

# Causas de cegueira e baixa visão em crianças

## *Causes of blindness and low vision in children*

Patrícia Ribeiro Brito <sup>(1)</sup>  
Sílvia Veitzman <sup>(2)</sup>

### RESUMO

**Objetivo:** Identificar e analisar as principais causas preveníveis e tratáveis da cegueira e baixa visão na infância.

**Método:** 174 crianças de 3 instituições de duas cidades brasileiras (Salvador e São Paulo) foram examinadas e os dados de cada criança foram registrados em protocolo padronizado pela OMS.

**Resultados:** De acordo com a OMS, encontrou-se cegueira ou baixa visão em 82% das crianças. Entre as moléstias preveníveis e tratáveis, a retinopatia da prematuridade e o glaucoma foram as mais frequentes.

**Conclusão:** O presente estudo piloto demonstrou características similares às encontradas em outros países em desenvolvimento, onde pelo menos 50% das doenças são preveníveis ou tratáveis com o atual desenvolvimento científico.

**Palavras-chave:** Baixa visão (crianças); retinopatia da prematuridade; Glaucoma.

### INTRODUÇÃO

A Organização Mundial de Saúde (OMS) relata que, anualmente, cerca de 500.000 crianças ficam cegas no mundo. Destas, 70 a 80% morrem durante os primeiros anos de vida, em consequência de doenças associadas ao seu comprometimento visual <sup>1</sup>.

Em 1992, a OMS estimava em 1,5 milhões o número de cegos menores do que 16 anos no mundo, 90% dos quais viviam em países em desenvolvimento <sup>1,2,3</sup>.

Estudos populacionais indicam baixa prevalência da cegueira infantil, de 0,2 a 0,3 por 1000 crianças em países desenvolvidos e de 1,0 a 1,5 por 1000 crianças em países em desenvolvimento. Já a prevalência de baixa visão é estimada como sendo três vezes maior, segundo o Banco de Dados Mundiais sobre a Cegueira da OMS <sup>2,4</sup>.

Recentemente (1996), a OMS adotou o conceito de anos de cegueira que resulta da multiplicação do número de cegos (ou portadores de baixa visão) pelo número de anos que a pessoa vive cega (ou com baixa visão). Esse conceito foi adotado para comparar a prevalência de diferentes problemas relacionados à deficiência visual. Assim, sendo a prevalência da cegueira e baixa visão infantil similar a da catarata senil, aquela também deve ser prioridade em Saúde Pública em oftalmologia na América Latina, <sup>2,4</sup>.

Com os conhecimentos médicos atuais, pelo menos 60% das causas de cegueira e severo comprometimento visual infantil são preveníveis ou tratáveis <sup>1,5</sup>.

Com base nestes e em outros dados, a OMS tem estimulado a implementação de programas de prevenção da perda visual <sup>6,7</sup>.

Conforme Temporini (1991), programas de saúde pública em oftalmologia devem priorizar ações relacionadas a prevenção de estados conducentes à cegueira e à incapacidade visual, a promoção de saúde

Trabalho realizado no Departamento de Oftalmologia da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo e tema livre no XIII Congresso Brasileiro de Prevenção da Cegueira e Reabilitação Visual.

<sup>(1)</sup> Médica residente do 3º ano do Departamento de Oftalmologia da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo.

<sup>(2)</sup> Doutora em Oftalmologia e Chefe do setor de Baixa Visão do Departamento de Oftalmologia da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo.

**Endereço para correspondência:** Alameda das Catabas, L 1, Q. 11. Caminho das Árvores, Salvador (BA) CEP 41820-440. e-mail: brito@allways.com.br

ocular, a organização de assistência oftalmológica e a reabilitação de deficientes visuais<sup>8</sup>.

Para o planejamento e realização dessas ações, faz-se mister o conhecimento objetivo da realidade para a qual se destinam. Consta-se, portanto, a necessidade de se conhecer as causas de perda visual na população infantil, bem como sua distribuição geográfica, como requisito para o desenvolvimento desses programas<sup>1,7,8</sup>.

Os dados sobre as causas de comprometimento visual infantil nos países em desenvolvimento provêm, quase exclusivamente, da coleta de dados em escolas para cegos e hospitais especializados, pois, estudos populacionais são muito caros e demorados, o que torna difícil sua realização em países com escassos recursos na área de saúde<sup>9</sup>.

A literatura registra boa concordância entre estudos populacionais e amostrais em escolas para cegos e hospitais especializados das causas de cegueira e visão subnormal infantil<sup>1,2,5,9,10</sup>.

O objetivo do presente trabalho é identificar e analisar as principais causas preveníveis e/ou tratáveis de perda visual infantil em duas cidades brasileiras (São Paulo e Salvador).

## MATERIAL E MÉTODOS

Foram avaliadas 174 crianças em três instituições, 76 do Instituto de Cegos "Padre Chico" de São Paulo, 38 do Instituto de Cegos da Bahia, na cidade de Salvador e 60 do setor de Baixa Visão do Departamento de Oftalmologia da Santa Casa de São Paulo, no período entre janeiro de 1996 e fevereiro de 1997. O estudo foi realizado com a aprovação das instituições envolvidas.

Oitenta e oito crianças (50,6%) eram do sexo masculino e oitenta e seis (49,4%) do sexo feminino. A idade média foi de 9 anos e 3 meses  $\pm$  4 anos e 9 meses (1 mês a 15 anos).

O exame oftalmológico e os dados de cada criança foram registrados em um protocolo padronizado pela OMS, com a colaboração do Centro Internacional para Saúde Ocular (International Center for the Eye Health - ICEH), sediado em Londres (WHO/ PBL) (anexo)<sup>6,11</sup>.

Os protocolos foram preenchidos após exame das crianças ou análise dos prontuários médicos, conforme disponibilidade do Serviço.

### Classificação de comprometimento visual, segundo a OMS:

Classificação	Acuidade Visual *
Sem comprometimento visual	1,0 a > 0,3
Comprometimento visual moderado	0,3 a > 0,1
Comprometimento visual severo	0,1 a > 0,05
Cegueira	<0,05 ou C.V. < 10°

\* no melhor olho com a melhor correção óptica. C. V. - Campo Visual

Com o intuito de facilitar a análise e a comparação com outros estudos sobre as causas de cegueira e visão subnormal (baixa visão), foram adotadas a definição de infância da UNICEF (período entre 0 e 15 anos) e a classificação para perda visual da OMS<sup>1,2</sup>.

Os dados foram computados e analisados no programa Paradox 3.5, que cruza informações, do Banco de Dados do WHO/PBL Eye Examination Record.<sup>6</sup>

## RESULTADOS

Os resultados encontram-se nas tabelas 1 a 4.

Seis crianças não apresentaram comprometimento visual, 142 apresentaram comprometimento visual de grau variável e 26 não puderam ser classificadas.

A principal localização anatômica da alteração ocular foi o bulbo ocular seguido pela retina e estruturas anatômicas relacionadas ao glaucoma.

O principal mecanismo patogênico foi desconhecido.

O glaucoma, a retinopatia da prematuridade e a rubéola foram as causas preveníveis e/ou tratáveis mais frequentes no estudo (segundo critérios definidos no protocolo).

## DISCUSSÃO

O grande número de crianças cegas (63%) encontrado no estudo é explicado pelo fato da maioria delas pertencer a instituições para cegos.

Seis crianças possuíam déficit visual unilateral, sendo clas-

Tabela 1. Distribuição de crianças avaliadas em 3 instituições, de acordo com a classificação de comprometimento visual da OMS, no período entre jan/96 e fev/97

Classificação	Instituições			Total	
	A	B	C	N	%
Sem comprometimento visual	0	2 (5,3%)	4 (6,7%)	6	3,4%
Com comprometimento visual moderado	0	0	16 (26,7%)	16	9,2%
Com comprometimento visual severo	1 (1,3%)	2 (5,3%)	14 (23,3%)	17	9,8%
Cegueira	72 (94,7%)	25 (65,7%)	12 (20,0%)	109	62,6%
Inconclusivo	3 (4,0%)	9 (23,7%)	14 (23,3%)	26	15,0%
<b>Total</b>	<b>76</b>	<b>38</b>	<b>60</b>	<b>174</b>	<b>100%</b>

Fonte: A) Instituto Padre Chico; B) Instituto dos Cegos da Bahia; C) Santa Casa de Misericórdia de São Paulo

**Tabela 2. Distribuição de crianças cegas e com baixa visão avaliadas em 3 instituições, de acordo com a localização anatômica principal da alteração ocular responsável pela perda visual, no período entre Jan/96 e Fev/97.**

Localização	N	%
Bulbo Ocular	39	27,5%
Córnea	5	3,5%
Cristalino	9	6,4%
Úvea	5	3,5%
Retina	42	29,5%
Nervo óptico	11	7,7%
E. A. R. G.	22	15,5%
Outros	9	6,4%
<b>Total</b>	<b>142</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: 1) Instituto Padre Chico; 2) Instituto de Cegos da Bahia; 3) Santa Casa de Misericórdia de São Paulo.; E.A.R.G.: Estruturas Anatômicas Relacionadas ao Glaucoma.

**Tabela 3. Distribuição de crianças cegas e com baixa visão avaliadas em 3 instituições, de acordo com o mecanismo patogênico no período entre Jan/96 e Fev/97.**

Mec. Pat.	Período	N	%
Hereditário		15	10,5%
Adquirido	Intra-uterino	21	14,8%
	Peri-natal	20	14,1%
	Infância	23	16,2%
Desconhecido		63	44,4%
<b>Total</b>		<b>142</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: A) Instituto Padre Chico; B) Instituto de Cegos da Bahia; C) Santa Casa de Misericórdia de São Paulo; Mec. Pat. = Mecanismo patogênico.

sificadas como sem comprometimento visual porque, conforme os critérios da OMS, a classificação leva em consideração a acuidade visual no melhor olho, com a melhor correção óptica.

Em vinte e seis crianças não foi possível aferir a acuidade visual com os métodos subjetivos comumente utilizados, pela pouca idade ou presença de outras deficiências, além da visual. Elas foram excluídas do estudo. Portanto, os resultados são referentes às 142 crianças que permaneceram no estudo.

Existe carência de publicações que mostrem quais as doenças mais prevalentes que determinam perda visual em nosso meio<sup>12</sup>. Dentre os diversos motivos que explicam esta realidade está a dificuldade de se obter um diagnóstico preciso de alguns pacientes que apresentam alterações em várias estruturas oculares e história clínica confusa<sup>13</sup>. Por isso, o conhecimento da localização anatômica principal da anomalia é útil para facilitar o diagnóstico diferencial<sup>6</sup>.

Alteração do bulbo ocular é definida como aumento ou redução do diâmetro do bulbo, como por exemplo microftalmia, phthisis bulbi, anoftalmia etc<sup>6,11</sup>.

Semelhantemente a outros estudos, a retina e o bulbo ocular foram os mais frequentes locais de alteração ocular, com 29,5% e 27,5% dos casos, respectivamente. O fato é justificado por ser a retina afetada por variadas doenças, infecciosas ou não, e phthisis bulbi representar o estágio final de muitas moléstias<sup>9,10,13,14</sup>.

As estruturas anatômicas relacionadas ao glaucoma apresentaram elevada frequência. Embora não se tenha explicação para o fato, possivelmente, fatores genéticos e infecciosos (como rubéola) estejam envolvidos.

O fator econômico está fortemente relacionado à etiologia

**Tabela 4. Distribuição de crianças cegas e com baixa visão avaliadas no período entre jan/96 e fev/97 em 3 instituições, de acordo com as causas preveníveis e tratáveis**

Causas	Instituições			Total	
	A	B	C	N	%
<b>Causas Preveníveis/Tratáveis</b>					
Glaucoma	18	6	2	26	18,3%
Retinopatia da prematuridade	12	5	0	17	12,0%
Rubéola	5	0	6	11	7,7%
Catarata	1	2	6	9	6,3%
Toxoplasmose	0	1	5	6	4,2%
Neoplasia	4	1	0	5	3,5%
Encefalite / Meningite	2	0	2	4	2,8%
Sarampo	1	1	0	2	1,4%
Traumatismo	2	0	0	2	1,4%
Hipóxia neonatal	0	0	1	1	0,7%
Oftalmia neonatal	1	0	0	1	0,7%
<b>Outras</b>					
Desconhecida	16	4	3	23	16,2%
Neuropatias	1	5	7	13	9,2%
Retinopatias	6	1	5	12	8,5%
Aniridia / Microftalmia	4	1	2	7	4,9%
Outros	0	0	3	3	2,2%
<b>Total geral</b>	<b>73</b>	<b>27</b>	<b>42</b>	<b>142</b>	<b>100%</b>

Fonte: A) Instituto Padre Chico; B) Instituto de Cegos da Bahia; C) Santa Casa de Misericórdia de São Paulo

da perda visual<sup>15</sup>. Nos países em desenvolvimento, em especial os africanos e asiáticos, os agentes infecciosos são os principais causadores de doenças oculares. Provavelmente, esses números são muito maiores do que deixam entrever os dados disponíveis, pois esses agentes também são responsáveis pela alta taxa de mortalidade infantil desses países<sup>1,2,3,9,15</sup>.

As moléstias hereditárias apresentam-se com frequência maior nos países desenvolvidos, onde os agentes infecciosos influem pouco na perda visual. Nestes países, a melhor qualidade de vida da população e o amplo acesso aos bons serviços de saúde são a explicação para esse fato.

Neste trabalho, 10,5 % das doenças foram de transmissão hereditária e 16,8% de etiologia infecciosa. Em 44,4% dos casos, o mecanismo patogênico da doença foi desconhecido, como por exemplo o glaucoma congênito, a catarata congênita sem história familiar e com sorologias negativas.

A retinopatia da prematuridade está entre as primeiras causas de cegueira infantil, tanto em países desenvolvidos quanto em países em desenvolvimento. Naqueles, a melhor assistência neonatal permite a sobrevivência de muitos recém-nascidos com baixo peso e prematuros, que formam o principal grupo de risco para a ocorrência da doença e suas complicações, apesar do acompanhamento periódico e intervenção imediata quando necessária. Nas duas cidades estudadas, e em outras cidades de países em desenvolvimento, a dificuldade para adequada assistência pré-natal, acompanhamentos periódicos e tratamento explicam a elevada ocorrência.

Neste estudo, as causas mais frequentes foram o glaucoma congênito, a retinopatia da prematuridade, a rubéola, a catarata congênita e a toxoplasmose congênita. Estes dados são diferentes dos da OMS, que identifica como causas importantes de cegueira no Brasil a hipovitaminose A, a oncocercose, o sarampo e o tracoma<sup>5,16,17</sup>.

Kara-José et al., em estudo retrospectivo sobre as causas de comprometimento visual em crianças, realizado em duas cidades brasileiras (São Paulo e Goiânia) na década passada, já apontavam a elevada frequência do glaucoma congênito, da catarata congênita e da retinopatia e afirmavam não serem a hipovitaminose A, o tracoma e a oncocercose causas importantes de deficiência visual em nosso meio<sup>16</sup>.

O presente estudo, o primeiro realizado no Brasil utilizando o protocolo de causas de cegueira e baixa visão da OMS<sup>4,17</sup>, demonstrou que 59% das doenças oculares são preveníveis ou tratáveis com o atual desenvolvimento científico, dados similares a outros países em desenvolvimento.

O Brasil, com suas dimensões continentais e diferenças econômicas e culturais nos diversos estados, exige avaliação ampla sobre o tema para o estabelecimento de programas de prevenção das causas de comprometimento visual infantil. Neste estudo piloto, propomos a utilização do protocolo da OMS como forma de padronizar os conceitos e avaliações,

pois, além da necessidade individual e comunitária, temos como obrigação ética a prevenção.

---

#### SUMMARY

---

**Purpose:** *To identify and analyze the major preventable and treatable causes of loss of vision in children.*

**Methods:** *Children (174) from three institutions were examined in two Brazilian cities (Salvador and São Paulo) and data were recorded according to the WHO protocol.*

**Results:** *According to WHO visual impairment was found in 82% of the children. The most frequent preventable and treatable ocular diseases were retinopathy of prematurity and glaucoma.*

**Conclusions:** *This pilot study shows similar characteristics to other developing countries, where at least 50% of ocular diseases are preventable or treatable with today's knowledge.*

**Keywords:** *Low vision (children); Retinopathy of prematurity; Glaucoma.*

---

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

1. Foster A, Gilbert C. Epidemiology of Childhood Blindness. *Eye* 1992;6:173-6.
2. Bischh F. Análisis epidemiológico de la ceguera. *Arch Chil Oftal* 1995;52(1):55-70.
3. Thylefors B. Situación Mundial de la Ceguera. *Bol of Sanit Panam* 1995; 119(2):179-82.
4. Foster A. Curso de Epidemiologia de Causas de Cegueira. Fundación Oftalmologica de Santander. Bucaramanga-Colombia. Maio, 1996.
5. Oliveira PR. Causas de Cegueira na Infância. *Arq Bras Oftalmol* 1992;55(4):174-5.
6. Gilbert C, Foster A. Childhood Blindness: a new form for recording causes of visual loss in children. *Bulletin of the World Health Organisation* 1993;71(5):485-9.
7. Temporini ER, Kara-José N. Níveis de prevenção de problemas oftalmológicos: propostas de investigação. *Arq Bras Oftalmol* 1995;58(3):189-92.
8. Temporini ER. Pesquisa de oftalmologia em Saúde Pública: considerações metodológicas sobre fatores humanos. *Arq Bras Oftalmol* 1991;54(6):279-81.
9. Gilbert CE, Canovas R, Canovas RK, Foster A. Causes of blindness and severe visual impairment in children in Chile. *Developmental Medicine and Child Neurology* 1994;36:326-33.
10. Moreira ATR, Moreira CA, Arana J. Causas de cegueira no Instituto de Cegos do Paraná. *Arq Bras Oftalmol* 1991;54(6):275-7.
11. Cunha RP. Resumo e tradução do formulário elaborado pelo Centro Internacional para Saúde Ocular e pela Organização Mundial da saúde para registro de crianças com cegueira e visão subnormal. *Arq Bras Oftalmol* 1993;56(5):284-8.
12. Leal DB, Tavares SS, Ventura LO, Florêncio T. Atendimento a portadores de visão subnormal: estudo retrospectivo de 317 casos. *Arq Bras Oftalmol* 1995;58(6):439-42.
13. Tartarella MB, Nakano K, Castro CTM, Martins APM. Visão subnormal em crianças. *Arq Bras Oftalmol* 1991;54(5):221-4.
14. Gilbert C, Foster A. Causes of blindness in children attending four schools for the blind in Thailand and The Philippines. *International Ophthalmology* 1993;17:229-34.
15. Esteves JF, Domingues CG, Borges LPK, Skolaude PBV, Bortolomiol L, Muxfeldt RA, Bisol T, De Souza CA, Marsico J, Fior O. Prevalência e causas de cegueira em bairro de Porto Alegre. *Arq Bras Oftalmol* 1996;59(3):244-7.
16. Kara-José N, Almeida GV, Arieta CEL, Araújo JS, Becgara SJ, Oliveira PR. Causas de deficiência visual em crianças. *Bol of Sanit Panam* 1994;97(5): 405-12.
17. Simmons WK. Xerophthalmia and blindness in Northeast Brazil. *The American Journal of Clinical Nutrition* 1976;29:116-22.

### G. Refração:

Visão na hora com uso de lentes:  Sim  Não  Não sabe  Não Me

Refração feita nesta consulta:  Sim  Não  Não sabe  Não Me

Se SIM

1) AV corrigida pr longo:

teste cada olho separadamente, depois juntos

	OD	OE	AO
1,0 a < 0,5	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1
0,5 a < 0,1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2
0,1 a < 0,05	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3
0,06 a 2L	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4
	(121)	(122)	(123)

Especifique lentes com torças e AV

OD: \_\_\_\_\_ AV: \_\_\_\_\_  
OE: \_\_\_\_\_ AV: \_\_\_\_\_

Pode ver impressões:  Sim  Não  Não sabe  Não Me

### H. Exame ocular - Etiologia da perda visual

Escolha uma das categorias 1-5 para cada olho

		Oho Direito		Oho Esquerdo	
		Def. de 3 meses		Def. de 3 meses	
1) Doença	Crônica/Aguda	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
Hereditária:	AD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	AR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Ligada X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Não pode ser todo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		(124)	(125)	(126)	(127)

2) Fator	Intrínseco	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
Intrínseco:	Retinopatia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Toxoplasmose	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Uveítide	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Outra:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Especifique:	_____			
		(128)	(129)	(130)	(131)

3) Fator Perinatal	Hipóxia/Isquemia cerebral	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
Neonatal:	ICP*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Chalmeira neonatal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Outra:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Especifique:	_____			
		(132)	(133)	(134)	(135)

4) Fator Perinatal	Difusão da VLA	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
Inflama:	Sarampo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Neurite	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Trauma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5) Etiologia	Úlceras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Desconhecida:	Glaucoma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Retinopatia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Anterior desconhecida	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Especifique:	_____			
	Outras especificações:	_____			

### Principais etiologia da perda visual para a criança:

Selecione uma das posições de 125 a 135: (124)

### I. Conduta necessária

1) Óptica:

Nenhuma:  (136)  
 Refração mais tarde:  (137)  
 Óculos:  (138)  
 Avaliação VSN:  (139)

2) Médico/Ururgico

Na forma:  (140)  
 Medicina:  (141)  
 Cirurgia:  (142)  
 Especifique: \_\_\_\_\_  
 Outra: \_\_\_\_\_  
 Especifique: \_\_\_\_\_

### J. Prognóstico visual

Marque com um X a categoria para cada olho

	Direito	Esquerdo
Pode ser melhorado	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1
Aparentemente irreversível	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2
Aparentemente irreversível	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3
	(143)	(144)

### K. Educação

1) Escola atual

Especial para cegos:  1  
 Especial para múltiplos deficientes:  2  
 Educação integrada:  3  
 Nenhuma:  4  
 Outra:  5  
 Especifique: \_\_\_\_\_ (145)

2) Recomendações

Mudança da escola recomendada:  Sim  Não  (146)  
 Especifique: \_\_\_\_\_

### L. Diagnóstico

Especifique diagnóstico anatômico e etiológico:

Oho Direito: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 Oho Esquerdo: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

### M. Examinador:

Examinado por: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_  
 (150 - 90)

### G. Refração:

Visão melhora com estenopêico (119)  1  2  3  4  
 Refração feita nesta consulta (120)  1  2  3  4

Se SIM

#### 1) AV corrigida p/ longe:

Teste cada olho separadamente, depois juntos

	OD	OE	AO
1,0 a < 0,3	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1
0,3 a < 0,1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2
0,1 a < 0,05	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3
0,05 a PL	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4
	(121)	(122)	(123)

Especifique lentes corretoras e AV

OD: \_\_\_\_\_ AV: \_\_\_\_\_  
 OE \_\_\_\_\_ AV \_\_\_\_\_

Pode ver impressos (124)  1  2

### H. Exame ocular – Etiologia da perda visual

Escolha uma das categorias 1-5 para cada olho

		Olho Direito		Olho Esquerdo	
		Definida	Suspeita	Definida	Suspeita
1) Doença Hereditária:	Cromossômico	(125) <input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	(126) <input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
	AD	(127) <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(128) <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	AR	(129) <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(130) <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Ligada X	(131) <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(132) <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Não especificada	(133) <input type="checkbox"/>		(134) <input type="checkbox"/>	
2) Fator Intra-uterino	Rubéola	(135) <input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	(136) <input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
	Toxoplasmose	(137) <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(138) <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Drogas/álcool	(139) <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(140) <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Outra:	(141) <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(142) <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Especifique:	_____		_____	
3) Fator Perinatal Neonatal	Hipóxia/lesão cerebral	(143) <input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	(144) <input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
	ROP	(145) <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(146) <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Oftalmia neonatal	(147) <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(148) <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Outra:	(149) <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(150) <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Especifique:	_____		_____		
4) Fator Pos-natal Infância	Deficiência vit. A	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/>
	Sarampo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Neoplasia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Trauma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5) Etiologia Desconhecida	Catarata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Glaucoma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Retinoblastoma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Anormalid. desde nasc.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Especifique:	_____		_____		
Outras especificações:		_____		_____	

### Principal etiologia da perda visual para a criança:

Selecione uma das posições de 125 a 172 [ (172A) ]

### I. Conduta necessária

#### 1) Óptica:

Nenhuma (173)   
 Refração mais tarde (174)   
 Óculos (175)   
 Auxílio VSN (176)

#### 2) Médico/Cirúrgico

Nenhuma (177)   
 Medicação (178)   
 Cirurgia (179)   
 Especifique: \_\_\_\_\_  
 Outra (180)   
 Especifique: \_\_\_\_\_

### J. Prognóstico visual

Marque apenas um quadrado para cada olho

	Direito	Esquerdo
Pode ser melhorado	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1
Aparentemente estável	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2
Aparentemente vai piorar	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3
	(181)	(182)

### K. Educação

#### 1) Escola atual

Especial para cegos  1  
 Especial para múltiplos deficientes  2  
 Educação Integrada  3  
 Nenhuma  4  
 Outra  5  
 Especifique: \_\_\_\_\_ (183)

#### 2) Recomendações

Mudança da escola recomendada (184)  1  2  
 Especifique: \_\_\_\_\_

### L. Diagnóstico

Especifique diagnóstico anatômico e etiológico:

Olho Direito: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Olho esquerdo: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

### M. Examinador:

Examinado por: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_ (mês) \_\_\_\_\_ (ano)  
 \_\_\_\_\_  
 (185-186)