

AVALIAÇÃO DA ACUIDADE VISUAL E NECESSIDADE DE CORREÇÃO ÓPTICA EM ADULTOS ATENDIDOS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA: REVISÃO INTEGRATIVA

VISUAL ACUITY ASSESSMENT AND NEED FOR OPTICAL CORRECTION IN ADULTS ATTENDED IN PRIMARY CARE: INTEGRATIVE REVIEW

EVALUACIÓN DE LA AGUDEZA VISUAL Y NECESIDAD DE CORRECCIÓN ÓPTICA EN ADULTOS ATENDIDOS EN LA ATENCIÓN PRIMARIA: REVISIÓN INTEGRATIVA

Geisy Natiele Borges Ribeiro¹
Maria Fernanda Bandeira da Silva²
Martha Eliana Waltermann³
Rayssa Yanna Alcântara Guedes Pereira⁴
Renata Michelle Cordeiro Barbosa⁵
Patrícia Sarmiento Cunha Cavalcanti Monteiro⁶
Tatiana da Silva Freire Costa⁷
Mariana da Câmara Sarmiento⁸
Elane Colling⁹
Gabriel Cenci Sberse Nery¹⁰
Kaline Oliveira de Sousa¹¹

RESUMO: O objetivo desta revisão integrativa foi sintetizar as evidências sobre a avaliação da acuidade visual e a necessidade de correção óptica em adultos atendidos na atenção primária. Realizou-se busca nas bases PubMed/MEDLINE, SciELO, LILACS e Biblioteca Virtual em Saúde, em português, inglês e espanhol, com recorte de 2021 a 2026; a seleção seguiu as recomendações PRISMA e resultou na inclusão de 13 estudos. Os resultados indicam que o erro refrativo não corrigido permanece a principal causa de deficiência visual à distância e que a presbiopia não corrigida responde pela maior parcela do comprometimento visual para perto. A aferição da acuidade visual é procedimento de baixo custo e alta viabilidade na atenção primária, embora apresente acurácia inferior ao exame oftalmológico completo, e as evidências diretas de benefício do rastreamento populacional em adultos assintomáticos ainda são insuficientes. Conclui-se que a medida da acuidade visual deve ser orientada por queixa e por risco, integrada a fluxos resolutivos de correção óptica, e não empregada isoladamente como rastreamento universal.

Palavras-chave: Acuidade Visual. Erros de Refração. Atenção Primária à Saúde.

¹Graduada em Medicina pelo Centro Universitário de Mineiros.

²Mestranda em Modelos de Decisão e Saúde pela Universidade Federal da Paraíba.

³Mestra em Promoção da Saúde, Desenvolvimento Humano e Sociedade pela Universidade Luterana do Brasil.

⁴Graduada em Enfermagem pelo Centro universitário UNIPÊ.

⁵Graduada em Enfermagem pela Universidade Federal de Pernambuco.

⁶Graduada em Medicina pela Faculdade de Medicina Nova Esperança.

⁷Graduada em Enfermagem pelo Centro Universitário Mauricio de Nassau.

⁸Discente do curso de Medicina da Unifacisa.

⁹Discente do curso de Medicina da Universidade Católica de Pelotas.

¹⁰Discente do curso de Medicina da Universidade Católica de Pelotas.

¹¹Mestranda em Enfermagem pela Universidade Regional do Cariri.

ABSTRACT: The aim of this integrative review was to synthesize the evidence on visual acuity assessment and the need for optical correction in adults attended in primary care. A search was performed in PubMed/MEDLINE, SciELO, LILACS, and the Virtual Health Library, in Portuguese, English, and Spanish, covering 2021 to 2026; selection followed the PRISMA recommendations and resulted in the inclusion of 13 studies. The results indicate that uncorrected refractive error remains the leading cause of distance vision impairment and that uncorrected presbyopia accounts for the largest share of near vision impairment. Visual acuity measurement is a low-cost, highly feasible procedure in primary care, although its accuracy is inferior to that of a complete ophthalmological examination, and direct evidence of benefit from population screening in asymptomatic adults remains insufficient. It is concluded that visual acuity measurement should be guided by symptoms and risk, integrated into resolutive optical correction pathways, and not used in isolation as universal screening.

Keywords: Visual Acuity. Refractive Errors. Primary Health Care.

RESUMEN: El objetivo de esta revisión integrativa fue sintetizar las evidencias sobre la evaluación de la agudeza visual y la necesidad de corrección óptica en adultos atendidos en la atención primaria. Se realizó una búsqueda en las bases PubMed/MEDLINE, SciELO, LILACS y la Biblioteca Virtual en Salud, en portugués, inglés y español, con recorte de 2021 a 2026; la selección siguió las recomendaciones PRISMA y resultó en la inclusión de 13 estudios. Los resultados indican que el error refractivo no corregido sigue siendo la principal causa de deficiencia visual de lejos y que la presbicia no corregida responde por la mayor parte del compromiso visual de cerca. La medición de la agudeza visual es un procedimiento de bajo costo y alta viabilidad en la atención primaria, aunque presenta una exactitud inferior a la del examen oftalmológico completo, y las evidencias directas de beneficio del tamizaje poblacional en adultos asintomáticos aún son insuficientes. Se concluye que la medición de la agudeza visual debe orientarse por queja y por riesgo, integrada a flujos resolutivos de corrección óptica, y no empleada aisladamente como tamizaje universal.

Palabras clave: Agudeza Visual. Errores de Refracción. Atención Primaria de Salud.

1 INTRODUÇÃO

A acuidade visual é a medida da capacidade de discriminação de detalhes espaciais e constitui o parâmetro funcional mais utilizado para caracterizar a função visual na prática clínica. Sua aferição, realizada habitualmente por meio de tabelas de optotipos, é um procedimento de baixo custo, rápido e passível de execução por profissionais não especialistas, o que a torna particularmente adequada ao contexto da Atenção Primária à Saúde (APS) (Umaefulam *et al.*, 2024).

A relevância dessa medida decorre da magnitude do problema que ela ajuda a identificar. Estimativas globais indicam que, em 2020, cerca de 43,3 milhões de pessoas eram cegas, 295 milhões apresentavam deficiência visual moderada ou grave para longe e 510 milhões conviviam com deficiência visual para perto decorrente de presbiopia não corrigida. Entre as causas

específicas dessa carga, o erro refrativo não corrigido permanece a principal responsável pela deficiência visual moderada ou grave à distância no mundo e a segunda causa de cegueira entre pessoas com 50 anos ou mais, apesar de ser corrigível por uma intervenção simples e de baixo custo (GBD 2019 Blindness and Vision Impairment Collaborators – GBD, 2021a, 2021b).

Trata-se, portanto, de uma condição em que a distância entre a necessidade e a oferta de cuidado é especialmente grande. A Comissão do Lancet Global Health sobre saúde ocular estimou perda global de produtividade da ordem de 410,7 bilhões de dólares em paridade de poder de compra associada à deficiência visual, e apontou o fortalecimento da atenção primária como um dos eixos centrais para a integração do cuidado ocular aos sistemas universais de saúde (Burton *et al.*, 2021).

Em resposta a esse cenário, os Estados-membros da Organização Mundial da Saúde endossaram, em 2021, a meta global de aumentar em 40 pontos percentuais a cobertura efetiva de erros refrativos até 2030. As estimativas de linha de base mostram desigualdade acentuada entre regiões: a cobertura efetiva para visão de longe era de 79,1% na super-região de alta renda, mas de apenas 34,5% na América Latina e Caribe e de 5,7% na África Subsaariana; para visão de perto, a cobertura global era de apenas 20,5% (Bourne *et al.*, 2022).

No Brasil, dados de serviço evidenciam o peso dessa demanda na porta de entrada do sistema. Estudo transversal que analisou 30.315 telediagnósticos oftalmológicos solicitados por médicos da APS no Rio Grande do Sul identificou a baixa acuidade visual como motivo de encaminhamento em 60,5% dos casos, sendo os erros refrativos o diagnóstico mais prevalente em todas as faixas etárias e a presbiopia a condição ocular mais frequente entre adultos (65,4%) (Moreira *et al.*, 2022).

A justificativa para medir a acuidade visual na APS, contudo, não pode ser derivada apenas da prevalência da condição. É necessário distinguir duas situações clinicamente distintas: a aferição diagnóstica diante de queixa visual, cuja utilidade é pouco controversa, e o rastreamento populacional de adultos assintomáticos. Essa distinção é frequentemente omitida na produção nacional sobre o tema, o que pode induzir recomendações assistenciais não sustentadas pela evidência disponível, uma vez que a relação entre benefícios e danos do rastreamento permanece objeto de debate na literatura de medicina preventiva (Mangione *et al.*, 2022).

Soma-se a isso a escassez de sínteses que articulem, de forma integrada, os aspectos técnicos da medida da acuidade visual, o desempenho diagnóstico dessa medida quando aplicada fora do ambiente especializado e os modelos de organização do cuidado refrativo capazes de converter a identificação da necessidade em provisão efetiva de correção óptica, lacuna reconhecida tanto nas estimativas de cobertura efetiva quanto nos mapeamentos de modelos assistenciais (Bourne *et al.*, 2022; Umaefulam *et al.*, 2024).

Diante dessa lacuna, o presente estudo teve como objetivo foi sintetizar as evidências sobre a avaliação da acuidade visual e a necessidade de correção óptica em adultos atendidos na atenção primária.

2 MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, método que permite a síntese de estudos com diferentes delineamentos metodológicos observacionais, revisões sistemáticas, revisões de escopo e documentos de recomendação, possibilitando uma compreensão ampla do fenômeno investigado. A elaboração do estudo seguiu seis etapas: (1) identificação do tema e formulação da questão de pesquisa; (2) estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão e busca na literatura; (3) categorização dos estudos; (4) avaliação dos estudos incluídos; (5) interpretação dos resultados; e (6) síntese do conhecimento produzido.

4

A questão de pesquisa foi estruturada com base na estratégia População, Conceito e Contexto (PCC), sendo formulada da seguinte forma: como se dá a avaliação da acuidade visual e qual é a necessidade de correção óptica em adultos atendidos em serviços de atenção primária à saúde?

A busca bibliográfica foi realizada nas bases PubMed/MEDLINE, *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), utilizando os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e seus correspondentes em inglês, do Medical Subject Headings (MeSH): “Acuidade Visual” (Visual Acuity), “Erros de Refração” (Refractive Errors), “Presbiopia” (Presbyopia), “Atenção Primária à Saúde” (Primary Health Care) e “Programas de Rastreamento” (Mass Screening), combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR. A última atualização da busca ocorreu em março de 2026.

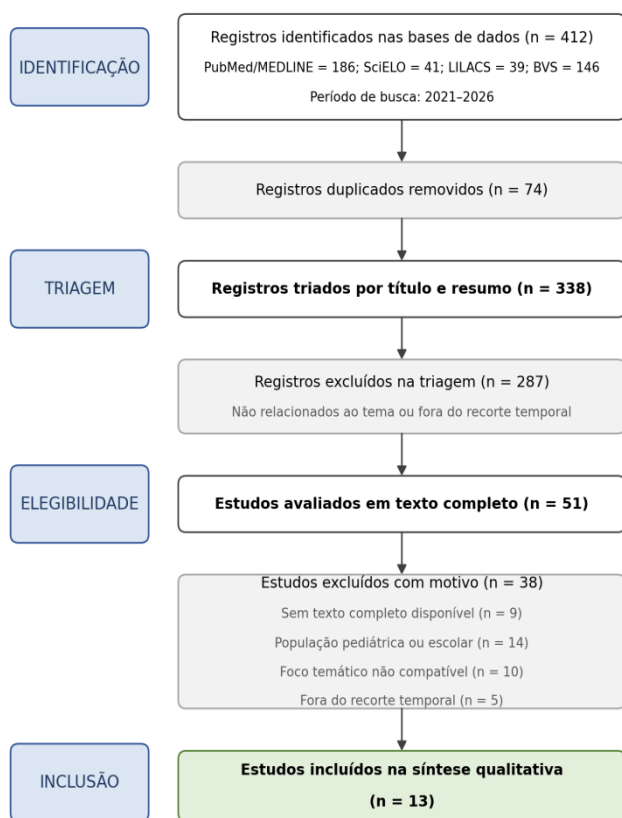
Foram incluídos artigos originais, estudos observacionais, revisões sistemáticas, revisões de escopo e documentos de recomendação baseados em revisão sistemática de evidências, publicados entre 2021 e 2026, nos idiomas português, inglês e espanhol, que abordassem a aferição da acuidade visual em população adulta, a magnitude do erro refrativo não corrigido e da presbiopia, o desempenho de instrumentos de medida fora do ambiente especializado ou a organização de serviços refrativos em nível comunitário e de atenção primária. Foram excluídos estudos conduzidos exclusivamente em população pediátrica ou escolar, editoriais, cartas ao editor, resumos de congresso, publicações fora do recorte temporal estabelecido e trabalhos sem texto completo disponível.

A seleção seguiu três etapas: leitura de títulos, leitura de resumos e leitura integral dos artigos pré-selecionados, conduzida de forma independente por dois revisores, com resolução de divergências por consenso. O processo de busca e seleção foi registrado conforme as recomendações do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses, cujo fluxograma está apresentado na Figura 1 (Page *et al.*, 2021).

Na etapa de identificação, a busca resultou em 412 registros (PubMed/MEDLINE = 186; SciELO = 41; LILACS = 39; BVS = 146). Após a remoção de 74 duplicatas, 338 registros seguiram para triagem por título e resumo, sendo excluídos 287 por não abordarem diretamente a temática ou por não atenderem ao recorte temporal. Os 51 estudos remanescentes foram avaliados em texto completo, com exclusão de 38 pelos seguintes motivos: ausência de texto completo disponível ($n = 9$), população exclusivamente pediátrica ou escolar ($n = 14$), foco temático não compatível ($n = 10$) e publicação fora do recorte temporal ($n = 5$). Ao final, 13 estudos foram considerados elegíveis e incluídos na síntese qualitativa (Figura 1).

Os dados extraídos foram organizados de forma descritiva, contemplando título, autoria, ano de publicação, país ou âmbito de origem e principais desfechos relatados, permitindo a categorização temática apresentada na seção seguinte (Tabela 1). Por se tratar de estudo de revisão, baseado exclusivamente em dados secundários de domínio público, não houve necessidade de submissão a Comitê de Ética em Pesquisa, conforme a Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

Figura 1 - Fluxograma PRISMA do processo de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão dos estudos na revisão integrativa. João Pessoa-PB, 2026.



Fonte: Autores, 2026; elaborado com base no modelo PRISMA 2020 (Page *et al.*, 2021).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os 13 estudos incluídos, publicados entre 2021 e 2024, compreendem análises de carga global de doença, revisões sistemáticas, uma revisão de escopo Cochrane, documentos de recomendação preventiva e estudos observacionais de serviço, sendo dois deles conduzidos no Brasil. Suas principais características estão sumarizadas na Tabela 1.

Tabela 1 - Síntese das características dos estudos incluídos na revisão integrativa, segundo título, autor, ano, país ou âmbito e principais desfechos, n = 13. João Pessoa-PB, 2026.

Título	Autor	Ano	País/âmbito	Principais desfechos
Trends in prevalence of blindness and distance and near vision impairment over 30 years	GBD Collaborators	2021	Multicêntrico	Estimou 43,3 milhões de pessoas cegas, 295 milhões com deficiência visual moderada ou grave e 510 milhões com deficiência visual para perto por presbiopia não corrigida em 2020.

Título	Autor	Ano	País/âmbito	Principais desfechos
Causes of blindness and vision impairment in 2020 and trends over 30 years	GBD Collaborators	2021	Multicêntrico	Identificou o erro refrativo não corrigido como principal causa de deficiência visual moderada ou grave à distância e segunda causa de cegueira em pessoas com 50 anos ou mais.
The Lancet Global Health Commission on Global Eye Health: vision beyond 2020	Burton et al.	2021	Reino Unido	Estimou perda global de produtividade de US\$ 410,7 bilhões associada à deficiência visual e defendeu a integração do cuidado ocular à atenção primária e à cobertura universal de saúde.
Vision impairment and traffic safety outcomes in low-income and middle-income countries	Piyasena et al.	2021	Reino Unido	Revisão sistemática com metanálise que evidenciou associação positiva entre deficiência visual e ocorrência de acidentes de trânsito em países de baixa e média renda.
Effective refractive error coverage in adults aged 50 years and older	Bourne et al.	2022	Reino Unido	Estimou cobertura efetiva de erro refrativo para longe de 79,1% na super-região de alta renda e de 34,5% na América Latina e Caribe; cobertura global para perto de apenas 20,5%.
Screening for impaired visual acuity in older adults: USPSTF recommendation statement	Mangione et al.	2022	EUA	Concluiu que a evidência é insuficiente para avaliar o balanço entre benefícios e danos do rastreamento de acuidade visual em adultos assintomáticos com 65 anos ou mais na atenção primária.
Screening for impaired visual acuity in older adults: updated evidence report and systematic review	Chou et al.	2022	EUA	Revisão sistemática que não encontrou diferença entre rastrear e não rastrear na atenção primária e apontou acurácia inferior dos testes de acuidade visual frente ao exame oftalmológico completo.
TeleOftalmo: estratégia de ampliação da oferta de telediagnósticos oftalmológicos para a atenção primária à saúde no Sul do Brasil	Moreira et al.	2022	Brasil	Analisou 30.315 telediagnósticos: baixa acuidade visual motivou 60,5% dos encaminhamentos e 70,5% dos casos foram resolvidos sem consulta oftalmológica presencial.
The association between vision impairment and depression: a systematic review of population-based studies	Virgili et al.	2022	Itália	Revisão sistemática com metanálise que documentou associação entre deficiência visual e depressão em adultos residentes na comunidade.
Accuracy and reliability of self-administered visual acuity tests	Thirunavukarasu et al.	2023	Reino Unido	Revisão sistemática de ensaios pragmáticos que identificou acurácia heterogênea entre testes autoaplicados e relato metodológico frequentemente incompleto.
BCLA CLEAR Presbyopia: epidemiology and impact	Markoulli et al.	2024	Austrália/Reino Unido	Estimou prevalência global de presbiopia funcional de 24,9% em 2015 (1,8 bilhão de pessoas), com projeção de 2,1 bilhões em 2030 e impacto sobre produtividade e qualidade de vida.

Título	Autor	Ano	País/âmbito	Principais desfechos
Approaches for delivery of refractive and optical care services in community and primary care settings	Umaefulam et al.	2024	Suíça (OMS)/multicêntrico	Revisão de escopo Cochrane que mapeou modelos de triagem, refração e provisão de óculos em nível comunitário e de atenção primária, apontando avaliação limitada de efetividade.
Rastreamento da retinopatia diabética pelo médico generalista na Atenção Primária de Saúde do Brasil	Carneiro et al.	2024	Brasil	Demonstrou ganho de acurácia de médicos generalistas após capacitação de duas horas, sustentando a viabilidade de delegação de tarefas oculares na atenção primária.

Fonte: Autores, 2026.

3.1 Magnitude do erro refrativo não corrigido e da presbiopia

Os estudos analisados são convergentes ao situar o erro refrativo não corrigido como a condição ocular mais prevalente e mais facilmente reversível na população adulta. As estimativas da carga global de doença indicaram, para 2020, 295 milhões de pessoas com deficiência visual moderada ou grave para longe e 510 milhões com deficiência visual para perto atribuível à presbiopia não corrigida, com projeção de 866 milhões nessa última condição em 2050; entre as causas específicas, o erro refrativo não corrigido figura como a principal responsável pela deficiência visual moderada ou grave à distância e como a segunda causa de cegueira em pessoas com 50 anos ou mais (GBD, 2021a, 2021b).

A presbiopia merece destaque particular no contexto da atenção primária a adultos, por afetar justamente a população em idade produtiva. A prevalência global de presbiopia funcional foi estimada em 24,9% em 2015, correspondente a 1,8 bilhão de pessoas, com projeção de 2,1 bilhões em 2030 em razão da dinâmica populacional. Documentou-se ainda impacto consistente da presbiopia não corrigida sobre participação na força de trabalho, produtividade laboral, saúde mental e bem-estar social, o que desloca a condição do campo da inconveniência individual para o da saúde pública (Markoulli *et al.*, 2024).

No cenário brasileiro, esses achados encontram correspondência direta na demanda registrada nos serviços. Na análise de 30.315 telediagnósticos oftalmológicos originados na atenção primária do Rio Grande do Sul, a baixa acuidade visual foi o motivo de encaminhamento em 60,5% dos casos, e os erros refrativos constituíram o diagnóstico mais prevalente em todas as faixas etárias, com a presbiopia respondendo por 65,4% dos diagnósticos entre adultos (Moreira *et al.*, 2022).

3.2 Aferição da acuidade visual: procedimentos e instrumentos

A medida da acuidade visual em adultos é realizada com tabelas de optotipos apresentadas a distância padronizada, avaliando-se cada olho separadamente, com e sem a correção óptica eventualmente em uso. Duas medidas são clinicamente distintas e frequentemente confundidas: a acuidade visual apresentada, obtida com a correção habitual do paciente, e a acuidade visual sem correção. A distinção não é meramente técnica, pois os indicadores internacionais de cobertura efetiva de erro refrativo dependem da diferenciação entre necessidade atendida, subatendida e não atendida, categorias que só podem ser construídas quando ambas as medidas são registradas (Bourne *et al.*, 2022).

Na atenção primária, o uso do orifício estenopeico após a aferição é recurso particularmente útil, por permitir distinguir, de forma preliminar, a baixa acuidade visual de provável origem refrativa que melhora com o estenopeico daquela associada a opacidade de meios ou a doença retiniana e do nervo óptico, que não melhora. Essa diferenciação orienta o encaminhamento e contribui para reduzir a proporção de consultas especializadas destinadas exclusivamente à prescrição de lentes, efeito compatível com a alta resolutividade observada quando a avaliação visual é estruturada no primeiro nível de atenção (Moreira *et al.*, 2022).

Nos últimos anos, ampliou-se a oferta de testes de acuidade visual autoaplicados ou baseados em dispositivos digitais, com potencial de descentralizar a aferição. A evidência disponível, contudo, recomenda cautela: apenas parte dos testes remotos alcançou concordância satisfatória com a avaliação clínica convencional, os instrumentos com melhor desempenho dependiam de acesso a dispositivos digitais e o relato metodológico dos estudos de validação mostrou-se frequentemente inconsistente e incompleto. Trata-se, assim, de tecnologia promissora, mas ainda não consolidada para substituição generalizada da aferição presencial (Thirunavukarasu *et al.*, 2023).

3.3 Rastreamento de acuidade visual na atenção primária: o que a evidência sustenta

Este é o ponto em que a literatura recente impõe maior cautela e onde a revisão identificou a divergência mais relevante em relação ao discurso assistencial corrente. A Força-Tarefa de Serviços Preventivos dos Estados Unidos, ao atualizar sua recomendação sobre o tema, concluiu que a evidência é insuficiente para avaliar o balanço entre benefícios e danos do rastreamento de acuidade visual em adultos assintomáticos com 65 anos ou mais atendidos na

atenção primária, mantendo a classificação de recomendação indeterminada já emitida em 2016 (Mangione *et al.*, 2022).

A revisão sistemática que fundamentou essa posição é explícita quanto às razões: as evidências diretas não demonstraram diferença em acuidade visual ou em desfechos clínicos entre rastrear e não rastrear na atenção primária, e os testes de acuidade visual aplicados nesse cenário apresentaram acurácia diagnóstica inferior à do exame oftalmológico completo para identificar as condições de interesse. É importante delimitar o alcance dessa conclusão, que se refere ao rastreamento de indivíduos assintomáticos e não à aferição diagnóstica diante de queixa visual, cuja utilidade não é contestada pelos documentos analisados (Chou *et al.*, 2022).

Duas leituras opostas devem, portanto, ser evitadas. A primeira é concluir que a medida da acuidade visual não teria papel na atenção primária, o que contraria a experiência de serviço na qual a identificação da baixa acuidade visual pela equipe permitiu resolver 70,5% dos casos sem consulta oftalmológica presencial (Moreira *et al.*, 2022).

A segunda leitura a ser evitada é presumir que a simples aplicação universal da tabela de optotipos produza, por si só, ganho em saúde. A evidência disponível sugere que o benefício depende menos do ato de medir do que da existência de um fluxo assistencial capaz de converter o achado em correção óptica efetivamente entregue (Chou *et al.*, 2022; Umaefulam *et al.*, 2024).

3.4 Da identificação da necessidade à provisão da correção óptica

A distância entre identificar e corrigir é justamente onde se concentram as maiores perdas. As estimativas de cobertura efetiva de erro refrativo mostram que, mesmo entre populações com acesso formal a serviços, parcela expressiva permanece sem correção adequada: para visão de longe, a cobertura efetiva foi de 34,5% na América Latina e Caribe, contra 79,1% na super-região de alta renda; para visão de perto, a cobertura global situou-se em apenas 20,5%, evidenciando que a presbiopia é a necessidade mais negligenciada do cuidado refrativo (Bourne *et al.*, 2022).

Revisão de escopo Cochrane vinculada ao programa de saúde ocular da Organização Mundial da Saúde mapeou os modelos utilizados para ofertar triagem, refração e provisão de óculos em nível comunitário e de atenção primária. As abordagens de mutirão extramuros e as ações de base escolar predominaram entre os modelos identificados, e a avaliação formal de

efetividade mostrou-se limitada na maior parte dos relatos, o que restringe conclusões sobre qual arranjo é superior em contextos específicos (Umaefulam *et al.*, 2024).

Um elemento facilitador consistentemente apontado é a delegação qualificada de tarefas a profissionais não especialistas. No Brasil, médicos generalistas submetidos a capacitação de duas horas melhoraram sua acurácia no rastreamento de retinopatia diabética por retinografia colorida, o que sustenta a viabilidade de incorporar competências oculares à rotina da atenção primária. Embora o desfecho avaliado seja distinto do erro refrativo, o achado é pertinente ao argumento por demonstrar que intervenções formativas breves podem produzir ganho mensurável de desempenho em cenário assistencial brasileiro (Carneiro *et al.*, 2024).

3.5 Repercussões funcionais e impacto em saúde pública

As consequências da baixa acuidade visual não corrigida extrapolam a esfera oftalmológica. Revisão sistemática com metanálise de estudos de base populacional documentou associação entre deficiência visual e depressão em adultos residentes na comunidade, achado com implicação direta para a abordagem integral preconizada na atenção primária (Virgili *et al.*, 2022).

No campo da segurança viária, identificou-se associação positiva entre deficiência visual e ocorrência de acidentes de trânsito em países de baixa e média renda, contexto que inclui o Brasil, com defesa da avaliação obrigatória da função visual previamente à habilitação para condução (Piyasena *et al.*, 2021).

Em perspectiva macroeconômica, estimou-se perda anual global de produtividade da ordem de 410,7 bilhões de dólares em paridade de poder de compra associada à deficiência visual, com o argumento de que a correção de erros refrativos figura entre as intervenções de saúde com melhor relação entre custo e benefício disponíveis. Considerada em conjunto com a baixa cobertura efetiva observada na América Latina, essa constatação reforça o caráter estratégico de estruturar a resposta ao erro refrativo já no primeiro nível de atenção (Bourne *et al.*, 2022; Burton *et al.*, 2021).

3.6 Limitações e lacunas do conhecimento

Como limitações desta revisão, destaca-se que o método integrativo não prevê metanálise nem avaliação formal do risco de viés dos estudos incluídos, o que restringe a força das inferências apresentadas. O conjunto analisado é heterogêneo por delineamento reúne

estimativas modelísticas de carga global, revisões sistemáticas, uma revisão de escopo, documentos de recomendação e estudos observacionais de serviço, o que impede comparação direta entre os achados. Parte substancial das estimativas globais deriva de modelagem a partir de inquéritos populacionais concentrados em poucos países, com extrapolação para regiões sem dados primários, limitação reconhecida pelos próprios autores (GBD, 2021a).

Uma segunda limitação diz respeito à transferibilidade. A recomendação preventiva de maior peso metodológico entre os estudos incluídos foi elaborada para o sistema de saúde norte-americano e restringe-se a adultos assintomáticos com 65 anos ou mais, de modo que sua aplicação ao contexto brasileiro marcado por menor cobertura oftalmológica, filas prolongadas e maior proporção de necessidade não atendida deve ser feita com prudência, uma vez que o balanço entre benefícios e danos do rastreamento pode diferir em cenários de baixa cobertura basal (Mangione *et al.*, 2022).

Constatou-se, ainda, escassez de estudos brasileiros que aferissem diretamente a acuidade visual de adultos em unidades básicas de saúde e quantificassem a proporção com necessidade de correção óptica, bem como ausência quase completa de avaliações de efetividade dos modelos de provisão de óculos no âmbito do Sistema Único de Saúde. Recomenda-se que pesquisas futuras adotem medidas padronizadas de acuidade visual apresentada e sem correção, relatem indicadores de cobertura efetiva de erro refrativo e avaliem desfechos funcionais após a entrega da correção, de modo a subsidiar decisões de política assistencial com evidência produzida no próprio contexto nacional.

4 CONCLUSÃO

A presente revisão integrativa evidenciou que o erro refrativo não corrigido permanece a principal causa de deficiência visual à distância e que a presbiopia não corrigida responde pela maior parcela do comprometimento visual para perto, com cobertura efetiva de correção particularmente baixa na América Latina e Caribe. Trata-se, portanto, de uma necessidade de saúde de grande magnitude, alta reversibilidade e baixo custo de intervenção, o que a torna especialmente adequada ao escopo da atenção primária.

Quanto à avaliação da acuidade visual, os achados sustentam uma posição diferenciada e não uma recomendação uniforme. A aferição diante de queixa visual ou de fator de risco identificado mostra-se procedimento resolutivo, de execução viável por profissionais não

especialistas e capaz de reduzir encaminhamentos desnecessários. Já o rastreamento universal de adultos assintomáticos não encontra, na evidência atual, demonstração direta de benefício, e os testes aplicados na atenção primária apresentam acurácia inferior à do exame oftalmológico completo. Recomenda-se, assim, uma prática orientada por queixa e por risco, necessariamente articulada a fluxos capazes de converter o achado em correção óptica efetivamente entregue.

Por fim, destaca-se a necessidade de estudos brasileiros que mensurem diretamente a acuidade visual de adultos em unidades básicas de saúde, quantifiquem a necessidade de correção óptica com indicadores padronizados de cobertura efetiva e avaliem a efetividade dos modelos de provisão de óculos no Sistema Único de Saúde, de modo a fundamentar protocolos assistenciais adequados à realidade nacional.

REFERÊNCIAS

BOURNE RRA, et al. Effective refractive error coverage in adults aged 50 years and older: estimates from population-based surveys in 61 countries. *The Lancet Global Health*, 2022; 10(12): e1754-e1763. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(22\)00433-8](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(22)00433-8)

BURTON MJ, et al. The Lancet Global Health Commission on Global Eye Health: vision beyond 2020. *The Lancet Global Health*, 2021; 9(4): e489-e551. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(20\)30488-5](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(20)30488-5)

CARNEIRO LFSA, et al. Rastreamento da retinopatia diabética pelo médico generalista na Atenção Primária de Saúde do Brasil. *Revista Brasileira de Oftalmologia*, 2024; 83: e0014. DOI: <https://doi.org/10.37039/1982.8551.20240014>

CHOU R, et al. Screening for impaired visual acuity in older adults: updated evidence report and systematic review for the US Preventive Services Task Force. *JAMA*, 2022; 327(21): 2129-2140. DOI: <https://doi.org/10.1001/jama.2022.6381>

GBD 2019 BLINDNESS AND VISION IMPAIRMENT COLLABORATORS. Trends in prevalence of blindness and distance and near vision impairment over 30 years: an analysis for the Global Burden of Disease Study. *The Lancet Global Health*, 2021a; 9(2): e130-e143. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(20\)30425-3](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(20)30425-3)

GBD 2019 BLINDNESS AND VISION IMPAIRMENT COLLABORATORS. Causes of blindness and vision impairment in 2020 and trends over 30 years, and prevalence of avoidable blindness in relation to VISION 2020: the Right to Sight: an analysis for the Global Burden of Disease Study. *The Lancet Global Health*, 2021b; 9(2): e144-e160. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(20\)30489-7](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(20)30489-7)

MANGIONE CM, et al. Screening for impaired visual acuity in older adults: US Preventive Services Task Force recommendation statement. *JAMA*, 2022; 327(21): 2123-2128. DOI: <https://doi.org/10.1001/jama.2022.7015>

MARKOULLI M, et al. BCLA CLEAR Presbyopia: epidemiology and impact. *Contact Lens and Anterior Eye*, 2024; 47(4): 102157. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.clae.2024.102157>

MOREIRA TC, et al. TeleOftalmo: estratégia de ampliação da oferta de telediagnósticos oftalmológicos para a atenção primária à saúde no Sul do Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 2022; 38(6): e00281321. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311XPT281321>

PAGE MJ, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 2021; 372: n71. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>

PIYASENA P, et al. Vision impairment and traffic safety outcomes in low-income and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet Global Health*, 2021; 9(10): e1411-e1422. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(21\)00303-X](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(21)00303-X)

THIRUNAVUKARASU AJ, et al. Accuracy and reliability of self-administered visual acuity tests: systematic review of pragmatic trials. *PLOS ONE*, 2023; 18(6): e0281847. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0281847>

UMAEFULAM V, et al. Approaches for delivery of refractive and optical care services in community and primary care settings. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2024; 5(5): CD016043. DOI: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD016043>

VIRGILI G, et al. The association between vision impairment and depression: a systematic review of population-based studies. *Journal of Clinical Medicine*, 2022; 11(9): 2412. DOI: <https://doi.org/10.3390/jcm11092412>