da Rede Estadual de Ensino, segundo as séries escolares, São Paulo, 1973/1976 (Nº e %).

Ano	1973		1974		1975		1976 **	
	Exis- tentes	Tes- tados	Exis- tentes	Tes- tados	Exis- tentes	Tes- tados	Exis- tentes	Tes- tados
Pré-escola	...	...	...	...	39.392	37.149	33.809	31.816
Classe especial *	...	...	...	...	10.569	9.171	9.472	8.580
1ª Série	...	...	...	...	579.492	563.582	543.780	491.791
2ª, 3ª e 4ª Séries	—	—	—	—	967.269	288.492	1.109.696	173.781
Total	614.862	529.105	616.818	595.393	1.596.722	903.394	1.696.757	705.968
		86,05	96,53	96,57	94,30	86,77	94,30	94,10
		...	...	...	10.569	9.171	9.472	8.580
		...	...	...	579.492	563.582	543.780	491.791
		—	—	—	967.269	288.492	1.109.696	173.781

Fonte: Relatórios anuais da área de Educação em Saúde — DAE/Secretaria da Educação.

\* Classes organizadas para atendimento educacional de alunos portadores de deficiências mentais e físicas, sob a orientação do Serviço de Educação Especial.  
 \*\* Houve exclusão de uma DRE por não ter sido trabalhada.

uma queda, no total, ocasionada pelo acréscimo do número de escolares existentes naquelas séries e não atingidos pela verificação da acuidade visual.

Acresce, ainda, que a expansão das atividades do POSE para outras séries, além da população-alvo, não atingiu todas as DREs, por estar na dependência da possibilidade de orientação desses professores e de acompanhamento posterior. Isto explica os valores referentes à cobertura de aplica-

ção do teste de acuidade visual em alunos da 2ª, 3ª e 4ª séries (30,34% e 15,66%).

Tendo em vista, no entanto, as metas estabelecidas no POSE para a população-alvo<sup>1,2</sup>, pode-se considerar os valores percentuais de aplicação do teste em alunos como altamente satisfatórios.

A Tabela 5 apresenta o número de testes efetuados em relação à necessidade de reaplicação, a partir de resultados inferiores a 1.0 na tabela de Snellen.

T A B E L A 5

Relação entre testes de acuidade visual aplicados e necessariamente reaplicados em alunos da rede estadual de ensino. São Paulo, 1973/1976 (Nº e %).

Ano	Testes aplicados	Testes reaplicados	
		Nº	%
1973	529.105	146.779	27,74
1974	595.393	186.662	31,18
1975	903.394	258.705	28,63
1976 *	705.968	251.262	35,59
Total	2.733.860	843.408	30,85

Fonte: Relatórios anuais da área de Educação em Saúde — DAE/Secret. Educação.

\* Houve exclusão de uma DRE por não ter sido trabalhada.

Observa-se que há necessidade de se proceder a novo teste em torno de 30% das crianças testadas, antes de encaminhá-las ao exame especializado.

Vários fatores podem interferir na verificação da acuidade visual, alterando o resultado verdadeiro. Temporini e col.<sup>23</sup> (1977) apontam a necessidade de treinamento do aplicador e dificuldades em relação ao aluno -- de interpretação do teste, timidez, falta de atenção, simulação -- como aspectos que devem merecer todo o cuidado, a fim de se conseguir a real informação.

A reaplicação recomendada na própria técnica do teste de Snellen<sup>4</sup> objetiva eliminar, ao máximo, as dúvidas surgidas.

Examinando a Tabela 6, nota-se que a reaplicação do teste é, efetivamente, o maior elemento de triagem, comparativamente, contribuindo com 92,29%, 87,46% e 88,76%, nos anos em que o dado foi coletado de forma separada.

Complementando esse teste, os alunos foram selecionados, anualmente, também mediante a observação do professor, quanto à presença de sinais e sintomas de proble-

T A B E L A 6

Número e percentagem de alunos da rede estadual de ensino a serem encaminhados a exame oftalmológico, segundo a fonte de informação. São Paulo. 1973/1976.

Fonte de informação	1973		1974		1975		1975 *	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Reaplicação do teste	...	...	89.497	92,29	132.364	87,46	76.493	88,76
Observação do professor	...	...	7.474	7,71	18.974	12,54	9.690	11,24
Total	55.538	100,00	96.971	100,00	151.338	100,00	86.183	100,00

Fonte: Relatórios anuais da área de Educação em Saúde — DAE/Secretaria da Educação.

\* Houve exclusão de uma DRE por não ter sido trabalhada.

mas de visão (7,71%, 12,54% e 11,24%, respectivamente).

O encaminhamento do caso a exame médico-oftalmológico é baseado nessas duas fontes de informação.

Pode-se supor que a utilização de instrumental concreto, simples e específico, como é o caso da técnica de aplicação do teste com a tabela de Snellen, permita maior segurança ao professor para proceder ao encaminhamento do aluno identificado, conforme os critérios estabelecidos pelo POSE<sup>14</sup> além de considerada a especificidade própria do teste.

É essencial, ainda, o treinamento do professor para a observação de condições de saúde dos seus alunos visando à identificação de problemas e à busca de sua solução. Nesse sentido, é recomendável a incrementação do preparo do professor, a fim de habilitá-lo a desempenhar a contento essa tarefa.

A Tabela 7 apresenta as várias fontes de recursos assistenciais utilizadas para o aten-

dimento médico-oftalmológico e número e percentagem de escolares encaminhados.

Observadas as proporções, verifica-se que, de 1973 a 1975, o atendimento do maior número de casos é realizado pelos Centros de Saúde (da Secretaria de Saúde do Estado) e por médicos particulares.

Com referência aos Centros de Saúde, podem ser apontados alguns aspectos que teriam determinado esse atendimento: 1 — agendamento coordenado de consultas em todas as unidades sanitárias que dispusessem da área de oftalmologia; 2 — serviço especializado colocado ao alcance da população necessitada, por meio das unidades distribuídas por todo o Estado.

As clínicas e consultórios particulares representam as fontes de assistência para os escolares cujas famílias puderam assumir o pagamento da consulta oftalmológica. Esses resultados revelam que a família orientada e motivada procura a consulta médica, mesmo que não exista médico do poder público na localidade.

T A B E L A 7

Número e percentagem de alunos de rede estadual de ensino atendidos por oftalmologista, segundo a fonte de recursos utilizados. São Paulo, 1973/1976.

Recurso utilizado	1973		1974		1975		1976 ***	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Centro de Saúde	14.137	36,02	15.341	29,58	12.554	22,56	9.103	18,53
Dispensário Médico-Escolar	2.783	7,09	2.905	5,60	3.039	5,46	2.718	5,53
INPS *	6.266	15,96	9.003	17,36	9.518	17,10	11.568	23,54
IAMSPE **	347	0,88	1.000	1,93	808	1,45	566	1,15
Médico particular	9.521	24,26	10.054	19,38	11.522	20,71	7.169	14,59
Prefeitura	3.128	7,97	5.155	9,94	4.064	7,30	3.553	7,23
Fundo de Assistência Social do Palácio do Governo	—	—	...	...	8.493	15,26	10.460	21,29
Outros	3.068	7,82	8.405	16,21	5.652	10,16	4.001	8,14
Total	39.250	100,00	51.863	100,00	55.650	109,00	49.138	100,00

Fonte: Relatórios anuais da área de Educação em Saúde — DAE/Secretaria da Educação.

\* Instituto Nacional de Previdência Social.

\*\* Instituto de Assistência Médica do Servidor Público Estadual.

\*\*\* Houve exclusão de 2 DREs, uma por falta de retorno de dados e outra por não ter sido trabalhada.

O então Instituto Nacional de Previdência Social (INPS) (atual INAMPS — Instituto Nacional de Assistência Médica e Previdência Social) entra como a 3ª posição na assistência dos escolares, em 1973-1974 e 1975, passando para o primeiro lugar em 1976. Isso mostra o efetivo aumento do uso do recurso pelo pessoal que tem direito a ele.

A utilização de verba do Fundo de Assistência Social do Palácio do Governo (FASPG) veio atender, nos anos de 1975 e 1976, a uma parcela da demanda excedente dos serviços oficiais (15,26% e 21,29%, respectivamente). Em 1974, esse recurso foi aplicado no último trimestre, não se obtendo o dado separadamente e sim incluído na categoria "outros", que engloba também organizações médicas, clubes de serviços e sindicatos.

Configuram-se baixos os valores percentuais de atendimento dos Dispensários Médico-Escolares da Secretaria da Educação, explicados pela deficiência numérica do recurso humano, médico-oftalmologista, bem como no desequilíbrio da sua distribuição geográfica (aglutinação na capital do Estado).

Observa-se, na Tabela 8, uma defasagem semelhante, nos anos do estudo, entre o número de escolares encaminhados e o número de escolares atendidos (70,67%, 71,20%, 75,70% e 70,40%), segundo recursos disponíveis.

De acordo com as metas do POSE, tais valores percentuais atingiriam somente a alternativa média<sup>14</sup>.

Na região da Grande São Paulo, em 1975, foi realizada uma investigação de possíveis causas do não comparecimento à consulta de escolares agendados, sendo citadas, como principais, o desinteresse da família e os problemas sócio-econômicos<sup>22</sup>.

Outro aspecto que valeria a pena ser comentado é o do encerramento da coleta de dados do POSE na rede de ensino para

efeito de avaliação anual, em 31 de outubro, para todo o Estado. A essa altura do ano, as crianças já haviam sido submetidas ao teste e encaminhadas, restando ainda consultas agendadas para os meses de novembro e dezembro. Esse atendimento ficava registrado somente a nível de agência de saúde, não entrando no cômputo final para avaliação, assim como as providências subsequentes à consulta (cirurgia, tratamento ortóptico e outros).

Além disso, os alunos que tivessem consulta marcada para a época de férias escolares, às vezes esqueciam o dia da consulta, uma vez afastados da escola e do controle do professor<sup>22</sup>.

No atendimento efetuado por meio da verba do FASPG, em muitos casos, o médico se deslocava para a unidade escolar, daí as percentagens elevadas de comparecimento (83,48% e 82,83%).

Analisando a Tabela 9, nota-se que, em todos os anos, a família foi a maior responsável pela aquisição dos óculos prescritos. Seguem-se as Associações de Pais e Mestres (APM), mostrando que a família e a escola assumiram a maior parcela dessa responsabilidade.

Dos clubes de serviços destaca-se o Lions que, tradicionalmente, fornece óculos às pessoas necessitadas. Na categoria "outros", apontam-se Prefeituras Municipais e Comissões Locais, oferecendo efetiva colaboração à escola.

A partir de 1974, passou-se a coletar também a informação referente ao uso dos óculos receitados, inserida como parte do controle da aplicação do plano. Todavia, tais dados careciam de fidedignidade, variando o critério para a anotação conforme a subjetividade do anotador, embora existisse a recomendação técnica de registro de dados somente após 30 dias do uso efetivo dos óculos. Por essa razão, tal aspecto foi omitido intencionalmente neste estudo.

T A B E L A 8

Cobertura de atendimento de alunos da rede estadual de ensino encaminhados a exame oftalmológico, segundo recursos disponíveis. São Paulo, 1973/1976.

Recurso disponível	1973			1974			1975			1976 *		
	Encami- nhados	Aten- didos	%	Encami- nhados	Aten- didos	%	Encami- nhados	Aten- didos	%	Encami- nhados	Aten- didos	%
Centro de saúde	20.462	14.137	69,08	22.559	15.341	68,00	17.159	12.554	73,16	12.743	9.103	71,43
Dispensário médico-escolar	4.737	2.783	58,75	3.894	2.905	74,00	4.252	3.039	71,47	3.966	2.718	68,53
INPS *	8.843	6.266	70,85	15.816	9.003	56,90	14.534	9.518	65,48	18.630	11.568	62,09
IAMSPPE **	429	347	80,88	983	983	100,00	1.010	808	80,00	694	566	81,55
Médico particular	11.786	9.521	80,78	12.560	10.054	80,04	13.523	11.522	85,20	10.078	7.169	71,13
Prefeitura	4.821	3.128	64,88	7.177	5.155	71,82	6.089	4.064	66,74	5.041	3.553	70,48
Fundo de Assistência Social do Palácio do Governo	—	—	—	—	—	—	10.173	8.493	83,48	12.627	10.460	82,83
Outros	4.460	3.068	68,78	9.828	8.405	85,52	6.767	5.652	83,52	5.019	4.001	79,71
Total	55.538	39.250	70,67	72.817	51.846	71,20	73.507	55.650	75,70	68.798	49.138	70,40

Fonte: Relatórios anuais da área de Educação em Saúde — DAE/Secretaria da Educação.

\* Instituto Nacional de Previdência Social.

\*\* Instituto de Assistência Médica do Servidor Público Estadual.

\*\*\* Houve exclusão de 3 DREs, duas por falta de retorno de dados e uma por não ter sido trabalhada.

T A B E L A 9

Número e percentagem de óculos fornecidos a alunos da rede estadual de ensino, segundo instituições responsáveis pela aquisição. São Paulo, 1973/1976.

Instituição	1973		1974		1975		1976 *	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Família	13.294	59,36	18.596	58,62	20.638	63,09	18.708	70,25
Associações de pais e mestres	5.016	22,38	5.294	16,70	5.323	16,28	3.558	13,36
Clubes de serviço	1.238	5,52	1.389	4,38	1.572	4,80	943	3,54
Outros	2.855	12,74	6.439	20,30	5.181	15,83	3.423	12,85
Total	22.403	100,00	31.718	100,00	32.714	100,00	26.632	100,00

Fonte: Relatórios anuais da área de Educação em Saúde — DAE/Secretaria da Educação.

\* Houve exclusão de 2 DREs uma por falta de retorno de dados e outra por não ter sido trabalhada.

#### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista a extensão de cobertura alcançada, pode-se presumir, que o Plano de Oftalmologia Sanitária Escolar beneficiou a população-alvo pré-estabelecida, contribuindo para a solução de problemas visuais do escolar, mediante a assistência às necessidades detectadas.

Os procedimentos administrativos referentes a planejamento, articulação interseccional, organização, coordenação, supervisão e avaliação configuram-se em respaldo imprescindível à execução das atividades específicas do plano, concorrendo fundamentalmente para a obtenção dos resultados.

Os educadores em saúde da Secretaria da Educação foram elementos catalizadores essenciais para o funcionamento do POSE; a falta desse recurso humano determinou a não realização do trabalho ou a deficiência no seu acompanhamento e avaliação, nas regiões onde isso ocorreu.

Em Saúde Escolar, no Estado de São Paulo, foi a primeira vez que se desenvolveu

um plano integrado das duas Secretarias de Estado, nas dimensões que este assumiu. A experiência de trabalho multiprofissional e coordenado mostrou-se altamente valiosa. Marcou um grande passo em programações de saúde pública e escolar, como metodologia empregada, servindo de marco inicial, em cuja experiência foram embasadas outras programações, tanto em oftalmologia sanitária, quanto em assistência à saúde do escolar.

#### AGRADECIMENTOS

Aos Educadores de Saúde Pública e Visitadores Sanitários do Departamento de Assistência ao Escolar da Secretaria de Estado da Educação e ao pessoal da rede de ensino estadual, o trabalho de coleta de dados.

A Prof<sup>a</sup> Sabina Lea Davidson Gotlieb, do Departamento de Epidemiologia da Faculdade de Saúde Pública da USP, a assessoria nos aspectos estatísticos.

---

TEMPORINI, E. R. [Aspects of the School Ophthalmology Health Plan in the State of S. Paulo, Brazil]. *Rev. Saúde públ.*, S. Paulo, 16:243-60, 1982.

**ABSTRACT:** The School Ophthalmology Health Plan was developed in the State of S. Paulo from 1973 to 1976 in State government schools with a view to detecting the visual problems of school children, and providing them with proper care, backed up by educational activities, and go on to survey the existing ophthalmological situation. Through the decentralization of the Health and Education services' organization the work has reached all the administrative areas of the State of S. Paulo, with the participation of a large contingent of school personnel, and health technicians and specialists, as well as government and private entities and the community in general. Taking into account the methodology used in the Plan, this study analyses some aspects related to the range of the program, the administrative and teaching personnel involved, and the identification and health care of school children's visual problems.

**UNITERMS:** Sanitary ophthalmology. Visual acuity. School health.

---

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BAILEY, E.N. et al. Screening in pediatric practice *Pediat. clin. N. Amer.*, 21:123-65, 1974.
2. BRIK, M. Profilaxia da ambliopia — contribuição para o estudo do problema. *Arq. bras. Oftal.*, 34:1-64, 1971. [separata].
3. BURNS, M.J. Building a priority for national vision health care. *Eye, Ear, Nose, Throat Mon.*, 52:353-6, 1973.
4. CERQUEIRA, E.C. et al. *Contribuição para o desenvolvimento dos aspectos educativos do Plano de Oftalmologia Sanitária Escolar para o Estado de São Paulo*. São Paulo. Secretaria da Educação, 1974.
5. DAVIDSON, D.W. The future of vision screening. *J. Amer. optom. Ass.*, 48:469-76, 1977.
6. DOSTER, M.E. Vision screening in schools: why, what, how and when? *Clin. Pediatr.*, 10:662-5, 1971.
7. EISNER, V. & OGLESBY, A. Health assessment of school children. III — Vision. *J. Sch. Hlth*, 41:408-11, 1971.
8. JOSÉ, N.K. & TEMPORINI, E.R. Avaliação dos critérios de triagem visual de escolares de 1ª série do 1º grau. *Rev. Saúde públ.*, S. Paulo, 14:205-14, 1980.
9. JOSÉ, N.K. et al. Avaliação do desenvolvimento do plano de oftalmologia sanitária escolar em três anos de sua aplicação no Estado de São Paulo. *Arq. bras. Oftal.*, 40(1):9-15, 1977.
10. MICHAELSON, I.C. A program for preventive ophthalmology in Israel: possible implications for prevention units in other specialized branches of clinical medicine. *Israel J. med. Sci.*, 11:379-84, 1975.
11. NIZETIC, B. Perspectives in ophthalmology. A public health point of view. *Canad. J. Ophthalm.*, 8:311-6, 1973.
12. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. *Guidelines for programmes for the prevention of blindness*. Geneva, 1979.
13. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Grupo de Estudio sobre Prevención de la Ceguera. Ginebra, 1972. *Informe*. Ginebra, 1973. (Ser. Inf. técn., 518).
14. PLANO de Oftalmologia Sanitária Escolar; elaborado por Comissão Conjunta da Secretaria da Saúde e Secretaria de Educação. São Paulo, Serviço de Oftalmologia Sanitária do Instituto de Saúde, 1976.
15. SAID, M.E. et al. Visual acuity and field of vision of urban and rural Egyptians. *Publ. Hlth Rep.*, 84:955-64, 1969.
16. SECRETARIA DA EDUCAÇÃO. Coordenação do Ensino Básico e Normal. Serviço de Saúde Escolar. Seção de Educação Sanitária. *Plano de Oftalmologia Sanitária Escolar; relatório 1973*. São Paulo, 1974. [mimeografado].
17. SECRETARIA DA EDUCAÇÃO. Coordenação do Ensino Básico e Normal. Serviço de Saúde Escolar. Seção de Educação Sanitária. *Plano de Oftalmologia Sanitária Escolar; relatório 1974*. São Paulo, 1974. [mimeografado].
18. SECRETARIA DA EDUCAÇÃO. Coordenação do Ensino Básico e Normal. Serviço de Saúde Escolar. Seção de Educação Sanitária. *Plano de Oftalmologia Sanitária Escolar; relatório 1975*. São Paulo, 1975. [mimeografado].
19. SECRETARIA DA EDUCAÇÃO. Departamento de Assistência ao Escolar. *Relatório do Plano de Oftalmologia Sanitária Escolar; 1976*. São Paulo, 1977 [mimeografado].
20. SECRETARIA DA EDUCAÇÃO. Departamento de Assistência ao Escolar. Divisão de Estudos, Normas e Programas em Assistência Médica. *Relatório anual 1977. Projeto 3.3 — Oftalmologia Sanitária Escolar*. São Paulo, 1978. [mimeografado].
21. SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE. Coordenação de Saúde da Comunidade. *Programa de assistência à criança* São Paulo, 1978. [mimeografado].
22. TEMPORINI, E.R. et al. Supervisão em oftalmologia sanitária escolar na região da Grande São Paulo. [Apresentado ao 18º Congresso Brasileiro de Oftalmologia, Fortaleza, 1975 -- mimeografado].

---

TEMPORINI, E.R. Aspectos do Plano de Oftalmologia Sanitária Escolar do Estado de São Paulo. *Rev. Saúde públ.*, S. Paulo, 16:243-60, 1982.

---

23. TEMPORINI, E.R. et al. Validade da aferição da acuidade visual realizada pelo professor em escolares de 1ª a 4ª série de primeiro grau de uma escola pública do Município de São Paulo. Brasil. *Rev. Saúde públ.*, S. Paulo, 11:229-37, 1977.
24. TOWARDS the prevention of blindness. *WHO Chron.*, 23:299-302, 1978.
25. WHO urges massive support for prevention of blindness. *Int. J. Hlth Educ.*, 21:120, 1978.
26. WICK, B., et al. Comparison of vision screening by lay and professional personnel. *Amer. J. Optom. & physiol. Optics*, 53:475-8, 1976.
- Recebido para publicação em 23/11/1981*  
*Aprovado para publicação em 14/04/1982*