



**FACULDADE TEOLÓGICA E FILOSÓFICA – RATIO
CURSO DE GRADUAÇÃO TECNOLÓGICA EM OPTOMETRIA**

ANTÔNIA GLÓRIA DIAS SILVEIRA SILVA

**CAMPANHA DE PROMOÇÃO E PREVENÇÃO DA SAÚDE
VISUAL NA ETAPA INFANTIL: CARTILHA PARA PAIS E
PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO.**

FORTALEZA

2022

ANTÔNIA GLÓRIA DIAS SILVEIRA SILVA

CAMPANHA DE PROMOÇÃO E PREVENÇÃO DA SAÚDE
VISUAL NA ETAPA INFANTIL: CARTILHA PARA PAIS E
PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO.

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao
Curso de Graduação Tecnológica em
Optometria da Faculdade Teológica e
Filosófica – RATIO para obtenção do título de
Tecnólogo em Optometria, sob orientação da
Professora Anyella Ivette Malburg.

FORTALEZA
2022

ANTÔNIA GLÓRIA DIAS SILVEIRA SILVA

**CAMPANHA DE PROMOÇÃO E PREVENÇÃO DA SAÚDE VISUAL NA ETAPA
INFANTIL: CARTILHA PARA PAIS E PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO.**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de
Graduação Tecnológica em Optometria da Faculdade
Teológica e Filosófica – RATIO para obtenção do título
de Tecnólogo em Optometria

Orientadora: Profa. Anyella Ivette Malburg.

Aprovada em: ____/____/____.

BANCA EXAMINADORA

1º Examinador (a) Profa. Jéssica Rabelo – Mestre
Faculdade Teológica e Filosófica – RATIO

2º Examinador (a) Prof. Fernando Sales - Especialista

3º Examinador (a) Prof. Helton Bernardino - Mestre

AGRADECIMENTOS

Nesses anos de estudo faço meus agradecimentos principalmente a Deus, por ter me feito forte quando foi preciso, sábia quando não compreendia e feliz por concluir um sonho. Sou imensamente grata, a minha família, aos meus pais que sempre me ajudaram e me dão força em todos os momentos da minha vida, ao meu esposo pelo amor e companheirismo.

Agradeço a todos que contribuíram para minha evolução nesse período de graduação. À banca examinadora, aos professores da Faculdade Teológica e Filosófica – RATIO que me capacitaram e acreditaram em mim, ressaltando a querida professora e orientadora Anyella Malburg que nos ensinou com tanto amor e nos passou de forma excepcional o que é a optometria e a sua importância e a professora Cleiciara que apesar de breve, lecionou de forma tão especial.

RESUMO

O presente estudo apresenta resultados de uma pesquisa acerca de uma campanha de promoção e prevenção da saúde visual na etapa infantil por uma cartilha para pais e profissionais da educação. A realização deste trabalho foi impulsionada pela possibilidade de confeccionar cartilha para conscientização de pais e profissionais de educação sobre a importância da visão. A pesquisa foi descritiva quanto aos seus objetivos e para o seu desenvolvimento foi elaborada uma revisão sistemática de literatura. Esse tipo de delineamento metodológico consiste em uma revisão de estudos planejada, estruturada e controlada. As principais características incluem: Critérios claros para inclusão e exclusão de estudos; lista completa de estudos identificados, com apresentação clara das características de cada estudo incluído e análise da qualidade metodológica. Os resultados sugerem que, há correlação entre o estilo de vida e as alterações visuais; as alterações visuais afetam no desenvolvimento das crianças; os sinais e sintomas apresentados por crianças em fase escolar podem provocar alterações visuais no médio e longo prazo; cartilhas educativas como mecanismos de orientação aos pais e professores quanto à saúde visual das crianças são eficazes.

Palavras-chave: alterações. visuais. crianças. cartilha. professores.

ABSTRACT

The present study presents the results of research about a campaign to promote and prevent visual health in children through a booklet for parents and education professionals. The realization of this work was driven by the possibility of making a booklet to raise awareness of parents and education professionals about the importance of vision. The research was descriptive in terms of its objectives and a systematic literature review was prepared for its development. This type of methodological design consists of a planned, structured, and controlled review of studies. Key features include Clear criteria for inclusion and exclusion of studies; the complete list of identified studies, a clear presentation of the characteristics of each included study, and an analysis of methodological quality. The results suggest that there is a correlation between lifestyle and visual changes; visual changes affect children's development; the signs and symptoms presented by school-aged children can cause visual changes in the medium and long term; educational booklets as guidance mechanisms for parents and teachers regarding children's visual health are effective.

Keywords: changes. visuals. kids. primer. teachers.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Fluxograma processo de seleção de trabalhos	21
Quadro 1 – Trabalhos mais relevantes selecionados	23

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AV	Acuidade Visual
APS	Atenção Primária à Saúde
BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
DES	Descritores em Saúde
LILAC	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
OMS	Organização Mundial de Saúde

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 DESENVOLVIMENTO	13
2.1 REFERENCIAL TEÓRICO	13
2.1.1 SAÚDE VISUAL COMO PARTE DO DESENVOLVIMENTO INFANTIL	13
2.1.2 EDUCAÇÃO E ORIENTAÇÃO DE PAIS E PROFESSORES COMO MEDIDA DE AUXÍLIO NO DESENVOLVIMENTO DE CRIANÇAS	16
2.2 METODOLOGIA	20
2.3 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS	22
2.4 DISCUSSÃO	24
3 CONSIDERAÇÕES FINAIS	25
REFERÊNCIAS	26
APÊNCIDE (CARTA DE ANUÊNCIA DO ORIENTADOR)	31
ANEXOS (CARTILHA)	32

1 INTRODUÇÃO

O estilo de vida conta muito na prevenção de problemas oculares, o uso excessivo de celulares, tablets, TVs e computadores provocaram um aumento significativo de pessoas, principalmente jovens, adolescentes e crianças com esses relatos. Cerca de 30% das crianças em idade escolar no Brasil apresentam problemas visuais que, quando não há diagnóstico, acarretam evasão escolar. A miopia será a nova epidemia do século conforme a previsão da Organização Mundial da Saúde (OMS), que estima que cerca de 35% da população está sofrendo com problemas visuais. Ela ainda estima que em 2050 esse número pode chegar aos 52%. A OMS reitera que 60 a 80% dos casos podem ser evitados ou tratados se tiverem um diagnóstico precoce (CBOO, 2020).

O desenvolvimento de crianças é um pilar que sustenta a vida adulta e o bem-estar coletivo, pois dele decorrem a saúde de longo prazo em muitos aspectos do ser humano, contribuindo com a interação e o convívio em sociedade. A inserção da criança, é a fagulha do bem-estar e da qualidade de vida quando adulta. Souza (2014, p. 96) salienta que o desenvolvimento infantil “é expresso por continuidade e mudanças nas habilidades motoras, cognitivas, psicossociais e de linguagem, com aquisições progressivamente mais complexas nas funções da vida diária”.

Por ser a visão o principal canal de relação do indivíduo com o mundo exterior, isso requer estimulação, pois sua percepção é realizada através dos olhos, por isso é necessário priorizar a redução de recursos para crianças com ambliopia cognitiva, motora, o desenvolvimento psicológico e social, torná-las pessoas independentes, autônomas e informadas, e adquirir conhecimentos para poderem pedir-lhes que se integrem em todos os ambientes sociais que realmente precisam (LIMA, 2016).

Segundo Oliveira e colaboradores (2013), 10% dos escolares manifestam alguma alteração oftalmológica (erros refrativos, estrabismo, ambliopia, sequelas de acidentes oculares, malformações congênitas e outros). Gogate e colaboradores (2011) entendem que a capacidade de escolher e de aprendizagem estão comprometidas caso os escolares com problemas visuais não tiverem o devido tratamento. Chadha e Subramanian (2011) afirmam que pessoas com problemas visuais têm suas vidas afetadas em muitas perspectivas, sejam profissionais ou pessoais.

Quando se fala da importância dos sentidos, elementos e fatores do desenvolvimento infantil têm-se que a visão é o mais influente para a interação, assimilação e aprendizagem, pois 80% das informações do ambiente vem por meio dela. Para tanto, faz-se oportuno compreender

que se a visão estiver prejudicada acarretará dificuldades para a criança nas informações captadas pelos demais sentidos (ADEVIRP, 2021).

A visão é de suma relevância para o desenvolvimento das crianças. Em relação à integração e à educação infantil, a deficiência pode apresentar impactos muito negativos. Há no mundo cerca e 1,5 milhões de crianças com cegueira e outras 19 milhões com alguma deficiência visual até os 14 anos (POÇAS; ENTRADAS; FARINHA, 2015).

Para haver intervenção devida e tratamento precoce é adequado e imprescindível que os pais e professores estejam atentos aos indícios das manifestações das crianças. O fato é que, os pais não conseguem identificar os indicadores e manifestações que os filhos apresentam, que revelam problemas visuais e oculares. Para tanto, devido ao contato direto com as crianças, os professores estão mais atentos aos sinais de alterações visuais, o que facilita o encaminhamento ao profissional de saúde adequado (FERNANDES, 2012).

Partindo dessa contextualização, surge a problemática: é possível através de uma campanha de conscientização junto a pais e profissionais da educação evitar que alterações visuais comprometam o desenvolvimento de crianças? A partir dessa problemática surge a hipótese de que alterações visuais podem comprometer o desenvolvimento infantil e estas podem ser evitadas através de uma campanha de conscientização junto aos pais e profissionais de educação.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) 2,2 bilhões de pessoas sofrem com alguma deficiência visual ou cegueira em todo o mundo, mais de 1 bilhão de casos podem ser prevenidos ou tratados (ONU, 2019). No Brasil, 23,9% da população (45,6 milhões de pessoas) têm alguma deficiência visual. (FÁBIO, 2020). No Ceará, segundo dados do Panorama das Pessoas Portadoras de Alguma Deficiência no Ceará, 22,15% das pessoas apresentam alguma deficiência visual. Além disso, dos 1,8 milhão de pessoas com algum grau de deficiência visual no Estado do Ceará, mais de 24 mil são declaradas cegas (IPECE, 2012).

Os dados são alarmantes e apontam para medidas que precisam ser tomadas em muitas frentes de ação. A prevenção é um caminho que deve ser priorizado por se tratar de casos que na maioria das vezes podem ser evitados se identificados antecipadamente. Para tanto faz-se importante observar que as crianças estão inseridas nessa priorização por se tratar de um grupo de pessoas que apresentam poucos problemas visuais em relação à população mais envelhecida.

Desse modo, a pesquisa em questão tem como objetivo geral confeccionar cartilha para conscientização de pais e profissionais de educação sobre a importância da visão. E como objetivos específicos: observar a correlação entre o estilo de vida e as alterações visuais;

verificar se as alterações visuais afetam no desenvolvimento das crianças; identificar sinais e sintomas apresentados por crianças que podem provocar alterações visuais no médio e longo prazo; elaborar mecanismos de orientação aos pais e professores quanto à saúde visual das crianças.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 REFERENCIAL TEÓRICO

A saúde visual das crianças é inegavelmente fundamental para o desenvolvimento intelectual delas, para o processo de aprendizagem e, seus efeitos podem ser refletidos até a vida adulta. A escola, como parte importante do papel formativo das pessoas, deve estar atenta para contribuir na promoção da saúde visual das crianças seja através dos docentes, seja por meio da formação da comunidade escolar e/ou do amparo de sua estrutura que permita acessibilidade.

2.1.1 SAÚDE VISUAL COMO PARTE DO DESENVOLVIMENTO INFANTIL

Desde o nascimento, muitas alterações visuais aparecem e são fáceis de detectar, dependendo de como se manifestam. Ao observar objetivamente as crianças e coletar seus dados familiares, que podem estar relacionados a patologias hereditárias antes da idade escolar, as anomalias encontradas na fase inicial podem ser corrigidas para permitir que as crianças tenham uma melhor qualidade de aprendizagem durante a idade escolar (GOMES, 2019).

Para Festas (2017), as conexões do cérebro são formadas durante o desenvolvimento da infância. Se durante este período, as pessoas vivem em ambientes com tecnologia, a maior parte da experiência está focada em olhar para a tela, especialmente a tela do computador - isso vai chamar nossa atenção, realizar várias tarefas ao mesmo tempo e a rápida mudança de atenção conjunta – logo essa se torna a maneira como ensinamos nosso cérebro a agir.

Nesse sentido, Fusco, Germano e Capellini (2015) complementa que, as habilidades de percepção motora visual são importantes preditores do desempenho da escrita, incluindo a legibilidade e a velocidade. O processo de percepção da escrita inclui habilidades visuais (tarefa de reprodução) e auditivas (tarefa de ditado), coordenação motora e integração visomotora (coordenação olho-mão). Os processos cognitivos envolvidos na escrita podem ser divididos em processos visuais e motores, planejamento cognitivo e processos de memória de trabalho e habilidades de linguagem, como codificação fonética e ortográfica.

O desenvolvimento dos olhos ocorre gradativamente desde o nascimento até os 7 anos de idade, período durante o qual a estimulação visual (luz e forma) é a condição básica para sua realização. Quando o olho perde a estimulação visual durante o desenvolvimento, ele para ou até mesmo recua. O indivíduo então progride para um estado de baixa visão. A integridade da visão é essencial para o aprendizado das crianças. Após o ingresso na escola, as habilidades intelectuais e sociais são desenvolvidas de forma mais intensa, estando diretamente

relacionadas ao desempenho de atividades psicomotoras, de desenvolvimento cognitivo e de autocuidado, esporte e comunicação (VIEIRA *et al.*, 2018; CELANO *et al.*, 2016).

Portanto, a idade ideal para detecção e tratamento dos defeitos oftalmológicos é de 0 a 6 anos, quando o desenvolvimento da visão está completo. Quanto mais tempo leva para encontrar a deficiência visual, menor a chance de recuperar a visão. Além disso, estudos têm mostrado que o erro refrativo não corrigido é a principal causa de baixa Acuidade Visual (AV) em crianças brasileiras. (KARA-JOSÉ; VENTURA; KARA-JR, 2012; KEDIR; GIRMA, 2014).

Desse modo, a importância da detecção precoce e do tratamento dos erros refrativos e da ambliopia está diretamente relacionada aos gastos públicos. A detecção precoce da ambliopia pode economizar aproximadamente US \$ 60.000 por 1.000 crianças. Além disso, o reconhecimento precoce dessas deficiências visuais promove economia de custos indiretos, porque se mais crianças forem diagnosticadas precocemente com problemas oculares e forem tratadas como resultado, o número de alunos que precisam de planejamento e cuidados especiais na escola diminuirá. Além disso, pode melhorar o aprendizado, ter mais oportunidades de emprego no futuro e reduzir a chance de acidentes com olhos saudáveis (CARVALHO; MINGUINI; ALVES, 2014; FERRAZ; HIRAI; SCHELLINI, 2014).

Para Biberg-Salum *et al.* (2015), a deterioração da saúde ocular na infância é um importante inibidor do desenvolvimento infantil e pode causar sequelas na idade adulta. Ressalta-se que antes do início da vida escolar os pais e familiares dificilmente percebem a deficiência visual, pois as crianças desconhecem sua deficiência na família.

Consoante a este pensamento, Gomes (2019) alerta que um fato é que pais e professores devem estar mais curiosos sobre alguns indicadores para lidar com as anormalidades em tempo hábil que as crianças mostram. Visto que a visão desempenha um papel importante, complexo e básico, porque se o sistema visual não estiver totalmente desenvolvido, vai interferir no processo de aprendizagem da criança, levando à falta de interesse pela escrita e leitura. Em outras palavras, a informação visual recebida não é absorvida adequadamente. A detecção precoce de problemas de visão é uma importante medida de atenção primária. O erro refrativo é a principal causa da deficiência visual em crianças. Como as crianças já estão no início do processo de ensino, elas precisam de mais esforço visual, como resultado, doenças binoculares começaram a se manifestar.

Segundo Festas (2017), as tecnologias são frequentemente usadas em uma variedade de posições inadequadas, como sentar em um sofá, colocar um computador no colo ou até mesmo

deitado. Obviamente, as crianças adotam várias posturas inadequadas ao usar esses dispositivos. Condições não ergonômicas na sala de aula, durante o estudo e / ou durante o uso de computadores podem causar vários graus de lesões aos alunos e afetar o desempenho escolar. Devido a uma variedade de fatores, desde fatores psicológicos até o surgimento de doenças musculoesqueléticas, o desempenho escolar tende para reduzir a eficiência visual.

Desse modo, Rodrigues Junior *et al.* (2017) aponta que dentre os sinais e sintomas mais comuns, destacam-se: problemas visuais que levam à aprendizagem e socialização, mau desempenho escolar, fracasso, dificuldade de leitura e escrita, luz insuficiente, dor de cabeça, estrabismo, lacrimejamento, exagero na aproximação de objetos, piscar em excesso, inclinação da cabeça para o lado ou tampar um olho, esfregar os olhos com frequência, visão turva, fadiga pós-leitura, escrita ampla e enviesada e dificuldade de concentração.

Nesse sentido, Lanzelotte (2011) acrescenta que cada tipo de erro refrativo tem suas próprias singularidades. Por exemplo, a miopia é causada principalmente por um aumento no diâmetro ântero-posterior do olho. Esse aumento faz com que uma imagem se forme na frente da retina, resultando em uma imagem borrada, especialmente à distância. No caso da hipermetropia, é a situação oposta: a luz está focada atrás da retina e seu portador tem dificuldade para ver as coisas de perto. Em crianças, a hipermetropia geralmente pode ser corrigida fisiologicamente sem correção. Em relação ao astigmatismo, este erro é causado pela refração diferencial da luz. Desta forma, a córnea do portador possui raios diferentes em sua curvatura, ao invés de um único ponto focal, existem dois. Dessa forma, os indivíduos não podem se concentrar no mesmo plano ao mesmo tempo. Pessoas com esse erro podem ter dificuldade para ver de perto e de longe.

Segundo Silva *et al.* (2013), a resposta precoce e o reconhecimento de mudanças visuais são essenciais porque as crianças estão no estágio de desenvolvimento visual completo aos 7 anos de idade. As causas comuns de baixa visão respondem bem a intervenções precoces, como ambliopia, estrabismo, hipermetropia, astigmatismo e miopia.

A maioria dos estímulos sensoriais recebidos pelos indivíduos são captados por meio da visão. Portanto, esse significado contribui para o processo de aprendizagem e, no sentido mais amplo, contribui para a socialização. Por ser a visão um sentido abrangente, sua interferência afeta todo o processo de compreensão e troca de informações, e prejudica a aquisição de habilidades cognitivas, motoras, de linguagem e socioemocionais (RIBEIRO *et al.*, 2015; LANZELOTTE, 2011).

2.1.2 EDUCAÇÃO E ORIENTAÇÃO DE PAIS E PROFESSORES COMO MEDIDA DE AUXÍLIO NO DESENVOLVIMENTO DE CRIANÇAS.

A visão é um dos fatores mais importantes no processo de ensino. Para Moreira Neto, Moreira e Moreira (2014), crianças e adolescentes com baixa visão geralmente vão mal na escola. Portanto, as ações de promoção da saúde para prevenir alterações da visão escolar devem cooperar com os órgãos de saúde, instituições de ensino superior e comunidades, a fim de expandir os serviços auxiliares e promover a saúde em todos os aspectos, de forma a cooperar para melhor desenvolver a aprendizagem.

Desse modo, Rodrigues Junior *et al.* (2017) afirma que a promoção da saúde é um conceito amplo e estudado há muitos anos, além de um ambiente saudável, também está relacionado à qualidade de vida da população e ao empoderamento da comunidade. Nesse sentido, as estratégias e ações de promoção da saúde devem envolver diferentes ambientes por meio de condições públicas e adequadas para o desenvolvimento saudável.

A promoção da saúde tem a proposta de capacitar as pessoas a reforçar o controle de sua saúde e melhorá-la. Para atingir um estado de saúde física, mental e social completa, os indivíduos ou grupos devem ser capazes de reconhecer e perceber desejos, atender às necessidades e mudar ou responder ao meio ambiente. A promoção da saúde é mais do que higiene, a responsabilidade da promoção vai além do bem-estar de um estilo de vida saudável (GONÇALVES, 2017).

Nesse sentido, Sena (2020) afirma que crianças com alterações visuais têm maior probabilidade de apresentar problemas de aprendizagem, desenvolvimento e baixa autoestima. Erros de refração e ambliopia são as principais causas da diminuição da visão em crianças. No entanto, muitas vezes é difícil para pais e professores detectar sinais de problemas de visão em seus filhos.

Para tanto, Carter *et al.* (2013) apontam que as ações educativas passaram a ser a base para a promoção da saúde ocular. A educação em saúde visa capacitar a população para a compreensão das melhores condições de vida, incluindo ações voltadas ao diagnóstico / intervenção precoce dos problemas de visão de crianças em idade escolar. Portanto, a prática da saúde escolar as ações educativas auxiliam os alunos no enfrentamento da formação geral da vulnerabilidade e na formação do cidadão.

A construção de manuais para promoção e educação em saúde tem trazido importantes contribuições como suporte pedagógico para a formação continuada dos profissionais. Além de promover a capacitação, os materiais educacionais também colaboram para desenvolver

diretrizes e estimular a atuação deles. Dentre as diferentes abordagens sobre temas relacionados à saúde pessoal, faz-se necessária a disseminação de informações sobre saúde ocular nas escolas, pois, no Brasil, 20% das crianças em idade escolar sofrem de doenças oculares (ZOMBINI; PELICIONI, 2011).

Contudo, Carter *et al.* (2013) afirma que a literatura sugere que, com a participação e cooperação de todo o grupo de crianças, um plano de prevenção e promoção da saúde visual seja continuamente desenvolvido. Pais, professores, profissionais de saúde e todos os setores da sociedade devem participar para formar uma cultura de prevenção e promoção da saúde.

Ao falar sobre erros refrativos em crianças e medidas de prevenção da deficiência visual, Hashemi *et al.* (2016) dizem que deve se priorizar o aprimoramento do conhecimento dos familiares. Já para Biberg-Salum *et al.*, (2015), quando se fala em crianças, todos os espaços são importantes para promover da saúde e prevenir doenças visuais. A comunidade também deve estar envolvida neste trabalho. Os planos de saúde escolar e a educação em saúde devem ser usados como meios auxiliares de prevenção. A educação em saúde deve ser planejada na perspectiva da inclusão docente, pois estudos realizados nas escolas têm demonstrado que crianças e adolescentes apresentam elevada prevalência de deficiência visual.

Mudanças visuais, se não percebidas, podem causar dificuldades para ir à escola e, eventualmente, levar ao abandono escolar (MICHAELINE; SHERIFF; BIMBO, 2016). Régis-Aranha *et al.* (2017) afirmam que manter os olhos dos escolares saudáveis é essencial. Portanto, é recomendado nesta situação realizar ações voltadas para a promoção da saúde ocular. No que se refere às ações de higiene escolar, dada a crescente vulnerabilidade de crianças e adolescentes nesse campo, essas atividades tornam-se cada vez mais necessárias. A escola é, portanto, um ambiente com grande potencial na promoção da saúde e prevenção de doenças (CAVALCANTE; LUCENA; LUCENA, 2015).

Mundialmente, a questão da promoção da saúde escolar é discutida e agregada às políticas e legislações. Para incluir os serviços de promoção da saúde escolar em sua agenda, cada país se orienta por suas próprias políticas. Porém, como fonte comum dessas ações globais. Além das características de tratamento e reabilitação, os serviços de saúde escolar também são realizados na perspectiva da promoção da saúde e prevenção de doenças. Outra característica semelhante a essas ações é o entendimento de que o ambiente escolar deve apoiar e promover a saúde física e mental dos alunos (DIBAKWANE; PEU, 2018).

No Brasil, a principal resposta à saúde do aluno no ambiente escolar é o Programa Saúde na Escola (PSE). O plano foi iniciado pelo governo em 2007 como uma estratégia de ligação

intersetorial entre saúde e educação. O objetivo do plano é promover ações de saúde no ambiente escolar, promover a educação integral dos alunos e promover ações de prevenção, promoção e saúde. A PSE foi proposta considerando o privilégio da promoção da saúde, com o objetivo de prestar assistência integral aos alunos e familiares (SOUSA; ESPERDIÃO; MEDINA, 2017; CAVALCANTE; LUCENA; LUCENA, 2015). Além de se basear em princípios intersetoriais, o PSE também esclareceu as ações da Atenção Primária à Saúde - APS. Além disso, por ser baseado no âmbito da promoção da saúde, o plano apoia suas ações em atividades além das livres de doenças, visando à melhoria da qualidade de vida dos alunos. No entanto, na prática, o plano também encontrou dificuldades. (CAVALCANTE; LUCENA; LUCENA, 2015). Porém, revelar e analisar esses desafios ajudará na sua qualificação e ajudará a vislumbrar estratégias que possam integrar todos os objetivos propostos pelo PSE (BAGGIO *et al.*, 2018).

Porém, segundo Cavalcanti Junior *et al.* (2015), mesmo em escolas que abordam ações relacionadas à saúde visual, e mesmo em eventos anuais por meio do PSE, há evidências de que existe uma lacuna no conhecimento dos profissionais da educação nessa área. Sinais e sintomas relacionados aos problemas visuais são reconhecidos, mas não podem associar esses sintomas à deficiência visual. Portanto, a maioria desses profissionais reconhece que seus alunos têm dificuldade de leitura, dores de cabeça, dor, olhos vermelhos ou problemas como coceira, objetos muito próximos, quadro-negro e posicionamento da cabeça, mas não suspeitaram de alterações relacionadas à visão.

Conforme o pensamento de Habiba *et al.* (2017), como esses professores têm acesso às crianças, há um consenso sobre a importância de orientá-los para resolver problemas de saúde da visão, porque essa abordagem pode ter um impacto positivo na melhoria da prestação de cuidados com a visão e também pode ajudar a conscientizar crianças, pais, e a comunidade. Pascal *et al.*, 2016 reitera que é sabido que as atitudes dos professores em relação aos erros de refração têm um efeito positivo na prevenção da deficiência visual em crianças em idade escolar. Atitudes negativas podem levar a resultados negativos relacionados a problemas de aprendizagem e psicológicos. Com isso em mente, estudos mostram que o conhecimento e as atitudes dos professores em relação aos erros de refração não são ideais, o que indica que necessidade de investir em mais estratégias de educação em saúde voltadas à formação de professores em saúde visual (ALEMAYEHU; BELETE; ADIMASSU, 2018).

Uma cartilha educacional é uma tecnologia educacional que reúne um conjunto de informações que visa a construção de novos conhecimentos. Apresenta-se como um recurso

relevante no processo de ensino, uma ferramenta para a construção do conhecimento, e pode ser utilizada como um material orientador para profissionais de saúde e professores. Essas tecnologias baseadas na educação em saúde devem ser entendidas como ferramentas de promoção da saúde e prevenção de doenças (RAMOS; ARAÚJO, 2017). Nesse sentido, essas tecnologias são importantes recursos para auxiliar a educação em saúde e têm como vantagem o fato de servirem como ferramentas de baixo custo para subsidiar orientações, que favorecem o desenvolvimento de competências e a realização da autonomia no tratamento e prevenção de doenças (TORRES; PAULA, 2019).

2.2 METODOLOGIA

A presente pesquisa pode ser classificada com base em seus objetivos como uma pesquisa descritiva (GIL, 2002). Para o desenvolvimento da pesquisa foi elaborada uma revisão sistemática de literatura. Esse tipo de delineamento metodológico consiste em uma revisão de estudos planejada, estruturada e controlada.

Martins (2018) aponta que por ser sistemática, deve: ser planejado; indicar claramente as evidências a serem incluídas; indicar e delimitar a área de busca; indicar previamente os descritores da busca; evitar ao máximo interpretações subjetivas dos fatos observados; Campo e Cronologia. As principais características incluem: Critérios claros para inclusão e exclusão de estudos; lista completa de estudos identificados, com apresentação clara das características de cada estudo incluído e análise da qualidade metodológica.

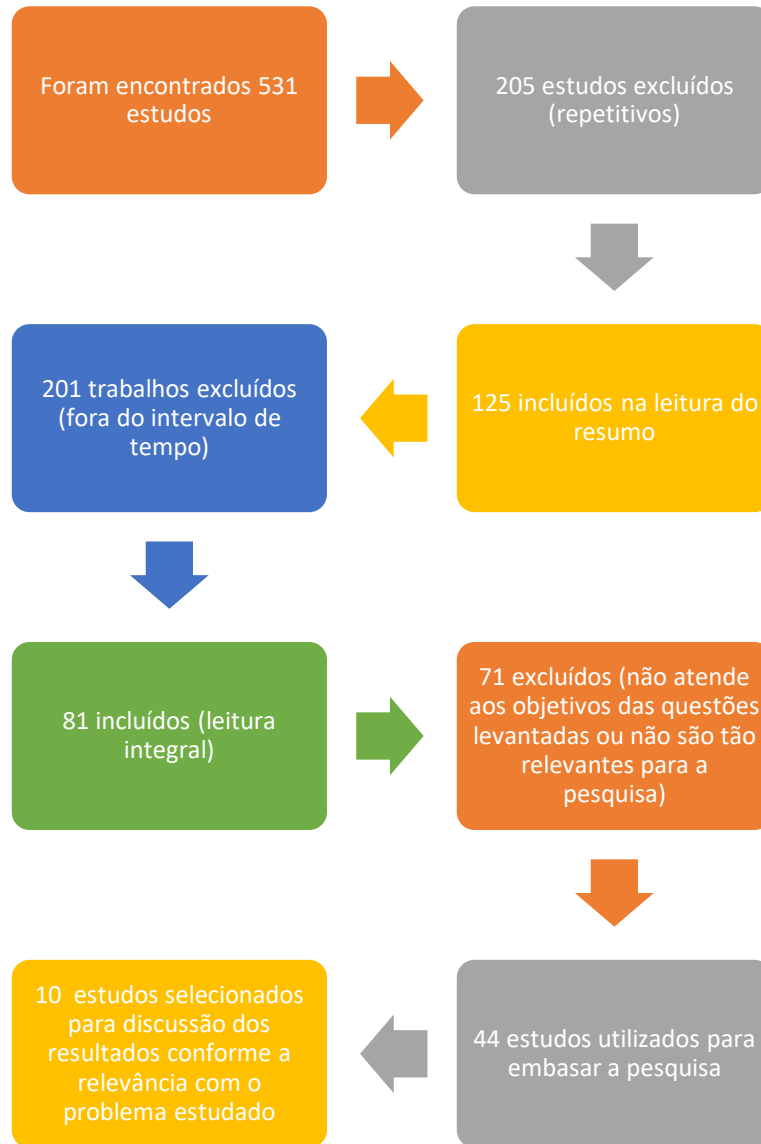
Dessa forma, a pesquisa bibliográfica foi realizada por meio de dados da Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILAC), da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e da base de dados MEDLINE por meio do mecanismo de busca PubMed, especialmente em periódicos e artigos de oftalmologia e optometria.

Como critérios de inclusão, foram considerados os artigos em português, inglês e espanhol de 2011 a 2021, especificamente relacionados à saúde visual infantil. Como critério de exclusão, são considerados materiais que estão fora do intervalo de tempo ou repetidos.

Como procedimento de coleta de dados, foram utilizados os seguintes descritores em saúde (DES): saúde, alteração, visual, infantil, desenvolvimento, promoção, prevenção, por combinação e intercaladas

Com o objetivo de avaliar a qualidade das obras descobertas e verificar sua relevância para a pesquisa relacionada, as obras foram filtradas por meio da leitura de resumos, analisando e selecionando previamente as obras mais adequadas para a produção de conteúdo visando atender ao objetivo da pesquisa. Quando os artigos foram selecionados, de acordo com os critérios de busca e inseridos em um fluxograma que exhibe como se deu o processo de seleção dos trabalhos.

Figura 1 – Fluxograma processo de seleção de trabalhos



Fonte: Autoria própria.

2.3 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS

Ao observar os achados dos principais trabalhos que embasaram esse estudo, notou-se que alguns pontos são muito relevantes, a saber:

- Avaliações visuais em escolares ajudam a detectar alterações visuais precocemente, evita danos maiores na fase infantil e na vida adulta, contribui significativamente na qualidade de vida;
- Alterações visuais são muito frequentes, e um agravante é o uso excessivo de tecnologias, principalmente telas;
- A triagem visual em escolares é estratégica;
- Os professores não compreendem, de modo geral, os sinais e sintomas que indicam alterações visuais e com isso não orientam os pais e alunos;
- Os materiais educativos por meio de vídeos e cartilhas apresentam eficácia quanto ao entendimento do assunto e contribuem para a identificação de alterações visuais presentes e futuras.

A seguir é apresentado no quadro 1 os estudos que apresentaram mais relevância com a problemática em questão e seus achados.

Quadro 1 – Trabalhos mais relevantes selecionados

ESTUDO	AUTOR	DATA	RESUMO
Estratégias para a avaliação de um material Educativo em saúde ocular	Zombini e Pelicioni.	2011	No processo de elaboração do manual de educação em saúde, os fatos comprovam que a utilização de técnicas de grupo focal na avaliação deste manual é uma ferramenta sensível que pode detectar as opiniões dos profissionais sobre os materiais educacionais desenvolvidos, tornando-o mais apto a atingir seus objetivos.
As implicações de problemas visuais no processo de aprendizagem escolar das crianças	Fernandes	Outubro/2012	Os exames de visão na infância são muito importantes porque são usados para detectar alterações visuais, e a detecção precoce desses é essencial para evitar problemas mais extensos ou mesmo irreversíveis. Por meio dela, as crianças têm melhor qualidade de vida e até melhor desempenho escolar.
A saúde visual das crianças de um concelho alentejano: um projecto de intervenção precoce	Poças, Entradas e Farinha	Abril/2015	A visão é de grande importância para o desenvolvimento das crianças. A prevenção primária e a detecção precoce estão se tornando cada vez mais importantes na redução da incidência de alterações visuais.
Conhecimento de professores sobre sinais/sintomas indicativos de baixa acuidade visual em escolares	Cavalcanti Junior <i>et al.</i>	Abril/2015	O estudo revelou que os professores não têm compreensão suficiente sobre os sinais e sintomas dos problemas de visão, pois não conseguem associá-los à baixa visão, e não há orientação para alunos e familiares.
Processo de desenvolvimento cognitivo da criança com baixa visão na educação infantil: um estudo de caso.	Lima	Junho/2016	Por meio desta pesquisa, constatou-se que os professores precisam entender as necessidades dos alunos com alterações visuais, buscar a otimização no processo de ensino/aprendizagem para a realização de atividades adaptativas em um ambiente inclusivo, e sempre reforçando sua visão residual.
Função visual e novas tecnologias: relações e efeitos	Festas	Novembro /2017	Os resultados deste estudo mostraram que como os alunos continuam a usar dispositivos digitais por mais tempo, os sintomas tendem a ser mais evidentes; estudantes com problemas refrativos descompensados mostraram ter os piores hábitos e mais sintomas.
Construção de vídeo educativo para a promoção da saúde ocular em escolares	Rodrigues Junior <i>et al.</i>	2017	Por meio desta pesquisa, acredita-se que os vídeos educativos e a intervenção dos profissionais de saúde ajudarão o público a entender o assunto, a fim de diagnosticar precocemente as alterações visuais e solucionar possíveis problemas oculares futuros.
Prevalência de baixa acuidade visual em escolares	Vieira <i>et al.</i>	Agosto/2018	A maioria dos alunos não tinha consulta de oftalmologia na vida. Esse fato reforça a necessidade de os órgãos públicos de saúde implantarem um sistema de triagem visual nas escolas e prestarem assistência a esses alunos, com o objetivo de melhorar seu aprendizado e qualidade de vida.
Avaliação da cartilha para orientação da prática do autocuidado em Diabetes Mellitus	Torres e Paula	Abril/2019	Neste estudo, fica claro que a adequação do conteúdo do manual para embasar o uso de diretrizes de prática de autocuidado para pacientes diabéticos e os materiais utilizados na atenção primária para atingir os objetivos de educação para o autocuidado é essencial.
Importância do rastreio visual na criança em idade pré-escolar	Gomes	Junho/2019	Por meio da triagem visual de crianças pré-escolares, é possível identificar grande parte das alterações no equilíbrio do nervo oculomotor que podem ocorrer nesta fase. Através do reconhecimento, as crianças podem obter cuidados com a visão em tempo, o que aumenta a possibilidade de recuperação.

Fonte: Autoria própria.

2.4 DISCUSSÃO

Por meio dos dados apresentados nesse estudo e adotando os resultados exibidos nos autores estudados para fundamentação levantam-se alguns pontos importantes, a saber: o número de crianças que possuem ou desenvolvem problemas e alterações visuais é alarmante, exigindo que medidas sejam tomadas na tentativa de frear essa situação; outro ponto preocupante é que essas alterações não são percebidas precocemente por quem tem contato direto e frequente com essas crianças, como os pais e professores e isso precisa mudar.

Observou-se por meio dos achados que ações de educação em saúde visual foram realizadas, no Brasil, com o intuito de formar professores, todavia, mesmo com docentes capazes de reconhecer sintomas que as crianças apresentavam não havia a correta associação dos sinais e sintomas aos problemas visuais correspondentes e conseqüentemente não havia o encaminhamento devido para os profissionais capazes de diagnosticá-las e tratá-las adequadamente.

Outro aspecto que deve ser considerado relevante é que os maus hábitos são grandes vilões no agravamento de problemas visuais ao longo da vida dessas crianças e, infelizmente, a sociedade tem contribuído para o fortalecimento dessa cultura de maus hábitos. Hábitos esses que vão desde o uso excessivo de telas, quanto a má postura na utilização dos dispositivos tecnológicos.

Todavia, nota-se que a melhor maneira encontrada até o momento é a promoção e prevenção da saúde visual em todos os ambientes que haja a presença e a frequência das crianças, como no seio da própria família, nas escolas e na comunidade, para isso, faz-se necessário que os pais e professores saibam identificar os sinais e sintomas apresentados pelas crianças, mas que também saibam associá-los a problemas e alterações visuais, encaminhando-as aos profissionais capacitados para tratá-las. Outra medida importante para promover saúde visual nas escolas é a adoção da triagem visual com escolares.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento do presente estudo possibilitou o desenvolvimento de uma cartilha educativa que poderá ser utilizada como recurso didático para formar e orientar pais e professores na identificação de sinais e sintomas que as crianças em fase escolar podem apresentar que estejam relacionados a alterações nas percepções visuais e que podem acarretar em alterações nas percepções motores ao longo de seu desenvolvimento infantil e consequentemente interferir na fase adulta.

A maior limitação dessa pesquisa é o fato de haver pouca produção científica recentes que aprofundem o objeto do estudo no Brasil para fins de comparação e análise de resultados já obtidos com a implantação de cartilhas para formação de pais e professores com o suporte para identificação de sinais e sintomas de alterações visuais para o efetivo encaminhamento aos profissionais adequados. Contudo, é possível notar que, mesmo de forma esparsa ações como estas foram desenvolvidas e precisam ser analisadas e utilizadas como modelo para outras instituições.

Dada a relevância do tema, faz-se necessário o desenvolvimento de outras pesquisas que aprofundem e enriqueçam a produção científica relativa a promoção e prevenção da saúde visual em crianças pela formação de pais e professores.

Com esse estudo viu-se também que se faz necessário o fortalecimento de políticas que visem o envolvimento social quanto à promoção da saúde ocular em crianças. É fundamental, para isso que haja o engajamento governamental e o alinhamento com a adoção das políticas públicas que possam efetivá-las.

REFERÊNCIAS

ADEVIRP. Associação dos Deficientes Visuais de Ribeirão Preto. **Saúde Visual**. ADEVIRP. Ribeirão Preto: [s.n], 2021. Disponível em: <http://www.adevirp.com.br/?page_id=406#:~:text=Sa%C3%BAde%20Visual&text=Entre%20todos%20os%20sentidos%2C%20a,ambiente%20v%C3%AAm%20por%20meio%20dele> Acesso em: 13 abr. 2021.

ALEMAYEHU, A. M.; BELETE, G. T.; ADIMASSU, N. F. Knowledge, attitude and associated factors among primary school teachers regarding refractive error in school children in Gondar city, Northwest. **Ethiopia PLoS One.**, v. 13, n. 2, e0191199, 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0191199>.

BAGGIO, M. A. *et al.* Implantação do Programa Saúde na Escola em Cascavel, Paraná: relato de enfermeiros. **Rev. Bras. Enferm.**, v. 71, suppl. 4, p. 1631-1648, 2018.

BIBERG-SALUM, T. G. *et al.* Triagem para distúrbios visuais em escolares no município de Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil. **Sci Med**, v. 25, n. 4, :ID21389, 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.15448/1980-6108.2015.1.19519>>. Acesso em 18 out. 2021.

CARTER, M. J. *et al.* Visual acuity and refraction by age for children of three different ethnic groups in Paraguay. **Arq Bras Oftalmol**, v. 76, n. 2, p. 94-97, jan. 2013.

CARVALHO, K. M.; MINGUINI, N.; ALVES, M. R. Detecção e tratamento dos erros de refração no grupo etário de 0 a 6 Anos. *In*: ALVES, M. R.; NISHI, M. I.; CARVALHO, K. M.; VENTURA, L. M.; SCHELLINI, S. A.; KARA-JOSÉ, N. **Refração ocular: uma necessidade social**. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 2014. p. 55.

CAVALCANTE, P. B.; LUCENA, M. F.; LUCENA, C. C. P. L. Programa Saúde na Escola: interpelações sobre ações de educação e saúde no Brasil. **Textos & Contextos**, Porto Alegre, 69 v. 14, n. 2, p. 387 – 402, ago.-dez., 2015. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=321543546014>>. Acesso em: 20 out. 2021.

CAVALCANTI JUNIOR, J. *et al.* Conhecimento de professores sobre sinais/sintomas indicativos de baixa acuidade visual em escolares. **Rev enferm UFPE on line**, Recife, v. 9, n. 4, p. 7289-7294, abr. 2015. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/viewFile/13586/16396>>. Acesso em: 20 out. 2021.

CBOO. **Saúde visual de crianças e adolescentes preocupa especialistas**. Conselho Brasileiro de Óptica e Optometria.- CBOO. Brasília, 07 de out 2020. Disponível em: <<https://www.cboo.org.br/artigo/saude-visual-de-criancas-e-adolescentes-preocupa-especialistas>> Acesso em: 13 abr. 2021.

CELANO M.; HARTMANN E. E.; DUBOLS L. G.; DREWS-BOTSCH, C. Motor skills of children with unilateral visual impairment in the infant aphakia treatment study. **Dev Med Child Neurol**, v. 58, n. 2, p. 154-159, 2016.

CHADHA, R. K.; SUBRAMANIAN. A. The effect of visual impairment on quality of life of children aged 3-16 years. **British Journal of Ophthalmology**, v. 95, n. 5, p.642-645, 2011. Disponível em: < <https://bj.o.bmj.com/content/95/5/642.short> >.

DIBAKWANE, S. T.; PEU, M. D. Experiences of school health nurses regarding the provision of the school health service delivery in the Tshwane district. **Afr. J. Prm. Health Care Fam. Med.** v. 10, n. 1, p. 1807, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.4102/phcfm.v10i1.1807>>. Acesso em: 20 out. 2021.

FÁBIO. **Estatísticas sobre deficiência visual no Brasil e no Mundo**. Louis Braille Escola para Deficientes Visuais. 13 mar. 2020. Disponível em: <<https://louisbraille.org.br/portal/2020/04/13/estatisticas-sobre-deficiencia-visual-no-brasil-e-no-mundo/>> Acesso em: 13 out. 2021.

FERNANDES, M. A. **As implicações de problemas visuais no processo de aprendizagem escolar das crianças**. 2012. Dissertação (Mestrado) — Ciências da Saúde, Universidade da Beira Interior, Covilhã, 2012. Disponível em: < <https://ubibliorum.ubi.pt/bitstream/10400.6/1216/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20Mariana%20Fernandes.pdf> >. Acesso em: 14 abr. 2021.

FERRAZ, F. H.; HIRAI, F.; SCHELLINI, S. A. Estimativas da magnitude e do custo da correção da baixa visão por erro refracional não corrigido no Brasil. *In*: ALVES, M. R.; NISHI, M. I.; CARVALHO, K. M.; VENTURA, L. M.; SCHELLINI, S. A.; KARA-JOSÉ, N. **Refração ocular: uma necessidade social**. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 2014.

FESTAS, S. P. C. **Função Visual e Novas Tecnologias: Relações e Efeitos**. Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Optometria em Ciências da Visão (2º ciclo de estudos). UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR, Ciências da Saúde. Covilhã, novembro de 2017. Disponível em: < https://ubibliorum.ubi.pt/bitstream/10400.6/9471/1/5836_12369.pdf >. Acesso em 18 out. 2021.

FUSCO, N.; GERMANO, G. D.; CAPELLINI, S. A. Eficácia de um programa de intervenção percepto-viso-motora para escolares com dislexia. **CoDAS** [online]. 2015, v. 27, n. 2, p. 128-134. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/2317-1782/20152014013>>. Acesso em: 19 out. 2021.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GOGATE, P. *et al.* Ocular disorders in children with learning disabilities in special education schools of Pune, India. **Indian Journal of Ophthalmology**, v. 59, n.3, p. 223-228, 2011. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3120244/> >.

GOMES, J. B. dos S. **Importância do rastreio visual na criança em idade pré-escolar**. Curso de Licenciatura em Ortóptica e Ciências da Visão. Universidade do Mindelo. Escola Superior de Saúde. Mindelo, 2019. Disponível em: < <http://193.136.21.50/bitstream/10961/5257/1/TCC%20Jo%C3%A3o%20Corre%C3%A7%C3%A3o%20finalissimo.pdf> >. Acesso em: 18 out. 2021.

GONÇALVES, M. S. G. **Promoção da saúde visual na escola**. Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Optometria em Ciências da Visão (2º ciclo de estudos) Universidade Da Beira Interior Ciências da Saúde. Covilhã, nov. 2017. Disponível em: <https://ubibliorum.ubi.pt/bitstream/10400.6/7878/1/5705_12370.pdf>. Acesso em: 15 out 2021.

HABIBA U. *et al.* Knowledge and practices of teachers associated with eye health of primary school children in Rawalpindi, Pakistan. *Taiwan J. Ophthalmol*, v. 7, n. 1, p. 28-33, jan-mar, 2017. DOI: http://dx.doi.org/10.4103/tjo.tjo_11_17.

HASHEMI, H. *et al.* High Prevalence of Refractive Errors in 7 Year Old Children in Iran. *Iran J Public Health*, v. 45, n. 2, p. 194-202, fev. 2016.

IPECE. Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará. **Panorama das Pessoas Portadoras de Alguma Deficiência no Ceará**. Enfoque Econômico, n. 23, fev. 2012. Disponível em: <https://www.ipece.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/45/2012/12/EnfoqueEconomicoN23_27_02_2012.pdf> Acesso em: 13 out. 2021.

KARA-JOSÉ, N.; VENTURA, R.; KARA-JR, N. Erro refrativo. *In*: Rodrigues, M. L.; Kara-José, N. (Orgs.). **Perfil epidemiológico das principais causas de cegueira no Brasil**. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 2012, p.9-20.

KEDIR, J.; GIRMA, A. Prevalence of refractive error and visual impairment among rural school-age children of Goro District, Gurage Zone, Ethiopia. *Ethiopian J Health Sci*, v. 24, n. 4, p. 353-358, 2014.

LANZELOTTE, V. Detecção Precoce de Alterações Visuais: Papel do Pediatra. **Revista de Pediatria SOPERJ**, suplemento, p 40-46, 2011.

LIMA, L. M. P. **Processo de Desenvolvimento Cognitivo da Criança com Baixa Visão na Educação Infantil**: Um Estudo de Caso. 2016. Monografia (Especialização) — Curso de Especialização em Docência na Educação Infantil, Departamento de Educação II/MEC/SEB/Plataforma Freire, Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2016. Disponível em: <<https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/19877/1/Processo%20de%20Desenvolvimento%20Cognitivo%20da%20Crian%20com%20Baixa%20Vis%20na%20Educa%20Infantil.pdf>>. Acesso em: 13 mai. 2021.

MARTINS, MARIA DE FÁTIMA M. **Estudos de Revisão de Literatura**. Coordenação de Informação e Comunicação Vice-Presidência de Educação, Informação e Comunicação/VPEIC/Fiocruz. Rio de Janeiro, 17 de setembro de 2018. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/29213/2/Estudos_revisao.pdf> Acesso em 20 abr. 2022

MICHAELINE, I.; SHERIFF, A.; BIMBO, A. Paediatric Refractive Errors in an Eye Clinic in Osogbo, Nigeria. *Ethiop J Health Sci*, v. 26; n. 2, p. 145-152, mar. 2016.

MOREIRA NETO C. A.; MOREIRA, A. T. R.; MOREIRA, L. B. Relação entre acuidade visual e condições de trabalho escolar em crianças de um colégio do ensino fundamental

público de Curitiba. **Rev Bras Oftalmol.** v. 73, n. 4, p. 216-219, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5935/0034-7280.20140047>>. Acesso em: 15 out 2021.

OLIVEIRA, R. S. de. *et al.* Avaliação da acuidade visual em escolares no município de Herval d'Oeste, Santa Catarina, Brasil. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 28, p. 180–186, 2013. Disponível em: <<https://www.rbmf.org.br/rbmfc/article/view/rbmfc8%2828%29544>>. Acesso em: 09 mai. 2021.

ONU. Em primeiro relatório global sobre cegueira, OMS diz que mundo poderia evitar metade dos casos. Nações Unidas. ONU News. **Perspectiva Global Reportagens Humanas.** 2019. Disponível em: <<https://news.un.org/pt/story/2019/10/1690122>> Acesso em 13 out. 2021.

PASCAL, T. *et al.* Perspectives on Child Eye Health among Junior High School Teachers in Ledzokuku Krowor Municipality, Ghana. **Adv. Ophthalmol Vis. Syst.**, v. 5, n.1, e00140, 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.15406/aovs.2016.05.00140>.

POÇAS, I.; ENTRADAS, S.; FARINHA, A. A saúde visual das crianças de um concelho alentejano: um projecto de intervenção precoce. In: **ESTeSL - Posters**. Repositório Científico. Instituto Politécnico de Lisboa. Lisboa: 2015. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10400.21/4954>>. Acesso em: 09 mai. 2021.

RAMOS, L. M. H.; ARAÚJO, R. F. R. Uso de cartilha educacional sobre diabetes mellitus no processo de ensino e aprendizagem. **Ensino, Saúde e Ambiente**, v. 10, n. 3, p. 94-105, dez. 2017.

RÉGIS-ARANHA, L. A. *et al.* Acuidade visual e desempenho escolar de estudantes em um município na Amazônia Brasileira. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, v. 21, n. 2, p. 1-6, abr.-jun. 2017.

RIBEIRO, G. B. *et al.* Avaliação oftalmológica de crianças de escolas públicas de Belo Horizonte/MG: um panorama acerca da baixa acuidade visual. **Rev. bras.oftalmol.**, Rio de Janeiro, v. 74, n. 5, p. 288-291, Out. 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-72802015000500288&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 20 out. 2021.

RODRIGUES JUNIOR, J. C. *et al.* Construção de vídeo educativo para a promoção da saúde ocular em escolares. **Texto Contexto Enferm**, v. 26, n. 2, :e06760015, 2017. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/0104-07072017006760015>>. Acesso em: 15 out. 2021.

SENA, A. F. L. **Estudo da sensibilidade da Acuidade Visual na sinalização de Erros Refrativos em crianças de 5 anos, com o Plusoptix.** Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Optometria e Ciências da Visão (2º ciclo de estudos). Universidade Da Beira Interior. 2020. Disponível em: <https://ubibliorum.ubi.pt/bitstream/10400.6/11037/1/7563_16441.pdf>. Acesso em: 18 out. 2021.

SILVA, C. M. *et al.* Desempenho escolar: interferência da acuidade visual. **Rev Bras Oftalmol**, v. 72, n. 3, p. 168-171, 2013.

SOUZA, J. M. **Desenvolvimento infantil**: análise de conceito e revisão dos diagnósticos da NANDA-I. 2014. Tese (Doutorado) — Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014. Disponível em: <<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/7/7141/tde-05112014-115040/pt-br.php>>.

SOUSA M. C.; ESPERIDIÃO, M. A.; MEDINA, M. G. A Intersectorality in the ‘Health in Schools’ Program: an evaluation of the political management process and working practices. **Ciênc. Saúde Colet.**, v. 22, n. 6, p.1781-1790, 2017.

TORRES, H. C.; PAULA, D. V. Avaliação da cartilha para orientação da prática do autocuidado em Diabetes Mellitus, **Rev. Enferm. UERJ**, v. 27, e7722, p. 1-6. 2019.

VIEIRA, J.K; REZENDE, G.X; ANASTÁCIO, L.B; FREITAS FILHO, R.T; BENEVIDES, H.C.C; FONSECA, J.M; PEREIRA, M.V.S; MOTA, F.M. Prevalência de baixa acuidade visual em escolares. **Rev. bras. oftalmol**, v. 77, n. 4, jul-aug 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.5935/0034-7280.20180038>>.

ZOMBINI, E. V.; PELICIONI, M. C. F. Estratégias para a avaliação de um material educativo em saúde ocular. **Rev. Bras. Cresc. e Desenv. Hum.**, v. 21, n. 1, p. 51-58, 2011. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/jhgd/article/view/19995/22081>>. Acesso em: 15 out. 2021.

APÊNDICE

CARTA DE ANUÊNCIA DO PROFESSOR ORIENTADOR SOBRE A CORREÇÃO DA VERSÃO FINAL DO TCC II DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM OPTOMETRIA

À Coordenação Acadêmica do Curso Superior de Tecnologia em Optometria.

Tendo conhecido as normas que regulamentam a elaboração de Trabalho de Conclusão do Curso II (TCC II) na Área de Saúde da Faculdade RATIO, aprovados pelo Conselho Superior (CONSUP), venho declarar que estou de acordo com as CORREÇÕES da VERSÃO FINAL DO TRABALHO DE CONCLUSÃO CURSO do(a) discente:

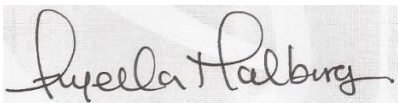
Antônia Glória Dias Silveira Silva matrícula nº 1929 o trabalho de conclusão de curso de Graduação Tecnológica Em Optometria telefone: 88 9 99208354, e-mail gloriasilveira115@gmail.com o qual apresentou intitulado:

Campanha de promoção e prevenção da saúde visual na etapa infantil: cartilha para pais e profissionais da educação.

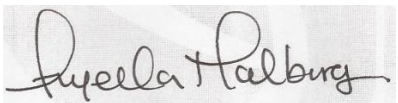
De acordo com o Regulamento do TCC, estou ciente que a entrega da cópia está idêntica e que será entregue a coordenação de curso para o lançamento da nota final da disciplina.

Fortaleza, 08 de fevereiro de 2022.

Atenciosamente,



Nome completo do orientador e assinatura do professor orientador
ANYELLA IVETTE PÉREZ BARONA SCUSSEL MALBURG



Nome completo e assinatura do professor titular a disciplina TCC II
ANYELLA IVETTE PÉREZ BARONA SCUSSEL MALBURG.

ANEXO (CARTILHA)



***CARTILHA DA
COMUNIDADE ESCOLAR
PARA PROMOÇÃO DA
SAÚDE OCULAR INFANTIL***

Elaboração e Organização de textos e imagens:

Antônia Glória Dias Silveira Silva

Orientação técnica e supervisão:

Professora Anyella Ivette Malburg

Professor Ariel Scussel Malburg

Instituição: Faculdade Teológica e Filosófica - Ratio

Curso de Graduação Tecnológica em Optometria

Apresentação

Esta cartilha surgiu com o propósito de incentivar e promover a saúde ocular em crianças, munindo pais e profissionais com informações claras para que possam identificar nas crianças sinais e sintomas de possíveis alterações visuais e encontrar tratamentos adequados em tempo hábil. O objetivo é ser um recurso didático para as pessoas que tem contato frequente com as crianças e podem assim, trazer um ambiente mais saudável e seguro no desenvolvimento infantil.

A cartilha para a Comunidade Escolar foi preparada com muito zelo e é dedicada a pais, professores e à comunidade, para que todos possam entender e participar da promoção da saúde visual das crianças.

Sumário

1. Alterações visuais, motoras oculares e oculares em crianças	05
1.1 Erros refrativos: hipermetropia, miopia e astigmatismo	
quais as características nas crianças?.....	06
1.1.1 Miopia.....	06
1.1.2 Astigmatismo.....	07
1.1.3 Hipermetropia.....	08
1.2 O que é estrabismo e ambliopia?.....	09
1.2.1 Estrabismo.....	09
1.2.2 Ambliopia.....	10
2 Avaliação Visual Funcional	11
2.1 Como funciona o olho ou a pessoa?.....	12
2.2 Quais os sinais e sintomas?.....	13
2.3 O que pode ser feito?.....	14
3 Impactos das Alterações Oculares em Escolares.	15
4 Cuidados Oculares	17
Referências	19

1.

**Alterações
visuais, motoras
oculares e
oculares em
crianças.**

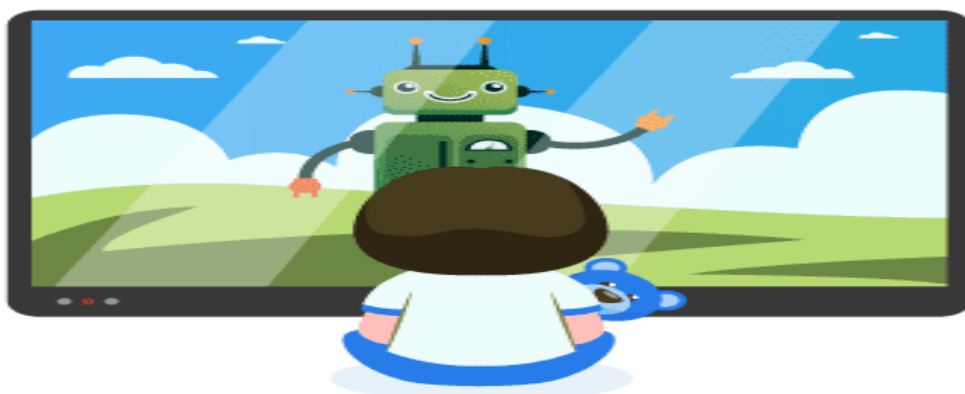


Sem um programa de educação em saúde ocular que permita detectar ou suspeitar da dificuldade do aluno por meio da observação do desempenho visual e/ou aplicação de um teste simples, a detecção precoce de alterações visuais pode não ser possível.

1.1 Erros refrativos: hipermetropia, miopia e astigmatismo quais as características nas crianças?

1

Quando a criança chega mais perto da televisão para enxergar a tela, isso pode ser um sinal de **miopia**.



2

Por outro lado, se o bebê apresentar dificuldade para interagir com outras crianças nas brincadeiras, pode ser que ele tenha **astigmatismo**.



3

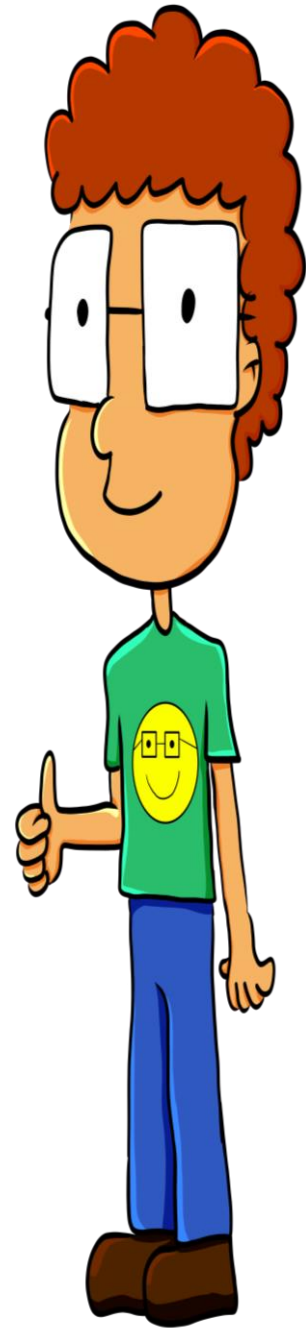
Já a **hipermetropia** pode ser identificada quando a criança não consegue realizar tarefas com objetos próximos, como ler e escrever.



1.2 O que é estrabismo e ambliopia?

1.2.1 Estrabismo

É quando a criança tem o **olhinho torto**. Além da estética, o estrabismo, se não tratado, também **pode levar à ambliopia** "olho preguiçoso", pois o cérebro recebe imagens diferentes dos dois olhos e não consegue fundi-los em um só, fazendo com que a pessoa enxergue em dobro. Uma imagem dupla, o cérebro suprime a imagem do olho torto, e a criança começa a ver só com um olho.



1.2.2 Ambliopia

A ambliopia é tratada cobrindo o olho bom, **forçando o olho preguiçoso a enxergar**. A cirurgia é usada para posicionar corretamente o olho. Mas o **melhor tratamento** para o estrabismo é a **prevenção**. Pais estrábicos com altos níveis de hipermetropia, miopia ou ambliopia devem levar seu filho a um profissional o mais rápido possível.



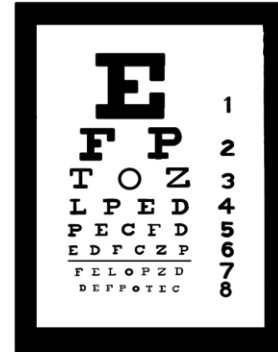
2.

Avaliação Visual



2.1 Como funciona o olho ou a pessoa?

A avaliação funcional da visão pode revelar **como funciona** atividades relacionadas à **visão** e atividades relacionadas à **integração da visão com outros sentidos** e habilidades.



Todos têm **necessidades específicas** relacionadas à **aprendizagem, autonomia e independência**. Elas orientarão **intervenções** e estímulos **para melhorar a integração sensorial**, adaptação adequada e tecnologia assistiva, e o uso de serviços de orientação e mobilidade.

É um processo. Requer empatia e atenção aos detalhes. Observe as respostas (características, movimentos oculares, olhar, agitação psicomotora). As intervenções para crianças com deficiência visual, ou deficiências múltiplas são interdisciplinares.



2.2 Quais os sinais e sintomas?



Alguns sintomas podem ser observados antes e durante a avaliação visual funcional das crianças:

Lacrimejamento, hiperemia, edema, **fotofobia**, piscar excessivo, coceira, olhos tortos (estrabismo), distúrbios visuais, dificuldade em fazer contato visual, leucoplasia (pupila), olhos grandes, dor nos olhos, tremor ocular, **olhar muito próximo os objetos, dor de cabeça, quedas frequentes**, baixo rendimento escolar, diplopia, torcicolo, etc.

2.3 O que pode ser feito?

Caso seja encontrada alguma alteração visual, o paciente deve ser encaminhado para a consulta para o optometrista e este, caso seja necessário, encaminhará para a consulta especializada em oftalmologia. Entre outras medidas para casos leves pode ser tentado a mudança de localização na sala.



3.

Impactos das Alterações Oculares em Escolares.



A literatura tem demonstrado forte relação entre erro refrativo e baixo rendimento escolar e evasão. E que ao longo do tempo também podem afetar o desenvolvimento motor e psicossocial.

Então, quando as crianças têm problemas para ver, elas também têm dificuldade para perceber o mundo ao seu redor.

Claro, isso afetará seu desempenho na escola.

Tanto que o professor acabou tendo um papel



importante na descoberta das alterações oculares.

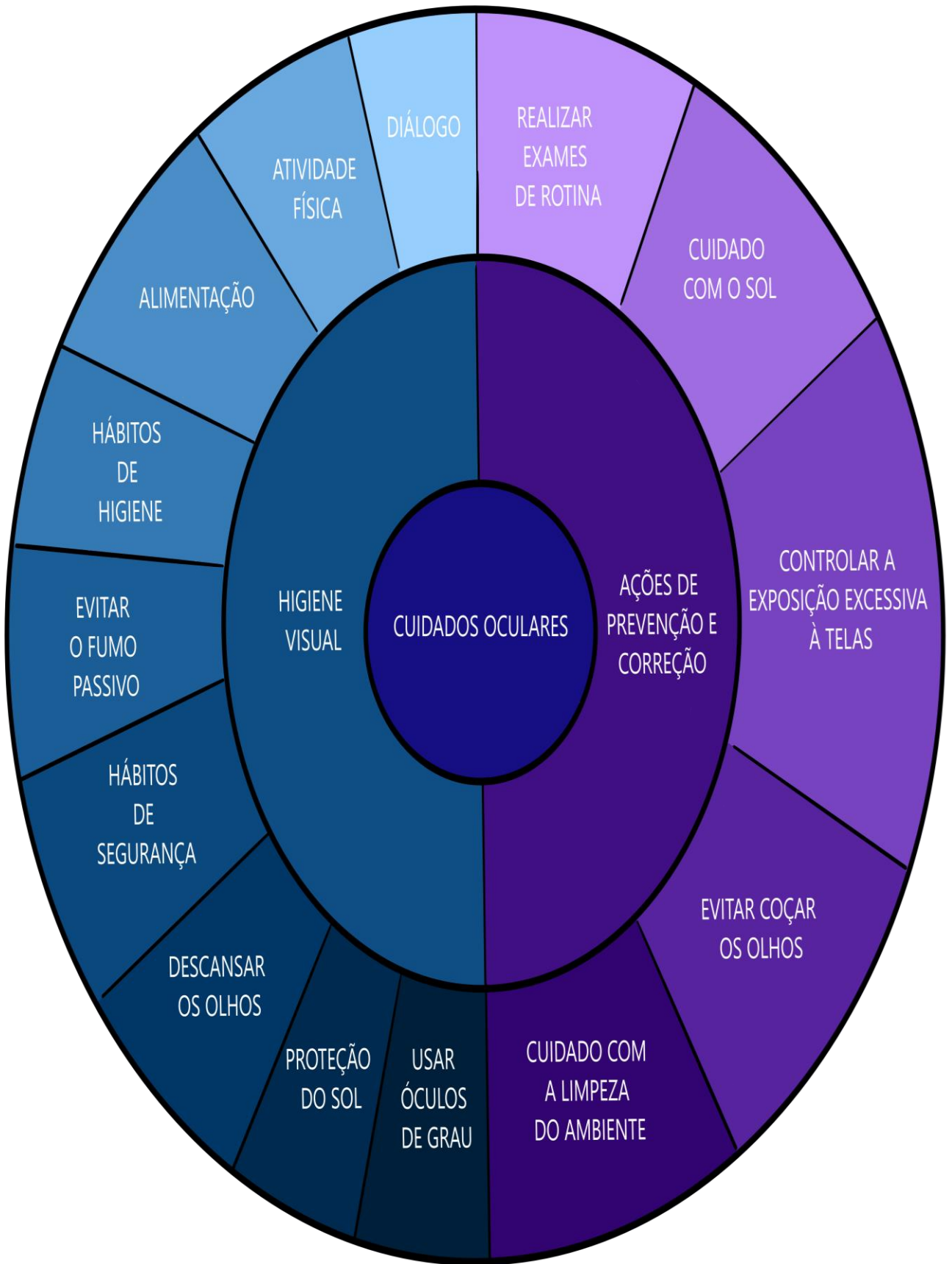
Afinal, alguns sinais e sintomas se manifestam na escola. Os alunos que não estão interessados em ler, não querem acompanhar as aulas, têm dificuldade de concentração e são inibidos de aprender precisam de atenção.

4.



Cuidados Oculares





Bibliografia

BRASIL. **10 dicas para as crianças aprenderem a cuidar dos olhos.** OftalmoRio. Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://www.ofthalmorio.com.br/10-dicas-para-as-criancas-aprenderem-a-cuidar-dos-olhos/>> Acesso em 15 jan. 2022

BRASIL. **Diretrizes de Atenção à Saúde Ocular na Infância:** Detecção e Intervenção Precoce para a Prevenção de Deficiências Visuais. Disponível em: <https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_atencao_saude_ocular_infancia.pdf> Acesso em: 17 jan. 2022

CASTAGNO, V.D. **Função Visual Em Escolares Do Ensino Fundamental.** Universidade Federal De Pelotas Departamento De Medicina Social Programa De Pós-Graduação Em Epidemiologia. Pelotas, Rio Grande do Sul Dezembro de 2014. Disponível em: <<http://epidemioufpel.org.br/uploads/teses/tese%20victor.pdf>> Acesso em: 16 jan. 2022

SANTOS, Vanessa Sardinha dos. **Dicas para manter a saúde ocular infantil.** Brasil Escola. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/saude-na-escola/dicas-para-manter-a-saude-ocular-infantil.htm>. Acesso em 14 jan. 2022