



Fatores associados a problemas visuais em crianças

Factors associated with visual problems in children

Factores asociados a problemas visuales en niños

Julianne Mirla de Araújo Freitas¹, Rayssa Silva Fonseca¹, Renata do Nascimento¹, Crislayne de Sousa Ramos¹, Natan Cunha dos Santos¹, Wanessa Araújo de Moraes Souza¹, Francisco de Assis Costa Araújo², Joelson dos Santos Almeida³, Gerarlene Ponte Guimarães Santos¹, Rayla Maria Pontes Guimarães Costa¹.

RESUMO

Objetivo: Identificar, na literatura científica, os fatores associados a problemas visuais em crianças. **Métodos:** Trata-se de um estudo de revisão integrativa realizado em janeiro de 2025 nas bases de dados Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE via PubMed) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS via BVS), abrangendo o período de 2014 a 2024. Foram utilizados os descritores DeCS/MeSH: “Crianças”, “Distúrbios visuais” e “Fatores de risco”, além de seus equivalentes em inglês e espanhol, combinados pelos operadores booleanos “AND” e “OR”. **Resultados:** Esta revisão integrativa conta com 12 pesquisas. A análise permitiu identificar padrões comuns nas causas associadas a problemas de visão na infância, destacando-se: fatores socioeconômicos, fatores genéticos e ambientais, além de morbidades oculares e triagem ineficiente. **Considerações finais:** Tais desafios representam um impacto significativo no desenvolvimento, aprendizagem e qualidade de vida das crianças, destacando a necessidade de triagens oftalmológicas regulares e políticas públicas para ampliar o acesso à assistência oftalmológica.

Palavras-chave: Crianças, Distúrbios visuais, Fatores de risco.

ABSTRACT

Objective: To identify, in the scientific literature, the factors associated with visual problems in children. **Methods:** This is an integrative review study conducted in January 2025 using the databases Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE via PubMed) and Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS via BVS), covering the period from 2014 to 2024. The descriptors DeCS/MeSH used were: “Children,” “Visual disorders” and “Risk factors”, along with their equivalents in portuguese and spanish, combined using the boolean operators “AND” and “OR”. **Results:** This integrative review includes 12 studies. The analysis identified common patterns in the causes associated with vision problems in childhood, including socioeconomic factors, genetic and environmental factors, as well as ocular morbidities and ineffective screening. **Final considerations:** These challenges have a significant impact on

¹ Universidade Estadual do Piauí (UESPI), Parnaíba – PI.

² Hospital Assis Costa, Parnaíba - PI.

³ Universidade Estadual do Ceará (UECE), Fortaleza – CE.

children's development, learning, and quality of life, highlighting the need for regular ophthalmological screenings and public policies to increase access to ophthalmological care.

Keywords: Children, Visual disorders, Risk factors.

RESUMEN

Objetivo: Identificar, en la literatura científica, los factores asociados a problemas visuales em niños.

Métodos: Se trata de um estudio de revisión integrativa realizado en enero de 2025 en las bases de datos Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE vía PubMed) y Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud (LILACS vía BVS), abarcando el período de 2014 a 2024. Se utilizaron los descriptores DeCS/MeSH: “Niños”, “Transtornos visuales” y “Factores de riesgo”, junto con sus equivalentes em inglés y portugués, combinados mediante los operadores booleanos “AND” y “OR”.

Resultados: Esta revisión integrativa incluye 12 investigaciones. El análisis permitió identificar patrones comunes en las causas asociadas a problemas de visión en la infancia, destacándose: factores socioeconómicos, factores genéticos y ambientales, además de morbilidades oculares y cribado ineficaz.

Consideraciones finales: Estos desafíos tienen un impacto significativo em el desarrollo, el aprendizaje y la calidad de vida de los niños, destacando la necesidad de cribados oftalmológicos regulares y políticas públicas para ampliar el acceso a la atención oftalmológica.

Palabras clave: Niños, Transtornos visuales, Factores de riesgo.

INTRODUÇÃO

Os problemas visuais são alterações que interferem na saúde ocular e na qualidade de vida dos indivíduos, suas causas são diversas e são influenciadas por fatores genéticos, ambientais e associados ao estilo de vida. Durante a infância, período compreendido entre zero a 12 anos de idade, são desenvolvidas as habilidades neuropsicomotoras, dentre elas, a visão, um dos sentidos mais importantes para a percepção, interação e comunicação com o meio externo (BRASIL, 2024). Ademais, na infância, é necessária atenção ao desenvolvimento infantil, pois problemas de saúde que surgem nesse estágio podem dificultar o desenvolvimento da criança e levar a dificuldades no aprendizado, no crescimento, na comunicação social e na percepção do mundo exterior. A detecção precoce de quaisquer alterações é crucial para garantir intervenções oportunas, prevenindo impactos negativos na vida da criança (BRASIL, 2022).

Segundo o Conselho Brasileiro de Oftalmologia (CBO), cerca de 25% das crianças que estão na fase escolar apresentam algum problema visual, logo, pode-se realizar uma correlação entre o mau desempenho escolar e a diminuição da acuidade visual (SOUZA AGG, et al., 2019). Desse modo, é necessária a detecção precoce dos problemas de visão que surgem durante a infância por meio da realização de consultas e exames oftalmológicos regulares para triagem oftalmológica (BRASIL, 2022).

Dentre os métodos mais utilizados para medir a acuidade visual, a Tabela de Snellen se destaca, sendo amplamente empregada no rastreio de baixa visão infantil. Sua fácil aplicabilidade a torna um recurso essencial, desde que os profissionais de saúde e educação envolvidos estejam devidamente capacitados (GOMES AJS, et al., 2024). Nesse sentido, a aplicação do teste optométrico de Snellen proporciona benefícios significativos para as crianças, possibilitando a identificação precoce de complicações oftalmológicas (PINTO RCSB, et al., 2024).

Outrossim, os principais problemas oculares mais prevalentes em crianças no Brasil e no mundo são erros refracionais não corrigidos (miopia, hipermetropia, astigmatismo), estrabismo e ambliopia (COOPER AR, et al., 2023). Entre os fatores associados ao desenvolvimento de problemas de visão nas crianças, destacam-se as deficiências visuais, a frequência de consultas oftalmológicas realizadas na infância, a realização de testes de triagem, o histórico familiar e o uso excessivo de telas (BRASIL, 2024). Ademais, esta pesquisa se justifica pela elevada prevalência de problemas visuais em crianças, os quais podem impactar negativamente a saúde e o bem-estar desses indivíduos (MANDA AM, et al., 2024). Nesse contexto, o objetivo do estudo foi identificar, na literatura científica, os fatores associados a problemas visuais em crianças.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo de revisão integrativa, onde a seleção dos estudos seguiu seis etapas: (1) elaboração da pergunta norteadora; (2) busca ou amostragem na literatura; (3) coleta de dados; (4) análise crítica dos estudos incluídos; (5) discussão dos resultados; e (6) apresentação da revisão integrativa. Utilizou-se o checklist PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), que orienta a seleção, extração e apresentação dos estudos incluídos (Page MJ, et al., 2022). Inicialmente, foi utilizado o acrônimo PICO (ARAÚJO WCO, 2020), em que (P) População corresponde a “crianças”; (I) Interesse está relacionado a “problemas visuais”; e (Co) Contexto refere-se a “fatores associados”.

Desse modo, formulou-se a seguinte pergunta norteadora: “Quais são os fatores associados a problemas visuais em crianças?”, conforme detalhado no (**Quadro 1**). Para assegurar a precisão dos resultados, foram utilizados descritores padronizados do DeCS (Descritores em Ciências da Saúde) e MeSH (Medical Subject Headings), combinados com os operadores booleanos “AND” e “OR”.

Quadro 1 - Pergunta norteadora de acordo com a estratégia: População, Interesse e Contexto (PICO).

Estratégia	Extração	Descritores MeSH	Descritores DeCS
População	Crianças	Child	Criança / Niño
Interesse	Problemas visuais	VisionDisorders	Distúrbios visuais / Transtornos de la vision
Contexto	Fatores associados	Riskfactors	Fatores de risco / Factores de riesgo

Fonte: Freitas JMA, et al., 2025.

A estratégia de busca foi realizada em janeiro de 2025. A pesquisa foi conduzida nas bases de dados eletrônicas Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE via PubMed) e na Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS via BVS). Foram utilizados descritores padronizados do DeCS e MeSH. Os descritores padronizados utilizados foram: “Crianças”, “Problemas visuais” e “Fatores associados”, além de seus equivalentes em inglês e espanhol, combinados pelos operadores booleanos “AND” e “OR”. Conforme demonstrado no (**Quadro 2**).

Quadro 2 - Estratégia de busca utilizada nas bases de dados.

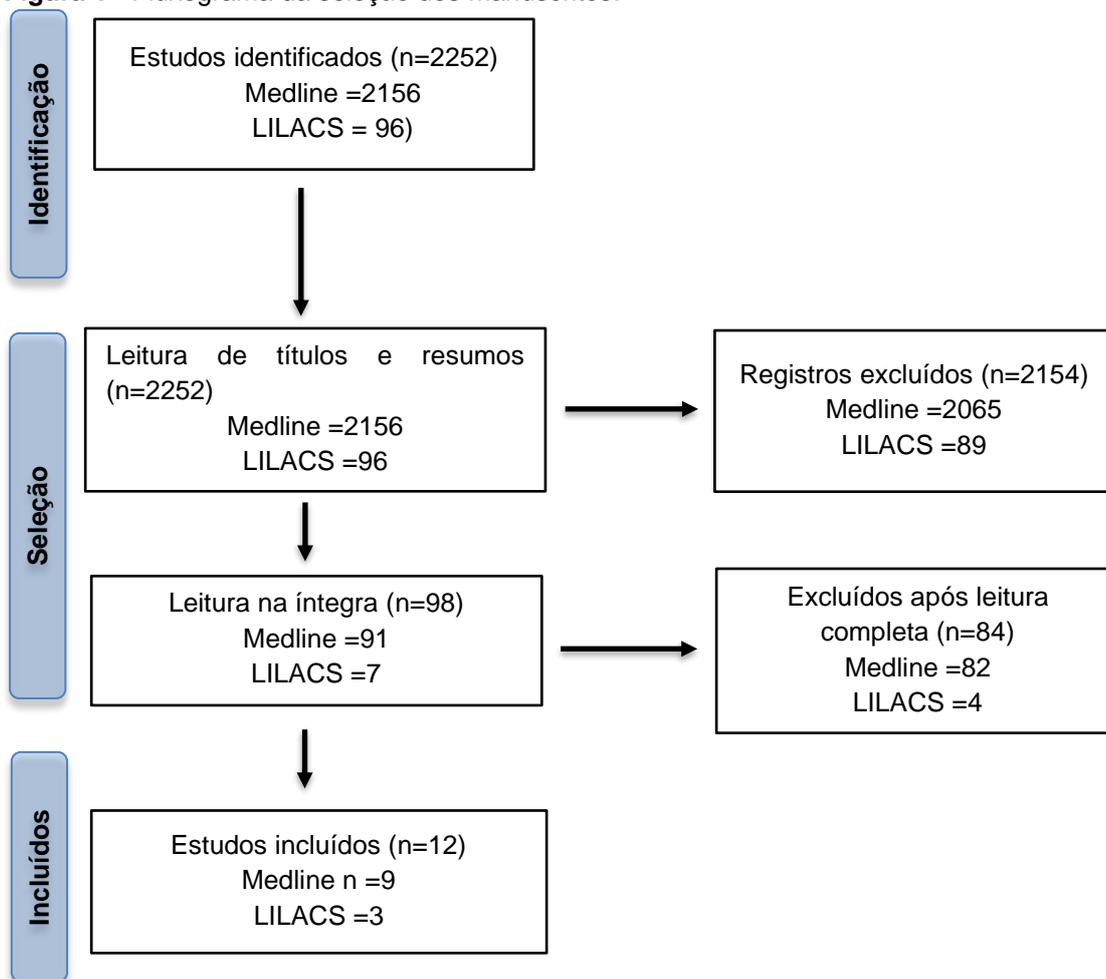
Base de dados	Estratégia utilizada
MEDLINE via PubMed	(child) OR (criança) OR (niño) AND (visiondisorders) OR (distúrbios visuais) OR (transtornos de la vision) AND (riskfactors) OR (fatores de risco) OR (factores de riesgo)
LILACS via BVS	(child) OR (criança) OR (niño) AND (visiondisorders) OR (distúrbios visuais) OR (transtornos de la vision) AND (riskfactors) OR (fatores de risco) OR (factores de riesgo)

Fonte: Freitas JMA, et al., 2025.

Os critérios de inclusão determinados para a seleção dos artigos foram: ser estudo primário, estar disponível nos idiomas inglês, português ou espanhol, responder à questão norteadora e estar acessível em formato completo. Foram excluídos estudos duplicados, resumos de congressos, teses e dissertações, bem como artigos que não estivessem diretamente relacionados ao foco temático. Além disso, os trabalhos deveriam ter sido publicados entre 2014 e 2024. A seleção dos estudos seguiu as seguintes etapas: primeiro, foi realizada a leitura de títulos e resumos para verificar sua relevância em relação aos critérios de inclusão, em seguida os artigos que cumpriam os requisitos foram lidos na íntegra e aqueles que atendiam aos critérios estabelecidos compuseram a amostra da revisão.

Para a obtenção e organização das informações dos estudos selecionados, utilizou-se um instrumento ajustado a partir do formulário da Red de Enfermería en Salud Ocupacional (MARZIALE MH, 2015). Em seguida, foram coletados os seguintes dados: autores, ano, local do estudo, delineamento da pesquisa, e principais achados. O fluxograma ilustrado na **Figura 1** apresenta o processo de seleção dos artigos, seguindo o modelo do checklist PRISMA (PAGE MJ, et al., 2022).

Figura 1 - Fluxograma da seleção dos manuscritos.



Fonte: Freitas JMA, et al., 2025.

A qualidade metodológica dos estudos selecionados foi avaliada utilizando o instrumento Critical Appraisal Skills Programme (CASP, 2018), uma ferramenta amplamente usada para avaliar revisões de literatura. O CASP consiste em um checklist com dez itens, pontuados de zero a um, com os seguintes critérios: 1) objetivo claro; 2) metodologia adequada; 3) tipo de estudo condizente com os objetivos; 4) amostra apropriada; 5) coleta de dados descrita de forma clara; 6) reflexões sobre a interação pesquisador-participante; 7) aspectos éticos abordados; 8) análise dos dados rigorosa; 9) resultados claros e bem discutidos; 10) considerações sobre contribuições e sugestões para futuras pesquisas.

A pontuação máxima possível neste instrumento é de dez pontos, o que permite classificar os estudos em dois níveis: Nível A, para pontuações entre seis e dez pontos, indicando boa qualidade metodológica, e Nível B, para pontuações entre um e cinco pontos, indicando maior risco de viés. Essas questões foram elaboradas para auxiliar os pesquisadores a refletirem de forma sistemática sobre a validade dos resultados e sua aplicabilidade à pesquisa em questão.

RESULTADOS

No **Quadro 3**, foram demonstrados os 12 artigos que integram a amostra, publicados entre 2014 e 2024. Esses estudos possuem nacionalidades diversas: três (25%) publicados na Ásia, três (25%) na América Latina, três (25%) na Europa, dois (16,7%) na África e um (8,3%) na América do Norte. Com relação ao desenho metodológico, houve predominância na amostra de estudos quantitativos (n=9), em sequência os estudos qualitativos (n=3). A partir da análise dos dados, foi possível identificar padrões comuns nas causas

relacionadas a problemas visuais infantis. Entre os fatores observados, destacam-se o nível socioeconômico, morbidades associadas, hábitos e as dificuldades na triagem oftalmológica.

Quadro 3 - Distribuição dos artigos que compuseram a amostra, descrevendo o autor, ano, país, tipo de estudo e principais resultados.

Autor/Ano	País	Tipo de estudo	Principais resultados
Mahesh KM, et al., 2019	Índia	Estudo transversal quantitativo	Com prevalência de 10,8% de morbidades oculares, a deficiência de vitamina A, seguida por erro de refração, foi a principal morbidade oftalmológica encontrada. A maioria das famílias pertencia aos grupos socioeconômicos mais baixos.
Alabi AS, et al., 2018	Nigéria	Estudo transversal quantitativo	As principais causas relacionadas a problemas visuais foram erro refrativo, relação vertical/escavação-disco alta/assimétrica, conjuntivite alérgica, opacidade corneana e opacidade lenticular.
Pehere N, et al., 2018	Índia	Estudo transversal retrospectivo qualitativo	A deficiência visual cerebral foi associada a diversos problemas de visão em crianças, com queixas frequentes de visão deficiente e estrabismo. Erros refrativos ocorreram em 46,4% dos casos e estrabismo em 32,25%. A falta de exames oftalmológicos completos prévios impediu a assistência precoce da disfunção visual.
Tosun A, et al., 2017	Turquia	Estudo de caso-controle quantitativo	As crianças que nasceram pequenas para a idade gestacional apresentaram maior incidência de distúrbios visuais, além de outros atrasos de desenvolvimento em comparação com o grupo controle. Além disso, o nível educacional das mães era menor no grupo caso, indicando vulnerabilidade socioeconômica.
Singh V, et al., 2017	Índia	Estudo transversal qualitativo	Erro refrativo foi o principal fator associado a problemas visuais, seguido por insuficiência de convergência, blefarite, deficiência de vitamina A, conjuntivite alérgica, conjuntivite bacteriana, ambliopia, terçol e estrabismo.
Lanziere TM, et al., 2018	Estados Unidos da América	Estudo de coorte-prospectivo quantitativo	A relação entre problemas visuais e alterações oftálmicas em crianças foi significativa, com 39 dos 76 participantes. Entre as principais condições, 19 tinham coriorretinite e 9 apresentavam atrofia do nervo óptico.
Geldof CJA, et al., 2015	Holanda	Estudo de caso-controle quantitativo	Entre as 105 crianças nascidas prematuras, 24% foram diagnosticadas com deficiência visual cerebral, indicando uma relação entre a prematuridade e a ocorrência dessa condição. Além disso, crianças prematuras com deficiência visual cerebral apresentaram dificuldades visuais em suas atividades diárias.

Mehari ZA, 2014	Etiópia	Estudo transversal-retrospectivo qualitativo	A deficiência visual bilateral foi encontrada em 119 crianças, e os fatores associados foram erros de refração, ceratite/opacidade da córnea, ambliopia, trauma ocular, catarata, glaucoma e uveíte.
Souza AGG, et al, 2019	Brasil	Estudo transversal quantitativo	Crianças com alterações visuais tiveram maior prevalência de hipermetropia, seguidas de miopia e estrabismo. Os principais fatores associados foram histórico familiar, especialmente entre míopes, e exposição prolongada à TV. Apenas 54% dos alunos foram triados, sobretudo por ausência do estudante ou problemas no formulário.
Holhos LB, et al., 2021	Romênia	Estudo retrospectivo quantitativo	O estudo associa problemas visuais em crianças a baixos níveis de vitamina D, histórico de tabagismo materno (ativo ou passado), uso de óculos pelas mães, presença de necessidades especiais de saúde e maior prevalência de erros refrativos, como a ametropia.
Vázquez TL, et al., 2023	Cuba	Estudo transversal quantitativo	24,4% das crianças examinadas apresentaram erros refrativos, associados ao uso excessivo de dispositivos eletrônicos e à falta de exposição à luz solar.
Verzoni DS, et al., 2017	Brasil	Estudo transversal quantitativo	A presença de cegueira/deficiência visual nas crianças incluídas no estudo foi principalmente associada a fatores neonatais, como retinopatia da prematuridade, hereditariedade e fatores intrauterinos, como a toxoplasmose.

Fonte: Freitas JMA, et al., 2025.

DISCUSSÃO

Os problemas oftálmicos na infância podem impactar de maneira significativa o desenvolvimento, a educação, as oportunidades futuras de emprego e a qualidade de vida das crianças (MEHARI ZA, 2014). Diante disso, foi realizada uma organização temática para responder à questão de pesquisa. Para tal, foram analisados os principais aspectos debatidos nos estudos selecionados, o que permitiu a categorização do tema em quatro eixos centrais: (a) Fatores socioeconômicos, (b) Fatores genéticos e ambientais, (c) Morbidades oculares e (d) Triagem ineficiente. Assim, busca-se examinar os fatores relacionados aos problemas visuais na infância, promovendo uma melhor compreensão do tema.

Fatores socioeconômicos

Em contextos de baixos recursos, a escassez de serviços essenciais, como saúde e educação, representa um grande desafio para a população, dificultando significativamente o acesso ao tratamento oftalmológico adequado (MEHARI ZA, 2014). Um estudo realizado na Índia que investigou a prevalência de distúrbios oculares revelou que 55,4% das famílias pertenciam aos estratos socioeconômicos mais baixos, o que demonstra uma correlação entre vulnerabilidade econômica e dificuldades no acesso aos cuidados oftalmológicos necessários (MAHESH KM, et al., 2019).

Além disso, observou-se que essa condição estava associada a uma maior taxa de abstenção nas triagens médicas, refletindo-se na ausência da criança no exame oftalmológico e em dificuldades na devolução do formulário de autorização. No contexto do serviço especializado, as principais barreiras identificadas incluem o transporte inadequado, que dificulta o deslocamento das famílias até os centros de atendimento, e a perda

de dias de trabalho pelos pais, o que pode comprometer sua estabilidade financeira e agravar ainda mais a situação socioeconômica (SOUZA AGG, et al., 2019).

Outro estudo analisou o impacto do baixo peso ao nascer no neurodesenvolvimento a longo prazo de crianças nascidas a termo, destacando a importância dos fatores socioeconômicos nesse processo. Nesse contexto, verificou-se que as mães pertencentes ao grupo mais vulnerável apresentavam, em geral, um nível educacional inferior, fator que reflete uma condição socioeconômica desfavorável. Além das dificuldades no acesso ao tratamento oftalmológico, crianças oriundas de famílias de baixa renda também enfrentam obstáculos no suporte educacional adequado, o que limita as oportunidades de diagnóstico precoce e de intervenções eficazes para problemas visuais que poderiam ser corrigidos se identificados em tempo hábil (TOSUN A, et al., 2017).

Ademais, a infraestrutura educacional pode desempenhar um papel essencial na prevalência de problemas visuais entre crianças. Na Nigéria, um estudo revelou que 6,7% das crianças em idade escolar apresentam algum grau de comprometimento visual. Entre os entrevistados, 81,9% frequentavam escolas públicas, enquanto apenas 18,1% estavam matriculados em instituições privadas, o que evidencia possíveis desigualdades no acesso ao cuidado oftalmológico, especialmente entre aqueles pertencentes a camadas socioeconômicas mais baixas (ALABI A, et al., 2018).

De maneira adicional, a cegueira infantil, um dos problemas visuais mais graves e incapacitantes, está fortemente associada ao nível socioeconômico, sendo particularmente prevalente em regiões com escassez de recursos. Estima-se que, entre os 1,5 milhão de crianças cegas em todo o mundo, aproximadamente 70% a 90% vivam em países que apresentam baixos índices econômicos, sendo a África e a Ásia os continentes mais afetados por essa realidade (MEHARI ZA, 2014; VERZONI DS, et al., 2017).

Fatores genéticos e ambientais

A ocorrência de problemas visuais em crianças pode resultar da interação entre fatores genéticos e ambientais. A prematuridade, síndromes genéticas, deficiências diversas e o histórico familiar de uso de óculos estão entre os principais fatores predisponentes para erros de refração e outras alterações visuais significativas que afetam a qualidade de vida infantil (HOLHOS LB, et al., 2021).

No que se refere à herança genética, crianças míopes apresentam uma maior prevalência dessa condição quando possuem pais míopes (SOUZA AGG, et al., 2019). Além disso, um estudo que analisou o risco relativo de deficiência visual com base no uso de óculos materno evidenciou um risco 8,83 vezes maior de a criança desenvolver deficiência visual quando a mãe utiliza óculos, em comparação com aquelas cujas mães não fazem uso de correção óptica (HOLHOS LB, et al., 2021).

A prematuridade extrema e o baixo peso ao nascer também representam fatores críticos no desenvolvimento da visão infantil, sendo determinantes para diversas condições que podem comprometer a função visual ao longo da vida. Dados indicam que aproximadamente 24% das crianças muito prematuras ou com muito baixo peso ao nascer apresentam algum grau de deficiência visual cerebral, incluindo disfunções oculomotoras (7%), sensoriais (13%) e perceptivas (15%) (GELDOF CJA, et al., 2015).

O desenvolvimento inadequado do sistema visual em recém-nascidos de baixo peso pode aumentar a incidência de erros refrativos e outras disfunções visuais (TOSUN A, et al., 2017). Entre os principais fatores ambientais, destaca-se a exposição à fumaça do tabaco, que pode comprometer diretamente a saúde ocular infantil e levar ao desenvolvimento de diferentes condições oftalmológicas. Crianças expostas passivamente à fumaça do cigarro materno apresentaram um risco 1,47 vezes maior de desenvolver deficiência visual em comparação àquelas que não foram expostas a esse fator prejudicial (HOLHOS LB, et al., 2021).

Outrossim, hábitos de vida inadequados relacionados ao tempo excessivo em frente à televisão e dispositivos eletrônicos, como celulares, tablets e computadores, têm sido fortemente associados ao aumento da prevalência de erros refrativos em crianças, especialmente quando não há compensação adequada por meio de atividades ao ar livre e exposição regular à luz solar (SOUZA AGG, et al., 2019; VÁZQUEZ TL, et al., 2022).

Morbidades oculares

A morbidade ocular em crianças representa um importante desafio de saúde pública, impactando o desenvolvimento acadêmico, social e emocional. Estudos indicam que condições, como erros refrativos, conjuntivite, catarata, deficiências nutricionais e traumatismos oculares, são as principais causas de problemas visuais na infância, contribuindo para prejuízos na qualidade de vida e no desempenho escolar infantil (SINGH V, et al., 2017; MEHARI ZA, 2014; ALABI A, et al., 2018; MAHESH KM, et al., 2019). Em diferentes países, pesquisas demonstram variações nas taxas de prevalência desses agravos, sendo que a prevalência de erros refrativos em crianças foi a mais comum e que teve mais variação. Na Índia, foi identificado que 17,36% das crianças avaliadas apresentavam essa condição, enquanto Etiópia, Nigéria e Iraque relataram taxas entre 11,4% e 14,6%, consolidando os erros refrativos como uma das principais causas de problemas oculares infantis (MEHARI ZA, 2014; SINGH V, et al., 2017).

Em crianças com comprometimento visual cerebral (CVI), a prevalência desses erros é ainda mais significativa, 46,4% dos pacientes avaliados apresentaram erros refrativos significativos, evidenciando a alta frequência dessa condição nesse grupo. Além disso, 32,25% das crianças estudadas apresentaram estrabismo, condição frequentemente associada a distúrbios neurológicos e ao desenvolvimento anormal da visão binocular. Além disso, infecções congênitas, como o citomegalovírus (CMV), têm impacto expressivo na morbidade ocular infantil, sendo responsáveis por anormalidades oftálmicas em mais da metade dos casos diagnosticados (PEHERE N, et al., 2018; LANZIERI TM, et al., 2017).

A conjuntivite também se destaca como uma das morbidades mais frequentes na infância. Estudos apontam que aproximadamente um terço das crianças diagnosticadas com alguma morbidade ocular apresenta conjuntivite, sendo a forma alérgica a mais prevalente entre os casos notificados. Em regiões como a Nigéria, essa condição foi responsável por 33,5% dos casos de morbidade ocular diagnosticados, ressaltando a importância de estratégias preventivas e educativas para mitigar o impacto dessa doença. Outrossim, infecções oculares, como blefarite e conjuntivite bacteriana, também foram relatadas, de modo a reforçar a importância do diagnóstico e tratamento precoce dessas condições clínicas para evitar complicações mais graves a longo prazo (MEHARI ZA, 2014; ALABI A, et al., 2018; SINGH V, et al., 2017).

Outro fator relevante na morbidade ocular infantil é a deficiência de vitamina A, que pode levar a condições como xeroseconjuntival e manchas de Bitot. Estudos conduzidos na Índia e entre comunidades tribais indicam uma prevalência de 2,09% a 4,6%, sugerindo que fatores nutricionais e condições socioeconômicas desempenham um papel fundamental na ocorrência dessas deficiências. Além disso, opacidades corneanas e catarata também são identificadas como causas relevantes de problemas visuais em crianças, com estudos apontando taxas variáveis entre diferentes populações (SINGH V, et al., 2017; MAHESH KM, et al., 2019; ALABI A, et al., 2018).

Triagem ineficiente

A triagem oftalmológica infantil enfrenta desafios adicionais relacionados a barreiras de acesso e comportamentos na busca por tratamento adequado. Um dos maiores problemas está relacionado à baixa adesão das famílias ao acompanhamento após o encaminhamento para consultas especializadas, principalmente em comunidades mais isoladas e com poucos recursos. Apenas uma pequena parcela das crianças que são encaminhadas para acompanhamento oftalmológico retorna para o tratamento necessário, mesmo após aconselhamento contínuo (MAHESH KM, et al., 2019).

Um estudo realizado em Curitiba demonstrou que não há políticas públicas locais voltadas para a triagem de escolares na avaliação da acuidade visual (AV). Nesse estudo, das 815 autorizações enviadas aos responsáveis, apenas 54% foram devolvidas, permitindo a triagem de 459 crianças. Destas, 100 foram encaminhadas para avaliação profissional e, entre elas, 40 compareceram ao exame no serviço oftalmológico. As principais razões para a impossibilidade da triagem foram a ausência da criança no momento do exame, formulários sem a assinatura dos responsáveis ou não devolvidos à escola (SOUZA AGG et al., 2019). Outro estudo reforça a importância da triagem precoce, destacando que 48,5% dos casos de comprometimento visual e cegueira infantil poderiam ter sido evitados por meio de tratamento ou prevenção adequados.

As principais causas incluem retinopatia da prematuridade (ROP), catarata infantil, glaucoma, toxoplasmose congênita e erros refrativos não corrigidos, demonstrando a relevância das medidas preventivas. O teste do reflexo vermelho é apontado como um dos principais métodos para rastreamento de alterações visuais nos primeiros anos de vida, sendo essencial que os casos suspeitos sejam encaminhados a um oftalmologista (VERZONI DS, et al., 2019).

Além disso, há uma carência significativa de exames oftalmológicos abrangentes e contínuos em crianças com comorbidades neurológicas, o que impede a detecção e o tratamento em estágios iniciais. A ausência de triagem adequada nessas crianças muitas vezes resulta na falta de assistência apropriada para disfunções visuais que poderiam ser identificadas e tratadas precocemente, aumentando o risco de agravamento das condições visuais (PEHERE N, et al., 2018).

Outro aspecto relevante está relacionado à dificuldade de diagnóstico em crianças mais novas, que frequentemente não conseguem expressar seus problemas visuais de maneira clara e apresentam menor cooperação durante os exames. Esse fator faz com que a triagem seja mais eficaz em crianças mais velhas, cuja capacidade de comunicação é maior, facilitando a detecção dos problemas visuais tanto pelos familiares quanto pelos professores (MEHARI ZA, 2014).

Limitações do estudo

As principais limitações deste estudo incluem a restrição ao uso de artigos gratuitos disponíveis online, o que pode ter reduzido a diversidade das fontes e a profundidade da revisão. Além disso, observa-se um número limitado de pesquisas sobre a temática, o que evidencia a necessidade de novos estudos que explorem com mais profundidade os fatores associados a problemas visuais em crianças.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos estudos desta revisão permite constatar a relevância dos problemas visuais na infância como um desafio significativo para a saúde pública, impactando diretamente o desenvolvimento, a aprendizagem e a qualidade de vida das crianças. Fatores genéticos, ambientais e socioeconômicos desempenham um papel central na incidência dessas condições, tornando ainda mais evidente a necessidade de triagens oftalmológicas regulares e acessíveis para garantir diagnósticos precoces e intervenções oportunas. A falta de acompanhamento adequado pode agravar problemas tratáveis, perpetuando desigualdades no acesso à saúde e comprometendo o futuro dessas crianças. Tal cenário reforça a necessidade de medidas preventivas e políticas públicas efetivas, voltadas para a ampliação do acesso à assistência oftalmológica, campanhas de conscientização e programas de capacitação para educadores e profissionais da saúde, visando minimizar os impactos das deficiências visuais na infância e garantir melhores oportunidades de desenvolvimento e inclusão social.

REFERÊNCIAS

1. ALABI A, et al. Visual impairment and ocular morbidities among school children in Southwest, Nigeria. *Nigerian Post graduate Medical Journal*, 2018; 25(3): 166-171.
2. ARAÚJO WCO. Recuperação da informação em saúde: construção, modelos e estratégias. *ConCi: Convergências em Ciência da Informação*, 2020; 3(2): 100–134.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Acompanhamento da Saúde: saúde da criança. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/s/saude-da-crianca/primeira-infancia/acompanhamento-da-saude>. Acessado em: 27 de dezembro de 2024.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. Doenças Oculares. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/d/doencas-oculares>. Acessado em: 27 de dezembro de 2024.
5. CASP. Critical Appraisal Skills Program. CASP Checklist. 2018. Disponível em: <https://casp-uk.net/casp-tools-checklists/>. Acessado em: 03 de janeiro de 2025.
6. COOPER AR, et al. Childhood Eye Examination in Primary Care. *American Family physician*, 2023; 108(1): 40-50.
7. GELDOLF CJA, et al. A functional approach to cerebral visual impairments in verypre-term/very-low-birth-weight children. *Pediatric research*, 2015; 78(2): 190-197.

8. GOMES AJS, et al. Acuidade visual: um olhar para crianças escolares. *Revista Brasileira de Oftalmologia*, 2024; 83(15): 15.
9. HOLHOŞ LB, et al. Observations on refractive status and risk factors for visual impairment in children with disabilities. *Medicina*, 2021; 57(5): 403.
10. LANZIERI TM, et al. Long-term outcomes of children with symptomatic congenital cytomegalo vírus disease. *J Perinatol*, 2017; 37(7): 875-880.
11. MAHESH KM, et al. Prevalence of ocular morbidity among tribal children in Jawadhihills, southern India: A cross-sectional study. *Indian J Ophthalmol*, 2019; 67(3): 386-390.
12. MANDA AM, et al. Problemas visuais em crianças e o aprendizado escolar. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 2024; 24(9): 16021.
13. MARZIALE MH. Instrumento para recolección de datos: revisión integrativa. *RedENSO*, 2015.
14. MEHARI ZA. Pattern of childhood ocular morbidity in rural eye hospital, Central Ethiopia. *BMC ophthalmology*, 2014; 14(1-6).
15. PAGE MJ, et al. A declaração PRISMA 2020: diretriz atualizada para relatar revisões sistemáticas. *Epidemiol. Serv. Saúde*, 2022; 31(2): 2022107.
16. PEHERE N, et al. Cerebral visual impairment in children: Causes and associated ophthalmological problems. *Indian journal of ophthalmology*, 2018; 66(6): 812-815.
17. PINTO RCSB, et al. Promoção de saúde ocular em crianças da rede pública de ensino: relato de experiência. *Rev. Contribuciones a Las Ciencias Sociales*, 2024; 17(2): 1-11.
18. SINGH V, et al. Prevalence of ocular morbidity in school-going children in West Uttar Pradesh. *Indian journal of ophthalmology*, 2017; 65(6): 500-508.
19. SOUZA AGG, et al. Avaliação e triagem da acuidade visual em escolares da primeira infância. *Revista Brasileira de Oftalmologia*, 2019; 78: 112-116.
20. TOSUN A, et al. The long-term neurodevelopmental outcomes of infants born full-term with low birth weight. *The Turkish Journal of Pediatrics*, 2017; 59(2): 169-176.
21. VÁZQUEZ TL, et al. Problemas visuales em niños de edad escolar. *Educación Médica Superior*, 2023; 37(3).
22. VERZONI DS, et al. Causes of visual impairment and blindness in children at Instituto Benjamin Constant Blind School, Rio de Janeiro. *Revista Brasileira de Oftalmologia*, 2017; 76(3): 138-143.