

Estudo das causas de cegueira e baixa de visão em uma escola para deficientes visuais na cidade de Bauru

The study of the causes of blindness and low vision in a school for visual disabilities in Bauru city

Flavio Augusto Schiave Germano¹ <https://orcid.org/0000-0003-1057-9872>

Caroline Schiave Germano² <https://orcid.org/0000-0003-1907-4862>

Renato Antunes Schiave Germano^{1,3} <https://orcid.org/0000-0001-6623-9821>

Jorge Estéfano Germano¹ <https://orcid.org/0000-0001-8574-9042>

RESUMO

Objetivo: Analisar as causas de cegueira dos alunos do Lar Escola Santa Luzia Para Cegos no município de Bauru, Estado de São Paulo. Também avaliamos e discutimos o grau de inserção social dos alunos e a facilidade de acesso à saúde e locomoção dos deficientes visuais. **Métodos:** Foi realizado estudo prospectivo, qualitativo e quantitativo com todos os 66 alunos do Lar Escola “Santa Luzia” Para Cegos no município de Bauru. Cada pessoa com deficiência visual respondeu a questionários sobre diversos temas e foi submetido a um exame oftalmológico que constou de: anamnese, refração e acuidade visual corrigida (AV), biomicroscopia, tonometria e exame de fundo de olho. **Resultados:** Do total de 66 alunos da escola, 44 participaram do estudo e 22 não quiseram ou não puderam comparecer à consulta oftalmológica. 56,81% (25) do total de participantes eram homens e 43,19% (19) mulheres. Os desafios dos alunos deste estudo compreendem basicamente a locomoção com maior autonomia, além de maiores recursos disponíveis em informática e braille. As causas mais frequentes de deficiência visual no presente estudo, em ordem crescente de prevalência foram: atrofia óptica, meningite, retinocoroidite por toxoplasmose, neurite óptica, DMRI, retinopatia da prematuridade, descolamento tracional de retina, hidrocefalia, tumor ocular, glaucoma congênito, uveíte, glaucoma, retinose pigmentar, descolamento de retina regmatogênica e trauma ocular. **Conclusão:** Medidas governamentais e o apoio da sociedade no sentido de uma intervenção de maneira eficaz e transformadora e de valores sociais solidários em prol da pessoa com deficiência visual são imprescindíveis para a inclusão social.

Descritores: Cegueira/epidemiologia; Baixa visão/visão; Pessoas com deficiência visual; Serviço de saúde escolar.

ABSTRACT

Objective: To analyze the causes of blindness among students of the Lar Escola Santa Luzia Para Cegos in the city of Bauru, State of São Paulo. We also evaluated and discussed the degrees of social insertion of the students and the access to health and locomotion of the visually impaired. **Methods:** A prospective, qualitative and quantitative study was performed with all 66 students of the Lar Escola Santa Luzia para Cegos in the city of Bauru. Each person with visual impairment answered several questionnaires on various subjects and underwent an ophthalmologic examination consisting of: anamnesis, refraction and corrected visual acuity (VA), biomicroscopy, tonometry and fundus examination. **Results:** Out of the total of 66 students in the school, 44 participated in the study and 22 did not want or could not attend the ophthalmological visit. 56.81% (25) of the total participants were men and 43.19% (19) women. The students' challenges in this study basically include locomotion with greater autonomy, as well as greater resources available in computer science and Braille. The most frequent causes of visual impairment in the present study, in increasing order of prevalence were: optic atrophy, meningitis, toxoplasmosis retinocoroiditis, optic neuritis, AMD, retinopathy of prematurity, tractional retinal detachment, hydrocephalus, ocular tumor, congenital glaucoma, uveitis, glaucoma, pigmentary retinitis, regmatogenic retinal detachment and ocular trauma. **Conclusion:** Government measures and the support of the society for effective and transformative intervention and solidarity-based social values for the visually impaired are essential for social inclusion.

Keywords: Blindness/epidemiology; Low vision/epidemiology; Visual impairment people; Scholar health services

¹ Centro de Excelência em Oftalmologia, Bauru, SP, Brasil.

² Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de Misericórdia, São Paulo, SP, Brasil.

³ Departamento de Oftalmologia, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. São Paulo, SP, Brasil.

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

Recebido para publicação em 17/01/2019 - Aceito para publicação em 07/04/2019.

INTRODUÇÃO

As ações afirmativas como mecanismo de inclusão social de pessoas com deficiência data menos de meio século no Brasil e enfrenta o desafio de garantir condições de cidadania e equidade para esta parcela da população.⁽¹⁾ A Convenção da Organização das Nações Unidas (ONU) sobre os Direitos da Pessoa com Deficiência, incorporada à legislação brasileira em 2008, passou a dar enfoque na reabilitação, que engloba medidas efetivas e apropriadas para possibilitar que as pessoas com deficiência conquistem e conservem o máximo de autonomia e plena capacidade física, mental, social e profissional, bem como plena inclusão e participação em todos os aspectos da vida.⁽²⁾

Dados da Organização Mundial de Saúde revelam a existência de aproximadamente 36 milhões de pessoas com cegueira no mundo,⁽³⁾ dos quais 90% são provenientes de regiões consideradas em desenvolvimento/subdesenvolvidas e 217 milhões de pessoas com comprometimento visual moderado (acuidade visual corrigida de até 20/60) a grave (acuidade visual corrigida de até 20/200).⁽⁴⁾ A Organização Mundial da Saúde (OMS) aponta ainda que, se houvesse um número maior de ações efetivas de prevenção e/ou tratamento, 80% dos casos de cegueira poderiam ser evitados.⁽⁵⁾ Segundo dados do IBGE de 2010,⁽⁶⁾ no Brasil, das mais de 6,5 milhões de pessoas com alguma deficiência visual, há 528.624 consideradas cegas.

De acordo com a Portaria nº 3.128, de 24 de dezembro de 2008 do Ministério da Saúde⁽⁷⁾ e a 10ª classificação Estatística Internacional das Doenças e Problemas relacionados à Saúde (CID-10), considera-se Visão Subnormal quando o valor da acuidade visual corrigida no melhor olho é pior que 0,3 e melhor ou igual a 0,05 (20/400) ou seu Campo Visual menor que 20° no melhor olho com a melhor correção. Considera-se cegueira quando o valor de acuidade visual é pior que 0,05 (20/400) no melhor olho ou Campo Visual menor que 10°.

Os médicos oftalmologistas têm importância fundamental no acompanhamento das pessoas com deficiência visual, uma vez que com sua atuação profissional catalisador do processo de reabilitação visual, podem avaliar o grau de deficiência do paciente, prescrever tratamentos e recursos ópticos especiais, além de poderem mobilizar a sociedade para que seja formada uma equipe permanente e multidisciplinar de ajuda a esses deficientes visuais.

Fundado em 1969 no município de Bauru - SP, o Lar Escola Santa Luzia Para Cegos atende sessenta e seis pessoas com deficiência visual entre 18 a 94 anos. São realizadas diversas atividades a fim de prestar apoio e orientação, aumentar a autonomia e melhorar a qualidade de vida dos deficientes visuais. Os alunos contam com aulas de Braille, música, coral, violão, teatro, informática e atividades com artes manuais, dispondo de assistência multidisciplinar das áreas de Serviço Social, Psicologia, Terapia Ocupacional, Educação Social, Pedagogia, Fisioterapia e Oftalmologia, como dispõe a portaria nº 3.128, de 24 de dezembro de 2008. O local se mantém ativo através de uma parceria celebrada entre a SEBES (Secretaria do Bem Estar Social) e a Secretaria Municipal da Educação, além de pessoas da comunidade que contribuem voluntariamente.⁽⁸⁾

O presente estudo tem como principal objetivo analisar as causas de cegueira dos alunos do Lar Escola Santa Luzia Para Cegos no município de Bauru, Estado de São Paulo. Também avaliamos e discutimos o grau de inserção social dos alunos e a facilidade de acesso à saúde e locomoção dos deficientes visuais.

MÉTODOS

Foi realizado estudo prospectivo, qualitativo e quantitativo com os alunos do Lar Escola “Santa Luzia” Para Cegos no

município de Bauru – SP (Brasil) nos meses de março a junho de 2016. Participaram da pesquisa 66 alunos matriculados no Lar Escola. Cada pessoa com deficiência visual respondeu a um questionário por meio de uma entrevista impressa entregue pela clínica CEO-Bauru, que consta de: identificação (idade, sexo, cor, naturalidade, procedência, religião, estado civil e escolaridade), dezoito perguntas de múltipla escolha com assuntos variados (legislação e sua execução; independência; relação social; acessibilidade a locomoção, emprego, saúde; qualidade do sono; renda) e nove perguntas em aberto (data e encaminhamento para o Lar Escola; se realiza atividade laboral remunerada; causa da cegueira; autonomia; maior benefício e obstáculo; o que poderia facilitar o acesso à leitura, escrita e a informação). Para compor esse questionário, foram utilizados como base o questionário The World Health Organization Quality of Life (WHOQOL), importante instrumento para avaliação da qualidade de vida⁽⁹⁾ e o Questionário de Acessibilidade do Programa de Ética e Cidadania – construindo valores na escola e na sociedade.⁽¹⁰⁾

Os critérios de inclusão foram: apresentar cegueira bilateral irreversível (AV < 20/200), ter vínculo com o Lar Escola Santa Luzia para Cegos (seja alunos, professores, ou mesmo quem estiver na fila de espera), concordar em assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, não possuir déficit mental ou qualquer impedimento que prejudique na obtenção dos dados. Cada aluno foi entrevistado apenas uma única vez e nesta ocasião foram submetidos ao exame oftalmológico que constou de: anamnese, refração e acuidade visual corrigida (AV), biomicroscopia, tonometria e exame de fundo de olho.

Após a coleta dos dados, os questionários foram analisados e tabulados eletronicamente. Cada folha respondida pelos alunos foi contabilizada e compilado no programa Excel, avaliando os seguintes temas: leis de proteção aos deficientes visuais e sua aplicabilidade; impedimento das atividades; locomoção e acessibilidade; facilidade de emprego e condições de trabalho; acesso à saúde; inclusão social e renda.

RESULTADOS

Do total de 66 alunos da escola, 44 participaram do estudo e 22 não quiseram ou não puderam comparecer à consulta oftalmológica. 56,81% (25) do total de participantes eram homens e 43,19% (19) mulheres. Em relação à religião: 47,05% (16) declararam-se católicos, 32,35% (11) evangélicos, 8,82% (3) cristãos e 11,76% (4) não declararam. Em relação à escolaridade: 2,27% (1) declarou ensino superior completo; 29,54% (13) ensino médio completo; 27,27% (12) ensino fundamental completo; 31,81% (14) têm ensino fundamental incompleto e 9,09% (4) declararam-se analfabetos.

A tabela 1 mostra a relação da idade dos alunos da Escola Santa Luzia.:

Em relação a causa da cegueira, observaram-se as seguintes afecções (Tabela 2).

Em relação aos maiores desafios enfrentados pelos deficientes visuais, foram computadas 44 respostas, de acordo com a tabela 3.

Em relação ao questionamento sobre como a sociedade poderia facilitar a vida dos deficientes visuais, foi constatado o seguinte resultado da tabela 4.

Em relação aos benefícios que recebem do governo/renda, quarenta e quatro alunos responderam conforme mostra tabela 5.

Em relação às perguntas fechadas, observa-se o seguinte resultado, apresentado na tabela 6.

Tabela 1
Distribuição por idade dos alunos do Lar Escola Santa Luzia Para Cegos

Idade (anos)	Deficientes visuais n(%)
11-20	1 (2,72)
21-30	10 (22,72)
31-40	2 (4,54)
41-50	6 (13,63)
51-60	14 (31,81)
61-70	7 (15,90)
Acima de 70	4 (9,09)

Tabela 2
Causas de cegueira e pessoas acometidas:

Causas da cegueira	Pessoas acometidas n(%)
Trauma ocular	7 (15,9)
Descolamento regmatogênico de retina	6 (13,63)
Retinose pigmentar	5 (11,36)
Glaucoma Primário Ângulo Aberto	4 (9,09)
Uveíte	3 (6,81)
Glaucoma congênito	2 (4,54)
Tumor ocular	2 (4,54)
Hidrocefalia	2 (4,54)
Descolamento tracional de retina	2 (4,54)
Retinopatia da prematuridade	2 (4,54)
DMRI exsudativa	1 (2,27)
Neurite óptica	1 (2,27)
Retinocoroidite por toxoplasmose	1 (2,27)
Meningite	1 (2,27)
Atrofia óptica	1 (2,27)
Não sabe / exame oft. inconclusivo	4 (9,09)

Tabela 3
Desafios enfrentados pelos deficientes

Desafios	Deficientes visuais n(%)
Locomover-se com independência	24 (54,54)
Braile e informática	4 (9,09)
Sociedade reconhecer o deficiente	4 (9,09)
Adaptação à nova realidade	2 (4,54)
Nada	10 (22,72)

Tabela 4
Como facilitar a vida de um deficiente visual

Meios para facilitar a vida	Deficientes visuais n(%)
Informática e braile	18 (40,9)
Audiodescrição	9 (20,45)
Informática	4 (6,81)
Braile	3 (6,81)
Aumento da tecnologia	1 (2,27)
Não responderam	10 (22,72)

Tabela 5
Benefícios do governo/renda

Benefício do governo/renda	Deficientes visuais n(%)
INSS/LOAS	26 (59,09)
Aposentadoria	9 (20,45)
Sem benefícios/renda familiar	9 (20,45)

Tabela 6
Questionário fechado (número absoluto)

	Concordo fortemente	Concordo	Indiferente	Discordo	Discordo fortemente
Há leis que protegem e garantem direitos aos deficientes visuais	5	39	-	-	-
Sinto amparado pela execução dessas leis	1	37	6	-	-
A deficiência visual impede minhas atividades diárias	-	6	-	38	-
Preciso de ajuda para realizar minhas atividades diárias	-	14	-	30	-
Tenho energia suficiente para fazer minhas atividades	3	37	-	4	-
Consigo me locomover perfeitamente nas ruas e estabelecimentos	7	-	30	7	-
Estou satisfeito com a ajuda que recebo nas ruas para me locomover	-	33	6	5	-
Estou satisfeito com minhas relações pessoais (amigos, parentes, conhecidos...)	1	42	-	1	-
Estou satisfeito com a facilidade de conseguir emprego	-	4	16	22	2
Estou satisfeito com as condições de trabalho	-	3	26	14	1
Estou satisfeito com as condições onde moro	-	42	-	2	-
Estou satisfeito com o acesso à saúde	-	24	-	19	1
Estou satisfeito com a qualidade do sono	1	37	-	6	-
Tenho facilidade em me concentrar nos meus afazeres	-	42	-	2	-
Tenho sentimentos de mau humor, angústia e depressão em grande parte do tempo	-	3	-	41	-
Sinto-me incluído na sociedade como um todo	-	26	-	17	1

DISCUSSÃO

No presente estudo, baseado nos alunos da escola Santa Luzia de Bauru, o que não reflete, necessariamente no panorama fidedigno do perfil de todos os deficientes visuais de Bauru, pois embora a escola Santa Luzia represente um trabalho multidisciplinar e estruturado para incluir os alunos que a procuram, há uma parcela da população com visão subnormal não contemplados neste programa de atendimento especializado. A falta de informação e a dificuldade de acesso a medicina especializada são obstáculos que atrasam a implantação de programas de inclusão social no Brasil.⁽¹¹⁾

Observa-se idade média de 52 anos com predomínio discreto de homens (56,81%) em relação à mulheres (43,31%). As causas mais frequentes de deficiência visual no presente estudo, em ordem crescente de prevalência foram: atrofia óptica, meningite, retinocoroidite por toxoplasmose, neurite óptica, DMRI, retinopatia da prematuridade, descolamento tracional de retina, hidrocefalia, tumor ocular, glaucoma congênito, uveíte, glaucoma, retinose pigmentar, descolamento de retina regmatogênica e trauma ocular.

O trauma ocular é a causa mais comum de cegueira unilateral nos Estados Unidos, e responsável por 7% da cegueira bilateral na faixa etária de 20-64 anos.^(12,13) Nosso artigo mostrou que dentre os estudantes da escola Santa Luzia, a porcentagem de cegueira devido ao trauma foi de 15,9%, com a peculiaridade de envolver pessoas jovens, do sexo feminino e acidentes com moto e carro sem cinto de segurança. Esta alta taxa de cegueira irreversível causada por acidentes demonstra a importância da conscientização da população e a necessidade de ações preventivas.

Alguns dos principais fatores de risco para descolamento regmatogênico de retina são miopia elevada, trauma ocular e a presença de degenerações periféricas de retina como degeneração lattice.⁽¹⁴⁾ Em nosso estudo, esta patologia foi responsável por 13,6% das causas de cegueira, o que condiz com a porcentagem em estudo feito em Uberaba (11,8%).⁽¹⁵⁾

A retinose pigmentar, terceira causa de cegueira neste estudo, corresponde a grande parcela de visão subnormal em crianças em outros estudos epidemiológicos.^(16,17) O glaucoma primário de ângulo aberto, considerado a principal causa de cegueira irreversível do mundo,⁽¹⁸⁾ também teve destaque neste estudo, correspondendo a aproximadamente 11,3% dos casos de cegueira na população estudada. Encontramos uma taxa maior em estudos feitos na Irlanda (16%)⁽¹⁹⁾ e São Paulo (20%)⁽²⁰⁾ uma taxa similar com estudo em Campinas (11,4%)⁽²¹⁾ e menor que em Pratiânia-SP (7,1%)⁽²²⁾

Os desafios dos alunos deste estudo compreendem basicamente a locomoção com maior autonomia, além de maiores recursos disponíveis em informática e braille. Através da representação do alfabeto pelo sistema Braille, livros falados, informática especializada para cegos entre outras tecnologias, a inclusão social ganha forma e conteúdo no sentido de garantir acesso à informação e comunicação. É preciso ampliar esse direito, como por exemplo estampar o código Braille em rótulos de produtos, medicamentos, bem como para outras identificações e sinalizações, em geral.

De acordo com o BPC/LOAS (Benefício de Prestação Continuada da Lei Orgânica da Assistência Social), em vigor no Brasil desde 1993, pessoas com deficiência visual que não possam prover a sua própria manutenção, além de pertencer a um grupo familiar cuja renda seja menor que ¼ do salário mínimo, tem o

direito de remuneração financeira referente a um salário mínimo atual.²³ Neste estudo, mais da metade dos alunos gozam deste benefício. Foi constatado que dois alunos recebem atividade laboral remunerado: um músico e uma botânica.

A lei n.8.213/1991, também conhecida com “Lei das Cotas”, obriga, nas empresas com mais de cem funcionários, o preenchimento de 2% a 5% da vagas do quadro de funcionários com reabilitados ou pessoas com deficiência.⁽²³⁾ A porcentagem dos cargos destinados aos beneficiários segue uma escala de proporção com o número total de funcionários da empresa, em que a presença de até 200 funcionários implica 2% de vagas para beneficiários, de 201 a 500 funcionários 3%, de 501 a 1000 funcionários 4% e acima de 1000 funcionários 5%. No entanto, ainda há muito o que ser feito pela garantia dos direitos deste público, não apenas a simples contratação do funcionário, mas também a garantia de igualdade de condições, cobrança, reconhecimento e tratamento, conforme citado pela Normativa 98, que faz a fiscalização pela qualidade da contratação.

A escassez de ações voltadas para a preparação profissional dos deficientes, assim como a falta de informação dos cursos existentes e o receio sobre a ocorrência de acidentes de trabalho são obstáculos que agravam a inclusão dos deficientes visuais no mercado de trabalho.

Por fim, os alunos concordaram que há leis nacionais que os protegem e os amparam, discordaram que a deficiência visual os impedem de realizar as atividades diárias, criticaram a acessibilidade de locomoção e a dificuldade de entrar no mercado de trabalho. Um pouco mais da metade dos entrevistados concordaram sobre a facilidade do acesso à saúde e também sobre o sentimento de inclusão social.

CONCLUSÃO

Este estudo mostrou as principais causas de deficiência visual, além de ilustrar os desafios enfrentados pelos alunos da escola Santa Luzia na cidade de Bauru, como por exemplo a dificuldade em locomover-se e na ampliação do sistema Braille. Medidas governamentais e o apoio da sociedade no sentido de uma intervenção de maneira eficaz e transformadora e de valores sociais solidários em prol da pessoa com deficiência visual são imprescindíveis para a inclusão social.

REFERÊNCIAS

1. Araujo LA. A proteção constitucional das pessoas portadoras de deficiência. 4a ed. Brasília (DF): Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência; 2011.
2. Brasil, Leis, Decretos. Decreto legislativo nº 186, de 09 de julho de 2008. Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência: Protocolo Facultativo à Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência. 4ª ed rev. atual. Brasília (DF): Secretaria de Direitos Humanos, Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência; 2011.
3. Flaxman SR, Bourne RR, Resnikoff S, Ackland P, Braithwaite T, Cicinelli MV, et al.; Vision Loss Expert Group of the Global Burden of Disease Study. Global causes of blindness and distance vision impairment 1990-2020: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Glob Health*. 2017;5(12):e1221-34.
4. Ackland P, Resnikoff S, Bourne R. World blindness and visual impairment: despite many successes, the problem is growing. *Community Eye Health*. 2017;30(100):71-3.

5. Thylefors B. A global initiative for the elimination of avoidable blindness. *Community Eye Health*. 1998;11(25):1–3.
6. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Censo demográfico 2010 [Internet]. Brasília (DF): IBGE; 2011. [citado 2019 Abr 1] Disponível em: <https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/>
7. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria no. 3.128, de 24 de dezembro de 2008. Define que as Redes Estaduais de Atenção à Pessoa com Deficiência Visual sejam compostas por ações na atenção básica e Serviços de Reabilitação Visual. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2008.
8. Souza S. Lar Escola “Santa Luzia” para Cegos auxilia na adaptação e vida de deficientes visuais. *Revista Az*. 2015;44–7.
9. Redko C, Rogers N, Bule L, Siad H, Choh A. Development and validation of the Somali WHOQOL-BREF among refugees living in the USA. *Qual Life Res*. 2015;24(6):1503–13.
10. Brasil. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Ética e cidadania: construindo valores na escola e na sociedade. Brasília (DF): Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica; 2007. 84 p.
11. Junior AC, Oliveira LA. As principais causas de cegueira em escola para deficientes visuais. *Rev Bras Oftalmol*. 2016;75(1):26–9.
12. Karlson TA, Klein BE. The incidence of acute hospital-treated eye injuries. *Arch Ophthalmol*. 1986;104(10):1473–6.
13. Aghadoost D. Ocular trauma: an overview. *Arch Trauma Res*. 2014;3(2):e21639.
14. Delalíbera K, Bianchi LC, Ávila M. Descolamento de retina. In: Conselho Brasileiro de Oftalmologia (CBO). *Retina e Vítreo*. São Paulo: CBO; 2016. p. 316-9. (Série Oftalmologia Brasileira)
15. Oliveira DG, Shimano SG, Salomão AE, Pereira K. Avaliação do perfil socioeconômico, formação profissional e estado de saúde de pessoas com deficiência visual. *Rev Bras Oftalmol*. 2017;76(5):255–8.
16. Olurin O. Etiology of blindness in Nigerian children. *Am J Ophthalmol*. 1970;70(4):533–40.
17. Bucher PJ, Ijsselmuiden CB. Prevalence and causes of blindness in the northern Transvaal. *Br J Ophthalmol*. 1988;72(10):721–6.
18. Quigley HA, Broman AT. The number of people with glaucoma worldwide in 2010 and 2020. *Br J Ophthalmol*. 2006;90(3):262–7.
19. Munier A, Gunning T, Kenny D, O’Keefe M. Causes of blindness in the adult population of the Republic of Ireland. *Br J Ophthalmol*. 1998;82(6):630–3.
20. Salomao SR, Cinoto RW, Berezovsky A, Araujo-Filho A, Mitsuhiro MR, Mendieta L, et al. Prevalence and causes of vision impairment and blindness in older adults in Brazil: the Sao Paulo Eye Study. *Ophthalmic Epidemiol*. 2008;15(3):167–75.
21. Arieta CE, de Oliveira DF, Lupinacci AP, Novaes P, Paccola M, Jose NK, et al. Cataract remains an important cause of blindness in Campinas, Brazil. *Ophthalmic Epidemiol*. 2009;16(1):58–63.
22. Narikawa S. Prevalência de deficiência visual e fatores associados no município de Pratânia - SP [tese]. Botucatu: Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”; 2012.
23. Brasil, Leis, Decretos. Lei no. 8.742, de 7 de dezembro de 1993. Dispõe sobre a organização da Assistência Social e dá outras providências. Brasília (DF): Casa Civil; 1993.

Autor correspondente:

Renato Antunes Schiave Germano, MD

Av. Dr. Eneas de Carvalho Aguiar, 255 - São Paulo, SP, Brazil

Phone (+55)14 98114-0293

Email: rasgermano@hotmail.com