

UNIVERSIDADE ESTÁCIO DE SÁ

ARLETTE MACHADO OLIVEIRA

Detecção dos fatores ambiogênicos em pré-escolares assistidos pelo Programa de
Saúde da Família – Lapa

Rio de Janeiro
2009

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

ARLETTE MACHADO OLIVEIRA

Detecção dos fatores ambliogênicos em pré-escolares assistidos pelo Programa de Saúde da Família – Lapa

Dissertação apresentada à Universidade Estácio de Sá como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Saúde da Família.

Orientador Prof. Dr. Arlindo José Freire Portes

Rio de Janeiro
2009

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)

O48d Oliveira, Arlette Machado.
Detecção dos fatores ambliogêncios em pré-escolares assistidos
pelo Programa de Saúde da Família / Arlette Machado Oliveira – Rio
de Janeiro, 2009.

74 f.; 30 cm.

Dissertação (Mestrado em Saúde da Família) –
Universidade Estácio de Sá, 2009.

1. Ambliopia. 2. Acuidade Visual. 3. Distúrbios da Visão. 4.
Saúde da Família.

I. Título

CDD 617.762

TERMO DE RESPONSABILIDADE

Eu, ARLETTE MACHADO OLIVEIRA,
assumo nos termos da legislação atinente, inteira responsabilidade sobre as fontes
consultadas e citadas no trabalho intitulado
DETECÇÃO DOS FATORES AMBLIOGÊNICOS
EM PRÉ-ESCOLARES ASSISTIDOS PELO
PROGRAMA DE SAÚDE DA FAMÍLIA - LAPA.

_____, isentando o(a) professor(a) orientador(a)
Dr(a) ARLINDO PORTES, e o Programa
de Pós-Graduação Saúde da Família, da Universidade Estácio de Sá, de qualquer
responsabilidade.

Estou ciente que, nos termos de deliberação do Colegiado do Programa, o plágio
importa reprovação.

Rio de Janeiro, 19 / 02 / 09.

Arlette Machado Oliveira
Assinatura

Nome do(a) aluno(a): Anlette Machado OLIVEIRA

Matrícula nº: 2007.03.00267 - 1



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE DA FAMÍLIA

A dissertação

**DETECÇÃO DOS FATORES AMBLIOGÊNICOS EM PRÉ-ESCOLARES
ASSISTIDOS PELO PROGRAMA DE SAÚDE DA FAMÍLIA - LAPA**

elaborada por

ARLETTE MACHADO OLIVEIRA

e aprovada por todos os membros da Banca Examinadora foi aceita pelo Curso de Mestrado Profissional em Saúde da Família como requisito parcial à obtenção do título de

MESTRE EM SAÚDE DA FAMÍLIA

Rio de Janeiro, 19 de fevereiro de 2009.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Arlindo José Freire Portes
Presidente
Universidade Estácio de Sá

Prof. Dr. Carlos Gonçalves Serra
Universidade Estácio de Sá

Prof. Dr. Abelardo de Souza Couto Júnior
Faculdade de Medicina de Valença

"Em relação a todos os atos de iniciativa e de criação, existe uma verdade fundamental cujo desconhecimento mata inúmeras idéias e planos esplêndidos: a de que no momento em que nos comprometemos definitivamente, a providência move-se também.

Toda uma corrente de acontecimentos brota da decisão, fazendo surgir a nosso favor toda sorte de incidentes e encontros e assistência material que nenhum homem sonharia que viesse em sua direção.

O que quer que você possa fazer ou sonhe que possa, faça. Coragem contém genialidade, poder e magia. Comece agora." (Goethe)

Ao Dr Felipe Cardoso " in memoriam " e ao Dr Carlos Mercês

AGRADECIMENTOS

Prof. Hesio; prof. Roberto e prof. Arlindo
Reitoria da UNESA

Dr Mario e Dr Sergio Cabral

Aos professores do curso de mestrado

Aos alunos da graduação do curso de medicina da UNESA

Aline e Ana Paula

Fernando; Alpha e Sylvio

Sylvio e Sergio net

Gabriela

Equipe do PSF, Lapa

Aos pacientes e familiares

Aos médicos do ambulatório

Aos colegas administrativos do Campus Lapa

Beth

Jose Andrade

David, Marize, Mazinho

Agradecimento especial para Antonio Andrade, companheiro de toda uma
jornada.

RESUMO

A Ambliopia é a maior causa de redução visual unilateralmente durante a fase pré-escolar. Os distúrbios visuais não corrigidos contribuem para a deficiência no aproveitamento escolar, distúrbios emocionais, psicológicos, prejuízos no desenvolvimento da personalidade, além da ambliopia. Esse estudo objetivou descrever a prevalência dos fatores ambliogênicos e ambliopia na área adscrita do PSF da Lapa.; e, estimar a sensibilidade e especificidade entre métodos de medida de acuidade visual (tabelas ETDRS e LEA) em crianças pré escolares em área do PSF da Lapa, RJ. Foi usado como método .o estudo transversal de 93 crianças entre três a sete anos da área adscrita do PSF Lapa, RJ. Os dados foram coletados na Policlínica Ronaldo Gazolla, da Universidade Estácio de Sá, RJ. Como resultados tivemos a prevalência dos fatores ambliogênicos distribuídos em: 8,4 % de estrabismo, 11,86 % de anisometropia e 15,2 % de ametropia. O teste diagnóstico ETDRS apresentou prevalência de 4,3 %; sensibilidade de 100 % e especificidade de 18 %. O teste diagnóstico LEA sem correção visual apresentou prevalência de 4,5 %; sensibilidade de 100 % e especificidade de 30,9 %. Concluimos que a triagem visual pode identificar crianças com distúrbios visuais, racionalizando o uso da tecnologia, referenciando para exame oftalmológico completo; em um grupo etário onde a resolução dos problemas visuais se apresenta como prioridade. O Programa de Saúde da Família pode auxiliar na avaliação do estado de visão da população, integrados com a oftalmologia.

Palavras-chaves: Programa de Saúde da Família; acuidade visual; Ambliopia / Epidemiologia.

ABSTRACT

Amblyopia is the most common cause for partial loss of vision in one eye. Visual problems, if not corrected will contribute not only to the affected person, but also, the society as a whole. The main study object is to describe the prevalence of major factors that leads to amblyopia, and to estimate the sensibility and specifics between the visual acuity methods of measurement with ETDRS and LEA tables in preschoolers assisted by Health Family Program in Lapa, Rio de Janeiro. The method consists in a cross seccional study with 93 children between 3 to 7 years old assisted by Health Family Program in Lapa, Rio de Janeiro. The exams were done in Policlínica Ronaldo Gazolla from University Estácio de Sá, RJ. Results showed prevalence of the factors that leads to amblyopia ,distributed as 8,4 % of squint, 11,86 % of anisometry and 15,2 % of refractive errors. Visual measurement with LEA, without correction indicated prevalence of 4,5 %;, sensibility of 100% and specificity of 30,9%. Conclusion of The Trial could indentify children with visual disturbs, making a rational use of technology, sending to completely ophthalmologic exam in a group where resolution of visual problems are a priority. Health Family Program can help in the evaluation in population visual acuity measurement with the help of ophthalmology.

Key words : Health Family Program, Visual Measurement, Amblyopia/
Epidemiology.

SUMÁRIO

1	ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA	08
1.1	PREVENÇÃO À CEGUEIRA EM CRIANÇAS NO BRASIL	15
1.1.1	Campanhas	15
1.2	PREVENÇÃO À CEGUEIRA NA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA	17
1.3	AMBLIOPIA: CONCEITOS E FORMAS MAIS COMUNS	20
1.4	EPIDEMIOLOGIA DA AMBLIOPIA E FATORES AMBLOGÊNICOS	23
1.5	TRATAMENTO DA AMBLIOPIA	25
2	OBJETIVOS	28
2.1	OBJETIVO GERAL	28
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	28
3	JUSTIFICATIVA	29
3.1	PREVENÇÃO DA CEGUEIRA E ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE	29
3.2	PROGRAMA DE SAÚDE DA FAMÍLIA E A VISÃO	29
3.3	TABELAS DIAGNÓSTICAS DE ACUIDADE VISUAL	31
3.4	ESTUDO DAS CAUSAS DE CEGUEIRA E DEFICIÊNCIA VISUAL	33
4	METODOLOGIA	35
4.1	UNIDADE DO PROGRAMA DE SAÚDE DA FAMÍLIA DO ESTUDO	35
4.2	AMOSTRA DO ESTUDO	36
4.3	EXAME OCULAR	42
4.4	DETERMINAÇÃO DA PREVALÊNCIA, SENSIBILIDADE E ESPECIFICIDADE	44
4.5	RESULTADOS	45
5	DISCUSSÃO	47
6	REFERÊNCIAS	55
7	ANEXOS e APÊNDICES	63

1 ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA

O Programa de Saúde da Família alinha-se a um grupo de propostas com características semelhantes que vêm sendo preconizadas, tanto em países desenvolvidos como naqueles em desenvolvimento, notadamente a partir da segunda guerra mundial, por organismos nacionais e internacionais, como "modelos" para reorganização da assistência à saúde. Ao lado de dimensões "humanistas", "meta relativa ao bem-estar físico, mental e social do ser humano" e de transformação social, associam-se racionalidades econômicas, científicas e técnicas, procurando sustentar sua inserção e articulação às políticas de saúde e aos contextos em que se desenvolvem. (SISSON, 2007)

A Conferência Internacional de Alma Ata, realizada em 1978, pela OMS e UNICEF, é um evento internacional que representou um marco de influência nos debates sobre os rumos das políticas de saúde no mundo, reafirmando a saúde como direito humano fundamental. (MATTOS, 2000) (FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA, 1979)

No caso brasileiro, o referencial proposto em Alma Ata inspirou as primeiras experiências de implantação dos serviços municipais de saúde no final da década de 1970 e início de 1980, e trouxe aportes conceituais e práticos para a organização dos mesmos. (SCOREL, 1998)

A partir da promulgação da Constituição Federal em 1988, foram definidas as diretrizes do Sistema Único de Saúde (SUS).

A Estratégia Saúde de Família possui como Princípios Doutrinários: Universalidade, integralidade e equidade e o SUS apresenta como Princípios

Organizativos: acessibilidade, resolubilidade, regionalização, hierarquização e participação popular. (CORDEIRO, 2005)

Com o objetivo da modificação dos paradigmas das práticas das ações de saúde, com o abandono do modelo tradicional de assistência hospitalar e individual para uma ação direta coletiva dentro do ambiente físico e social da família (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1994), assim nasceu o Programa Saúde da Família.

No documento original do Ministério da Saúde, o Programa de Saúde da Família consiste em uma estratégia que prioriza as ações de promoção, proteção e recuperação da saúde da família e dos indivíduos, dos recém-nascidos, dos idosos sadios ou doentes de forma integral e contínua. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1994)

O Programa de Saúde da Família representa ações combinadas a partir da noção ampliada de saúde; e, se propõe a humanizar as práticas de saúde, buscando a satisfação do usuário pelo estreito relacionamento dos profissionais com a comunidade, estimulando-a ao reconhecimento da saúde como um direito de cidadania e, portanto, expressão e qualidade de vida. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2000)

O objetivo geral da Estratégia Saúde da Família é contribuir para a reorientação do modelo assistencial a partir da atenção básica, em conformidade com os princípios do Sistema Único de Saúde, imprimindo uma nova dinâmica de atuação nas unidades básicas de saúde, com definição de responsabilidades entre os serviços de saúde e a população. (BRASIL, 1997)

O financiamento do Programa Saúde da Família está definido na Norma Operacional Básica em vigor, a NOB 01\SUS\96. (MS, 1993)

A NOB 01/96, do Ministério da Saúde, vem contribuindo para a consolidação do programa, pois modificou a lógica de financiamento (anteriormente baseada na

produção de serviços) passando a estabelecer o pagamento em função da cobertura populacional e introduzindo o incentivo do Programa Saúde da Família, além de outros mecanismos técnico-gerenciais.

Na NOB/96 é que estão as primeiras citações sobre a mudança do modelo de atenção à saúde, já destacando o Programa Saúde da Família como opção.

Para o Programa Saúde da Família, a Portaria nº 1.329, de 12 de novembro de 1999, estabelece que, de acordo com a faixa de cobertura, os municípios passam a receber incentivos diferenciados. (ROSA; LABATE, 2005)

Em termos de cobertura populacional houve um incremento extremamente significativo em dez anos, o que não ocorreu, quando foram avaliados indicadores de saúde. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2001)

Entre dezembro de 2002 a dezembro de 2005 o número de equipes aumentou de 16.698 para 24.562, a cobertura populacional passou de 54.932.000 para 78.611.631, o equivalente a 44% da população. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006)

O Programa Saúde da Família é a mais importante mudança estrutural já realizada na saúde pública no Brasil. Junto ao Programa dos Agentes Comunitários de Saúde possibilita a inversão da lógica anterior, que sempre privilegiou o tratamento da doença nos hospitais. Ao contrário, pretende promover a saúde da população por meio de ações básicas, para evitar que as pessoas fiquem doentes. (ROSA; LABATE, CURI, 2005)

Ao ser desenvolvido sobre os princípios doutrinários e organizativos, o processo de construção do Sistema Único de Saúde visa reduzir o hiato ainda existente entre os direitos sociais garantidos em lei e a capacidade efetiva de oferta

de ações e serviços públicos de saúde à população brasileira. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2000)

A saúde ocular é situada no contexto da saúde pública com dados preliminares do IBGE do Censo de 2000 que indicam que a primeira causa de deficiência entre 24,5 milhões de deficientes brasileiros, é a visual, representando 48,1% do total.

A Organização Mundial da Saúde esclarece que cerca de 70% dos casos de cegueira mundial poderiam ser evitados se utilizássemos técnicas simples, de baixo custo, como a de aplicação de testes para avaliar a quantidade de visão. (KARA, JOSÉ; OLIVEIRA; 1997)

A base da saúde visual deve ser estruturada e fortalecida nos primeiros anos de vida, enquanto é possível reverter e tratar alterações como ambliopia.

O desenvolvimento da visão ocorre gradualmente a partir do nascimento até aproximadamente os sete anos de idade, quando atinge o nível de acuidade visual do adulto (20/20). Durante este período o sistema visual está sujeito aos defeitos causados pela estimulação inadequada de um ou ambos os olhos.

Um exemplo de alteração da visão é a ambliopia, defeito do sistema visual central caracterizado pela redução uni ou bilateral da Acuidade Visual corrigida, diminuição da sensibilidade ao contraste e localização espacial, sem causa orgânica detectável através de exame oftalmológico. (ARIPPOL, 2006)

Percebe-se uma contradição: grande avanço tecnológico que beneficia o controle e o diagnóstico de doenças da retina, mas reflete a pouca atenção à prevenção, à garantia do desenvolvimento visual normal nos casos de crianças com menos de sete anos de idade. (SPERANDIO, 2006)

Uma alternativa prática para a detecção precoce de tais deficiências seria a implementação de projetos de triagem visual em pré-escolares com a utilização de métodos rápidos, baratos e eficazes, que pudessem ser aplicados por pessoal não especializado, como os Agentes Comunitários de Saúde. (PORTES e colab, 2007)

A identificação precoce dos problemas oculares na criança, como os erros de refração e o estrabismo, contribui para a prevenção dos danos permanentes à visão binocular (ALBUQUERQUE; ALVES, 2003)

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. (ALBERTO; CALLERA; DARÉ; RODRIGUES, 1992.)

No primeiro Fórum de Saúde Ocular realizado no Senado em 2001 promovido pelo Conselho Brasileiro de Oftalmologia informou sobre a importância das ações interinstitucionais na Prevenção à Cegueira, (Relatório Final 1º Fórum Nacional de Saúde Ocular – CBO, 2001) relatando que 25% dos escolares no ensino fundamental apresentavam algum problema oftalmológico; 6,5 milhões de alunos preenchem as estatísticas de evasão escolar por causa de problemas oftalmológicos. Um programa permanente de triagem da acuidade visual dos escolares foi sugerido como a base para impedir a repetência e a evasão escolar. (Relatório Final 1º Fórum Nacional de Saúde Ocular – CBO, 2001)

O terceiro Fórum Nacional de Saúde Ocular, realizado no Auditório Petrônio Portella, do Senado Federal, em 30 de Outubro de 2008, apresentou como questão básica norteadora dos debates, como criar condições para levar assistência oftalmológica de excelência para toda a população brasileira.. Este

terceiro Fórum demonstrou o caráter de consolidação de um trabalho que vem sendo feito há anos pela Oftalmologia Brasileira, por setores do Ministério da Saúde e do Poder Legislativo. Enquanto os dois Fóruns anteriores tiveram como objetivo principal apresentar propostas ligadas à saúde pública ocular às autoridades e de sensibilizá-las para a importância social da luta contra a cegueira e a deficiência visual. Este terceiro Fórum existiu para debater a operacionalização da nova Política Nacional de Atenção em Oftalmologia, como cada um dos protagonistas deve atuar para transformar o que está nas portarias ministeriais; em realidade, que melhore o atendimento oftalmológico e a saúde ocular. (CONSELHO BRASILEIRO DE OFTALMOLOGIA – III Fórum Nacional de Saúde Ocular , 2008)

A vantagem da medida da acuidade visual por Agentes Comunitários de Saúde é que com custo baixo e treinamento desses profissionais pode se contribuir para a estimativa da prevalência de ambliopia e de outras causas que levem à cegueira. (PORTES e *colab*, 2007)

O exame de rotina da acuidade visual tem por objetivo assegurar boa saúde visual, colaborar na atenuação dos elevados índices de evasão escolar ou repetência, e prevenir diversas complicações oculares de maior âmbito. (TEMPORINI, 1984)

Portanto, os programas de triagem visual procuram identificar as crianças que necessitam de atendimento oftalmológico.

A triagem visual passa, então, a ser especialmente importante em nosso meio, já que, em comparação com países ricos, países em desenvolvimento possuem uma prevalência cinco a sete vezes maior de baixa acuidade visual (BISCHH F., 1995) e totalizam 90% dos casos de cegueira diagnosticados no mundo em pacientes com menos de 16 anos (THYLEFORS B. , 1995)

Uma alta prevalência de baixa acuidade visual reforça a importância da triagem visual. A motivação principal desse tipo de intervenção é possibilitar à criança o desenvolvimento de seu pleno potencial (SOLDERA ET AL., 2007)

A busca ativa dos casos de baixa visão; através do teste de medida de acuidade visual, com tabelas de LEA (tabela de medida da visão, com símbolos para crianças pré-escolares); e, tabela ETDRS também denominada tabela LogMar extensivamente usada em pesquisas e triagens clínicas onde a precisão da acuidade visual é crucial (ELLIOT, SHERIDAN, 1988) e desde 1993 tornou-se o padrão ouro em pesquisa de visão. (SHEEDY, 1993)) Estas tabelas podem ser implementadas durante as visitas domiciliares, ou, no momento em que a equipe considerar ser mais oportuno. Os casos positivos podem ser encaminhados para exame oftalmológico confirmatório, em nível de média ou alta complexidade.

O Programa Saúde da Família não deve restringir-se apenas à atenção básica. A aposta do Brasil é no SUS, na atenção integral e em todos os níveis de complexidade. (PROGRAMA SAÚDE DA FAMÍLIA., 2000)

Ao priorizar a atenção básica, o Programa Saúde da Família não faz uma opção econômica pelo mais barato, nem técnica pela simplificação, nem política por qualquer forma de exclusão. (ROSA, LABATE; CURI, 2005)

O Programa Saúde da Família não é uma peça isolada do sistema de saúde, mas um componente articulado com todos os níveis. Dessa forma, permite ordenar os encaminhamentos e racionalizar o uso da tecnologia e dos recursos terapêuticos mais caros. O Programa Saúde da Família não isola a alta complexidade, mas a coloca articuladamente a disposição de todos. Racionalizar o uso é democratizar o acesso. (PROGRAMA SAÚDE DA FAMÍLIA., 2000)

Desta forma, a igualdade no uso de serviços de saúde é condição importante, porém não suficiente para diminuir as desigualdades existentes entre os grupos sociais no adoecer e no morrer. (FLEURY, 2002)

A estratégia do Programa Saúde da Família é uma prática que racionaliza a utilização dos recursos existentes, com capacidade de racionalização dos resultados. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1997)

O que chama atenção é que na maioria dos trabalhos publicados e até mesmo nas análises governamentais o Programa de Saúde da Família está longe de seus objetivos e ainda tem muito a evoluir. (SILVA, 2004)

Ainda que cercado de contradições, a manutenção e a difusão do Programa Saúde da Família parece indicar uma maior potencialidade dentro do Sistema Público de Saúde. (CONILL, 2002)

1.1 PREVENÇÃO À CEGUEIRA EM CRIANÇAS NO BRASIL

1.1.1 Campanhas

Há mais de duas décadas a Organização Mundial da Saúde vem recomendando a implementação de programas de prevenção da cegueira. (ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD, 1984)

No Brasil na década de 70 foi colocado em prática o Plano de Oftalmologia Sanitária no estado de São Paulo. Em 1983 foi desenvolvido o Projeto Criança em Campinas com o apoio da “Kellog Foundation”. (TEMPORINI, 1982)

Na década de 90, outros projetos comunitários de saúde ocular foram realizados mantendo o enfoque preventivo. (TEMPORINI; KARA-JOSE, 1995)

Desde 1994, o Conselho Brasileiro de Oftalmologia tem participado ativamente de diversas frentes de trabalho, notadamente de campanhas; que

objetivam a melhoria das condições de saúde ocular de nosso povo, e a conscientização de toda a sociedade, sobre problemas e medidas preventivas em Oftalmologia. A logística de atendimento desenvolvida pelo Conselho Brasileiro de Oftalmologia reúne eficácia e baixos custos, em uma performance de excelência. A mobilização nacional conseguida é de tal grandeza que jamais seria possível alcançá-la através de contratação. (CBO, 2002)

Na campanha nacional de saúde pública ocular Veja Bem Brasil de 1998, o Conselho Brasileiro de Oftalmologia (CBO) determinava o encaminhamento do escolar ao exame oftalmológico quando, à triagem, a Acuidade Visual de pelo menos um dos olhos fosse igual ou inferior a 0,8. Já nas campanhas Veja Bem Brasil de 2000 e 2001, o mesmo CBO baixou o ponto de corte para 0,7.

O Projeto “Pequenos Olhares - Uma visão mais saudável para o futuro” é uma iniciativa do Conselho Brasileiro de Oftalmologia (CBO); tem como objetivo desenvolver ações de prevenção, facilitar o acesso ao atendimento e conscientizar sobre a importância do exame oftalmológico na infância.

Em Minas Gerais, no ano de 2006, a Secretaria Estadual de Saúde coordenou o projeto que levou exames oftalmológicos grátis a 15 mil crianças brasileiras. Organizado pelo Conselho Brasileiro de Oftalmologia em parceria com a Frente Parlamentar de Saúde.

Esse projeto também foi desenvolvido pela Secretaria Estadual de Saúde, no Centro de Referência Oftalmológica da Universidade Federal de Goiás (CEROF/UFG), numa versão voltada às crianças, que consultou mais de mil alunos da rede pública de ensino.

As crianças com indicação médica receberam os óculos gratuitamente, doados por empresas privadas parceiras no projeto. Os casos mais sérios de

patologia foram encaminhados para tratamento. Conforme dados da Sociedade Goiana de Oftalmologia, cerca de mil novos casos de deficiência visual infantil são detectados todos os anos em Goiás, que possui, pelo menos, dez mil crianças com problemas oculares. Do total de aproximadamente seis mil atendimentos mensais feitos no CEROF/UFG, 20% são de demanda infantil.

A campanha social “Olho no olho” é o maior projeto de saúde pública ocular no mundo. Presta assistência oftalmológica a cerca de 3.2 milhões de alunos da primeira série do ensino fundamental das escolas públicas, todos os anos. Esta sólida parceria entre o Conselho Brasileiro de Oftalmologia e o Ministério da Educação completou seu quarto ano de atividade. (CBO, 2002)

1.2 PREVENÇÃO À CEGUEIRA NA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA

O Programa de Saúde da Família apresenta em seu protocolo exame de fundoscopia para avaliação de retinopatias diabética e hipertensiva (BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006) ; mas , o Sistema de Informação à Atenção Básica não dispõe dados sobre a saúde visual da população, nem medidas sobre a acuidade visual.

Na relação de material da Unidade Básica de Saúde não consta tabela de optotipos para medida da acuidade visual. Apenas o oftalmoscópio direto é preconizado pelo Manual de Estrutura Física das Unidades Básicas de Saúde (BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006) como parte do mobiliário imprescindível, para acompanhamento de Diabetes e Hipertensão Arterial, presentes no HiperDia. (Sistema de Informação sobre diabetes e hipertensão disponibilizada pelo governo)

O Programa Saúde da Família apresenta oferta crescente, e isso é uma vantagem para a aplicação de testes para avaliar a quantidade de visão por Agentes Comunitários de Saúde, o que pode contribuir para a estimativa da prevalência de ambliopia e de outras doenças, além de atividades para a prevenção à cegueira. (PORTES e *colab*, 2007)

Os Agentes Comunitários de Saúde são pessoas da comunidade treinadas, capacitadas e supervisionadas por profissionais de saúde. Cada ACS pode acompanhar um número mínimo de 400; e, no máximo de 750 habitantes residentes em uma micro-área. (ESTRATÉGIA DO PROGRAMA SAÚDE DA FAMÍLIA, 2009)

É muito importante o estabelecimento de programas locais de saúde ocular que possam reduzir a iniquidade na assistência à saúde existente no Brasil; e, relatada por vários autores. (ALMEIDA; TRAVASSOS; PORTO; LABRA, 2000)

Uma boa condição de saúde ocular faz parte de um bom estado de saúde humana. E esta, constituindo um direito do cidadão, permite entender que qualquer pessoa tem o direito de conhecer e preservar sua saúde ocular, cabendo ao Estado a atenção e os cuidados necessários para mantê-la. (BRASIL, Lei 8.080/90)

A promoção da saúde ocular e a prevenção à cegueira estão entre as ações prioritárias de programas de oftalmologia de caráter comunitário. O estabelecimento de prioridades é uma etapa fundamental do planejamento. É necessário fortalecer a participação da comunidade e de organizações não governamentais em planos e ações destinadas à prevenção e controle de afecções oculares. (TEMPORINI, 1982)

É necessário envolver um número cada vez maior de segmentos da população. A comunidade precisa ser conscientizada de sua responsabilidade no combate de afecções oculares e suas conseqüências sócio-econômicas. (TEMPORINI, 1994)

Analisando-se os problemas oculares sobre o enfoque dos níveis de atenção básica, média e alta complexidade; verifica-se a importância da conduta individual e coletiva na obtenção de resultados desejáveis. O que demanda ações do indivíduo e da comunidade para sua efetivação. (KARA-JOSE, 1985)

A fim de fortalecer programas e grupos existentes a Organização Mundial da Saúde propôs o programa “VISION 2020: the right to sight”. Trata-se da colaboração de diversos parceiros que apresenta o objetivo de eliminar a cegueira evitável ao redor do ano 2020.

Essa iniciativa; além de adotar como estratégia básica a da assistência oftalmológica abrangente, integrada ao nível primário de atenção à saúde; inclui três componentes como atividade alvo: controle específico de doenças, desenvolvimento de recursos humanos, desenvolvimento de infra-estrutura e de tecnologia apropriada. (TEMPORINI; KARA-JOSE, 2004)

É necessário a realização de pesquisas para obter-se o real conhecimento das taxas de prevalência e incidência dos problemas oftalmológicos na população. (RODRIGUES, 1997)

Verifica-se também o papel da escola e do pediatra na detecção precoce da ambliopia e distúrbios visuais. Kara-José e *col.* alertaram quanto ao papel que os pediatras e as escolas poderiam e deveriam desempenhar na detecção precoce da ambliopia. (KARA-JOSE, 1984)

Sperandio em seu trabalho sobre a promoção de saúde ocular e prevenção precoce de problemas visuais nos serviços de saúde pública com o objetivo de verificar o conhecimento, atitudes e práticas em relação às ações básicas de saúde ocular de pediatras e enfermeiros de serviços de saúde pública encontrou a falta de formação na área de saúde ocular como

fator que dificultava a realização de triagem visual sistemática para 72,1 % dos pediatras pesquisados (SPERANDIO, A.M G., 1999).

Ainda não é rotina nos consultórios de pediatria, nos postos de saúde e nas escolas, a aferição sistemática da acuidade visual. O curso médico passa por uma reflexão sobre sua forma segmentada, e com disciplinas isoladas que revelam a hegemonia do modelo biomédico, que privilegia a dimensão anátomo-fisiopatológica do processo saúde-doença prevalecendo o modelo flexneriano. Os profissionais disponíveis são ainda preparados dentro de uma concepção de uma abordagem individual, curativa e centrada no hospital. Valendo-se da prerrogativa constitucional de “ordenar a formação de recursos humanos” o Ministério da Saúde e os demais gestores do SUS podem exercer papel de vanguarda, propondo estímulo concreto à mudança. (CAMPOS; BELISÁRIO, 2001) Informações sobre os cinco sentidos devem ser incluídas na formação dos professores. É importante que esforços sejam feitos no sentido da conscientização e melhor colaboração das escolas e pediatras, a fim de incrementar a realização da detecção precoce da ambliopia.

A medida da acuidade visual, teste dos mais simples, deve ser realizada rotineiramente. Sabe-se que em muitos países, para o ingresso na pré-escola, é obrigatório o exame oftalmológico. (KARA-JOSE, 1980)

1.3 AMBLIOPIA: CONCEITOS E FORMAS MAIS COMUNS

A ambliopia é a deficiência do desenvolvimento normal do sistema visual durante o período de maturação do Sistema Nervoso Central (especificamente para o sistema visual) que se estende até os seis - sete anos de idade, sem que haja lesão orgânica ou com uma lesão orgânica desproporcional à intensidade da baixa visual. (YAMANE, 1995)

A baixa visual encontrada na ambliopia é devido ao desenvolvimento incompleto da visão foveal; estando com a visão periférica preservada, e o campo visual e a acuidade escotópica normais. (URBANO *et al.*, 1989)

O trabalho de Hubel e Wiesel mostrou que não há ambliope adulto que possa recuperar a visão (BRIK, 1988), por isso, a ambliopia deve ser diagnosticada o mais precoce possível. Somente a intervenção apropriada e em tempo correto pode prevenir e reverter a perda visual por fatores ambliogênicos.

Binocularidade, em seu sentido mais amplo, é o termo que se aplica à capacitação de apreender estímulos visuais com dois olhos simultaneamente resultando da superposição quase completa dos campos visuais de cada olho; quando isto não acontece, ocorre visão dupla (Diplopia)..

Os aspectos clínicos da visão binocular normal compreendem a percepção simultânea, fusão e visão estereoscópica ou tridimensional. (BICAS, 2004); e, as adaptações aos estados afetados da visão binocular normal (mecanismos compensadores da visão dupla) caracterizam se por supressão patológica, ambliopia e correspondência retiniana anômala. (BICAS, 2004)

São três, as origens da ambliopia: privação de luz, privação de forma e perda da interação binocular. (BRIK, 1988)

Quando o estímulo visual é pobre unilateralmente, a dominância ocular se instala, e a supressão, processo característico da ambliopia em que há prejuízo das células do córtex cerebral responsáveis pela acuidade visual central ou fotópica se agrega aos fatores ambliogênicos originários.

A catarata congênita representa a forma da ambliopia mais grave somando as três formas de privação. (luz, forma e interação binocular)

A anisometropia é o termo aplicado àquela condição em que a refração dos dois olhos são desiguais; é a segunda forma de alteração ambliogênica. Não há deprivação de luz mas de forma. A privação de forma é um fator de ruptura da interação binocular provocando o aparecimento de supressão, dominância e perda de função de células corticais responsáveis pela acuidade visual central. (FILHO CONSONI, 1988)

Diferenças de duas ou mais dioptrias entre a refração dos dois olhos são significativas. Com graus elevados de erro de refração a fusão torna se impossível. A anisometropia tem uma influência importante no desenvolvimento do estrabismo.

A visão pode ser completamente excluída nos estágios iniciais da vida. Isto ocorre se um defeito em um olho for elevado e se a acuidade visual não for boa. O outro e melhor olho é exclusivamente utilizado. O olho com maior ametropia tende a ter ambliopia suprimindo a imagem do mesmo. Essa ambliopia por desuso (ambliopia ex anopsia) é uma condição passível de prevenção. (DUKE-ELDER, 1984)

No estrabismo unilateral o que determina a ambliopia é a perda da interação binocular. Nos estrabismos, o direcionamento inadequado dos eixos visuais ao objeto de atenção é nítida; faz surgir a percepção dele em diferentes situações do espaço, a diplopia. Como mecanismo de adaptação sensorial ao estado do desvio oculomotor ocorre a supressão. (BICAS, 2004)

No estrabismo alternante ocorre correspondência retiniana anômala que é uma forma de interação binocular para a reorganização da projeção espacial. (FILHO CONSONI, 1988)

1.4 EPIDEMIOLOGIA DA AMBLIOPIA E FATORES AMBLIOGÊNICOS

A ambliopia é a maior responsável por visão reduzida unilateralmente durante a fase pré-escolar do que outras causas combinadas, com a prevalência de 2 a 4% na América do Norte. (AMERICAN ACADEMY OPHTHALMOLOGY PEDIATRICS AND STRABISMUS, 96/97)

No Brasil, cerca de 20% das crianças em idade escolar apresentam algum problema ocular, e aproximadamente 95% deles poderiam ser evitados se fossem aplicadas ações de promoção e prevenção por meio do processo educativo. (SPERANDIO, 2006)

Os distúrbios visuais não corrigidos contribuem para a deficiência no aproveitamento escolar, distúrbios emocionais, psicológicos, prejuízos no desenvolvimento da personalidade, além da ambliopia.

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. (TEMPORINI, 1982)

O estudo oftalmológico de Romani em escolares na cidade de Jaraguá do Sul em Santa Catarina em 1981 demonstrou dentro de sua amostra, que 80,5% das crianças examinadas poderiam ter suas deficiências escolares explicadas pela baixa acuidade visual ou por vícios de refração. (ROMANI, 1981) Os erros refrativos são a causa mais comum de redução visual em crianças.

Entretanto, a criança geralmente não relata aos professores ou familiares os seus problemas visuais. (LAURETTI-FILHO; ROMÃO, 1982)

Nos países em desenvolvimento, a situação é mais preocupante: neles se encontram 80% dos casos de cegueira existentes no mundo; dois terços são compostos de casos preveníveis ou curáveis. (TEMPORINI, 1984)

É muito dispendiosa a investigação em massa de problemas oculares em crianças por oftalmologistas em sistemas de alta complexidade mas isto pode ser feito pelo Programa de Saúde da Família.

O Programa Saúde da Família não isola a alta complexidade, mas a coloca articuladamente a disposição de todos. Racionalizar o uso é democratizar o acesso. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2000)

Os testes de acuidade visual são realizados com o uso das tabelas impressas de Snellen e aplicados por professores treinados, nas escolas, durante o período de aula, demonstram diferentes índices de alterações visuais entre os escolares.

Em trabalho realizado na cidade de Sorocaba sobre a prevalência de baixa acuidade visual em escolares da rede pública compara-se a prevalência de baixa Acuidade Visual em Sorocaba com outros trabalhos (GIANINI *et al.*, 2004). Pode-se verificar que o município encontra-se em uma situação intermediária; com uma prevalência de 13,1% de baixa Acuidade Visual mesmo sendo menor que metade do valor da maior prevalência, 29% (LIMA; VERÇOSA; OLIVEIRA; ALVES; MONTE, 1997) ela ainda é quase o dobro da menor prevalência encontrada, 7,6%. (CALLERA *et al.*, 1992)

Cano e Silva (1994) referem 6,3% de distúrbios visuais entre os alunos de primeira série. (CANO; SILVA, 1994)

Carvalho e Garrido (1993) relatam 36,5% de crianças na faixa etária entre 4 e 13 anos com baixa de Acuidade Visual no Amazonas. Figueiredo *et al.* (1993) encontraram 12% de problemas oftalmológicos entre escolares da primeira e segunda série do ciclo básico da cidade de São Carlos. Costa e *col.* (1979) mostram a prevalência de 2,8% de ambliopia em pré-escolares.

1.5 TRATAMENTO DA AMBLIOPIA

O tratamento precoce da ambliopia tem muitas vantagens, incluindo a prevenção de anomalias sensoriais permanentes. O conhecimento por parte da população, quanto à importância da verificação da acuidade visual em toda criança ao redor dos 4 anos de idade e a conseqüente busca deste tipo de exame, levaria à diminuição do número de amblíopes, quer pelo diagnóstico precoce do problema, quer pelo seguimento do tratamento instituído. (TEMPORINI; KARA-JOSÉ; RIGOLIZZO, 1983)

Quanto mais jovem, mais fácil será a aceitação do tratamento pela criança, sendo também menor o período de tratamento e melhores os resultados obtidos. (OLIVER e NAWRATZKI, 1971)

Tão importante quanto a detecção precoce, é o início rápido do tratamento, pois tal procedimento evitará a instalação de perdas visuais irreversíveis.

Mesmo que se faça a detecção precoce da ambliopia e que imediatamente se inicie o tratamento, este não surtirá efeito, se não houver colaboração por parte da família do paciente.

O tratamento da ambliopia, seja com óculos ou com oclusão, é bastante dinâmico e requer visitas freqüentes de controle, pois está sujeito a alterações, dependendo da evolução do paciente (BECHARA; KARA-JOSE, 1987). O retorno irregular dificulta a ação do profissional da saúde, que perde tempo útil; há piora do prognóstico, facilitando a instalação de defeitos visuais irreversíveis. A conscientização dos pais sobre o problema da ambliopia é, pois, necessária, tanto para o diagnóstico, como para o seguimento da terapêutica.

A eliminação ou redução da ambliopia resulta em benefícios diretos e indiretos para a sociedade. Estudos revelam que a detecção precoce da ambliopia

produz economia de US\$ 60.000,00 para cada 1000 crianças. A economia indireta de custos refere se à menor quantidade de crianças requerendo programas e cuidados especiais na escola. Ao longo da vida, indivíduos com ambliopia terão limitação em exercer certas profissões e de acordo com a literatura terão maior chance de sofrer injúria no olho sadio. (BETTER VISION FOR CHILDREN FOUNDATION. SAN DIEGO, 2008).

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Realizar estudo epidemiológico da ambliopia e distúrbios visuais em crianças de três a sete anos na unidade do Programa de Saúde da Família/Lapa - RJ.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

✚ Estimar a prevalência da ambliopia e fatores ambliogênicos da área adscrita do PSF/Lapa.

✚ Estimar a Sensibilidade/Especificidade entre os métodos de medida da acuidade visual (Tabelas ETDRS e LEA) em crianças da pré-escola (três a seis anos) em área adscrita do PSF da Lapa - RJ.

3 JUSTIFICATIVA

3.1 PREVENÇÃO DA CEGUEIRA E ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE

Diante das controvérsias sobre a classificação de cegueira e baixa visão até 1994, a Organização Mundial da Saúde definiu critérios para cegueira e para a baixa visão.

A prevalência da cegueira infantil, em 1994 tinha o total de 0,8% da população, enquanto que a baixa visão poderia atingir entre 4% a 6%. O total de crianças brasileiras com baixa visão, segundo estas estimativas, nesta época seria de aproximadamente 3 milhões. (THYLEFORS, 1994)

Em 1996 a Organização Mundial da Saúde (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 passou a ser similar a da catarata senil, que também deve ser prioridade em Saúde Pública na América Latina. (BISCHH, 1995)

Com os conhecimentos médicos atuais, pelo menos 60% das causas de cegueira e severo comprometimento visual infantil são preveníveis ou tratáveis (FOSTER, 1992; OLIVEIRA, 1992). Com base nestes e em outros dados, a Organização Mundial de Saúde tem estimulado programas de prevenção da perda visual. (GILBERT, FOSTER, 1993; TEMPORINI, KARA-JOSÉ, 1995)

3.2 PROGRAMA DE SAÚDE DA FAMÍLIA E A VISÃO

O Programa de Saúde da Família considera como objetivo ampliar o acesso da população aos serviços básicos de saúde, tendo as equipes de saúde da família como eixo estrutural. É importante a reorientação dos serviços básicos de saúde

abrangendo a avaliação da visão como um sentido fundamental para a integração plena na sociedade. (PORTES *et al.*, 2007)

Promover o pleno desenvolvimento das potencialidades do corpo humano é garantir o sucesso do bem estar bio-psico-social. (BERNARDINI; NASSARALLA; 2007) É imprescindível deixar claro que o indivíduo é uma totalidade; e, torna se necessário ver a saúde ocular como parte integrante da saúde, entendida em seu sentido amplo, como processo biológico-social. Por isso, é imperativo a construção de novas políticas públicas em saúde ocular. (ALBERTO, F.L.; CALLERA, F.; DARÉ, G.N.R.; RODRIGUES, M.L.V., 1992.)

Considerando que:

1. A falta de acesso ao cuidado especializado oftalmológico no Brasil tem sido atribuída à insuficiência de pessoal preparado, à distância a percorrer para obter assistência oftalmológica — especialmente em zonas rurais, ao custo do tratamento, ao desconhecimento da possibilidade de recuperação visual, ao medo de hospitais, de médicos e da própria cirurgia ocular (TEMPORINI, KARA-JOSÉ, 1997; POTTER, 1994);

2. Que o Programa de Saúde da Família abrange grande parte da população no interior do Brasil e está se ampliando para atingir áreas dos grandes centros urbanos;

3. Que não há programa público para a prevenção de cegueira em crianças em idade pré-escolar. (PORTES *et al.*, 2007)

Seria muito útil para o Brasil, que as equipes do Programa de Saúde da Família executassem ações de prevenção à cegueira, da deficiência da visão e promoção da saúde ocular em crianças, integrada com oftalmologistas em nível de

média complexidade ou que a avaliação do estado da visão da população fosse um marcador estatístico do SUS. (PORTES *et al.*, 2007)

3.3 TABELAS DIAGNÓSTICAS DE ACUIDADE VISUAL

Nas ações de saúde pública para prevenção da cegueira e reabilitação visual pelo diagnóstico precoce de afecções oculares principalmente dos defeitos de refração - o rastreio da acuidade visual (AV) para longe é feito tradicionalmente por sua tomada olho por olho pela escala optométrica de Snellen ou suas variantes.

Os programas atuais de triagem visual de pré-escolares são aplicados por professores que, após receberem treinamento, determinam a Acuidade Visual dos alunos com a utilização das tabelas impressas com os Optotipos de Snellen (TRINDADE, 1991). Tais programas não contemplam as crianças em idades precoces a sua matrícula na escola, de 3 a 5 anos, que seriam as idades ideais para o tratamento da ambliopia com intuito de revertê-la sem prejuízo do desempenho escolar.

A tabela de Snellen suscita dúvidas quanto à sua interpretação em crianças de 3 a 4 anos. Triagem visual de crianças com menos de 6 anos de idade é possível através, por exemplo, do teste E de Snellen, mas, a dificuldade na orientação de lateralidade, e, desatenção típicas nesta faixa etária, prejudica a sua aplicação. Um número significativo de crianças examinadas cuja visão não pode ser detectada devido a pouca colaboração.

Apesar de largamente utilizada, a tabela de Snellen possui limitações bem documentadas pertencentes ao formato dos símbolos. (GIBSON; SANDERSON, 1980; KNIESTEDT; STAMPER, 2003)

Podemos listar: Inconsistente progressão do tamanho da letra de uma linha para outra. Espaço desigual entre as letras e filas. Largo espaço entre os níveis de acuidade visual do final da tabela. (20/80 - 20/400)

Variações da iluminação e do contraste do ambiente fazem com que as medidas sejam ainda mais inconsistentes.

É bem sabido que as medidas de Snellen são em muitos casos inadequadas, e que, é impossível avaliar propriamente a acuidade visual de estudo para estudo especialmente nos estudos de baixa visão. Nova alternativa de tabela foi desenhada. A tabela LogMAR é baseada no formato sugerido por Bailey e Lovie em 1976. (BAILEY, LOVIE, 1976)

Em 1982 foi descrita em detalhes por Ferris *et al.* e adotada para estudo precoce do tratamento da retinopatia diabética.

A maior vantagem dessa tabela ETDRS é a regular progressão geométrica do tamanho e do espaço entre as letras e filas, segundo a escala logarítmica em passos de 0,1 Log unidade com igual número de letras em cada fila. (SLOAN, 1959)

A tabela ETDRS (LogMar) é extensivamente usada em pesquisas e triagens clínicas onde a precisão da acuidade visual é crucial, pois tem mostrado ter acurácia (ELLIOT, SHERIDAN, 1988) com similar precisão para altos e baixos níveis de acuidade visual. (FERRIS, *et al.*, 1982)

Desde 1993 a tabela ETDRS tornou se o padrão ouro em pesquisa de visão. (SHEEDY, 1993)

O uso de tabela alternativa, como a tabela LEA, pode aumentar significativamente a colaboração ao exame de acuidade visual por apelar a símbolos de mais fácil assimilação e maior aspecto lúdico.

3.4 ESTUDO DAS CAUSAS DE CEGUEIRA E DEFICIÊNCIA VISUAL

Têm sido enfatizada a necessidade de se conhecer a magnitude, distribuição geográfica e causas de cegueira e deficiência visual como pré-requisito para programas de intervenção. (TEMPORINI; KARA-JOSE, 1995)

Conforme Temporini (1991) programas de saúde pública em oftalmologia devem priorizar as ações relacionadas à prevenção da incapacidade visual, a promoção de saúde ocular, organização de assistência oftalmológica e a reabilitação de deficientes visuais.

A concepção norteadora na construção de projetos de promoção da saúde ocular deve envolver articulação de conhecimentos entre as disciplinas; ao alcance dos cidadãos; e, com eles, construir novos conhecimentos e novas práticas. (SPERANDIO e *colab.*, 2006)

A importância conferida à visão e aos cuidados para protegê-la depende de padrões sócio-econômicos, de educação; de conhecimentos; valores; crenças e comportamentos aprendidos culturalmente. (TEMPORINI; KARA-JOSE, 1995)

Considera-se necessário conhecer o que as pessoas pensam e fazem em relação à prevenção de distúrbios e/ou agravos oftalmológicos, antecedendo o estabelecimento de ações e programas preventivos.

É preciso realizar um diagnóstico educativo, a fim de evidenciar os fatores que determinam a conduta dos indicadores em saúde. (GREEN, 1980)

Esse diagnóstico permite identificar e compreender as variáveis importantes a serem trabalhadas; conferindo assim maior possibilidade de êxito dos programas.

Sem essa compreensão, os esforços poderão estar voltados para direção diferentes do real, resultando em insucessos, frustrações e utilização inadequada de recursos. (KARA-JOSE, 1994)

Combater a ambliopia significa fazer o diagnóstico precoce da patologia base (até os seis – sete anos de idade) e corrigi-la adequadamente (remoção das opacidades existentes no eixo visual, oclusão do olho com estrabismo, correção do erro refracional entre outros recursos) em tempo hábil. (URBANO, GUIMARÃES, GUIMARÃES, 1989)

Considerando a importância da ambliopia seria útil fazer parte de uma política geral de saúde; assim como é a vacinação.

4 METODOLOGIA

Foi realizado estudo de secção transversal para determinação da prevalência de ambliopia e de Sensibilidade/Especificidade para detecção da ambliopia através da medida da acuidade visual na tabela LEA na comunidade assistida pelo Programa de Saúde da Família/Lapa – Rio de Janeiro.

Essa metodologia foi escolhida porque é o estudo na qual causa e efeito são observados em um mesmo momento histórico, com a coleta de dados de forma rápida, permitindo apenas relações de associação. Inclui um protocolo previamente estabelecido através de exame clínico oftalmológico. É descritivo; tendo como questão, a prevalência dos distúrbios visuais, em pré-escolares do Programa Saúde da Família da Lapa - RJ. Os estudos seccionais apresentam duas vantagens: são bem mais rápidos e menos custosos.

Para determinar a sensibilidade e especificidade da tabela LEA pretende se comparar os resultados encontrados com o padrão ouro. (tabela ETDRS com exame oftalmológico completo)

4.1 UNIDADE DO PROGRAMA DE SAÚDE DA FAMÍLIA DO ESTUDO

A Unidade do Programa de Saúde da Família – Lapa, Rio de Janeiro está localizada dentro do Campus do Curso de Medicina da Universidade Estácio de Sá na Rua Riachuelo 27, Arcos da Lapa, Centro, Rio de Janeiro.



Possui como área adscrita 7 microáreas que compreendem as ruas:



Riachuelo dos números 13 ao 111.

- ✚ Lavradio dos números 56 ao 183.
- ✚ Gomes Freire dos números 430 ao 788.
- ✚ Inválidos dos números 188 ao 224.
- ✚ Mem. de Sá dos números 72 ao 104.
- ✚ Praça João Pessoa dos números 02 ao 13.
- ✚ Resende dos números 03 ao 56.



FOTO 1: AÉREA DA REGIÃO ADSCRITA DO PSF/LAPA

4.2 AMOSTRA DO ESTUDO

A amostra desse estudo foi constituída por todas as crianças de três a sete anos da região adscrita. O número total de crianças entre três a sete anos foi de 93 (listagem oferecida na própria unidade) no período de abril a setembro de 2008.

Foi realizado um primeiro encontro com as agentes comunitárias de saúde para troca de informações sobre a “visão” e a percepção das Agentes Comunitárias de Saúde; em relação aos problemas de visão da população adscrita, em cada microárea. Toda essa dinâmica foi realizada no auditório Felipe Cardoso que pertence a Policlínica Ronaldo Gazolla, da Universidade Estácio de Sá, na R. Riachuelo, 43 - Hospital Ordem do Carmo. Com as cadeiras em forma de círculo foi exibido o DVD “Um novo olhar - Orientação aos pais e educadores - Convivendo com a diferença - Recursos Pedagógicos” editado pelo Conselho Brasileiro de Oftalmologia; em parceria com o Ministério da Educação, entre outros, como parte do projeto nacional para alunos com baixa visão. Ao final, reflexões sobre as percepções das imagens do DVD, e, a explicações sobre o projeto a ser desenvolvido.

Todas as famílias das crianças foram convidadas a participar de triagem ocular por meio de convite impresso através da rede de agentes comunitários do PSF da Lapa - RJ. (anexo)

Realizamos uma chamada inicial de aproximação das crianças com a realização de duas manhãs e uma tarde de colônia de férias com os familiares interagindo com dinâmicas lúdicas a partir de colagem (apenas revistas especializadas de ótica) e pinturas com reflexões sobre o Manual da Boa Visão (elaborado e distribuído pelo Conselho Brasileiro de Oftalmologia). Foi montado um mural no dia do encerramento com o trabalho coletivo.

Outra atividade desenvolvida foi a pintura de bandeirinhas com olhos para a festa junina do PSF. Essa dinâmica foi realizada nos períodos manhã e tarde na sala da fonoaudiologia na unidade do PSF com a ajuda dessa equipe de “fonoaudiólogas”.

Ainda com necessidade de chamar ao comparecimento da população alvo foi realizada uma comemoração da saúde visual com medida da visão com as tabela LEA; realizadas pelos alunos, e, ETDRS, feita pela mestranda; um evento com brincadeiras, pinturas e medida da visão culminando com bolo e parabéns para a saúde visual.

Uma convocação Geral foi emitida entre os agentes comunitários de saúde para captação de algumas crianças que por diversos fatores não puderam comparecer em outras datas anteriores. Nessa etapa, a presença dos alunos foi de grande valia; pois, foi feita a entrega do convite\convocação como visita domiciliar com os agentes de saúde. Durante a visita domiciliar pode ser colocado o objetivo do projeto; e, a importância dele para a todos. Dúvidas puderam ser esclarecidas em relação à participação no projeto; informando sobre o termo de consentimento, propiciando entendimento que ajudou no processo de retorno e comparecimento no ambulatório. (FIGURA 1)

Com o objetivo de atrair os faltosos foi realizada a festa da primavera visual com o mesmo formato (colagens, pinturas e medida da visão as tabela LEA realizadas pelos alunos; e, ETDRS feita pela mestranda; culminando com bolo e parabéns para a primavera visual). (FIGURAS 2, 3 e 4)

Um grupo de alunos interessados no projeto foi formado. São eles: Andréia, Bruno, Lucas, Guilherme e Leandro, matriculados no curso de medicina da Universidade Estácio de Sá no período M 7.

Foi realizado reunião para esclarecimentos sobre o projeto, e aula sobre acuidade visual, medidas de acuidade visual, erros de refração e tabelas. A ficha de exames foi apresentada aos alunos. Os alunos fizeram treinamento em anamnese e medida da visão com a mestranda; e entre eles.

O padrão utilizado na medida foi a fração para ambas tabelas, e depois convertida em unidade logmar (unidade da tabela ETDRS utilizada em pesquisas clínicas). Fita métrica, oclisor e tabelas LEA e ETDRS com cadeira para crianças de 3 a 7 anos também são parte dos instrumentos utilizados.

A frequência dos alunos só foi efetivada a partir de julho. Pares e um coringa foram formados; de forma a ter pelo menos uma dupla por período de atendimento. A frequência do atendimento foi de dois períodos pela manhã; e, dois períodos à tarde por semana. A participação de toda a equipe durante as festas foram úteis para novas tentativas de medida da acuidade visual, em participantes que não tivessem cooperado inicialmente. A medida da acuidade visual com a tabela LEA foi testada pelos alunos Andréia, Bruno, Lucas, Guilherme e Leandro, matriculados no curso de medicina da Universidade Estácio de Sá no período M 7.

O processo de coleta de informações foi registrado por anamnese em fichas de exame pelos alunos. Essa mesma ficha contém tabela para medida de acuidade visual; e, exame oftalmológico com termo de consentimento.

É válido lembrar que determinadas microáreas têm alta rotatividade já que são compostas de quartos e que durante o período da pesquisa de campo duas agentes comunitárias de saúde saíram do PSF.

CONVOCAÇÃO GERAL

PREZADOS:

CONTO COM SUA PRESENÇA PARA EXAME DE VISTA DE SEU FILHO , NOS DIAS 08 E 09 DE SETEMBRO , DE 08:00 AS 16:00 HS NO AMBULATORIO DE OFTALMOLOGIA DA POLICLINICA RONALDO GAZOLLA - ESTACIO DE SA .

É DE MÁXIMA IMPORTÂNCIA O SEU COMPARECIMENTO POIS SABEMOS QUE PROBLEMAS DE VISÃO DEVEM SER TRATADOS DESDE CRIANÇA PARA MELHOR RESULTADO.

AGRADEÇO DESDE JÁ A SUA COMPREENSÃO.

ATENCIOSAMENTE,

ARLETTE
Medica oftamologista

FIGURA 1: CONVOCAÇÃO GERAL



FIGURA 2: MÃE NA FESTA DA PRIMAVERA VISUAL

Festa da Primavera Visual

Você está convidado para a nossa festa da primavera visual.

Venha participar de diversas brincadeiras, colagens, pinturas, medida de visão; e, muito mais ...

Serão feitos sorteios de brindes com lanche delicioso e bolo melhor ainda... Não perca !

Data : 23 - 09 - 08

Horário : De 09:00 às 11:00 horas; e, de 13:00 às 16:00 horas.

Local : Auditório Felipe Cardoso - Ambulatório de Oftalmologia Policlínica Ronaldo Gazolla

Sua presença é muito importante !!!

FIGURA 3: CONVITE



FIGURA 4: ALUNOS, PARTICIPANTES E FAMILIARES APÓS SORTEIO DE BRINDES NA FESTA PRIMAVERA VISUAL

4.3 EXAME OCULAR

Todas as crianças foram submetidas à avaliação oftalmológica completa que incluiu:

1. Anamnese dirigida
2. Ectoscopia
3. Medida da acuidade visual com tabela ETDRS e com a tabela LEA
4. Reflexo vermelho com oftalmoscópio direto
5. Teste de Titmus
6. Refração objetiva sob cicloplegia
7. Refração subjetiva

8. Avaliação da motilidade ocular
9. Biomicroscopia do segmento anterior
10. Fundoscopia sob midríase

O exame oftalmológico completo foi realizado pela mestrandia do curso da Universidade Estácio de Sá em Programa de Saúde da Família.

A medida da acuidade visual com a tabela LEA foi testada pelos alunos .Os exames de Acuidade Visual foram feitos de forma duplo cega. Ou seja, a mestrandia não soube do resultado da medida da acuidade visual com a tabela LEA; e, os alunos não souberam do resultado da tabela ETDRS.

Os critérios para inclusão foram os preconizados em trabalhos publicados pelo Dr. Ingram (Ingram, 1977) que considera a refração como a base do screening (triagem) de crianças pré-escolares para a detecção de defeitos visuais. Este autor considera a hipermetropia de + 2,00 a + 2,75 dioptrias associado com esotropia significativo para a presença de ambliopia; e, diferenças de dioptrias de + 1,00 esféricas ou - 1,00 cilíndricas associadas à presença de ambliopia.

Os critérios diagnósticos para as ambliopia e fatores ambliogênicos foram:

1. Ametropia => erro refracional igual ou maior que 0,5 D por olho;
2. Fator Ambliogênico => formas anisométricas, estrábicas, refracionais e de privação. As formas refracionais foram definidas como visão menor a 0,7 (20/32) na medida decimal ou maior a 0,2 na medida LogMar, sendo a refração igual ou maior a + 2,0 esférico, - 1,00 esférico ou - 1,00 cilindro, no melhor olho, sob cicloplegia a 75cm, descontando 1,5 D da distância e 1,0 D da cicloplegia.
3. Estrabismo => alteração manifesta do alinhamento ocular.
4. Anisometropia => diferença mínima de uma dioptria de grau entre os dois olhos.

(INGRAM, 1977)

4.4 DETERMINAÇÃO DA PREVALÊNCIA, SENSIBILIDADE E ESPECIFICIDADE

Uma tabela 2x2 foi construída como a especificada abaixo para o cálculo da prevalência de ambliopia e da sensibilidade e especificidade dos exames. Teremos 2 linhas com o resultado do teste diagnóstico como positivo e negativo e 2 colunas com o resultado da presença ou ausência da doença alvo. Os cálculos serão expressos em porcentagem conforme as fórmulas abaixo da tabela.

Teste Diagnóstico	Presença de Ambliopia		Totais
	Presente	Ausente	
Positivo	A	B	A + b
Negativo	C	D	C + d
Totais	A + c	b + d	A + b + c + d

1-

2- Sensibilidade = $a/(a+c)$

3- Especificidade = $d/(b+d)$

4- Prevalência = $(a+c)/(a+b+c+d)$

A habilidade do teste de triagem em diferenciar aqueles que estão livres da doença dos que estão afetados é chamado de validade do teste. (WORMALD, 1999)

A sensibilidade de um teste indica a probabilidade desse teste identificar corretamente as crianças que possuem alterações visuais.

A especificidade de um teste é a probabilidade de um teste identificar corretamente as crianças que possuem visão normal.

Será também calculada a prevalência dos fatores ambliogênicos e a sua sensibilidade e especificidade em relação aos exames.

O erro padrão dos resultados será calculado como raiz quadrada da razão $p \times (1 - p)/n$, onde p é o valor da prevalência, sensibilidade ou especificidade calculada e n o tamanho da amostra.

O intervalo de confiança de 95% para os dados encontrados será calculado a seguir como o resultado da sensibilidade ou especificidade encontrada mais ou menos 1,96 x o erro padrão.

4.5 RESULTADOS

O resultado dos exames oftalmológicos das crianças estudadas está determinado na tabela 1.

Foram examinadas 59 crianças (118 olhos) que apresentaram ametropia em 73 olhos distribuídas conforme observado na tabela 2. A prevalência das ametropias na amostra estudada foi de 61,8% cuja distribuição pode ser observada na tabela 2.

TABELA 2: DISTRIBUIÇÃO DAS AMETROPIAS POR OLHO DAS CRIANÇAS EXAMINADAS NO PERÍODO DE ABRIL A SETEMBRO DE 2008.

Ametropia	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)	Prevalência (%)
Hipermetropia	64	87,7	54,2
Miopia	04	5,5	3,4
Astigmatismo Miópico Simples	02	2,6	1,6
Astigmatismo Hipermetrópico Simples	01	1,4	0,85
Astigmatismo Hipermetrópico Composto	01	1,4	0,85
Astigmatismo Miópico Composto	00	00	00
Astigmatismo Misto	01	1,4	0,85
Total	73	100%	61,8

Das crianças estudadas, 06 apresentaram ambliopia. Portanto, a prevalência de ambliopia na amostra foi de 10%.

Das crianças que apresentaram ambliopia; 05 possuíam como fator ambliogênico o estrabismo (esotropia), e, a hipermetropia (sob cicloplegia) entre + 1,00 e + 5,00 dioptrias.

Três crianças também apresentavam anisometropia e uma possuía miopia de - 2,50 dioptrias.

TABELA 3: DISTRIBUIÇÃO DOS FATORES AMBLIOGÊNICOS POR CRIANÇA NA AMOSTRA ESTUDADA NO PERÍODO DE ABRIL A SETEMBRO DE 2008.

Fatores Ambliogênicos	Frequência Absoluta	Prevalência
Estrabismo	05	8,4
Anisometropia	07	11,86
Ametropia*	9	15,2

<i>Ex: anopsia</i>	0	0
--------------------	---	---

* uma criança foi considerada como tendo fator ambliogênico de ametropia se pelo menos um de seus olhos estivesse incluído no critério definido nos métodos.

TABELA 4: DETERMINAÇÃO DA PREVALÊNCIA, SENSIBILIDADE E ESPECIFICIDADE

Teste Diagnóstico LEA S/C	Presença de Ambliopia		
	Presente	Ausente	Totais
Positivo	02	29	31
Negativo	0	13	13
Totais	02	42	44

Sensibilidade – 100%

Especificidade - 30,9%

Prevalência - 4,5%

TABELA 5: DETERMINAÇÃO DA PREVALÊNCIA, SENSIBILIDADE E ESPECIFICIDADE

Teste Diagnóstico ETDRS S/C	Presença de Ambliopia		
	Presente	Ausente	Totais
Positivo	02	36	38
Negativo	0	8	8
Totais	02	44	46

Sensibilidade - 100%

Especificidade - 18%

Prevalência - 4,3%

5 DISCUSSÃO

Das crianças que apresentaram ambliopia; 05 possuíam como fator ambliogênico o estrabismo (esotropia), e, a hipermetropia (sob cicloplegia) entre + 1,00 e + 5,00 dioptrias.

Três crianças também apresentavam anisometropia e uma possuía miopia de - 2,50 dioptrias.

Isso confirma os dados encontrados na literatura; em que o nível de significância da associação de erros refrativos com estrabismo e ambliopia foi predominantemente mais alto com história familiar positiva para estrabismo. Existe uma associação próxima entre o erro de refração e a presença de estrabismo e/ou ambliopia. (INGRAM, 1977)

Soldera e colaboradores em seu estudo da acuidade visual em escolares, realizado em Porto Alegre em 2007 realiza análise comparativa sobre a prevalência de baixa visual em diversas cidades e países do mundo, o número da amostra difere entre si e o parâmetro de triagem foi acuidade visual menor ou igual a 20/30. (SOLDERA *et al.*, 2007)

Segue quadro de Soldera:

Local do estudo	Baixa N (%)	Normal N (%)	Num PAC
São Paulo	190 (22,4%)	680 (77,6%)	870
Porto Alegre	539 (19%)	10.804 (81%)	13.343
Argentina	266 (18,6%)	1.157 (81,4%)	1.423
Polônia	25 (17,7%)	116 (82,3%)	141
Londrina	410 (17,8%)	1.889 (82,2%)	2.299
Colômbia	140 (16,8%)	692 (83,2%)	832
Pelotas	227 (15,1%)	1.275 (84,9%)	1.502
Rio de Janeiro	172 (15,0%)	972 (85,0%)	1.144
Ibaporã	1.966 (14,5%)	11.505 (85,5%)	13.471
Curitiba	18 (13,9%)	111 (86,1%)	129
Canadá	152 (13,8%)	948 (86,2%)	1.100
São Carlos	241 (11,9%)	1784 (88,1%)	2.025
China	1.127 (22,3%)	3.926 (77,7%)	5.053
Malásia	775 (17,1%)	3.759 (82,9%)	4.534
Chile	1.106 (15,8%)	5.892 (84,2%)	6.998
Local do estudo	Baixa N (%)	Normal N (%)	Num PAC
Belo Horizonte	20 (12,4%)	141 (87,6%)	161
Nepal	147 (2,9%)	4.920 (97,1%)	5.067
Índia	119 (2,7%)	4.295 (97,3%)	4.414
África do Sul	68 (1,4%)	4.822 (98,6%)	4.890

Em Pernambuco, no ano de 2001, um estudo realizado sobre afecções oculares prevalentes em crianças de baixa renda atendidas em um serviço oftalmológico na cidade de Recife, encontrou 63,9% de erros refrativos. Esse alto valor pode ser explicado pelo fato dos componentes da amostra terem procurado

atendimento por apresentarem algum sintoma de alteração visual. (ALBUQUERQUE, 2003)

Em trabalho realizado na cidade de Sorocaba sobre a prevalência de baixa acuidade visual em escolares da rede pública apresentou a prevalência de 13,1%. (GIANINI *et al.*, 2004)

Dr. Paulo Estacia em 2007, descreve em seu artigo sobre prevalência de erros refrativos em escolares da primeira serie do ensino fundamental da região Nordeste do Rio Grande do Sul a prevalência de 3,92%. Neste trabalho foram avaliadas 1608 crianças da primeira série em 26 escolas com abstenção de mais de 48%, com prevalência de 45,45% de hipermetropia; 10,23% de miopia e 14,77% de astigmatismo. A média de idade foi de 7, 10 anos (DP = 1,38) numa faixa etária entre seis e quatorze anos. (ESTACIA, 2007)

Em Londrina, no Paraná, no ano de 2000 foi realizado estudo em alunos das escolas estaduais apresentando prevalência de erros refrativos de 4,86%. (LOPES, CASSELLA; CHUI, 2002)

Dr. Couto Jr *et al.* (2001), no seu estudo sobre a prevalência das ametropias e oftalmopatias em crianças pré-escolares e escolares em favelas do Alto da Boa Vista, Rio de Janeiro, Brasil, encontrou prevalência dos erros refrativos de 3,50% (ametropias positivas 1,78%; ametropias negativas 1,06% e astigmatismos mistos 0,67%). A prevalência das oftalmopatias foi de 4,83%. Ambliopia teve prevalência de 2,00%, manifestações do estrabismo 1,72% e outras causas 1,11%. (SOUZA *et al.*, 2007)

Algumas diferenças do nosso trabalho podem ser expostas: no trabalho do Dr. Couto Jr: foram avaliadas 1800 crianças no total. Foram encaminhadas ao Instituto Benjamin Constant 17% do total. Destas 59,8% das triadas receberam alta

por apresentarem visão melhor que 0,8. A metodologia difere em relação a abordagem. O estudo do Dr. Couto Jr foi realizado durante Campanha de Saúde Ocular na rede pública de ensino. No nosso estudo as crianças pertencem à área adscrita do Programa de Saúde da Lapa, Rio de Janeiro. A metodologia também difere quanto à triagem. No nosso trabalho mesmo as crianças com acuidade visual triadas como normal foram examinadas com o exame oftalmológico completo (padrão ouro).

Para a maioria das famílias foi o primeiro contato com o exame oftalmológico. Autores confirmam isso: Dr. Paulo Estacia *et al.* (2007), em trabalho realizado com escolares da primeira série do ensino fundamental da região Nordeste do Rio Grande do Sul encontrou 81,81% que relataram ser sua primeira consulta oftalmológica. Lopes, Cassella e Chui, no ano de 2000, detectaram nos alunos da primeira série do ensino fundamental das redes pública estadual e privada de Londrina - PR, 85,5% que informaram ser a primeira consulta.

No trabalho orientado pelo Dr. Arlindo Portes foi desenvolvido intersetorialmente com o Programa de Saúde da Família com atividades e eventos de promoção à saúde visual para a conscientização da importância da saúde ocular e adesão ao exame oftalmológico. Essas atividades ressaltaram a importância de medida da acuidade visual como parâmetro para submeter se à avaliação oftalmológica, em um contato direto com as famílias e responsáveis, e imprimindo nos Agentes Comunitários de Saúde a consciência da saúde visual. Com a expansão do Programa de Saúde, a medida da acuidade visual pode ser realizada pelos próprios membros da equipe após treinamento apropriado, passando a ser uma rotina dentro das tarefas.

No trabalho de prevenção à cegueira realizado em crianças de três a sete anos de idade assistidas pelo Programa de Saúde da Família na Lapa no Rio de Janeiro, teve como achados oculares encontrados no exame oftalmológico completo em relação às crianças triadas 33,3% de ametropias, 8,35% de estrabismo e normalidade de 58,3%. (PORTES, 2007)

A comparação do trabalho de 2008 com o trabalho anterior realizado pelo Dr. Arlindo Portes em 2005 (TABELA 7) houve queda da prevalência das ametropias de 33,3% para 15,2% e a prevalência de estrabismo manteve se na mesma proporção em 2005 8,35% e em 2008 8,4%.

TABELA 6: COMPARAÇÃO ENTRE AS PREVALÊNCIAS DAS AMETROPIAS E ESTRABISMO NOS ANOS DE 2005 E 2008 NO PSF LAPA - RJ

	Prevalência das Ametropias	Prevalência de Estrabismo
2005	33,3%	8,35%
<i>2008</i>	15,2%	8,4%

A queda da prevalência das ametropias de 33,3% para 15,2% pode talvez ser supostamente explicado pela linha direta estabelecida entre a Policlínica Ronaldo Gazolla, da Universidade Estácio de Sá e o PSF – Lapa, atuando como sistema de referência e contra-referência “mitigando” os diversos “nós” encontrados no sistema de referência e contra-referência no SUS pelo PSF.

Essa situação intermediária em relação a outros autores pode ser devido a pequeno número de campanhas de saúde ocular; pouca orientação da comunidade em relação á problemas oculares com dificuldade de acesso para assistência oftalmológica. No nosso trabalho, o total de crianças em idade pré-escolar apresentada pela listagem do PSF foi de 93. Deste total, apenas 59 compareceram e apenas duas freqüentavam a pré-escola. 34 crianças não compareceram mesmo após diversas chamadas. Nossa prevalência de ametropias foi de 15,2%, de estrabismo 8,4%, e, de ambliopia 10%. Talvez esse fato se deva ao reduzido “N” da

amostra. A diferença de metodologia e dos tipos de estudo também dificultam a comparação dos estudos. Na maioria dos estudos a amostra é constituída por alunos da primeira série com faixa etária variando de 06 a 14 anos, e utilizada tabela de Snellen.

Índices altos de abstenção têm sido relatadas por vários autores. Em Londrina, esse índice alcança 24,6% na rede pública e 30,6% na rede privada (LOPES, 2002); em Sorocaba abstenção de 11,9% (GIANINI, 2004). Em São Paulo mais de 50% de abstenção. (ALVES, 2000)

Esse elevado índice de absenteísmo pode levar a prevalência ser super ou subestimada. Com o teste diagnóstico medida de visão com tabela LEA sem correção para a presença de ambliopia apresentou sensibilidade de 100%; especificidade de 30,9% e prevalência de 4,5%.

Com o teste diagnóstico medida de visão com tabela ETDRS sem correção apresentou sensibilidade de 100%; especificidade de 18%, e, prevalência de 4,3%.

Quando comparadas as tabelas ETDRS e LEA sem correção quanto à especificidade encontramos nesse trabalho um percentual de 18% para ETDRS; e, 30,9% para LEA.

TABELA 7: COMPARAÇÃO ENTRE AS TABELAS LEA E ETDRS SEM CORREÇÃO

	Tabela LEA S/C	Tabela ETDRS S/C
SENSIBILIDADE	100%	100%
ESPECIFICIDADE	30,9%	18%
PREVALÊNCIA	4,5%	4,3%

Nesse trabalho, a tabela LEA sem correção demonstrou uma maior habilidade de identificar corretamente os que possuíam visão normal ou estavam livres do problema visual. O uso dessa tabela alternativa (tabela LEA), pode aumentar

significativamente a colaboração ao exame de acuidade visual por apelar a símbolos de mais fácil assimilação e maior aspecto lúdico.

As mudanças das práticas de saúde abrem espaço para a inserção de oftalmologistas para atuar em média complexidade, até mesmo dentro das unidades básicas de saúde através do exame oftalmoscopia sobre midríase, para controle de doenças clínicas como diabetes e hipertensão arterial e, atividades de promoção à saúde ocular e atividades de prevenção à cegueira.

É necessário a realização de pesquisas para obter-se o real conhecimento das taxas de prevalência e incidência dos problemas oftalmológicos na população (RODRIGUES, 1997). A partir desse ponto, começar a construção de novas políticas públicas em saúde ocular. (ALBERTO, CALLERA ET al, 1992)

O conceito de triagem é importante pois antecipa a identificação daqueles que possam ter o problema e que terão benefícios com investigação e tratamento.

Partindo da premissa “prevenir é melhor que curar” tem havido entusiasmo para triagem da população em busca das fases iniciais da moléstia em questão. Assim um desdobramento melhor pode ocorrer, até por uma intervenção mais efetiva. O teste de visão em crianças pré-escolares é útil para detectar ambliopia; em um estágio em que o tratamento é considerado eficiente. (WORMALD, 1999)

A utilização de técnicas simples, de baixo custo poderiam evitar cerca de 70% dos casos de cegueira mundial já foram esclarecidas pela Organização Mundial da Saúde, sendo preconizado para pré-escolares e escolares, grupo etário onde a resolução dos problemas visuais se apresenta como prioridade. (TEMPORINI, 1984)

Seria muito útil para o Brasil, que as equipes do Programa de Saúde da Família executassem ações de prevenção à cegueira, da deficiência da visão e promoção da saúde ocular em crianças, integrada com oftalmologistas em nível

secundário ou que a avaliação do estado da visão da população fosse um marcador estatístico do SUS. (PORTES *et al.*, 2007)

CONCLUSÃO

A aplicação do teste de acuidade visual pelos Agentes Comunitários de Saúde, treinados e supervisionados é viável; e, pode contribuir, com a crescente oferta do PSF, para integridade e acesso às ações de saúde ocular, racionalizando o uso de média e alta complexidade.

A vantagem da aplicação de testes para avaliar a quantidade de visão por Agentes Comunitários de Saúde é contribuir para a estimativa da prevalência de ambliopia e de outras doenças, além de atividades para a prevenção à cegueira. (PORTES *et al.*, 2007)

6 REFERÊNCIAS

ALBERTO, F.L.; CALLERA, F.; DARÉ, G.N.R.; RODRIGUES, M.L.V. **Estudo das condições oculares em uma população de estudantes de primeiro grau na cidade de Ribeirão Preto.** Arq Bras Oftal., 5:188, 1992.

ALBUQUERQUE, R.C.; ALVES, J.G.B. **Afecções oculares prevalentes em crianças de baixa renda atendidas em um serviço oftalmológico na cidade de Recife - Pernambuco, Brasil.** Arq Brás Oftalmol, 66 (6): 831-4, 2003.

AMERICAN ACADEMY OPHTHAMOLOGY PEDIATRICS AND STRABISMUS. Basic and Clinical Science Course, 96/97.

ARIPPOL, Patrícia Katayama Kjaer. **Método Computadorizado para a medida da acuidade visual.** Arq Brás Oftalmol. 60 (6): 907-34, 2006.

ALVES, M.R.; TEMPORINI, E.R.; KARA-JOSE, N.. **Atendimento oftalmológico de escolares do sistema público de ensino no município de São Paulo: aspectos médicos – sociais.** Arq Brás Oftalmol, 63 (5): 359-63, 2000.

BAILEY, I.L.; LOVIE, J.E. **New design principles for visual acuity charts.** Am J Optom Physiol Opt, 53: 740-5, 1976.

BECHARA, Samir Jacob; KARA-JOSE, Newton. **Detection and treatment of amblyopic patients in the city of São Paulo - Brazil.** Rev. Saúde Pública, São Paulo, v. 21, n. 4, 1987.

BERNARDINI, M.C.; NASSARALLA, J. Jr. **Prevalência de ambliopia em um serviço oftalmológico de referência na cidade de Goiânia.** Arquivos Brasileiros de Oftalmologia. v. 70, n. 6, fascículo 2. Publicação oficial do conselho brasileiro de oftalmologia, v. 70, n 6, 2007.

BICAS, Harley E.A.; MATSUSHIMA, Elton H.; SILVA, José Aparecido da. **Visão e percepção visual.** Arq. Bras. Oftalmol., São Paulo, v. 66, n. 5, 2003.

BICAS, Harley E.A. **Physiology of binocular vision.** Arq. Bras. Oftalmol., São Paulo, v. 67, n. 1, 2004.

BISCHH F. **Análisis epidemiológico de la ceguera.** Arch Chil Oftalmol.; 52 (1) : 55 - 70, 1995.

Better. Vision for children Foundation. San Diego: American Association for Pediatric Ophthalmology. Available from: <<http://www.bvcnow.org/doctor's.html>>

BRASIL. Lei 8080. **Lei Orgânica da Saúde.** Diário Oficial da União, Brasília, 19 de Setembro de 1990.

BRASIL. Ministério da Saúde. Coordenação de Saúde da Comunidade. **Saúde da Família: uma estratégia para a reorientação do modelo assistencial.** Brasília.

Ministério da Saúde, 36p. 1. Saúde da Família 2. Conceituação 3. Diretrizes p. 34, 1997.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Manual de estrutura física das unidades básicas de saúde: saúde da família/Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à saúde. Departamento de Atenção básica.** Brasília: Ministério da Saúde, 2006. 72p. (Série A Normas e Manuais Técnicos).

BRIK, M.. **Prevenção da ambliopia.** Anais de Oftalmologia, 7 (1): 57-60, 1988.

CANO, MAT.; SILVA, G.B. **Detecção de problemas visuais e auditivos de escolares em Ribeirão Preto:** Estudo comparativo por nível sócio-econômico. Lat Am Enferm., 2 (1): 57-68, 1994.

CAMPOS, F.E.; BELISÁRIO, S.A. **O Programa de Saúde da Família e os desafios para a formação profissional e a educação continuada.** Interface - Comunicação, saúde, educação, v. 9, p. 133-142, 2001.

CARVALHO, KMM de. **Formas mais comuns de ambliopia.** Anais de Oftalmol., 7 (1): 20-1, 1988.

CARVALHO, R.; GARRIDO, C.. **Avaliação oftalmológica primária em escolares no Estado do Amazonas Cabury/Parintins, Bairro União/Manaus, Brasil.** Rev Bras Oftalmol., 52 (5): 41-3, 1993.

CBO (CONSELHO BRASILEIRO DE OFTALMOLOGIA) -- **Relatório Final 1º Fórum Nacional de Saúde Ocular do Senado – 2001.**

CBO (CONSELHO BRASILEIRO DE OFTALMOLOGIA) - III Fórum Nacional de Saúde Ocular – Informativo Jota Zero 122 (13) , 2008

CBO (CONSELHO BRASILEIRO DE OFTALMOLOGIA) -- **Relatório final da campanha “Olho no Olho” em 2001.** São Paulo;; 2002.

CONSELHO BRASILEIRO DE OFTALMOLOGIA. **Campanha Nacional de Reabilitação Visual Olho no Olho** [Ministério da Educação, CBO. Disponível em: http://www.cbo.com.br/cbo/campanhas_sociais.htm texto na Internet]. [citado 2002 Nov 10].

CONSONI, E.F. **Fisiopatologia da ambliopia.** Anais de Oftalmologia, v. 7, n. 1, p. 22-23, Abril 1988.

COMMITTEE ON VISION, NATIONAL RESEARCH COUNCIL – USA. **Measurement of Visual Field and Visual Acuity for Disability Determination.** National Academy Press, Washington, 1994. Disponível em: <webeye.ophth.uiowa.edu/dept/SERVICE/Lowvis/DisabilityDetermination.htm>. Acesso em: 05 fev. 2008.

CONILL, E.M. **Políticas de atenção primária e reformas sanitarias discutindo a avaliação a partir da análise do Programa de Saúde da Família em**

Florianópolis, Santa Catarina, Brasil, 1994 - 2000. Cad de Saúde Pública, 18: 191-202, suppl., 2002.

COSTA, M.N.; KARA-JOSÉ, N.; RUEDA, G.; PEREIRA, V. L.; MACCHIAVERNI FILHO, N.; FAVERO, M. **Estudo da incidência de ambliopia, estrabismo e anisometropia em pré-escolares.** Arq. bras. Oftal., 42: 249-52, 1979.

COSTA, N.R.; PINTO, L.F. **Piso da Atenção Básica: mudanças na estrutura.** In: Negri B, Viana ALD organizadores. O Sistema Único de Saúde em dez anos de desafio. São Paulo: Sobravime, p. 271-98, 2002.

CORDEIRO, Hesio de Albuquerque. **SUS – Sistema Único de Saúde.** Rio de Janeiro: Ed. Rio, 2005.

COUTO JUNIOR, Abelardo de Souza et al. **Prevalência das ametropias e oftalmopatias em crianças pré-escolares e escolares em favelas do Alto da Boa Vista, Rio de Janeiro, Brasil.** Rev. bras.oftalmol. [online]. 2007, vol. 66, no. 5, pp. 304-308. ISSN 0034-7280.

DUKE-ELDER, S.. **Prática de refração em oftalmologia.** 9 ed., Rio de Janeiro: Atheneu, 1984.

ELLIOT, D.B.; SHERIDAN, M.. **The use of accurate visual acuity measurements in clinical anti - cactact formulation trials.** Ophthalmic Phisiol Opt, 8: 397-401, 1988.

ESCOREL, S.. **Reviravolta na saúde: origem e articulação do movimento sanitário.** Rio de Janeiro: Fiocruz; 1998.

ESTACIA, Paulo *et al.* **Prevalência de srros refrativos em escolares da primeira série do ensino fundamental da região Nordeste do Rio Grande do Sul.** Rev Brás Oftalmol., 66 (5): 297-303, 2007.

ESTRATÉGIA DO PROGRAMA SAÚDE DA FAMÍLIA. **PSF e Programa Agentes Comunitários - PCS no Estado de Santa Catarina.** Disponível em: <<http://www.saude.sc.gov.br>>. Acesso em: 05 fev. 2009.

FERRIS, F.L.; KASSOFF, A.; BRESNICK, GH *et al.* **New visual acuity charts for clinical research.** Am J Ophthalmol, 94: 91-6, 1982.

FIELDER, A.R.; IRWIN, M.; AULD, R.; COCKER, K.D.; JONES, H.S.; MOSELEY, M.J. **Compliance in amblyopia therapy: objective monitoring of occlusion.** Br J Ophtalmol., 79 (6): 585-9, 1995.

FIGUEIREDO, R.M.; SANTOS, E.C.; JESUS, I.A.A.; CASTILHO, R.M.; SANTOS, E.V. **Proposição de procedimento de detecção sistemática de perturbações oftalmológicas em escolares.** Rev Saúde Publica, 27 (3): 204-9, 1993.

FLEURY, S. **Governabilidade e cidadania para a eqüidade em saúde.** Trabalho apresentado no Terceiro Foro Interamericano de Liderazgo de Salud, Buenos Aires,

2002. Disponível em:
<<http://www.equidadensalud.org/foroliderazgo/archivos/fleury.pdf>>. Acesso em: set.
2006.

FOSTER, A.; GILBERT, C.. **Epidemiology of Childhood Blindness**. Eye, 1992.

FREEMAN, R.W. *et al.* **Comparison of Visual Acuity in Macular Degeneration Patients Measured with Snellen and Early Treatment Diabetic Retinopathy Study Charts**. Ophthalmology, 115: 319-323, 2008.

FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA. **Cuidados primários de saúde relatório da Conferência Internacional sobre Cuidados Primários de Saúde Alma Ata**, Brasília: Fundo das Nações Unidas para a Infância; 1979.

GAETE, M.I.L. *et al.* **Associação entre a necessidade de prescrição de correção óptica e outras doenças oculares em crianças na idade escolar**. Arq. Bras. Oftalmol., São Paulo, v. 70, n. 6, Dec. 2007. Disponível em:
<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27492007000600012&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 30 Dec. 2008.

GIANINI, Reinaldo José *et al.* **Prevalence of low visual acuity in public school's students from Brazil**. Rev. Saúde Pública, São Paulo, v. 38, n. 2, p. 201-208, 2004.

GIBSON, RA; SANDERSON, HF. **Observer Variation in Ophthalmology**. Br J Ophthalmol, 64: 457-60, 1980.

INGRAM, R.M. **Sreening amblyopia refraction**. Br J Ophthalmol., 61 (1): 8-15, January, 1977.

KANSKI, J.J. **Oftalmologia Clínica**. Ediciones Doyma. Barcelona. 1987.

KARA-JOSÉ, N.; CARVALHO, K.M.M.; CALDATO, R.; PEREIRA, V. L.; OLIVEIRA, A.M.N.; FONSECA NETO, J.C. da. **Atendimento de amblíopes e prevalência na população pré-escolar**. Campinas, São Paulo, Brasil. Bol. Ofic. Sanit. Panamer., 96: 31-8, 1984.

KARA-JOSÉ, N. *et al.* **Conhecimentos e práticas de saúde ocular em 1000 pessoas na cidade de Campinas (SP)**. Arq Brás Oftal., 48 (5): 160-4, 1985.

KARA-JOSÉ, N; OLIVEIRA RC. **Mitos e verdades: olhos**. São Paulo: Contexto, 1997.

KARA-JOSÉ, N. **O papel do pediatra na oftalmologia preventiva**. Clin. pediát., 5: 5-6, 1980.

KEILA, M.M. de Carvalho. **Formas mais comuns de ambliopia**. Anais de Oftalmologia, 7 (1): 20-21, 1988.

KNIESTEDT, C.; STAMPER R.L. **Visual Acuity and its measurements**. Ophthalmol Clin North AM, 16: 155-70, 2003.

LAURETTI FILHO A., ROMÃO E.. **Estudo da Acuidade Visual e dos erros de refração em crianças com Baixo Rendimento escolar.** Revista Brás oftalmol., 41: 31-6, 1982.

LEAVELL, H R & CLARK, E G.. **Medicina Preventiva.** São Paulo, McGraw-Hill, 1976.

LOPES, G.J.A.; CASSELLA, A.M.B.; CHUI, C.A. **Prevalênciade acuidade visual reduzida nos alunos da primeira série do ensino fundamental das redes pública estadual e privada de Londrina – PR, no ano de 2000.** Arq Brás Oftalmol., 65 (6): 659-64, 2002.

MATTOS, R.A. **Desenvolvendo e oferecendo idéias:** um estudo sobre a elaboração de propostas de política de saúde no âmbito do Banco Mundial [Tese de Doutorado]. Rio de Janeiro: Instituto de Medicina Social, Universidade do Estado do Rio de Janeiro; 2000.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Programa de Saúde da Família.** Brasília: DF. O Ministério; 1994. Disponível em: <<http://portal.saude.gov.br/portal/aplicacoes/noticias>>

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Informações de Saúde.** Brasília. MS, 2001. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/tabnet/tbnet.htm>>

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Norma Operacional Básica do Sistema Único de Saúde/NOB-SUS 93.** Brasília: Ministério da Saúde; 1993.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Norma Operacional Básica do Sistema Único de Saúde/NOB-SUS 96.** Brasília: Ministério da Saúde; 1997.

ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD. **Estratégias para la prevención de la ceguera em programas nacionales.** Ginebra, 1984.

OLIVER, M. & NAWRATZKI, I.. Screening of pre-school children for ocular anomalies. II - Amblyopia. Prevalence and therapeutic results at different ages. *Brit. J. Ophthal.*, 55: 467-71, 1971.

PADILHA, R.Q.; FEUERWERKER, L.C.M. **As Políticas Públicas e a Formação de Médicos.** Rev Bras Educ Méd.; 26 (2): 3-4, 2002.

PORTES, AJF e *colab.* **Prevenção à cegueira em crianças de três a seis anos de idade assistidas pelo Programa de Saúde da Família – Lapa, Rio de Janeiro.** Rev Brás Oftalmol., 66 (3):155-9, 2007.

POTTER, A.R. **Preventing blindness worldwide.** Br Med J., 309 (6956): 68-3, 1994.

PROGRAMA SAÚDE DA FAMÍLIA. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 34, n. 3, 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102000000300018&lng=&nrm=iso>. Acesso em: maio 2008.

ROSA, Walisete de Almeida Godinho; LABATE, Renata Curi. **Programa saúde da família: a construção de um novo modelo de assistência**. Rev. Latino-Am. Enfermagem, Ribeirão Preto, v. 13, n. 6, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692005000600016&lng=&nrm=iso>. Acesso em: maio 2008.

ROMANI, F.A. **Estudo oftalmológico em escolares da cidade de Jaraguá do Sul (SC)**. Arq Bras Oftalmol, 44: 143-4, 1981.

SCATENA JHG, TANAKA OY. **A descentralização da saúde no Estado de Mato Grosso, Brasil: financiamento e modelo de atenção**. Rev Panam Salud Pública, 8: 242-9, 2000.

SHEEDY, JE. **Standards for Visual Acuity measurements**. In: Eye Care Tecnology Forum Bethesda Maryland; NIH, 1993.

SILVA, CÂB DA. **Os dez anos do Programa de Saúde da família - PSF**. Revista Brasileira em Promoção à Saúde. Añov. 17, n. 003. Universidade de Fortaleza. Fortaleza, Brasil, p. 97-98, 2004.

SLOAN, LL. **New tests charts for measurement of visual acuity at far and near distance**. Am J Ophthalmol, 48: 807-13, 1959.

SISSON, MC. **Considerations about the Family Health Program and the promotion of greater equity in health care policy**. Saude soc., São Paulo, v. 16, n. 3, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902007000300008&lng=&nrm=iso>. Acesso em: maio 2008.

SELKURT, **Fisiologia**. 4 ed., São Paulo: Koogan, 1980.

SOLDERA *et al.* **Estudo da Acuidade Visual em Escolares**. Revista da AMRIGS, Porto Alegre, 51 (3): 185-189, jul-set. 2007.

SPERANDIO, A.M. Girotti e *colab.* **A Universidade Colaborando na Contribuição de Um Projeto de Promoção de Saúde: Relato de Experiência de Um Grupo de Alunos de Medicina da UNICAMP, Campinas, SP, Brasil**. Revista Brasileira de Educação Médica 30 (3): 200-208, 2006.

SPERANDIO, A.M. Girotti. **Promoção da saúde ocular e prevenção de problemas visuais nos serviços de saúde pública**. Rev. Saúde Pública, v. 33 n.5 São Paulo, 1999.

TEMPORINI, E.R.; KARA-JOSÉ, N.; RIGOLIZZO, H.B. **Envolvimento de pessoal da comunidade em projeto de detecção de ambliopia em pré-escolares**. Arq. bras. Oftal., 46: 85-9, 1983.

TEMPORINI, E.R.; KARA-JOSÉ, N.. **Níveis de prevenção de problemas oftalmológicos**: propostas de investigação. Arq Brás Oftalmol., 58 (3): 189-92, 1995.

TEMPORINI, E.R. **Pesquisa de Oftamologia em Saúde Pública**: considerações metodológicas sobre fatores humanos. Arq Brás Oftalmol., 54 (6): 279 -81, 1994.

TEMPORINI, E.R.; KARA-JOSÉ, N.. **Visual Loss**: prevention strategies. Arq Bras. Oftalmol., v. 67, n. 4, p. 597-601, 2004.

TEMPORINI, E. R. **Ação Preventiva em problemas Visuais de escolares**. Revista de saúde publica, 18: 259-62, 1984.

TEMPORINI, E.R. **Aspectos do Plano de Oftamologia Sanitária Escolar do Estado de São Paulo**. Revista de saúde pública, São Paulo, 16: 243-60, 1982.

TEMPORINI, E.R.; KARA-JOSÉ, N.; KARA-JOSÉ, JR N.. **Catarata Senil**: características e percepções de pacientes atendidos em projeto comunitário de reabilitação visual. Arq Bras Oftalmol., 60 (1): 79-83, 1997.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. Secretaria de Fiscalização de Programas do Governo - SEPROG. **Avaliação do Programa de Saúde da Família - PSF**, Brasília; 2002.

TRINDADE, JC. **Testes de triagem para avaliação das acuidades visual e auditiva em escolares**. Pediatr Mod., 26 (5): 336-8, 1991.

THYLEFORS, B.; NEGREL, AD: WHO/PBL. Document: Global Data on Blindness Update; 1994.

URBANO, LCV.; GUIMARÃES, RQ.; GUIMARÃES, MR. **Ambliopia**: detecção e prevenção no paciente pediátrico. Rev Brás Oftalmol., 48 (6): 392-6, 1989.

VIANA, ALD; HEIMANN, L S; LIMA, LD; OLIVEIRA, RG; RODRIGUES, SH. **Descentralização no SUS**: efeitos da NOB - SUS 01/96. In: Negri B, Viana A L D, organizadores. O Sistema Único de Saúde em dez anos de desafio. São Paulo: Sobravime; p. 471-88, 2002.

WORMALD, R. **Epidemiology in practice**: screening for eye disease. Community Eye Health Journal, v. 11, 30: 29-30, 1999.

YAMANE, Y.. **Estrabismo**. In: Dantas, A. M. Oftamologia Pediátrica; Cultura Médica, Rio de Janeiro, p. 455, 1945.

7 ANEXOS

ANEXO 1: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Universidade Estácio de Sá
Curso de Medicina
Comitê de Ética em Pesquisa
Rua Riachuelo, n. 27, 3º Andar, Lapa

Parabéns,

Seu filho está sendo convidada a participar da pesquisa cujo título é “Detecção dos fatores ambliogênicos em pré escolares assistidos pelo Programa de Saúde da Família”. Sua participação é importante, mas não obrigatória. A qualquer momento você pode desistir de participar, sabendo que sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com os profissionais, centro de saúde, ou na qualidade do atendimento.

O objetivo principal desta pesquisa é medir a quantidade de distúrbios visuais em crianças.

Asseguramos que as informações obtidas serão confidenciais, sendo manipuladas somente pelo grupo de pesquisadores. A divulgação das informações será anônima. Sua participação não envolve risco pessoal ou profissional e não será remunerada. Os dados coletados estarão beneficiando o aprimoramento do referido programa.

Em caso de dúvidas, você poderá esclarecê-las através de contato telefônico com o pesquisador responsável, número 87551732.

Arlette M. Oliveira.
Pesquisador responsável

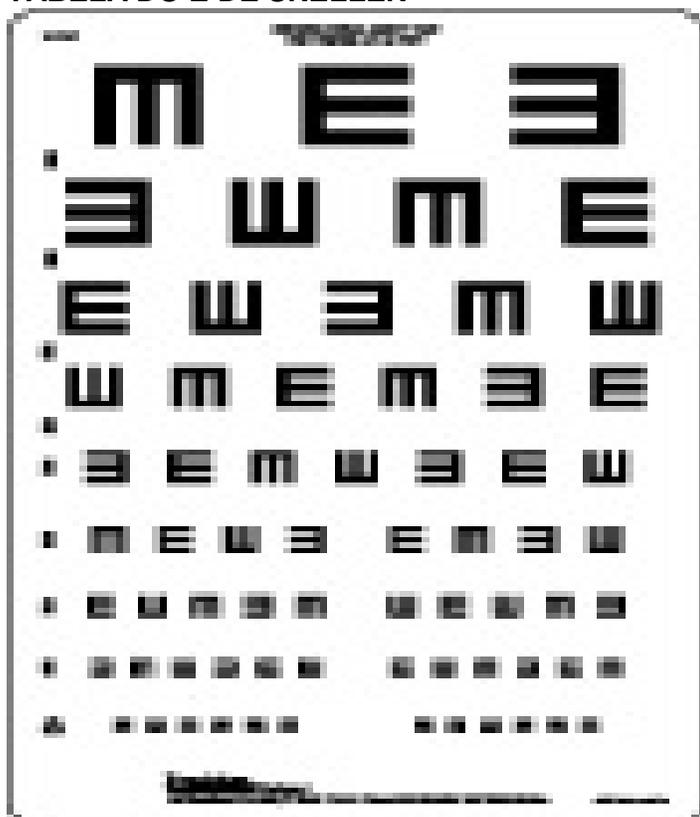
Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar.

.....
Documento de identificação

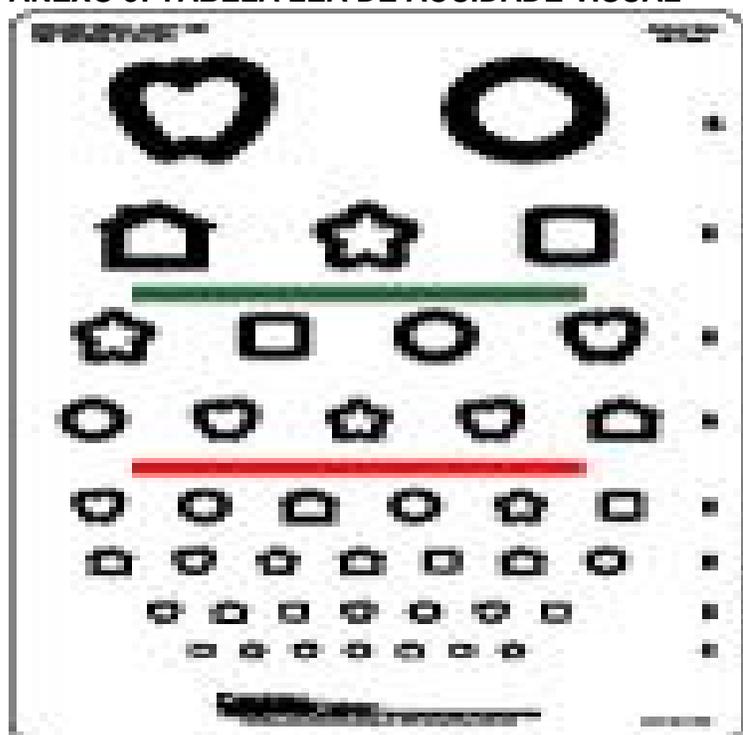
Entrevistado

ANEXO 2: EXEMPLOS DE TABELAS DE OPTOTIPOS

TABELA DO E DE SNELLEN



ANEXO 3: TABELA LEA DE ACUIDADE VISUAL



APÊNDICE 1 : GLOSSÁRIO

Acomodação - Função que modifica dinamicamente a refração. Resultante de contração do músculo ciliar, relaxamento da tensão da zônula e abaulamento do cristalino.

Acuidade visual morfoscópica - É medida com letras e números sendo influenciada pela experiência cultural e intelectual do indivíduo.

Acuidade visual central ou fotópica - Representa o poder resolutivo da fóvea.

Ametropia - Qualquer erro de refração.

Astigmatismo - Deficiência visual em que a luz, que penetra no olho, não é focalizada em um plano único. Isto pode gerar alguma deformação um duplo contorno desta.

Avaliação da motilidade ocular - Exames que verificam o alinhamento dos olhos em diversas miradas.

Biomicroscopia do semento anterior - Exame para verificação das pálpebras, cílios, conjuntiva, córneas, íris cápsula anterior e cristalino.

Catarata congênita - É a opacificação do cristalino do feto por doenças como toxoplasmose, rubéola e sífilis que ocorrem durante a gestação. Esta perda da transparência vai dificultando a luz chegar à retina e a visão vai diminuindo. O tratamento é cirúrgico.

Desvio Convergente - O mesmo que ENDOdesvio ou ESOdesvio.

Um ou ambos os olhos aparece(m) desviado(s) para o nariz, ainda que olhando para *longe* (quando deviam estar paralelos).

Desvio Divergente - O mesmo que EXOdesvio. Um, ou ambos os olhos, aparece(m) desviado(s) para a(s) orelha(s), ainda que olhando para *perto* (quando deveriam estar convergentes).

Diplopia - Percepção dupla da imagem de um mesmo objeto. É sintoma de que um dos olhos está desviado, mesmo que este desvio não apareça logo, em uma inspeção simples.

Disco papilar - Lugar de passagem das fibras nervosas que constituem o nervo óptico e veiculam as informações sensoriais. Representa a parte cega do campo visual porque é desprovida de fotorreceptores.

Erros de refração - O mesmo que anomalias de refração

Estrabismo - Perda do alinhamento dos olhos. O mesmo que desvio manifesto, tropia ou "vesguice".

Fóvea centralis - Região avascular que tem no centro a foveola. Representa a zona de fixação do olho.

Fundoscopia sob midríase - Exame realizado com oftalmoscópio direto para a verificação da retina neurossensorial e vascular.

Fusão - Denominada visão binocular simples. Resulta de uma estimulação simultânea dos elementos retinianos correspondentes que possuem a mesma direção visual.

Nistagmo - É uma oscilação repetitiva de um ou dos dois olhos, sendo a ausência de fixação central.

Norma Operacional Básica do Sistema Único de Saúde - NOB-SUS 01/96 - tem por finalidade primordial promover e consolidar o pleno exercício, por parte do poder público municipal e do Distrito Federal, da função de gestor da atenção à saúde dos seus munícipes (Art. 30, inciso V e VII, e Art. 32, Parágrafo 1º, da Constituição Federal), com a conseqüente redefinição das responsabilidades dos Estados, do Distrito Federal e da União, avançando na consolidação dos princípios do SUS. Publicada no Diário Oficial da União de 6 de Novembro de 1996. Brasília/DF.

Percepção simultânea - Capacidade de perceber um objeto ao mesmo tempo em ambos olhos

Reflexo vermelho com oftalmoscópio direto - Exame que verifica a transparência dos meios oculares

Refração objetiva sob cicloplegia - Exame realizado sob a ação de droga cicloplégica, paralisando se o mecanismo de acomodação do olho.

Refração subjetiva - método de refinamento das dioptrias.

Sentido da forma - Menor distância visível entre dois pontos (mínimo separável)

Senso cromático - a luz branca compõe-se de raios de diferentes comprimentos de onda, os quais, quando considerados separadamente formam as diversas cores do espectro.

Sensibilidade luminosa - A luz visível provoca sensação visual pelo estímulo dos elementos sensoriais da retina. O estímulo da visão é produzido pela energia eletromagnética, absorvida pelos pigmentos dos fotorreceptores retinianos.

Tabelas LEA - tabela de medida da visão, especial para crianças pré-escolares.

Tabela ETDRS - Também denominada tabela LogMar usada em pesquisas e triagens clínicas onde a precisão da acuidade visual é crucial. Desde 1993 tornou se o padrão ouro em pesquisa de visão.

Teste de Titmus - Exame que verifica a capacidade de estereopsia.

Visão estereoscópica ou tridimensional - Tipo de fusão cuja percepção de profundidade ou tridimensionalidade é percebida quando elementos retinianos não correspondentes são estimulados ao mesmo tempo.

ANEXO 4 Campanha de Reabilitação Visual - Olho no Olho

Patrocinador: Ministério da Educação/FNDE

Público Alvo: 3.100.000 escolares/ano, da 1ª série do ensino fundamental, em municípios com população superior a 40 mil habitantes (658 municípios).

Patrocinador: Secretarias da Educação e Saúde do estado de S.P.

Público Alvo: 150 mil escolares da 1ª série do ensino fundamental, em municípios do estado de S.P., com população inferior a 40 mil habitantes (509 municípios).

Patrocinador: Secretaria da Saúde do estado do Tocantins

Público Alvo: 35.000 escolares/ano, da 1ª à 4ª série do ensino fundamental, em municípios do estado do Tocantins (06 municípios).

Atividades em Oftalmologia: Através da aplicação do teste de acuidade visual, nas escolas, identifica-se a demanda que necessita realizar um exame oftalmológico, em hospitais de centros universitários, clínicas oftalmológicas e consultórios para corrigir uma deficiência visual, de refração, sanada com o uso de óculos, através da doação destes.

Esta Campanha identifica ainda, os portadores de visão sub-normal, portadores de catarata e outras patologias.

APÊNDICE 2

Nome:

Endereço:

Data de nascimento:

1. Anamnese dirigida
2. Ectoscopia
3. Medida da acuidade visual com tabela ETDRS; tabela Snellen e tabela LEA

Acuidade Visual	Tabela ETDRS sem correção	Tabela LEA sem correção
Olho Direito		
Olho Esquerdo		

4. Reflexo vermelho com oftalmoscópio direto
5. Teste de Titmus
6. Refração objetiva sob cicloplegia
7. Refração subjetiva
8. Avaliação da motilidade ocular
9. Biomicroscopia do segmento anterior
10. Fundoscopia sob midríase

ANEXO 5

A Organização Mundial da Saúde definiu critérios para cegueira como visão inferior a 3/60 (0,05) ou perda correspondente de campo visual no melhor olho, com a melhor correção óptica possível (categorias 3,4 e 5 da CID - 10) e a baixa visão, como sendo inferior a 6/18 (0,13) mas igual ou melhor do que 3/60 (0,05) no melhor olho, com a melhor correção possível (categorias 1 e 2 do CID - 10).

ANEXO 6

A Diretoria do Conselho Brasileiro de Oftalmologia endossa a resolução abaixo, por estar ciente da relevância das informações nela contidas.

Resolução adotada pelo Conselho Internacional de Oftalmologia Sidnei, Austrália, 20 de abril de 2002, CONSIDERANDO que a falta de clareza a respeito do uso apropriado do termo “Cegueira” levou a confusão acerca de sua definição e a relatos variados sobre sua prevalência e incidência e CONSIDERANDO que a missão da oftalmologia e do Conselho Internacional de Oftalmologia não é limitada à prevenção da cegueira, mas inclui também a prevenção e a reparação de graus menores de perda de visão que não se ajustam ao termo “cegueira”, PORTANTO, resolve-se que o Conselho Internacional de Oftalmologia, na sua reunião em Sidnei, Austrália, em abril de 2002

A - Recomenda à Comunidade Mundial de Visão o uso da terminologia seguinte (2):

- Cegueira – a ser usado somente para perda total de visão e para condições nas quais os indivíduos precisam contar predominantemente com habilidades de substituição da visão.
- Baixa Visão – a ser usado para graus menores de perda de visão quando os indivíduos podem receber auxílio significativo por meio de aparelhos e dispositivos de reforço da visão.
- Visão Diminuída – a ser usado quando a condição de perda de visão é caracterizada por perda de funções visuais (como acuidade visual, campo visual, etc) em nível de órgão. Muitas dessas funções podem ser medidas quantitativamente.
- Visão Funcional – a ser usado para descrever a capacidade da pessoa de usar a visão nas Atividades Diárias da Vida (ADV). Presentemente, muitas dessas atividades podem ser descritas apenas qualitativamente.
- Perda de Visão – a ser usado como termo geral, inclusive para perda total (Cegueira) e perda parcial (Baixa Visão), caracterizada ou baseado em visão diminuída ou perda de visão funcional.

B - Para relatar a prevalência de perda de visão em estudos populacionais e na pesquisa clínica, confirma sua recomendação anterior (QUIOTO, 1978) para descrever perda de visão mais detalhadamente classificando-a em Faixas de Perda de Visão (baseado na acuidade visual):

Visão normal	≥ 0,8		
Perda leve de visão	< 0,8	E	≥ 0,3
Perda moderada de visão	< 0,3	E	≥ 0,125
Perda grave de visão	< 0,125	E	≥ 0,05
Perda profunda de visão	< 0,05	E	≥ 0,02
Perda quase total de visão (próxima à cegueira)	< 0,02	E	≥ SPL
Perda total de visão (cegueira total)	SPL		

Recomenda que, quando relato tão detalhado não é viável, sejam usadas como mínimo as categorias definidas no CID - 9 e CID - 10 da Organização Mundial da Saúde:

Visão Baixa	< 0,3	E	≥ 0,05
Cegueira	< 0,05	inclusive	SPL
Com detalhes adicionais quando viável			

C - Recomenda com referência a seu “Padrão de Medida de Acuidade Visual” (KOS, 1984):

- Que o protocolo ETDRS do Instituto Nacional do Olho, Institutos Nacionais de Saúde, E.U.A., seja adotado como “padrão-ouro” para a medida de acuidade visual em estudos populacionais e pesquisa clínica. As tabelas ETDRS são caracterizadas por disposição proporcional e progressão geométrica (logarítmica) de tamanhos de letras.
 - Que desvios deste protocolo sejam mencionados se adesão ao protocolo completo não for viável.
 - Que seja mantida a progressão geométrica para assegurar acurácia igual em todos os níveis de perda de visão, mesmo se a disposição proporcional total não é viável (como em tabelas de projetores).

Reconhece-se que o uso das tabelas ETDRS completas frequentemente não é cômoda na prática clínica atual.

- Que sejam especificadas as condições de medida, inclusive (mas não limitado ao) relato de acuidade com melhor correção, acuidade apresentada, acuidade ao furo estenopêico, acuidade a distância e/ou para perto.

Salienta-se a importância funcional da acuidade para perto.

APÊNDICE 3 : TABELA 1

	Endereço	Nome	Sexo	Idade	ETDRS S/C LogMar	ETDRS C/C LogMar	LEA S/C LogMar	LEA C/C LogMar	Refração objetiva	Fundoscopia sob midriase Biomicroscopia
1	GF 474 apt 08	Daiane Cate Santos da Luz	Fem	16-06-04 4anos e 3m	OD 0,6 OE 0,7	Não colaborou	OD 0,6 OE 0,4	OD 0,3 OE 0,2	OD +1,00 OE +1,50	Brilho Foveolar
2	GF 788 apt 915	Isabelle Arouca	Fem	07-03-2002 6 anos 6m	OD 0,5 OE 0,5	Não colaborou	OD 0,3 OE 0,3	Não colaborou	OD +0,50 OE +0,50	Brilho Foveolar
3	GF 788 apt 701	Cauã de Lima	Masc	04-10-2004 3 anos e 11 meses	OD 0,3 OE 0,3	Não colaborou	OD 0,2 OE 0,2	Não colaborou	OD +0,50 OE +0,50	Brilho Foveolar
4	GF 740 apt 604	Dílson Jr	Masc	15-01-2001 7 anos e 8 meses	OD 0,1 OE 0,5	Não colaborou	OD 0,2 OE 0,5	OD 0,2 OE 0,2	OD +2,00 OE +3,00	Brilho Foveolar
5	GF 740 apt 206	Ana Sofia	Fem	30-06-2006 2 anos e 3 meses	Não colaborou	Não colaborou	Não colaborou	Não colaborou	OD +1,00 OE +0,50	Brilho Foveolar
6	GF 803 A- loja	Marcus Vinicius	Masc	14-07-2003 5 anos e 2 meses	OD 0,2 OE 0,2	Não colaborou	OD 0,1 OE 0,1	Não colaborou	OD = Plano OE = Plano	Brilho Foveolar
7	GF 607 quarto 05	Ana Beatriz	Fem	30-12-2003 4 anos e 10 meses	OD 0,3 OE 0,6	Não colaborou	OD 0,3 OE 0,5	Não colaborou	OD +2,00 OE +3,50 Esotropia OE	Brilho Foveolar
8	GF 559 apt 501	Johnny Brito	Masc	27-11-2002 5 anos e 10 meses	OD 0,3OE 0,1	Não colaborou	OD 0,2 OE 0,1	Não colaborou	OD = +1,00 OE = +0,50 Conjuntivite Papilar AO	Brilho Foveolar
9	GF 788 apt 219	Artur	Masc		OD 0,3 OE 0,3	Não colaborou	OD 0,2 OE 0,2	Não colaborou	OD = Plano OE = Plano Exoforia AO	Brilho Foveolar
10	GF 788 apt 701	Laryssa Carvalho	Fem	09-11-00 7anos e 10meses	OD 0,7 OE 0,7	Não colaborou	OD 0,5 OE 0,5	Não colaborou	OD = +0,50 - 1,00 cil 180 OE = + 0,50	Brilho Foveolar
11	GF 740 apt 104	Luis Eduardo	Masc	09-06-05 3 anos e 3 meses	Não colaborou	Não colaborou	OD 0,5 OE 0,4	Não colaborou	OD + 0,50 OE + 0,50	Brilho Foveolar
12	GF 607	Victoria Carolina M. Vieira	Fem	18-10-2002 5 anos e 11 meses	OD 0,4 OE 0,4	Não colaborou	OD 0,2 OE 0,3	Não colaborou	OD Plano OE Plano Estriações Lam crib. AO	Brilho Foveolar

	Endereço	Nome	Sexo	Idade	ETDRS S/C LogMar	ETDRS C/C LogMar	LEA S/C LogMar	LEA C/C LogMar	Refração objetiva	Fundoscopia sob midríase Biomicroscopia
13	GF 474 térreo	Bruno F. de Moura	Masc	14-06-06 2 anos e 3 meses	Não colaborou	Não colaborou	Não colaborou	Não colaborou	OD + 1,50 OE + 1,50	Brilho Foveolar
14	Gf 740 apt 1101	Mikael Coelho de Anchieta	Masc		OD 0,9 OE 0,9	Não colaborou	OD 0,5 OE 0,5	OD 0,3 OE 0,3	OD - 2,50 OE - 2,50	Estriações Lam. Crib. AO; assimetria e aumento das escav. Brilho Foveolar
15	GF 756 SOB Q 05	Vitoria de Sá	Fem	24-05-05 3 anos e 4 meses	OD 0,6 OE 0,6	Não colaborou	OD 0,4 OE 0,4	Não colaborou	OD + 0,50 OE + 0,50	Blefarite AO Brilho Foveolar
16	GF 788 apt 422	Luis Fernando L. Nascimento	Masc	23-04-03 5 anos e 5 meses	OD 0,7 OE 0,7	Não colaborou	OD 0,4 OE 0,4	Não colaborou	OD + 0,75 OE + 0,50	Brilho Foveolar
17	GF 788 apt 812	Kaylane D. Moreira	Fem		OD 0,5 OE 0,5	Não colaborou	OD 0,3 OE 0,3	Não colaborou	OD - 1,00 OE - 1,00 Esforia AO	Brilho Foveolar
18	RCH 99 COB 01	Virgilane dos Santos	Fem	13-07-2005 3 anos e 2 meses	Não colaborou	Não colaborou	Não colaborou	Não colaborou	OD + 0,50 OE + 0,50	Brilho Foveolar
19	RCH 89 COB 24 \ 101	Julia Rodrigues	Fem	22-04-2005 3 anos e 5 meses	Não colaborou	Não colaborou	OD Não colaborou OE 0.1	Não colaborou	OD Plano OE Plano	Brilho Foveolar
20	RCH 89 C\05 Q 02	Waleska da Silva Valentim	F	09-06-02 6 anos e 3 meses	OD 0,6 OE 0,4	Não colaborou	OD 0,6 OE 0,5	Não colaborou	OD + 0,50 OE + 0,50	Brilho Foveolar
21	RCH 89 c\05 Q 05	Jonathan Felix	M	06-05-2002 6 anos e 4 meses	OD 0,5 OE 0,5	Não colaborou	OD 0,4 OE 0,4	Não colaborou	OD Plano OE Plano	Brilho Foveolar
22	RCH 87 apt 1005	Luisa Antonia	F	04-05-2004 4 anos e 4 meses	OD 0,3 OE 0,3	Não colaborou	OD 0,2 OE 0,2	Não colaborou	OD + 1,50 OE + 0,50 Esforia OD	Brilho foveolar

	Endereço	Nome	Sexo	Idade	ETDRS S/C LogMar	ETDRS C/C LogMar	LEA S/C LogMar	LEA C/C LogMar	Refração objetiva	Fundoscopia sob midríase Biomicroscopia
23	RCH 87 apt 512	Igor Fampa R. H> de Oliveira	M	05-03-2002 6 anos e 6 meses	OD 0,5 OE 0,5	Não colaborou	OD 0,4 OE 0,4	Não colaborou	OD Plano OE Plano	Brilho foveolar
24	RCH 87 apt 512	Anna Victoria	F	25-07-2005	Não colaborou	Não colaborou	Não colaborou	Não colaborou	OD + 4,50 OE + 3,50 EsotropiaAO	Brilho Foveolar
25	RCH 70 apt 305	Marcello Gabriel	M	22-08-2005 3 anos 01 mês	Não colaborou	Não colaborou	Não colaborou	Não colaborou	OD + 1,00 OE + 2,00 Esotropia OE	Brilho Foveolar
26	RCH 32 apt 413	Daniel Magno	M	27-08-2003 5 anos 2 meses	OD 0,4 OE 0,4	Não colaborou	OD 0,3 OE 0,3	Não colaborou	OD + 1,00 OE + 1,00	Brilho Foveolar
27	RCH 32 apt 406	Laisa Lopes	F		OD 0,3 OE 0,3	Não colaborou	OD 0,1 OE 0,1	Não colaborou	OD + 1,00 OE + 1,50	Brilho Foveolar
28	RCH 32 apt 213	Mateus S. Bandeira	M	03-03-2005 3 anos e 6 meses	OD 0,2 OE 0,2	Não colaborou	OD 0,2 OE 0,2	Não colaborou	OD + 0,50 OE + 0,50	Brilho Foveolar
29	RCH 32 apt 213	Ruhan Pablo F Vale	M	05-05-2004 4 anos e 4 meses	Não colaborou	Não colaborou	Não colaborou	Não colaborou	OD + 1,00 OE + 1,00	Brilho Foveolar
30	RCH 24 Loja	Sophia Maria	F	12-02-2004	OD 0,4 OE 0,4	Não colaborou	OD 0,2 OE 0,2	Não colaborou	OD --- 0,50 OE -- 1,00	Brilho Foveolar Atrofia peripapilar temp. OE
31	RCH 17 apt 106	Benedita Luiza dos Santos	F	17-02-05 3 anos e 7 mese	OD < q 0,9 OE < q 0,9	Não colaborou	OD 0,6 OE 0,8	Não colaborou	OD Plano OE + 0,50	Brilho Foveolar
32	RCH 16 Sob	Ruan Evangelista	M	29-01-2005	OD 0,6 OE 0,4	Não colaborou	OD 0,5 OE 0,5	OD 0,3 OE 0,3	OD + 2,50 - 0,50 cil 90 OE + 1,00	Brilho Foveolar

	Endereço	Nome	Sexo	Idade	ETDRS S/C LogMar	ETDRS C/C LogMar	LEA S/C LogMar	LEA C/C LogMar	Refração objetiva	Fundoscopia sob midríase Biomicroscopia
33	MS 102 Q 06	Miguel Hely D. de Miranda	M		Não colaborou	Não colaborou	OD 0,4 OE 0,5	OD 0,3 OE 0,3	OD + 1,50 OE + 1, 50	Calázio PSD Brilho Foveolar
34	MS 102 Q 06	Rafael Miranda	M	29-08-2001	OD 0,6 OE 0,7	OD 0,2 OE 0,4	OD 0,5 OE 0,6	OD 0,2 OE 0,2	OD + 1,00 OE + 1,50 Esoforia OD	Brilho Foveolar
35	MS 102 Q 09	Stephany Rocha	F	08-10-05 2 anos e 11 meses	Não colaborou	Não colaborou	OD 0,3 OE 0,3	Não colaborou	OD + 0,50 OE + 0,50	Brilho Foveolar
36	MS 72 apt 216	Agatha	F		OD 0,3 OE 0,3		OD 0,3 OE 0,3		OD - 0,50 cil 90 OE - 0,50 cil 90	Brilho Foveolar
37	MS 72 apt 311	Ludmilla Virginia	F	23-09-05 3 anos	Não colaborou	Não colaborou	Não colaborou	Não colaborou	OD + 1,50 OE + 2,50 Esotropia OE	Brilho Foveolar
38	MS 72 apt 401	Ana Luiza Amorim	F	13-10-2001 6 anos e 11 meses	OD 0,3 OE 0,5	Não colaborou	OD 0,3 OE 0,3	Não colaborou	OD + 2,50 OE + 2, 50	Brilho Foveolar
39	MS 72 apt 401	Gabriela Dias	F	6 anos	OD 0,6 OE 0,3	Não colaborou	OD 0,5 OE 0,3	Não colaborou	OD + 1,00 OE + 0,50	Brilho Foveolar
40	RZ 21 apt 807	Alexia Pereira	F	06-01-2004 4 anos e 8 meses	OD 0,2 OE 0,2	Não colaborou	OD 0,1 OE 0,1	Não colaborou	OD Plano OE Plano	Brilho Foveolar
41	RZ 24 apt 901	Beatriz Costa Batista (gêmea)	F	29-09-2003 5 anos	OD 0,2 OE 0,2	Não colaborou	OD 0,5 OE 0,4	Não colaborou	OD + 0,50 OE + 0,50	Brilho Foveolar Estriações lam cribriforme AO
42	RZ 24 apt 901	Bruna Costa Batista	F	29-09-2003 5 anos	OD 0,2 OE 0,2	Não colaborou	OD 0,3 OE 0,4	Não colaborou	OD + 0,50 OE + 0,50	Brilho Foveolar Estriações lam cribriforme AO
43	RZ 24 apt 202	Sarah S Sanyos	F	02 – 06 2006	Não colaborou	Não colaborou	Não colaborou	Não colaborou	OD Plano OE Plano	

	Endereço	Nome	Sexo	Idade	ETDRS S/C LogMar	ETDRS C/C LogMar	LEA S/C LogMar	LEA C/C LogMar	Refração objetiva	Fundoscopia sob midríase Biomicroscopia
44	RZ 24 apt 901	Letícia Xavier	F	27-10-2003 4 anos e 11 meses	OD 0,2 OE 0,2	Não colaborou	OD 0,1 OE 0,1	Não colaborou	OD Plano OE Plano	Brilho Foveolar Estriação peripapilar temporal OE
45	RZ 24 apt 905	Paulo Vitor Santos	M	05-06-2004 4 anos e 2 meses	OD 0,4 OE 0,4	Não colaborou	OD 0,1 OE 0,2	Não colaborou	OD + 1,00 OE + 1,00	Brilho Foveolar
46	RZ 24 apt 902- 904	Thassyane Marques de Sousa	F	10-01-2004 4 anos e 8 meses	OD 0,3 OE 0,3	Não colaborou	OD 0,6 OE 0,6	OD 0,2 OE 0,2	OD + 1,50 OE + 1, 50	Blefarite AO Brilho Foveolar
47	RZ 24 apt 1206	Larissa Alcantâra	F	13-10-2003 4 anos e 11 meses	OD 0,2 OE 0,2	Não colaborou	OD 0,2 OE 0,1	Não colaborou	OD + 0,50 OE + 0,50	Brilho Foveolar
48	RZ 47 apt 302	Bianca	F	06-06-2001 7 anos e 3 meses	OD 0,4 OE 0,4	Não colaborou	OD 0,3 OE 0,1	Não colaborou	OD + 0,50 OE + 0,50	Brilho Foveolar
49	RZ 50 apt 101	Ana Clara	F	08-05-2004 4 anos e 04 meses	OD 0,3 OE 0,3	Não colaborou	OD 0,2 OE 0,2	Não colaborou	OD Plano OE Plano	Brilho Foveolar
50	RZ 50 apt 102	Davi R. de Moura	M		OD 0,8 OE 0,8	Não colaborou	OD 0,5 OE 0,5	Não colaborou	OD + 0, 50 OE + 0,50	Brilho Foveolar
51	RZ 50 apt 104	Cauã Assunção Silva	M	26-01-2005 3 anos e oito meses	Não colaborou	Não colaborou	Não colaborou	Não colaborou	OD + 1,00 OE + 1,00	Brilho Foveolar
52	RZ 50 apt 104	João Vitor	M	18-02-2004 4 anos e 09 meses	OD 0,9 OE 0,9	Não colaborou	OD 0,3 OE 0,3	Não colaborou	OD Plano OE Plano	Brilho Foveolar
53	RZ 50 apt 206	Gabriela Santos	F	14 - 11 - 2002	OD 0,4 OE 0,3	Não colaborou	OD 0,2 OE 0,2	Não colaborou	OD não cooperou OE não cooperou	Brilho Foveolar
54	RZ 56 apt 110	Maicon Jorge L de Souza Bezerra	M	23-04-2001 7 anos e 5 meses	OD 0,2 OE 0,2	Não colaborou	OD 0,2 OE 0,2	Não colaborou	OD - 0,50 OE - 1,00	Brilho Foveolar

	Endereço	Nome	Sexo	Idade	ETDRS S/C LogMar	ETDRS C/C LogMar	LEA S/C LogMar	LEA C/C LogMar	Refração objetiva	Fundoscopia sob midríase Biomicroscopia
55	INV 185 apt 1112	Ruan Almeida	M	26-10-2005 2 anos e 11 meses	Não colaborou	Não colaborou	Não colaborou	Não colaborou	OD + 5,00 OE + 5,00 Esotropia OE	Brilho Foveolar
56	LV 106 apt 113	Giuliane Gomes da Silva dos Santos	F	14-05-2005 3 anos e 4 meses	OD 0,4 OE 0,4	Não colaborou	OD 0,4 OE 0,3	Não colaborou	OD Plano OE Plano	Brilho Foveolar Melanocitose OD às 18 hs OE temporal
57	LV 122 C23 Q10	Andressa R. da Silva	F	12-05-2005 anos e 4 meses	Não colaborou	Não colaborou	OD 0,4 OE 0,4	Não colaborou	OD + 0,50 OE + 0,50	Brilho Foveolar
58	LV 122 C 23 Q23	Douglas Correa da Silva	M	27-06-2001 7 anos e 3 meses	OD 0,5 OE 0,5	Não colaborou	OD 0,2 OE 0,2	Não colaborou	OD Plano OE Plano	Brilho Foveolar
59	LV 182 Sob	Karime Santana	F	11 - 06 - 2006	OD 0,1 OE 0,1	Não colaborou	OD 0,1 OE 0,1	Não colaborou	OD Plano OE Plano	Brilho Foveolar

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)