

REVISÃO

Retinopatia diabética: Repercussões do comprometimento visual sobre a funcionalidade e a qualidade de vida

Diabetic retinopathy: Repercussions of visual impairment on functionality and quality of life

Lucas Rigueira de Paiva¹, Ana Laura Matoso da Fonseca², Roberto Cordeiro de Oliveira Filho³, Filipe Alves Costa Barbosa⁴

¹*Faculdade Dinâmica do Vale do Piranga (FADIP), Ponte Nova, MG, Brasil*

²*Orientador, Médico CRM-MG 77580, RQE 59297 pelo Centro Universitário de Caratinga (UNEC), Caratinga, MG, Brasil*

Recebido em: 2 de Outubro de 2026; Aceito em: 7 de Outubro de 2026.

Correspondência: Filipe Alves Costa Barbosa, filipealvescb@hotmail.com

Como citar

Paiva LR, Fonseca ALM, Oliveira Filho RC, Barbosa FAC. Retinopatia diabética: Repercussões do comprometimento visual sobre a funcionalidade e a qualidade de vida. Fisioter Bras. 2026;27(9):6145-6168. doi: [10.62827/fb.v27i9.1336](https://doi.org/10.62827/fb.v27i9.1336).

Resumo

Introdução: A retinopatia diabética constitui uma complicação do diabetes mellitus cujas repercussões podem ultrapassar as alterações oftalmológicas, interferindo na funcionalidade, independência e qualidade de vida. O comprometimento visual pode ocasionar limitações nas atividades cotidianas, mobilidade e participação social, além de repercussões psicológicas e emocionais, tornando relevante uma avaliação multidimensional dos indivíduos acometidos. **Objetivo:** Analisar as evidências acerca do impacto do comprometimento visual associado à retinopatia diabética sobre a funcionalidade e a qualidade de vida, considerando suas repercussões sobre função visual, atividades da vida diária, mobilidade, independência funcional, participação social e aspectos psicológicos. **Métodos:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de natureza qualitativa e descritiva, fundamentada nas recomendações metodológicas de Whittemore e Knafl e Mendes, Silveira e Galvão. A busca foi realizada em 30 de setembro de 2026 nas bases PubMed/MEDLINE, SciELO e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). A seleção foi conduzida por dois revisores independentes, mediante triagem por títulos e resumos e posterior leitura dos textos completos, com resolução das divergências por

consenso e previsão de participação de terceiro revisor quando necessária. A extração contemplou características metodológicas, população, objetivos, função e comprometimento visual, limitações funcionais, atividades da vida diária, mobilidade, participação social, aspectos psicológicos e qualidade de vida. *Resultados:* Foram identificados 70 registros, dos quais 20 eram duplicados. Dos 50 registros submetidos à triagem, 20 foram excluídos e 30 avaliados integralmente. Após a exclusão de 18 publicações, 12 estudos compuseram a amostra final. Os estudos incluídos apresentaram diferentes delineamentos, com predomínio de pesquisas observacionais, além de estudo qualitativo, revisão sistemática e revisão sistemática com meta-análise. Os estudos indicaram que maior comprometimento visual e maior gravidade da retinopatia diabética estiveram associados a pior função visual, limitações nas atividades de visão de perto e à distância e nas atividades da vida diária, redução da mobilidade e da independência funcional, menor participação social e pior qualidade de vida, especialmente a relacionada à visão. Também foram identificadas repercussões psicológicas e emocionais, incluindo ansiedade, sintomas depressivos e preocupações relacionadas à perda visual. Nos estudos que avaliaram a evolução clínica, formas mais avançadas da doença, como a retinopatia diabética proliferativa, e alterações mais acentuadas da acuidade visual estiveram relacionadas a maior comprometimento funcional e pior qualidade de vida, enquanto duração do diabetes e controle glicêmico também foram associados a alguns desfechos visuais e funcionais. Em conjunto, esses resultados evidenciam a natureza multidimensional das repercussões da retinopatia diabética, abrangendo dimensões oftalmológicas, funcionais, psicológicas e sociais. Entretanto, a heterogeneidade dos delineamentos, populações e instrumentos de avaliação limitou a comparação direta entre os estudos e a estimativa de uma medida quantitativa única para a magnitude dessas associações. A heterogeneidade dos delineamentos e instrumentos empregados e a possibilidade de sobreposição entre estudos primários e sínteses secundárias devem ser consideradas na interpretação das evidências. *Conclusão:* A retinopatia diabética está associada a comprometimentos da funcionalidade e da qualidade de vida, sobretudo nos indivíduos com maior perda visual e formas mais graves da doença. As evidências apontam limitações nas atividades cotidianas, mobilidade, independência funcional e participação social, além de pior qualidade de vida relacionada à visão e repercussões psicológicas. Entretanto, os resultados não foram uniformes entre todos os estudos, e a heterogeneidade metodológica limita a definição da magnitude dessas associações. Assim, são necessários estudos longitudinais e metodologicamente mais padronizados para esclarecer com maior precisão a evolução das repercussões funcionais e da qualidade de vida ao longo da progressão da retinopatia diabética.

Palavras-chave: Retinopatia Diabética; Deficiência Visual; Atividades Diárias; Qualidade de Vida.

Abstract

Introduction: Diabetic retinopathy is a complication of diabetes mellitus with repercussions that extend beyond ophthalmic changes, affecting functionality, independence, and quality of life. Visual impairment can lead to limitations in daily activities, mobility, and social participation, as well as psychological and emotional consequences, making a multidimensional assessment of affected individuals relevant.

Objective: To analyze evidence regarding the impact of visual impairment associated with diabetic retinopathy on functionality and quality of life, considering its effects on visual function, activities of daily living, mobility, functional independence, social participation, and psychological aspects. **Methods:** This is an integrative literature review of a qualitative and descriptive nature, based on the methodological recommendations of Whitemore and Knafl, and Mendes, Silveira, and Galvão. The search was conducted on September 30, 2026, in the PubMed/MEDLINE, SciELO, and Virtual Health Library (VHL) databases. Selection was carried out by two independent reviewers through title and abstract screening followed by full-text reading; disagreements were resolved by consensus, with a third reviewer available if needed. Data extraction covered methodological characteristics, population, objectives, visual function and impairment, functional limitations, activities of daily living, mobility, social participation, psychological aspects, and quality of life. **Results:** Seventy records were identified, 20 of which were duplicates. Of the 50 records screened, 20 were excluded and 30 were fully evaluated. After excluding 18 publications, 12 studies comprised the final sample. The included studies employed various designs, predominantly observational research, alongside a qualitative study, a systematic review, and a systematic review with meta-analysis. Studies indicated that greater visual impairment and increased severity of diabetic retinopathy were associated with poorer visual function, limitations in near and distance vision activities and activities of daily living, reduced mobility and functional independence, lower social participation, and poorer quality of life—particularly vision-related quality of life. Psychological and emotional impacts were also identified, including anxiety, depressive symptoms, and concerns regarding vision loss. Studies evaluating clinical progression found that advanced forms of the disease (such as proliferative diabetic retinopathy) and more pronounced visual acuity deficits were linked to greater functional impairment and poorer quality of life, while diabetes duration and glycemic control were also associated with certain visual and functional outcomes. Collectively, these results highlight the multidimensional nature of the impact of diabetic retinopathy, encompassing ophthalmological, functional, psychological, and social dimensions. However, the heterogeneity of study designs, populations, and assessment tools limited direct comparisons between studies and the estimation of a single quantitative measure for the magnitude of these associations. The heterogeneity of designs and instruments used, along with the possibility of overlap between primary studies and secondary syntheses, must be considered when interpreting the evidence. **Conclusion:** Diabetic retinopathy is associated with impairments in functionality and quality of life, particularly in individuals with significant vision loss and more severe forms of the disease. Evidence indicates limitations in daily activities, mobility, functional independence, and social participation, as well as poorer vision-related quality of life and psychological impacts. However, results have not been consistent across studies, and methodological heterogeneity limits the ability to determine the magnitude of these associations. Therefore, longitudinal and more methodologically standardized studies are needed to clarify, with greater precision, how functional impacts and quality of life evolve as diabetic retinopathy progresses.

Keywords: Diabetic Retinopathy; Visual Impairment; Activities of Daily Living; Quality of Life.

Introdução

A retinopatia diabética (RD) constitui uma complicação do diabetes mellitus capaz de produzir repercussões que ultrapassam as alterações oftalmológicas, especialmente quando o comprometimento visual passa a interferir na execução das atividades cotidianas, na autonomia e na qualidade de vida. A redução da função visual pode repercutir sobre diferentes dimensões da vida do indivíduo, incluindo aspectos psicológicos, sociais e funcionais.

A retinopatia diabética pode repercutir em diferentes dimensões da vida do indivíduo, ultrapassando as alterações estritamente oftalmológicas. O comprometimento visual tem sido relacionado a limitações nas atividades de visão de perto e à distância, dificuldades nas atividades da vida diária, redução da mobilidade e da independência funcional, restrições na participação social e pior qualidade de vida relacionada à visão. Além disso, aspectos psicológicos e emocionais, como ansiedade, depressão e preocupações relacionadas à perda visual, também têm sido considerados na compreensão das repercussões da doença [1-6]. Dessa forma, a avaliação da retinopatia diabética não deve se restringir à acuidade visual ou à classificação clínica da doença, sendo relevante incorporar medidas capazes de representar a funcionalidade e a experiência cotidiana do indivíduo.

Apesar da existência de estudos que abordam diferentes componentes funcionais, psicológicos e relacionados à qualidade de vida, essas evidências encontram-se distribuídas entre distintos delineamentos, populações, instrumentos de avaliação e estágios de gravidade da retinopatia diabética [1-6]. Essa heterogeneidade dificulta uma compreensão integrada acerca de como o comprometimento visual e a progressão da doença se associam à

funcionalidade, à autonomia, à participação social e à qualidade de vida.

Apesar da existência de revisões sistemáticas que abordam dimensões específicas das repercussões da retinopatia diabética, particularmente aspectos psicológicos, sociais e qualidade de vida, permanece limitada uma síntese que integre, em um mesmo conjunto analítico, as diferentes manifestações do comprometimento visual sobre a funcionalidade. As evidências disponíveis encontram-se distribuídas entre estudos que avaliam função visual, atividades de visão de perto e à distância, atividades da vida diária, mobilidade, independência funcional, participação social, aspectos psicológicos e qualidade de vida, além de fatores relacionados à gravidade e à progressão da doença. Nesse contexto, a presente revisão integrativa busca contribuir ao reunir evidências provenientes de diferentes delineamentos e analisar conjuntamente essas dimensões, permitindo caracterizar as principais associações entre comprometimento visual, funcionalidade e qualidade de vida, bem como identificar convergências, divergências e lacunas ainda presentes na literatura. Assim, sua contribuição não consiste em reproduzir as sínteses secundárias já existentes, mas em ampliar a compreensão do problema por meio da integração dos diferentes componentes funcionais, clínicos, psicológicos e sociais relacionados à retinopatia diabética.

Dessa forma, a avaliação da retinopatia diabética não deve se limitar aos parâmetros oftalmológicos, sendo relevante considerar também suas repercussões sobre função visual, mobilidade, independência, atividades da vida diária, participação social, aspectos psicológicos e qualidade de vida. Diante disso, torna-se relevante

integrar as evidências disponíveis acerca das repercussões do comprometimento visual decorrente da retinopatia diabética sobre diferentes dimensões da vida dos indivíduos acometidos. Assim, o presente estudo tem como objetivo analisar as evidências acerca do impacto do

comprometimento visual associado à retinopatia diabética sobre a funcionalidade e a qualidade de vida, considerando suas repercussões sobre função visual, atividades da vida diária, mobilidade, independência funcional, participação social e aspectos psicológicos.

Métodos

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão integrativa da literatura, de natureza qualitativa e descritiva, desenvolvida com o propósito de reunir, organizar e sintetizar as evidências disponíveis acerca do impacto do comprometimento visual decorrente da retinopatia diabética sobre a funcionalidade e a qualidade de vida. Para a condução da revisão, foram adotadas as etapas metodológicas propostas por Whitemore e Knafl, compreendendo identificação do problema, busca na literatura, avaliação dos dados, análise e apresentação dos resultados [7]. Complementarmente, foram consideradas as recomendações de Mendes, Silveira e Galvão para revisões integrativas, contemplando a formulação da questão norteadora, definição dos critérios de elegibilidade, busca e seleção dos estudos, extração das informações, análise crítica e síntese dos achados [8].

A questão norteadora estabelecida foi: “Qual é o impacto do comprometimento visual decorrente da retinopatia diabética sobre a funcionalidade e a qualidade de vida dos indivíduos acometidos?” A partir dessa questão, a estratégia de busca foi estruturada de modo a contemplar três eixos conceituais: (1) retinopatia diabética e comprometimento visual; (2) funcionalidade, função visual e atividades da vida diária; e (3) qualidade de vida e participação social.

A busca bibliográfica foi realizada em 30 de setembro de 2026, por meio de consulta eletrônica

às bases PubMed/MEDLINE, Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Foram considerados descritores controlados dos vocabulários Medical Subject Headings (MeSH) e Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), quando aplicáveis, associados a termos livres e seus correspondentes em português e inglês. Os termos pertencentes ao mesmo eixo conceitual foram combinados pelo operador booleano OR, enquanto os diferentes eixos foram relacionados pelo operador AND, com adaptações de sintaxe de acordo com as características de cada base.

No PubMed/MEDLINE, a estratégia foi estruturada a partir de descritores e termos relacionados a *Diabetic Retinopathy*, *Vision Disorders*, *Visual Acuity*, *Visual Function*, *Activities of Daily Living*, *Functional Status* e *Quality of Life*, combinados com termos livres pertinentes ao tema. A estratégia adotada foi: (“Diabetic Retinopathy”[MeSH Terms] OR “diabetic retinopathy”[Title/Abstract]) AND (“visual impairment”[Title/Abstract] OR “visual function”[Title/Abstract] OR “vision-related functioning”[Title/Abstract] OR “Visual Acuity”[MeSH Terms]) AND (“Quality of Life”[MeSH Terms] OR “quality of life”[Title/Abstract] OR “Activities of Daily Living”[MeSH Terms] OR “activities of daily living”[Title/Abstract] OR functionality[Title/Abstract] OR “functional limitation”[Title/Abstract] OR mobility[Title/Abstract] OR “social participation”[Title/Abstract]).

Na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), foram empregados descritores DeCS e termos livres em português e inglês, combinados pelos operadores booleanos OR e AND, por meio da estratégia: (“Retinopatia Diabética” OR “Diabetic Retinopathy”) AND (“Deficiência Visual” OR “visual impairment” OR “função visual” OR “visual function” OR “Acuidade Visual” OR “Visual Acuity”) AND (“Qualidade de Vida” OR “Quality of Life” OR “Atividades Cotidianas” OR “Activities of Daily Living” OR funcionalidade OR functionality OR “limitação funcional” OR “functional limitation” OR mobilidade OR mobility OR “participação social” OR “social participation”).

Na SciELO, considerando as particularidades de indexação da plataforma, a busca foi realizada predominantemente com termos livres em português e inglês, utilizando a estratégia: (“retinopatia diabética” OR “diabetic retinopathy”) AND (“deficiência visual” OR “visual impairment” OR “função visual” OR “visual function” OR “acuidade visual” OR “visual acuity”) AND (“qualidade de vida” OR “quality of life” OR “atividades da vida diária” OR “activities of daily living” OR funcionalidade OR functionality OR mobilidade OR mobility OR “participação social” OR “social participation”). Em todas as bases, os termos pertencentes ao mesmo eixo conceitual foram combinados pelo operador OR, enquanto os diferentes eixos foram relacionados pelo operador AND, com adequações de sintaxe às características de cada fonte de informação.

Foram considerados elegíveis estudos disponíveis na íntegra, publicados em português ou inglês, que investigassem indivíduos com retinopatia diabética, incluindo diferentes graus de gravidade e formas clínicas da doença, e que apresentassem pelo menos um desfecho relacionado à funcionalidade ou à qualidade de vida. Foram considerados

pertinentes os estudos que avaliaram função visual, acuidade visual quando relacionada a repercussões funcionais, atividades de visão de perto ou à distância, atividades da vida diária, mobilidade, independência funcional, participação social, limitações funcionais, funcionamento psicológico, sintomas emocionais e qualidade de vida geral ou relacionada à visão.

Considerando o caráter integrativo da revisão, foram admitidos diferentes delineamentos metodológicos, incluindo estudos observacionais transversais, longitudinais e multicêntricos, estudos qualitativos e revisões sistemáticas com ou sem meta-análise, desde que respondessem à questão norteadora. Foram excluídos registros duplicados; estudos que não abordassem diretamente a retinopatia diabética ou nos quais os resultados referentes a essa condição não pudessem ser identificados separadamente; trabalhos restritos a parâmetros exclusivamente diagnósticos, anatômicos ou terapêuticos sem avaliação de repercussões funcionais ou de qualidade de vida; estudos que não apresentassem desfechos relacionados à questão norteadora; artigos disponíveis somente na forma de resumo; editoriais; cartas ao editor; relatos de opinião; capítulos de livros; dissertações e teses. Estudos envolvendo indivíduos com diabetes sem mensuração específica do comprometimento visual decorrente da retinopatia diabética somente foram considerados quando apresentaram dados que permitissem estabelecer, de forma explícita, a relação entre alterações visuais atribuíveis à retinopatia diabética e os desfechos de funcionalidade, participação social ou qualidade de vida. Nesses casos, a inclusão foi condicionada à possibilidade de identificar separadamente os resultados referentes aos participantes com retinopatia diabética ou ao comprometimento visual associado a essa condição, sem agregação indistinta com indivíduos sem

retinopatia ou com outras causas de deficiência visual. Foram excluídos os estudos nos quais essa diferenciação não era possível ou nos quais os desfechos funcionais e de qualidade de vida não podiam ser especificamente relacionados à retinopatia diabética.

O processo de seleção foi desenvolvido em etapas sucessivas de identificação, remoção de duplicatas, triagem, avaliação de elegibilidade e inclusão. Inicialmente, todos os registros recuperados nas três bases foram reunidos em uma única base de dados e submetidos à identificação e exclusão das duplicatas. Após essa etapa, os registros únicos seguiram para a triagem por título e resumo.

A triagem foi realizada por dois revisores de forma independente, utilizando os critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos. Cada revisor avaliou os títulos e resumos sem interferência da decisão do outro, classificando os registros quanto à potencial elegibilidade. Quando as informações disponíveis no título e no resumo não foram suficientes para determinar a exclusão com segurança, o estudo foi mantido para a etapa subsequente de leitura na íntegra, evitando-se exclusões prematuras de publicações potencialmente relevantes.

Na etapa de elegibilidade, os textos completos das publicações selecionadas foram analisados novamente pelos dois revisores independentes, verificando-se a compatibilidade da população, do delineamento e, principalmente, dos desfechos avaliados com a questão norteadora. As discordâncias entre os revisores foram resolvidas inicialmente por discussão e consenso. Quando não houvesse consenso, previa-se a participação de um terceiro revisor, responsável por realizar avaliação adicional e auxiliar na decisão final quanto à inclusão ou exclusão do estudo.

Os motivos de exclusão na etapa de leitura do texto completo foram registrados de maneira sistemática, possibilitando a descrição transparente do processo de elegibilidade. Ao término dessa etapa, foram incorporados à amostra final apenas os estudos que atenderam integralmente aos critérios previamente estabelecidos. O processo de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão foi organizado para posterior representação em fluxograma, permitindo demonstrar quantitativamente o percurso dos registros desde a busca inicial até a composição da amostra final.

A extração dos dados dos estudos incluídos foi realizada pelos dois revisores de maneira independente, utilizando um instrumento padronizado e previamente estruturado. Foram coletadas informações referentes a: autor e ano de publicação; título do estudo; delineamento metodológico; características da população investigada; objetivo; condição clínica e/ou grau de comprometimento visual avaliado; instrumentos empregados para mensuração da função visual, funcionalidade e qualidade de vida; desfechos clínicos, funcionais, psicológicos e sociais analisados; e principais resultados obtidos. Para cada desfecho, foram extraídas, quando disponíveis, a direção das associações identificadas, sua magnitude, medidas de efeito ou de associação, estimativas de precisão, valores de significância estatística e demais resultados quantitativos pertinentes. Nos estudos qualitativos, foram extraídos os principais achados relacionados às experiências, limitações funcionais, repercussões emocionais, participação social e qualidade de vida relatadas pelos participantes. Esses dados foram utilizados para caracterizar não apenas quais dimensões foram investigadas, mas também a natureza e a intensidade das relações observadas entre comprometimento visual associado à retinopatia diabética, funcionalidade e qualidade de vida.

Em relação aos desfechos, foram extraídas especificamente informações sobre função visual, acuidade visual, sintomas visuais, atividades de visão de perto e à distância, limitações funcionais, atividades da vida diária, mobilidade, independência funcional, participação e função social, qualidade de vida geral e relacionada à visão, funcionamento psicológico, ansiedade, depressão e aspectos emocionais, quando disponíveis. Também foram consideradas informações sobre gravidade e progressão da retinopatia diabética, presença de retinopatia proliferativa, edema macular diabético, duração do diabetes e controle glicêmico quando essas variáveis apresentavam relação com os desfechos funcionais ou de qualidade de vida.

Após a extração independente, as informações registradas pelos dois revisores foram comparadas para verificar concordância, consistência e completude dos dados. Eventuais divergências foram solucionadas mediante nova consulta ao artigo original e discussão entre os revisores, com previsão de avaliação por terceiro revisor nos casos em que a discordância permanecesse. Esse procedimento teve como finalidade reduzir erros de transcrição e aumentar a consistência da organização das informações.

Os dados foram posteriormente organizados em quadro sinóptico, contemplando autor/ano, título, delineamento metodológico, objetivo, desfechos analisados e principais resultados de cada estudo. Para os estudos quantitativos, foram apresentados, quando disponíveis, a direção e a magnitude das associações, medidas de efeito ou associação, estimativas de precisão, valores de significância estatística e demais achados relevantes. Nos estudos qualitativos, foram sintetizados os principais resultados relacionados às experiências dos participantes, limitações funcionais, repercussões psicológicas e sociais e qualidade

de vida. Essa organização permitiu que o Quadro 1 apresentasse não apenas as características e os desfechos investigados, mas também os achados que sustentam a síntese das repercussões do comprometimento visual associado à retinopatia diabética sobre a funcionalidade e a qualidade de vida. A síntese foi conduzida de maneira descritiva e qualitativa, comparando-se os estudos quanto às características metodológicas e aos principais domínios investigados.

Para a análise, os achados foram agrupados em eixos relacionados ao comprometimento da função visual, às limitações nas atividades e na independência funcional, à mobilidade e participação social, aos aspectos psicológicos e emocionais e à qualidade de vida geral e relacionada à visão. Também foram examinadas convergências e divergências entre os estudos quanto à relação entre gravidade ou progressão da retinopatia e comprometimento funcional, bem como a consistência dos resultados entre diferentes delineamentos e instrumentos de avaliação. A apreciação metodológica dos estudos foi realizada de forma descritiva, considerando características do delineamento, população investigada, métodos empregados para avaliação dos desfechos, coerência entre objetivos, métodos e resultados e limitações relatadas pelos autores, sem aplicação de instrumento padronizado para avaliação formal da qualidade metodológica ou do risco de viés. Considerando a heterogeneidade dos delineamentos, populações e instrumentos utilizados, não foi realizada combinação quantitativa independente dos resultados. A integração das evidências foi conduzida por meio de síntese narrativa, contemplando a direção e, quando disponível, a magnitude das associações e os principais resultados quantitativos ou qualitativos, com interpretação dos achados à luz das características e limitações metodológicas de cada investigação.

Diante da inclusão simultânea de estudos primários e revisões sistemáticas, foi verificada a possível sobreposição entre as fontes de evidência. Para isso, os estudos primários incluídos nas revisões sistemáticas e meta-análises foram confrontados com aqueles selecionados individualmente na presente revisão, considerando autoria, ano de publicação, características da população, delineamento, desfechos avaliados e, quando necessário, características da amostra. Quando identificada sobreposição, o

estudo primário não foi considerado novamente como evidência independente na interpretação do conjunto dos achados. Nesses casos, os estudos primários foram utilizados para detalhar associações e resultados específicos, enquanto as revisões sistemáticas e meta-análises foram empregadas como fontes de síntese e contextualização das evidências. A possibilidade de sobreposição residual não identificada foi considerada na interpretação dos resultados e reconhecida como limitação da revisão.

Resultados

Os estudos selecionados contemplaram evidências relacionadas às repercussões do comprometimento visual decorrente da retinopatia diabética sobre a funcionalidade e a qualidade de vida, incluindo parâmetros referentes à função visual, acuidade visual, atividades de visão de perto e à distância, limitações funcionais, mobilidade, atividades da vida diária, independência funcional e participação social. Também foram avaliados aspectos psicológicos e emocionais, qualidade de vida geral e relacionada à visão, além da influência da gravidade e da progressão da retinopatia diabética, do edema macular diabético, da retinopatia diabética proliferativa e do controle glicêmico sobre diferentes dimensões funcionais e de qualidade de vida.

Conforme apresentado na Figura 1, o processo de busca e seleção dos estudos resultou na identificação inicial de 70 registros nas bases de dados PubMed, SciELO e BVS. Antes da etapa de triagem, foram removidos 20 registros duplicados, não sendo identificados registros excluídos por ferramentas de automação ($n = 0$) ou por outros motivos ($n = 0$). Dessa forma, 50 registros permaneceram para a triagem por títulos e resumos. Nessa etapa, 20 registros foram excluídos por

não apresentarem compatibilidade com a questão norteadora e com os critérios de elegibilidade estabelecidos, especialmente por não abordarem indivíduos com retinopatia diabética e/ou por não contemplarem aspectos relacionados ao comprometimento visual, função visual, limitações funcionais, atividades da vida diária, mobilidade, independência funcional, participação social, aspectos psicológicos ou qualidade de vida relacionada à visão. Esses componentes correspondem aos principais desfechos contemplados pelos estudos selecionados para a presente revisão. Assim, 30 publicações foram selecionadas para recuperação, não havendo publicações não recuperadas ($n = 0$), de modo que todas foram avaliadas integralmente quanto à elegibilidade. Após a leitura dos 30 textos completos, 18 publicações foram excluídas, sendo 7 por apresentarem população não elegível, 4 por avaliarem desfechos não relacionados à questão de pesquisa, 3 por apresentarem delineamento não elegível e 4 por outros motivos previstos nos critérios de exclusão. Ao final do processo de seleção, 12 estudos atenderam integralmente aos critérios de inclusão e compuseram a amostra final desta revisão integrativa.

Identificação de novos estudos via bases de dados e repositórios

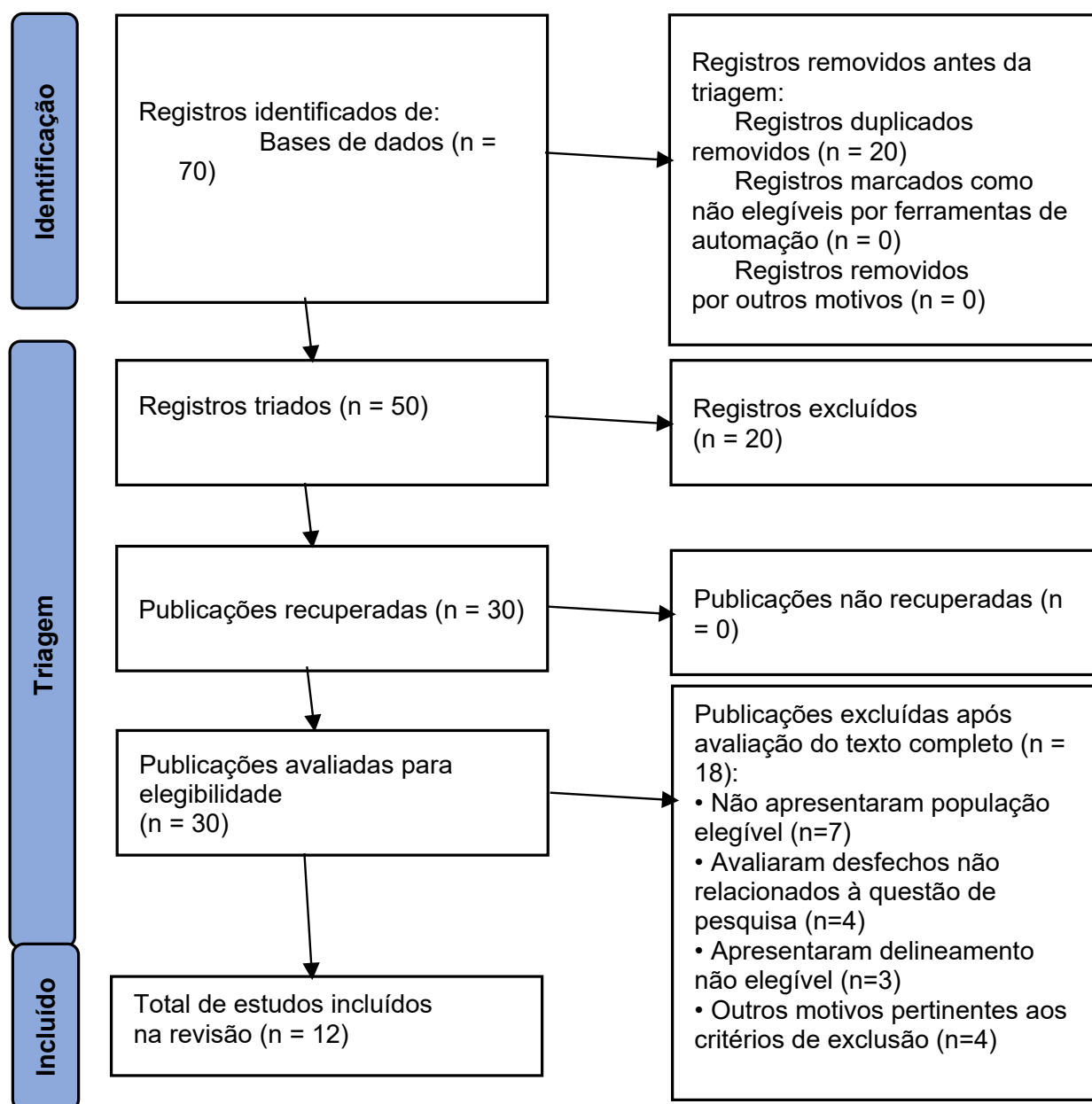


Figura 1 – Fluxograma da busca de artigos selecionados para a revisão.

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

O Quadro 1 sintetiza os 12 estudos incluídos nesta revisão e apresenta diferentes delineamentos relacionados ao impacto do comprometimento visual decorrente da retinopatia diabética sobre a funcionalidade e a qualidade de vida. A composição da amostra é predominantemente constituída por

estudos observacionais, incluindo estudos transversais, longitudinal e multicêntrico, além de um estudo qualitativo baseado em entrevistas. Entre as evidências secundárias, foram incluídas uma revisão sistemática e uma revisão sistemática com meta-análise, destinadas à síntese das repercussões

psicológicas, sociais, funcionais e relacionadas à qualidade de vida associadas à retinopatia diabética e ao edema macular diabético.

Os estudos primários indicaram que maior comprometimento visual e maior gravidade da retinopatia diabética estavam associados a pior função visual, maiores limitações nas atividades de visão de perto e à distância, dificuldades nas atividades da vida diária, redução da mobilidade e da independência funcional e menor participação social. A progressão da retinopatia e formas mais avançadas da doença, incluindo a retinopatia diabética proliferativa, também foram relacionadas à maior comprometimento funcional e pior qualidade de vida relacionada à visão. Além disso, sintomas visuais e limitações funcionais estiveram associados a repercussões psicológicas e emocionais, incluindo ansiedade, sintomas depressivos e preocupações relacionadas à perda visual. Em parte dos estudos, a duração do diabetes e controle glicêmico também se relacionaram aos desfechos visuais e funcionais. Em conjunto, os achados apontam uma direção consistente de associação entre maior comprometimento ocular e piores desfechos funcionais, psicológicos e de qualidade de

vida, embora a heterogeneidade entre os estudos tenha limitado a comparação direta da magnitude dessas associações.

A comparação entre os estudos primários incluídos individualmente e aqueles contemplados nas revisões sistemáticas selecionadas evidenciou a possibilidade de sobreposição entre as fontes de evidência. Entretanto, não foi possível determinar com segurança toda a extensão dessa sobreposição a partir das informações disponíveis. Por esse motivo, os 12 trabalhos incluídos não foram interpretados como 12 conjuntos completamente independentes de evidência, e essa característica foi considerada na síntese dos resultados, evitando-se a contabilização repetida de achados potencialmente derivados das mesmas populações ou estudos primários.

Essa distinção entre os diferentes delineamentos, níveis e finalidades das evidências foi considerada na síntese qualitativa e deve orientar a interpretação dos achados apresentados na discussão, evitando que resultados provenientes de sínteses secundárias e estudos primários potencialmente sobrepostos sejam interpretados como evidências totalmente independentes.

Quadro 1 – Síntese dos estudos utilizados na construção do presente estudo.

Autor/Ano	Título	Delineamento Metodológico	Objetivo	Principais Achados
Cooper <i>et al.</i> (2020)	Psychological, social and everyday visual impact of diabetic macular oedema and diabetic retinopathy: a systematic review	Revisão sistemática de estudos que avaliaram o impacto do edema macular diabético e da retinopatia diabética nos aspectos psicológicos, sociais e nas atividades visuais cotidianas.	Avaliar o impacto psicológico, social e funcional das alterações visuais relacionadas ao edema macular diabético e à retinopatia diabética.	A revisão de 85 estudos mostrou associação da retinopatia diabética e do edema macular diabético com pior função visual autorreferida, bem-estar e qualidade de vida relacionada à saúde. O comprometimento das atividades cotidianas aumentou com a gravidade da doença, com limitações descritas para leitura, caminhada, direção e trabalho. A evidência sobre mobilidade e atividade laboral, entretanto, foi menos consistente.
Fenwick <i>et al.</i> (2018)	Inter-relationship between visual symptoms, activity limitation and psychological functioning in patients with diabetic retinopathy	Estudo observacional transversal que avaliou a relação entre sintomas visuais, limitações nas atividades e funcionamento psicológico em pacientes com retinopatia diabética.	Investigar a relação entre sintomas visuais, limitações nas atividades e funcionamento psicológico em pacientes com retinopatia diabética.	Os sintomas visuais relacionados à retinopatia não apresentaram efeito direto sobre sofrimento emocional ou preocupações; essa relação ocorreu principalmente por intermédio das limitações funcionais. A associação com sofrimento emocional foi mediada por mobilidade (efeito indireto = 0,07), inconveniência (0,28), limitação de atividades (0,13) e restrição social (0,11), todos com $p < 0,05$. As preocupações foram mediadas por inconveniência (0,36) e restrição social (0,11).
Gabrielian <i>et al.</i> (2010)	<i>The utility of visual function questionnaire in the assessment of the impact of diabetic retinopathy on vision-related quality of life</i>	Estudo observacional transversal que avaliou a utilização de questionário de função visual na mensuração do impacto da retinopatia diabética sobre a qualidade de vida relacionada à visão.	Avaliar a utilidade do questionário de função visual para mensurar o impacto da retinopatia diabética sobre a qualidade de vida relacionada à visão.	O escore do VFQ apresentou correlação mais forte com a qualidade de vida relacionada à visão do que a acuidade visual ($r = 0,49$ versus $r = 0,33$; ambos $p < 0,01$). Pacientes com retinopatia diabética proliferativa apresentaram perdas de aproximadamente 25–30 pontos, em escala de 100 pontos, nos domínios relacionados a desempenho de papéis, atividades de perto e à distância, função mental e dependência, em comparação à retinopatia não proliferativa.

Gupta et al. (2018)	<i>Impact of incidence and progression of diabetic retinopathy on vision-specific functioning</i>	Estudo observacional longitudinal que avaliou a associação entre incidência e progressão da retinopatia diabética e alterações no funcionamento específico da visão.	Investigar o impacto do surgimento e da progressão da retinopatia diabética sobre o funcionamento relacionado à visão.	Após seis anos de acompanhamento, a incidência de retinopatia diabética associou-se a redução de 13,7% no escore médio de função visual ($\beta=-0,60$; IC95% $-0,96$ a $-0,24$; $p=0,001$), enquanto a incidência de retinopatia ameaçadora da visão foi associada a redução de 23% ($\beta=-1,00$; IC95% $-1,61$ a $-0,38$; $p=0,001$). Nesta última condição, as maiores reduções ocorreram ao cozinhar (31%), ler jornal (29,6%) e visualizar placas de rua (28%). A progressão da RD, isoladamente, não se associou significativamente à alteração global da função visual ($\beta=-0,18$; $p=0,660$).
Lamoureux et al. (2004)	<i>The impact of diabetic retinopathy on participation in daily living</i>	Estudo observacional transversal que investigou a associação entre retinopatia diabética e participação nas atividades da vida diária.	Avaliar o impacto da retinopatia diabética na participação em atividades cotidianas.	Os maiores graus de restrição de participação ocorreram nos domínios lazer/trabalho (média 3,0), mobilidade (2,8) e interação social/atividades do consumidor (2,8), superiores aos observados para reação emocional à perda visual (2,3) e cuidados domésticos/pessoais (2,1; $p<0,005$). Pior acuidade visual no melhor olho associou-se independentemente a maior restrição de participação (correlações parciais de 0,29–0,41; $p\leq 0,03$), especialmente em leitura, mobilidade, trabalho e lazer.
Lamoureux et al. (2010)	<i>Impact of diabetic retinopathy on vision-specific function</i>	Estudo observacional transversal que avaliou a associação entre gravidade da retinopatia diabética e função específica da visão.	Avaliar o impacto da retinopatia diabética sobre a função visual específica e determinar a relação entre gravidade da doença e limitações funcionais.	A pior função visual específica esteve associada à presença e à maior gravidade da RD. Após ajuste adicional para acuidade visual, apenas a retinopatia ameaçadora da visão ($\beta=-0,37$; $p=0,01$) e a retinopatia proliferativa ($\beta=-0,61$; $p=0,002$) permaneceram independentemente associadas a pior função visual. Indivíduos com essas formas avançadas apresentaram probabilidade aproximadamente 6 a 12 vezes maior de relatar menor participação em atividades da vida diária.



Nagda et al. (2021)	<i>The functional burden of diabetic retinopathy in the United States</i>	Estudo observacional transversal, baseado em dados populacionais dos Estados Unidos, que avaliou a carga funcional associada à retinopatia diabética.	Caracterizar a carga funcional da retinopatia diabética e avaliar sua associação com limitações funcionais e qualidade de vida.	Participantes com diabetes e RD apresentaram maior dificuldade funcional física do que aqueles sem diabetes e sem RD. Após ajuste multivariável, o comprometimento foi mais pronunciado nos indivíduos com RD não proliferativa grave ou proliferativa, que apresentaram escore de dificuldade física 2,1 pontos maior ($p=0,002$). Entre indivíduos com diabetes/RD, presença de três ou mais comorbidades e depressão também esteve associada a maior dificuldade funcional.
Nunes et al. (2026)	<i>Impact of diabetic retinopathy on vision-related quality of life: a cross-sectional study in Brazil</i>	Estudo observacional transversal realizado no Brasil para avaliar o impacto da retinopatia diabética sobre a qualidade de vida relacionada à visão.	Avaliar a qualidade de vida relacionada à visão em indivíduos com retinopatia diabética e sua associação com características clínicas e oftalmológicas.	Em 131 pacientes brasileiros, o aumento da gravidade da RD esteve associado a menores escores de qualidade de vida relacionada à visão em todos os domínios e no escore total. Na análise multivariada, maior gravidade da retinopatia e pior acuidade visual permaneceram independentemente associadas a menor qualidade de vida. Pacientes em condição compensada após tratamento a laser apresentaram escores superiores aos indivíduos com RD não proliferativa grave ou proliferativa.
Trento et al. (2013)	<i>Quality of life, impaired vision and social role in people with diabetes: a multicenter observational study</i>	Estudo observacional multicêntrico que avaliou a relação entre diabetes, comprometimento visual, qualidade de vida e participação social.	Avaliar a associação entre comprometimento visual, qualidade de vida e desempenho dos papéis sociais em pessoas com diabetes.	A redução da acuidade visual associou-se a menores escores nos domínios visão geral, atividades de perto e à distância, função social específica da visão, saúde mental, dificuldades de papel, dependência, direção, visão de cores e visão periférica ($p<0,01$ para todos). A fotocoagulação esteve associada a reduções nos escores de saúde geral ($-8,3$; $p=0,002$), visão geral ($-7,2$; $p=0,001$), dificuldades relacionadas aos papéis ($-8,8$; $p=0,015$) e direção ($-13,7$; $p=0,003$).





Wirrkala et al. (2023)	<i>Outcomes of 35-year duration of type 1 diabetes and proliferative diabetic retinopathy on functional vision and quality of life: benefits of good glycemic control</i>	Estudo observacional que avaliou indivíduos com diabetes mellitus tipo 1 de longa duração, investigando a influência da retinopatia diabética proliferativa e do controle glicêmico sobre a função visual e a qualidade de vida.	Avaliar os efeitos da longa duração do diabetes tipo 1 e da retinopatia diabética proliferativa sobre a visão funcional e a qualidade de vida.	Após aproximadamente 35 anos de diabetes tipo 1, indivíduos com RD proliferativa apresentaram menor sensibilidade de campo visual que controles saudáveis (23,2±3,9 vs. 26,9±1,0 dB e 14,9±5,6 vs. 21,0±2,0 dB; $p<0,001$) e maior tempo de reação (490,5 vs. 462,8 ms; $p=0,004$), embora a sensibilidade ao contraste fosse semelhante. Apesar da redução da função visual, o prognóstico visual e a qualidade de vida global permaneceram relativamente preservados, em contexto de melhora do controle glicêmico.
Woodcock et al. (2004)	<i>The influence of diabetic retinopathy on quality of life: interviews to guide the design of a condition-specific, individualised questionnaire: the RetDQoL</i>	Estudo qualitativo baseado em entrevistas individuais com pessoas com retinopatia diabética para identificar aspectos da doença relevantes à qualidade de vida e subsidiar a elaboração de instrumento específico.	Identificar os aspectos da retinopatia diabética que influenciam a qualidade de vida e orientar o desenvolvimento de um questionário individualizado específico para a doença.	As entrevistas mostraram que as repercussões da RD sobre a qualidade de vida envolviam deficiência visual, preocupações relacionadas à visão e restrições de mobilidade, alcançando diferentes atividades cotidianas. Os participantes relataram repercussões mesmo antes da ocorrência de perda visual estabelecida, demonstrando que a experiência da doença envolve dimensões funcionais e emocionais além da acuidade visual.
Zayed et al. (2024)	<i>Diabetic retinopathy and quality of life: a systematic review and meta-analysis</i>	Revisão sistemática com meta-análise de estudos que avaliaram a associação entre retinopatia diabética e qualidade de vida.	Avaliar quantitativamente o impacto da retinopatia diabética sobre a qualidade de vida dos indivíduos afetados.	Na meta-análise, observou-se redução progressiva da qualidade de vida relacionada à visão com o aumento da gravidade da RD. Em comparação aos indivíduos sem RD, o escore composto do VFQ-25 foi 3,8 pontos menor (IC95% 1,0–6,7) na RD não ameaçadora da visão, 12,5 pontos menor (IC95% 8,5–16,5) quando considerada qualquer RD e 25,1 pontos menor (IC95% 22,8–27,2) na RD ameaçadora da visão ($p<0,001$ para tendência). Nos 35 estudos com RD, os escores médios agrupados do VFQ-25 foram 91,8, 77,6 e 73,2, respectivamente, confirmando pior qualidade de vida com maior gravidade da doença.

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos estudos selecionados (2026).



Quanto ao comprometimento da função visual, os estudos apresentaram convergência quanto à associação entre maior comprometimento ocular e pior desempenho em atividades dependentes da visão. Gabrielian *et al.* [3] observaram que a função visual autorreferida apresentou correlação com a qualidade de vida relacionada à visão, sendo essa relação mais forte do que a observada isoladamente para a acuidade visual. No estudo longitudinal de Gupta *et al.* [4], a incidência de retinopatia diabética esteve associada a redução de 13,7% no escore médio de funcionamento específico da visão ($\beta = -0,60$; IC95% $-0,96$ a $-0,24$; $p = 0,001$), enquanto a incidência de retinopatia ameaçadora da visão correspondeu a redução de aproximadamente 23% ($\beta = -1,00$; IC95% $-1,61$ a $-0,38$; $p = 0,001$). Entretanto, a progressão da retinopatia, quando analisada isoladamente, não apresentou associação estatisticamente significativa com a alteração global da função visual ($\beta = -0,18$; $p = 0,660$), constituindo uma divergência em relação à tendência geral de pior desempenho observada nos quadros mais graves.

No eixo das atividades cotidianas e da independência funcional, os resultados indicaram maior limitação à medida que o comprometimento visual se tornava mais importante. Lamoureux *et al.* [5] identificaram restrições particularmente relacionadas às atividades de lazer e trabalho, mobilidade e interação social, e a pior acuidade visual no melhor olho mostrou associação independente com maior restrição de participação. De forma semelhante, Lamoureux *et al.* [6] observaram pior funcionamento específico da visão nos estágios mais avançados da retinopatia, mantendo-se associações independentes para retinopatia ameaçadora da visão ($\beta = -0,37$; $p = 0,01$) e retinopatia proliferativa ($\beta = -0,61$; $p = 0,002$), mesmo após ajuste para acuidade visual. Os indivíduos com formas mais avançadas apresentaram ainda maior probabilidade de

relatar restrições na realização das atividades de vida diária. Nagda *et al.* [9] também identificaram maior dificuldade funcional física entre indivíduos com retinopatia diabética, particularmente naqueles com retinopatia não proliferativa grave ou proliferativa, nos quais o escore de dificuldade física foi 2,1 pontos maior após ajuste multivariável ($p = 0,002$).

Em relação à mobilidade e participação social, os resultados foram consistentes ao indicar que as limitações visuais não se restringem às tarefas especificamente oftalmológicas. No estudo de Lamoureux *et al.* [5], mobilidade, trabalho, lazer e interação social figuraram entre os domínios com maior restrição de participação. Trento *et al.* [11] também observaram que pior comprometimento visual esteve relacionado a menores escores em dimensões que incluíam atividades de perto e à distância, função social, dificuldades relacionadas ao desempenho de papéis e direção. As evidências qualitativas de Woodcock *et al.* [13] complementaram esses achados ao mostrar que os participantes percebiam repercussões da doença sobre mobilidade, atividades cotidianas e autonomia, além de preocupações relacionadas à possibilidade de perda visual.

No eixo dos aspectos psicológicos e emocionais, os estudos indicaram relação entre as limitações decorrentes dos sintomas visuais e pior funcionamento psicológico. Fenwick *et al.* [2] demonstraram que a relação entre sintomas visuais e sofrimento emocional ocorreu principalmente de forma indireta, mediada pelas limitações funcionais. Foram identificados efeitos indiretos por meio da mobilidade (0,07), inconveniência relacionada à visão (0,28), limitação de atividades (0,13) e restrição social (0,11), todos estatisticamente significativos. As preocupações relacionadas à visão também foram mediadas por inconveniência (0,36) e restrição social (0,11). Esses resultados

sugerem que o comprometimento psicológico não esteve relacionado apenas à presença dos sintomas visuais, mas também às limitações impostas por eles às atividades e à participação. Cooper *et al.* [1] e Zayed *et al.* [14] igualmente identificaram repercussões psicológicas e sintomas depressivos entre os componentes associados à retinopatia diabética e ao edema macular diabético.

Quanto à qualidade de vida geral e relacionada à visão, observou-se predominantemente piora dos escores com o aumento do comprometimento visual e da gravidade da retinopatia. Gabrielian *et al.* [3] identificaram reduções de aproximadamente 25 a 30 pontos, em escala de 100 pontos, em determinados domínios funcionais entre indivíduos com retinopatia proliferativa quando comparados àqueles com formas não proliferativas. Nunes *et al.* [10] também observaram redução da qualidade de vida relacionada à visão com o aumento da gravidade da doença, mantendo-se associações independentes com gravidade da retinopatia e pior acuidade visual. Na meta-análise de Zayed *et al.* [14], verificou-se gradiente de piora da qualidade de vida conforme a gravidade da doença: em comparação aos indivíduos sem retinopatia, o escore composto do VFQ-25 foi aproximadamente 3,8 pontos menor na retinopatia não ameaçadora da visão, 12,5 pontos menor quando considerada qualquer retinopatia e 25,1 pontos menor na retinopatia ameaçadora da visão, com tendência estatisticamente significativa ($p < 0,001$). Esse padrão fornece suporte quantitativo para uma relação graduada entre maior gravidade da retinopatia e pior qualidade de vida relacionada à visão.

Discussão

Os estudos incluídos nesta revisão demonstram que as repercussões da retinopatia diabética

Entretanto, os resultados não foram completamente uniformes. Wirkkala *et al.* [12], ao avaliarem indivíduos com diabetes tipo 1 de longa duração e retinopatia diabética proliferativa, identificaram redução de componentes objetivos da função visual, incluindo menor sensibilidade do campo visual e maior tempo de reação, mas observaram qualidade de vida global relativamente preservada. De maneira semelhante, Gupta *et al.* [4] não encontraram associação significativa entre a progressão da retinopatia, isoladamente, e a alteração global da função visual, embora a incidência da doença e da forma ameaçadora da visão tenham apresentado associações significativas. Essas divergências indicam que a relação entre gravidade ou progressão da retinopatia e os desfechos funcionais não ocorreu de maneira uniforme em todos os estudos.

Em síntese, houve convergência predominante para uma associação entre maior comprometimento visual ou maior gravidade da retinopatia diabética e piores desfechos de função visual, realização das atividades cotidianas, mobilidade, independência, participação social e qualidade de vida relacionada à visão. As repercussões psicológicas mostraram-se particularmente relacionadas às limitações funcionais e sociais decorrentes dos sintomas visuais. Contudo, a magnitude dessas associações variou entre os estudos, e alguns resultados não demonstraram relação significativa ou indicaram preservação relativa de determinados componentes da qualidade de vida, reforçando a heterogeneidade das evidências sintetizadas.

(RD) ultrapassam as alterações estritamente oftalmológicas, alcançando diferentes dimensões

da funcionalidade, da autonomia, da participação social e da qualidade de vida. A diversidade de delineamentos reunidos no Quadro 1 possibilita compreender essas repercussões a partir de perspectivas complementares, envolvendo sintomas e função visual, atividades da vida diária, mobilidade, aspectos psicológicos, participação social e qualidade de vida relacionada à visão.

Cooper *et al.* [1], em revisão sistemática, avaliaram o impacto psicológico, social e funcional do edema macular diabético e da retinopatia diabética, considerando qualidade de vida, funcionamento psicológico, impacto social, atividades da vida diária, função visual e limitações relacionadas à visão. A abrangência dos desfechos analisados evidencia que o comprometimento decorrente da RD deve ser compreendido para além da mensuração isolada da acuidade visual, uma vez que as dificuldades relacionadas à visão podem repercutir sobre atividades cotidianas e sobre dimensões psicológicas e sociais. Dessa forma, a avaliação do paciente deve contemplar não apenas a condição ocular, mas também as consequências percebidas em sua vida diária [1].

Essa relação entre sintomas visuais, funcionalidade e aspectos psicológicos também foi abordada por Fenwick *et al.* [2]. Em estudo observacional transversal, os autores investigaram a inter-relação entre sintomas visuais, limitações nas atividades e funcionamento psicológico em indivíduos com retinopatia diabética, considerando ansiedade, depressão e qualidade de vida relacionada à visão. A inclusão simultânea desses desfechos reforça o caráter multidimensional das repercussões da doença, indicando que limitações percebidas nas atividades e manifestações psicológicas devem ser consideradas conjuntamente na compreensão da experiência funcional do indivíduo com RD [2].

Gabrielian *et al.* [3] direcionaram sua investigação à mensuração do impacto da retinopatia diabética sobre a qualidade de vida relacionada à visão, utilizando questionário de função visual. O estudo contemplou função visual, atividades de visão de perto e à distância e sintomas visuais, destacando a utilidade de instrumentos capazes de captar repercussões que não são necessariamente representadas apenas por medidas clínicas oftalmológicas. Nesse sentido, questionários de função visual acrescentam a perspectiva do próprio paciente e permitem caracterizar como as alterações da visão interferem em tarefas específicas do cotidiano e na percepção de qualidade de vida [3].

A evolução da doença também constitui aspecto relevante para a compreensão das limitações funcionais. Gupta *et al.* [4], em estudo observacional longitudinal, avaliaram a associação entre a incidência e a progressão da retinopatia diabética e as alterações no funcionamento específico da visão. Entre os desfechos analisados estavam função visual, atividades de visão de perto e à distância, limitações funcionais e qualidade de vida relacionada à visão. O delineamento longitudinal acrescenta uma perspectiva temporal importante, permitindo analisar o funcionamento relacionado à visão em associação com o surgimento e a progressão da RD, e não apenas em um único momento de avaliação [4].

As consequências funcionais da RD tornam-se particularmente relevantes quando consideradas as atividades da vida diária. Lamoureux *et al.* [5] investigaram a participação cotidiana de indivíduos com retinopatia diabética, contemplando função visual, mobilidade, atividades domésticas, atividades sociais e independência funcional. Esses domínios demonstram que as repercussões visuais podem alcançar tarefas essenciais para a autonomia do indivíduo, tornando a participação nas atividades

diárias um componente importante da avaliação da carga funcional associada à doença [5].

Em outro estudo, Lamoureux *et al.* [6] avaliaram a associação entre a gravidade da retinopatia diabética e a função específica da visão. Os desfechos incluíram atividades de visão de perto e à distância, mobilidade e atividades da vida diária, permitindo relacionar características da doença às limitações funcionais. Essa abordagem reforça a importância de considerar conjuntamente a classificação clínica da RD e medidas funcionais, uma vez que o impacto da doença para o indivíduo envolve sua capacidade de desempenhar atividades que dependem da visão [6].

Nagda *et al.* [9] avaliaram a carga funcional da retinopatia diabética em estudo observacional transversal baseado em dados populacionais dos Estados Unidos. Foram considerados limitações funcionais, função visual, atividades da vida diária, mobilidade, qualidade de vida e gravidade da RD. A abrangência desses parâmetros contribui para compreender a carga da doença em uma perspectiva funcional, integrando características oftalmológicas a dimensões relacionadas à execução das atividades e à percepção da qualidade de vida [9].

No contexto brasileiro, Nunes *et al.* [10] investigaram a qualidade de vida relacionada à visão em indivíduos com retinopatia diabética e sua associação com características clínicas e oftalmológicas. O estudo contemplou função visual, gravidade da RD, acuidade visual e limitações nas atividades. A inclusão desse trabalho contribui para contextualizar as repercussões da doença em uma população brasileira e reforça a importância de incorporar desfechos relatados pelos pacientes à avaliação clínica, sobretudo quando o objetivo é compreender o impacto do comprometimento visual sobre a vida cotidiana [10].

A dimensão social do comprometimento visual foi abordada por Trento *et al.* [11] em estudo

observacional multicêntrico. Os autores avaliaram a associação entre comprometimento visual, qualidade de vida e desempenho dos papéis sociais em pessoas com diabetes, considerando função social, participação social, atividades da vida diária e controle glicêmico. A inclusão desses componentes amplia a compreensão de funcionalidade, demonstrando que a avaliação das repercussões visuais não se restringe à execução de tarefas individuais, mas envolve também a participação do indivíduo em diferentes contextos sociais [11].

Wirkkala *et al.* [12] avaliaram indivíduos com diabetes mellitus tipo 1 de longa duração, investigando a influência da retinopatia diabética proliferativa e do controle glicêmico sobre a função visual e a qualidade de vida. Foram considerados função visual, qualidade de vida, acuidade visual, controle glicêmico e duração do diabetes. Esse estudo acrescenta à síntese a perspectiva de indivíduos expostos à doença por período prolongado e permite considerar, dentro da avaliação funcional, características relacionadas à evolução crônica do diabetes e à presença da forma proliferativa da retinopatia [12].

Além dos estudos quantitativos, Woodcock *et al.* [13] empregaram uma abordagem qualitativa, baseada em entrevistas individuais com pessoas com retinopatia diabética. O estudo buscou identificar aspectos da doença relevantes para a qualidade de vida e subsidiar a elaboração de um instrumento individualizado específico para a condição. Foram contempladas atividades cotidianas, aspectos emocionais, preocupações relacionadas à visão e o impacto individual da doença. A abordagem qualitativa acrescenta uma dimensão importante às evidências, pois permite incorporar experiências e repercussões percebidas diretamente pelos indivíduos, incluindo elementos que podem não ser completamente representados por medidas clínicas ou instrumentos genéricos [13].

Por fim, Zayed *et al.* [14], em revisão sistemática com meta-análise, demonstraram associação progressiva entre maior gravidade da retinopatia diabética e pior qualidade de vida relacionada à visão. Em comparação aos indivíduos sem retinopatia, o escore composto do VFQ-25 foi 3,8 pontos menor (IC95%: 1,0–6,7) na retinopatia não ameaçadora da visão, 12,5 pontos menor (IC95%: 8,5–16,5) quando considerada qualquer retinopatia diabética e 25,1 pontos menor (IC95%: 22,8–27,2) nos casos de retinopatia ameaçadora da visão, com tendência significativa de piora conforme o aumento da gravidade da doença ($p < 0,001$). Nos 35 estudos que forneceram escores compostos do VFQ-25, as médias agrupadas foram de 91,8 (IC95%: 91,0–92,7) para retinopatia não ameaçadora da visão, 77,6 (IC95%: 76,9–78,3) para qualquer retinopatia e 73,2 (IC95%: 72,6–73,7) para retinopatia ameaçadora da visão ($p < 0,001$ para tendência). Entre os domínios específicos, os maiores comprometimentos nos casos mais graves ocorreram em saúde mental (diferença média = -22,5; IC95%: -24,6 a -20,3) e visão de perto (diferença média = -22,1; IC95%: -24,1 a -20,0). Esses resultados fornecem evidência quantitativa de um gradiente entre a gravidade da retinopatia diabética e a redução da qualidade de vida relacionada à visão, sendo essa associação mais acentuada nas formas ameaçadoras da visão [14].

Considerados em conjunto, os estudos demonstram uma recorrência de três grandes dimensões de investigação: função visual e limitações funcionais; atividades cotidianas, mobilidade e participação; e qualidade de vida e aspectos psicológicos. A função visual e suas repercussões foram contempladas em diferentes trabalhos [1-6,9,10,12,14], enquanto atividades da vida diária, mobilidade e independência receberam atenção particular nos estudos de Lamoureux *et al.* e Nagda *et al.* [5,6,9]. Paralelamente, aspectos

psicológicos, sociais e emocionais foram incorporados por Cooper *et al.*, Fenwick *et al.*, Trento *et al.*, Woodcock *et al.* e Zayed *et al.* [1,2,11,13,14]. Essa distribuição evidencia que o impacto da RD é investigado por múltiplas perspectivas e que funcionalidade e qualidade de vida são constructos relacionados, porém não equivalentes.

Outro aspecto relevante é a presença de estudos que analisaram a gravidade ou progressão da retinopatia diabética em associação com desfechos funcionais [4,6,9,10,12,14]. Essa perspectiva é importante porque permite integrar a caracterização oftalmológica da doença às repercussões experimentadas pelo indivíduo. Contudo, os estudos empregaram diferentes delineamentos e conjuntos de desfechos, incluindo medidas de função visual, atividades cotidianas e instrumentos de qualidade de vida, o que limita comparações diretas entre todas as investigações.

A heterogeneidade metodológica constitui, portanto, um aspecto que deve ser considerado na interpretação dos resultados. A amostra reúne predominantemente estudos observacionais, além de uma investigação qualitativa e sínteses secundárias. Consequentemente, os trabalhos apresentam diferentes populações, instrumentos de avaliação e formas de mensurar função visual, limitações funcionais e qualidade de vida. Além disso, a inclusão de uma revisão sistemática [1] e de uma revisão sistemática com meta-análise [14] ao lado de estudos primários exige cautela, pois pode haver sobreposição entre as evidências primárias incorporadas nessas sínteses, não sendo adequado interpretar os 12 trabalhos como 12 conjuntos completamente independentes de evidência.

Além das limitações inerentes aos estudos incluídos, algumas restrições metodológicas da presente revisão devem ser consideradas. Não foi realizada avaliação estruturada da qualidade

metodológica ou do risco de viés por meio de instrumentos padronizados, o que limita a possibilidade de ponderar os achados segundo a robustez metodológica de cada estudo. A inclusão simultânea de estudos primários e evidências secundárias também exige cautela, uma vez que revisões sistemáticas e meta-análises podem incorporar estudos primários igualmente incluídos de forma individual nesta revisão. Embora tenha sido considerada a possibilidade de sobreposição entre essas fontes, não foi possível determinar com segurança toda a sua extensão, permanecendo risco de representação repetida de determinadas evidências na síntese. Além disso, a elegibilidade foi restrita a publicações em português ou inglês e à disponibilidade do texto completo, o que pode ter excluído estudos potencialmente relevantes e introduzido viés de seleção. A estratégia de busca, apesar de conduzida em PubMed/MEDLINE, SciELO e BVS e estruturada a partir de descritores controlados e termos livres, esteve condicionada aos termos empregados, às particularidades de indexação de cada base e às adaptações realizadas entre as fontes, de modo que estudos relevantes não recuperados por essas estratégias podem não ter sido identificados. Essas limitações devem ser

consideradas na interpretação dos resultados e reduzem a segurança para generalizações amplas acerca da magnitude das associações entre comprometimento visual, funcionalidade e qualidade de vida na retinopatia diabética.

De maneira geral, a síntese dos estudos sustenta uma compreensão multidimensional das repercussões da retinopatia diabética, na qual o comprometimento visual é analisado em conjunto com funcionalidade, realização de atividades cotidianas, mobilidade, independência, participação social, aspectos psicológicos e qualidade de vida [1-6,9-14]. Nesse contexto, a utilização combinada de parâmetros clínicos oftalmológicos e instrumentos voltados à percepção funcional e à qualidade de vida pode proporcionar uma caracterização mais abrangente das repercussões da doença. Entretanto, a diversidade metodológica identificada reforça a importância de estudos futuros com medidas funcionais e instrumentos de qualidade de vida mais padronizados, além de delineamentos longitudinais capazes de acompanhar as modificações da funcionalidade e da qualidade de vida ao longo da progressão da retinopatia diabética.

Conclusão

A presente revisão integrativa identificou associação predominante entre maior comprometimento visual e maior gravidade da retinopatia diabética e piores desfechos de funcionalidade e qualidade de vida. Os estudos indicaram limitações na função visual, nas atividades de visão de perto e à distância e nas atividades da vida diária, além de redução da mobilidade, da independência funcional e da participação social. Também foram observadas associações com pior qualidade de vida relacionada

à visão e com aspectos psicológicos e emocionais, incluindo ansiedade, sintomas depressivos e preocupações relacionadas à perda visual.

A relação entre gravidade da doença e comprometimento funcional apresentou tendência consistente em grande parte dos estudos. Formas mais avançadas, incluindo a retinopatia diabética proliferativa e a retinopatia ameaçadora da visão, estiveram associadas a piores resultados funcionais e de qualidade de vida. Entretanto, os achados não

foram inteiramente uniformes, uma vez que alguns estudos não identificaram associação significativa entre progressão da retinopatia e determinados desfechos ou demonstraram preservação relativa de componentes da qualidade de vida. Assim, as evidências sustentam uma relação entre comprometimento visual e repercussões funcionais, psicológicas e sociais, mas não permitem estabelecer de maneira uniforme a magnitude dessas associações.

Os resultados reforçam que a avaliação de indivíduos com retinopatia diabética pode se beneficiar da integração de parâmetros oftalmológicos com medidas de funcionalidade, atividades cotidianas, participação e qualidade de vida, de modo a representar de forma mais abrangente as repercussões associadas ao comprometimento visual. Entretanto, a interpretação dessa síntese deve considerar a heterogeneidade dos delineamentos, populações e instrumentos utilizados, a ausência de avaliação formal e padronizada da qualidade metodológica e do risco de viés, a inclusão conjunta de estudos primários e evidências

secundárias, a possibilidade de sobreposição residual entre essas fontes e as limitações relacionadas aos critérios de idioma, disponibilidade de texto completo e estratégia de busca.

Dessa forma, são necessários estudos longitudinais, com maior padronização metodológica e utilização consistente de instrumentos para avaliação da função visual, funcionalidade e qualidade de vida, que permitam esclarecer com maior precisão a direção, a magnitude e a evolução das associações observadas ao longo da progressão da retinopatia diabética.

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Financiamento

Não houve financiamento.

Contribuição dos autores

Concepção e desenho da pesquisa: Paiva LR; Obtenção de dados: Fonseca ALM; Análise e interpretação dos dados: Oliveira Filho RC; Redação do manuscrito: Oliveira Filho RC; Revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante: Barbosa FAC.

Referências

1. COOPER, O. A. E.; TAYLOR, D. J.; CRABB, D. P.; SIM, D. A.; MCBAIN, H. Psychological, social and everyday visual impact of diabetic macular oedema and diabetic retinopathy: a systematic review. *Diabetic Medicine*, [Internet] 2020 Jun [cited 2026 Oct 1]; 37(6):924-933. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31479552/>. DOI: 10.1111/dme.14125.
2. FENWICK, E. K.; CHENG, G. H. L.; MAN, R. E. K.; KHADKA, J.; REES, G.; WONG, T. Y.; PESUDOV, K.; LAMOUREUX, E. L. Inter-relationship between visual symptoms, activity limitation and psychological functioning in patients with diabetic retinopathy. *British Journal of Ophthalmology*, [Internet] 2018 Jul [cited 2026 Oct 1]; 102(7):948-953. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28928266/>. DOI: 10.1136/bjophthalmol-2017-310915.
3. GABRIELIAN, A.; HARIPRASAD, S. M.; JAGER, R. D.; GREEN, J. L.; MIELER, W. F. The utility of visual function questionnaire in the assessment of the impact of diabetic retinopathy on vision-related quality of life. *Eye*, [Internet] 2010 Jan [cited 2026 Oct 1]; 24(1):29-35. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19325572/>. DOI: 10.1038/eye.2009.56.

4. GUPTA, P.; GAN, A. T. L.; MAN, R. E. K.; FENWICK, E. K.; KUMARI, N.; TAN, G.; MITCHELL, P.; SABANAYAGAM, C.; WONG, T. Y.; CHENG, C. Y.; LAMOUREUX, E. L. Impact of incidence and progression of diabetic retinopathy on vision-specific functioning. *Ophthalmology*, [Internet] 2018 Sep [cited 2026 Oct 1]; 125(9):1401-1409. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29571830/>. DOI: 10.1016/j.ophtha.2018.02.011.
5. LAMOUREUX, E. L.; HASSELL, J. B.; KEEFFE, J. E. The impact of diabetic retinopathy on participation in daily living. *Archives of Ophthalmology*, [Internet] 2004 Jan [cited 2026 Oct 1]; 122(1):84-88. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14718300/>. DOI: 10.1001/archopht.122.1.84.
6. LAMOUREUX, E. L.; TAI, E. S.; THUMBOO, J.; KAWASAKI, R.; SAW, S. M.; MITCHELL, P.; WONG, T. Y. Impact of diabetic retinopathy on vision-specific function. *Ophthalmology*, [Internet] 2010 Apr [cited 2026 Oct 1]; 117(4):757-765. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20122736/>. DOI: 10.1016/j.ophtha.2009.09.035.
7. Whittemore R, Knafl K. The integrative review: updated methodology. *J Adv Nurs*. [cited 2026 Set 30]; 2005;52(5):546-553. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16268861/>. doi: 10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x.
8. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto Contexto Enferm*. [cited 2026 Set 30]; 2008;17(4):758-764. Available from: <https://www.scielo.br/j/tce/a/XzFkq6tjWs4wHNqNjKJLkXQ/?lang=pt>. doi: 10.1590/S0104-07072008000400018
9. NAGDA, D.; MITCHELL, W.; ZEBARDA, N. The functional burden of diabetic retinopathy in the United States. *Graefes Archive for Clinical and Experimental Ophthalmology*, [Internet] 2021 Oct [cited 2026 Oct 1]; 259(10):2977-2986. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33914161/>. DOI: 10.1007/s00417-021-05210-3.
10. NUNES, B. F.; REIS, J. S.; BARBOSA, N. L. C.; SILVA, N. F.; FRANGO, A. O. R.; SOARES, A. N. Impact of diabetic retinopathy on vision-related quality of life: a cross-sectional study in Brazil. *Revista Brasileira de Oftalmologia*, [Internet] 2026 Sep 22 [cited 2026 Oct 1]; 85:e0088. Available from: <https://www.rbojournal.org/en/article/impact-of-diabetic-retinopathy-on-vision-related-quality-of-life-a-cross-sectional-study-in-brazil/>. DOI: 10.37039/1982.8551.20260088.
11. TRENTO, M.; PASSERA, P.; TREVISAN, M.; SCHELLINO, F.; SITIA, E.; ALBANI, S.; MONTANARO, M.; BANDELLO, F.; SCOCCIANI, L.; CHARRIER, L.; CAVALLO, F.; PORTA, M. Quality of life, impaired vision and social role in people with diabetes: a multicenter observational study. *Acta Diabetologica*, [Internet] 2013 Dec [cited 2026 Oct 1]; 50(6):873-877. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23526056/>. DOI: 10.1007/s00592-013-0470-1.
12. WIRKKALA, J.; KUBIN, A. M.; OHTONEN, P.; FALCK, A.; HAUTALA, N. Outcomes of 35-year duration of type 1 diabetes and proliferative diabetic retinopathy on functional vision and quality of life: benefits of good glycemic control. *Journal of Diabetes and Its Complications*, [Internet] 2023 Feb [cited 2026 Oct 1]; 37(2):108408. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36708699/>. DOI: 10.1016/j.jdiacomp.2023.108408.

13. WOODCOCK, A.; BRADLEY, C.; PLOWRIGHT, R.; FFYTCH, T.; KENNEDY-MARTIN, T.; HIRSCH, A. The influence of diabetic retinopathy on quality of life: interviews to guide the design of a condition-specific, individualised questionnaire: the RetDQoL. Patient Education and Counseling, [Internet] 2004 Jun [cited 2026 Oct 1]; 53(3):365-383. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15186876/>. DOI: 10.1016/j.pec.2003.10.007.
14. ZAYED, M. G.; KARSAN, W.; PETO, T.; SARAVANAN, P.; VIRGILI, G.; PREISS, D. Diabetic retinopathy and quality of life: a systematic review and meta-analysis. JAMA Ophthalmology, [Internet] 2024 Mar 1 [cited 2026 Oct 1]; 142(3):199-207. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38300578/>. DOI: 10.1001/jamaophthalmol.2023.6435.



Este artigo de acesso aberto é distribuído nos termos da Licença de Atribuição Creative Commons (CC BY 4.0), que permite o uso irrestrito, distribuição e reprodução em qualquer meio, desde que o trabalho original seja devidamente citado.