



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE MEDICINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MEDICINA TRANSLACIONAL

JOANA GURGEL HOLANDA FILHA

**DEFICIÊNCIA VISUAL, JUDICIALIZAÇÃO E ECONOMIA DA SAÚDE:
UMA ANÁLISE DE PERÍCIAS MÉDICAS OFTALMOLÓGICAS NA JUSTIÇA
FEDERAL DO CEARÁ (2010–2022)**

FORTALEZA
2026

JOANA GURGEL HOLANDA FILHA

DEFICIÊNCIA VISUAL, JUDICIALIZAÇÃO E ECONOMIA DA SAÚDE:
UMA ANÁLISE DE PERÍCIAS MÉDICAS OFTALMOLÓGICAS
NA JUSTIÇA FEDERAL DO CEARÁ (2010–2022)

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Medicina Translacional da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará para obtenção do título de Doutora em Medicina Translacional. Área de Concentração: Epidemiologia Molecular.

Orientador: Prof. Dr. Manoel Odorico de Moraes Filho.

Coorientador: Prof. Dr. Jailton Vieira da Silva.

FORTALEZA

2026

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Sistema de Bibliotecas
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

H669d Holanda Filha, Joana Gurgel.

Deficiência visual, judicialização e economia da saúde: uma análise de perícias médicas oftalmológicas na Justiça Federal do ceará (2010–2022) / Joana Gurgel Holanda Filha. – 2026.

155 f. : il. color.

Tese (doutorado) – Universidade Federal do Ceará, , Fortaleza, 2026.

Orientação: Prof. Dr. Manoel Odorico de Moraes Filho.

Coorientação: Prof. Dr. Jailton Vieira da Silva.

1. deficiência visual. 2. judicialização da saúde. 3. perícia médica. 4. economia da saúde. 5. oftalmologia. I. Título.

CDD

JOANA GURGEL HOLANDA FILHA

DEFICIÊNCIA VISUAL, JUDICIALIZAÇÃO E ECONOMIA DA SAÚDE:
UMA ANÁLISE DE PERÍCIAS MÉDICAS OFTALMOLÓGICAS
NA JUSTIÇA FEDERAL DO CEARÁ (2010–2022)

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Medicina Translacional da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará para obtenção do título de Doutora em Medicina Translacional. Área de Concentração: Epidemiologia Molecular.

Aprovada em: 03/02/2026.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Manoel Odorico de Moraes Filho – Orientador
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Jailton Vieira da Silva – Coorientador
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof^a. Dr^a. Maria Elizabete Amaral de Moraes
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Lauro Vieira Perdigão Neto
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Antônio Carlos Delgado
Faculdade Uninta Fortaleza (UNINTA)

AGRADECIMENTOS

A Deus, fonte de força, sentido e esperança, que sustentou esta trajetória nos momentos de desafio e perseverança.

À minha mãe, exemplo de amor incondicional, resiliência e fé, cuja presença moldou quem eu sou e segue sendo meu alicerce. Ao meu pai, sempre lembrado com amor e gratidão, cuja memória permanece viva como referência afetiva em cada conquista.

Aos meus irmãos, por ensinarem a viver de forma mais leve, a amar com verdade e a acreditar no futuro. Aos meus amigos, minha segunda família, pelo apoio constante, pela escuta, pela presença e pelo afeto que tornaram este caminho mais humano.

Ao professor Odorico, meu orientador, por acreditar em mim e pelos ensinamentos em ciência, rigor metodológico e pensamento crítico que fundamentam este trabalho. Ao professor Jailton, pela generosidade intelectual, pela parceria acadêmica e pelo compromisso contínuo com o ensino e a oftalmologia.

Aos professores membros da banca examinadora, pela leitura criteriosa, pelas contribuições qualificadas e pelo rigor acadêmico que enriqueceram esta tese.

Aos colegas da pós-graduação e à equipe administrativa, pelo convívio, pelas trocas e pelo suporte ao longo do percurso. Aos periciados que contribuíram de forma essencial para esta pesquisa e à Justiça Federal, pelo acesso aos laudos periciais que viabilizaram a construção desta base de dados.

Por fim, agradeço a todos que caminharam comigo nesta trajetória, oferecendo apoio, confiança e presença.

“Compreender é reconciliar-se com a realidade sem aceitar o inaceitável.”

(Hannah Arendt)

RESUMO

Introdução: A deficiência visual representa importante causa de incapacidade funcional, com repercussões diretas sobre a capacidade laboral, a proteção social e os custos em saúde. No Brasil, a judicialização da saúde tem se consolidado como via frequente de acesso a benefícios assistenciais e previdenciários, especialmente em contextos de vulnerabilidade socioeconômica. **Objetivo:** Analisar o perfil epidemiológico, clínico, funcional e socioeconômico de indivíduos submetidos a perícia médica oftalmológica da Justiça Federal do Ceará, bem como suas associações com a solicitação de benefícios públicos e os principais diagnósticos de deficiência visual. **Métodos:** Estudo observacional, retrospectivo e analítico, baseado em 1.761 perícias médicas oftalmológicas judiciais analisadas, realizadas entre 2010 e 2022, em Fortaleza-CE. As variáveis incluíram dados sociodemográficos, ocupacionais, clínicos, etiologias oftalmológicas segundo a CID-10, grau e temporalidade da incapacidade laboral e tipo de benefício solicitado. Foram empregadas estatísticas descritivas, testes de associação (qui-quadrado ou exato de Fisher) e regressão logística binária para identificação de fatores associados às formas mais graves de deficiência visual. **Resultados:** Observou-se predominância do sexo masculino, média etária de 47,9 anos e baixa escolaridade entre os casos analisados. As condições mais frequentes foram a cegueira monocular (H54.4), a cegueira binocular (H54.0) e a cegueira monocular com visão subnormal contralateral (H54.1). Glaucoma, retinopatias, catarata e traumas oculares figuraram entre as principais etiologias associadas. A maioria dos casos apresentou incapacidade laboral permanente, com associação significativa entre os subtipos mais graves e maior comprometimento funcional. **Conclusão:** Nos indivíduos periciados no conjunto analisado, a deficiência visual esteve concentrada em populações socialmente vulneráveis, associou-se predominantemente a doenças oftalmológicas potencialmente preveníveis ou tratáveis e implicou relevante impacto sobre a judicialização da saúde e os gastos públicos, reforçando a necessidade de políticas integradas de prevenção, diagnóstico precoce e reabilitação visual.

Palavras-chave: deficiência visual; judicialização da saúde; perícia médica; economia da saúde; oftalmologia.

ABSTRACT

Introduction: Visual impairment is a major cause of functional disability, with direct repercussions on work capacity, social protection, and health-related costs. In Brazil, health judicialization has become a frequent pathway for access to social assistance and social security benefits, particularly in contexts of socioeconomic vulnerability. **Objective:** To analyze the epidemiological, clinical, functional, and socioeconomic profile of individuals assessed in judicial ophthalmic medical examinations of the Federal Justice of Ceará, as well as their associations with public benefit claims and the main diagnoses of visual impairment. **Methods:** An observational, retrospective, and analytical study based on 1,761 judicial ophthalmic medical examinations analyzed, conducted between 2010 and 2022 in Fortaleza, Ceará, Brazil. The variables included sociodemographic, occupational, and clinical data, ophthalmologic etiologies according to ICD-10, degree and temporality of work incapacity, and type of benefit requested. Descriptive statistics, association tests (chi-square or Fisher's exact test), and binary logistic regression were applied to identify factors associated with more severe forms of visual impairment. **Results:** Among the analyzed cases, a predominance of male individuals, a mean age of 47.9 years, and low educational attainment were observed. The most frequent conditions were monocular blindness (H54.4), binocular blindness (H54.0), and monocular blindness with contralateral low vision (H54.1). Glaucoma, retinopathies, cataract, and ocular trauma were among the main associated etiologies. Most cases presented permanent work incapacity, with a significant association between more severe subtypes of visual impairment and greater functional limitation. **Conclusion:** In the group of individuals assessed in the analyzed examinations, visual impairment predominantly affected socially vulnerable populations, was mainly associated with potentially preventable or treatable ophthalmologic diseases and imposed a relevant impact on health judicialization and public expenditure, reinforcing the need for integrated policies focused on prevention, early diagnosis, and visual rehabilitation.

Keywords: visual impairment; health judicialization; medical expertise; health economics; ophthalmology.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 –	Distribuição dos participantes por faixa etária.....	56
Figura 2 –	Distribuição dos participantes por escolaridade.. ..	56
Figura 3 –	Distribuição dos participantes por local de residência.....	58
Figura 4 –	Distribuição dos participantes por situação ocupacional.....	59
Figura 5	Distribuição dos participantes por ocupação declarada.....	59
Figura 6 –	Distribuição dos benefícios previdenciários solicitados segundo subtipos da CID-10 (H54).....	65
Figura 7 –	Integração interinstitucional SUS–INSS–Justiça Federal para revisão de benefícios em oftalmologia.....	120

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 –	Estatísticas descritivas das variáveis sociodemográficas categóricas.....	54
Tabela 2 –	Frequência de registros e diversidades etiológicas por subtipo de deficiência visual segundo a CID-10 (Categoria H54).....	61
Tabela 3–	Distribuição dos casos de deficiência visual por subtipo da CID-10 (H54) e tipo de incapacidade associada.....	62
Tabela 4 –	Distribuição dos casos de deficiência visual por subtipo da CID-10 (H54) e tipo de incapacidade laboral temporal.....	63
Tabela 5 –	Distribuição dos casos de deficiência visual por subtipo da CID-10 (H54) e solicitação de benefícios previdenciários	64
Tabela 6 –	Comparações entre subtipos graves de deficiência visual (CID H54.0 e H54.1) e demais subtipos, segundo variáveis sociodemográficas, funcionais e assistência.....	67
Tabela 7 –	Distribuição dos casos de deficiência visual por subtipo da CID-10 (H54) e grupo ocupacional.....	69
Tabela 8 –	Frequência de condições oculares associadas aos subtipos de deficiência visual segundo a CID-10 (H54)	70
Tabela 9 –	Associação entre diagnósticos oftalmológicos e subtipos de deficiência visual segundo a CID-10 (H54.0 e H54.1 vs. Demais subtipos).....	74
Tabela 10 –	Resultados do modelo de regressão logística binária para predição dos diagnósticos H54.0 e H54.1 com base nas etiologias oftalmológicas.....	75

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APS	Atenção Primária à Saúde
BPC	Benefício de Prestação Continuada
CID-10	Classificação Internacional de Doenças, 10ª revisão
CID-11	Classificação Internacional de Doenças, 11ª revisão
CIF	Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde
DMRI	Degeneração macular relacionada à idade
DM	Diabetes mellitus
EPI	Equipamento de Proteção Individual
GBD	Global Burden of Disease
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INSS	Instituto Nacional do Seguro Social
LOAS	Lei Orgânica da Assistência Social
OMS	Organização Mundial da Saúde
PPP	Paridade do Poder de Compra
PAPG	Programa de Assistência aos Portadores de Glaucoma
RD	Retinopatia diabética
SIGTAP	Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos e OPM do SUS
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UKPDS	United Kingdom Prospective Diabetes Study
UFC	Universidade Federal do Ceará

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	16
2	REFERENCIAL TEÓRICO.....	18
2.1	Deficiência visual: conceitos, classificações e implicações funcionais.....	18
2.2	Epidemiologia global e nacional da deficiência visual.....	21
2.3	Principais etiologias oftalmológicas associadas à deficiência visual.....	24
2.3.1	<i>Catarata</i>	24
2.3.2	<i>Glaucoma</i>	25
2.3.3	<i>Retinopatia diabética (RD)</i>	26
2.3.4	<i>Degeneração macular relacionada à idade (DMRI)</i>	27
2.3.5	<i>Trauma ocular</i>	27
2.4	Deficiência visual, trabalho e incapacidade laboral.....	28
2.5	Economia da saúde e deficiência visual.....	30
2.6	Judicialização da saúde e deficiência visual no Brasil.....	33
2.7	A perícia médica oftalmológica como instrumento técnico e jurídico.....	35
2.8	OBJETIVOS.....	39
2.8.1	<i>Objetivo geral</i>	39
2.8.2	<i>Objetivos específicos</i>	39
3	METODOLOGIA.....	41
3.1	Desenho do estudo.....	41
3.2	Cenário e contexto institucional do estudo.....	41
3.3	Papel da perita médica como instrumento metodológico.....	42
3.4	Procedimento de identificação e triagem das perícias judiciais.....	42
3.5	Critérios de inclusão.....	42
3.6	Critérios de exclusão.....	43
3.7	Fonte de dados e procedimentos de coleta.....	43
3.8	Variáveis do estudo.....	44
3.9	Tratamento dos dados e análise estatística.....	47

3.9.1	<i>Organização, consistência e tratamento do banco de dados.....</i>	47
3.9.2	<i>Definição do desfecho e estruturação das variáveis independentes.....</i>	47
3.9.3	<i>Análise bivariada.....</i>	48
3.9.4	<i>Análise multivariada por regressão logística binária.....</i>	48
3.9.5	<i>Avaliação de colinearidade e ajuste do modelo.....</i>	49
3.9.6	<i>Apresentação dos resultados.....</i>	49
3.10	<i>Validade interna, consistência dos dados e limitações metodológicas.....</i>	49
3.11	<i>Aspectos éticos e aprovação em Comitê de Ética em Pesquisa.....</i>	50
3.12	<i>Sigilo judicial, confidencialidade dos dados e conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).....</i>	51
4	RESULTADOS.....	52
4.1	<i>Caracterização sociodemográfica e ocupacional da população estudada.....</i>	52
4.2	<i>Caracterização clínica da deficiência visual.....</i>	59
4.2.1	<i>Distribuição dos subtipos de deficiência visual segundo a CID-10</i>	59
4.2.2	<i>Conclusão pericial quanto à capacidade laboral.....</i>	60
4.2.3	<i>Tipo e temporalidade da incapacidade laboral.....</i>	61
4.2.4	<i>Tipos de benefícios previdenciários e assistenciais pleiteados....</i>	62
4.2.5	<i>Síntese do perfil funcional, pericial e previdenciário.....</i>	64
4.3	<i>Associações bivariadas entre deficiência visual, perfil clínico, funcional e desfechos previdenciários.....</i>	65
4.3.1	<i>Associação entre gravidade da deficiência visual e variáveis sociodemográficas.....</i>	65
4.3.2	<i>Associação entre gravidade da deficiência visual e perfil ocupacional.....</i>	67
4.3.3	<i>Associação entre etiologias oftalmológicas e gravidade da deficiência visual.....</i>	68
4.3.4	<i>Associação entre gravidade da deficiência visual e incapacidade laboral.....</i>	70

4.3.5	<i>Associação entre deficiência visual e desfechos previdenciários.....</i>	71
4.3.6	<i>Síntese das associações bivariadas.....</i>	71
4.4	Análise multivariada dos fatores associados à deficiência visual grave.....	71
4.4.1	<i>Associação entre diagnósticos oftalmológicos e deficiência visual grave.....</i>	72
4.4.2	<i>Avaliação do ajuste do modelo.....</i>	74
4.4.3	<i>Síntese dos achados da análise multivariada.....</i>	75
5	DISCUSSÃO.....	77
5.1	Sexo, faixa etária e envelhecimento populacional: implicações para a deficiência visual judicializada.....	77
5.2	Escolaridade, ocupação e trabalho: determinantes sociais da deficiência visual judicializada.....	78
5.3	Local de residência, território e acesso aos serviços oftalmológicos: desigualdades regionais e agravamento da deficiência visual.....	81
5.4	Perfil clínico e análise multivariada da deficiência visual judicializada: interpretação estatística, clínica e sistêmica dos fatores associados à cegueira grave.....	83
5.4.1	<i>A regressão logística como eixo explicativo da deficiência visual grave no Ceará.....</i>	84
5.4.2	<i>Glaucoma: evidência empírica da progressão silenciosa da doença e falha estrutural do rastreamento no Ceará.....</i>	85
5.4.3	<i>RD: falha da prevenção secundária, ruptura da linha de cuidado e produção de cegueira evitável.....</i>	87
5.4.4	<i>DMRI: baixa visão central, envelhecimento populacional e impacto funcional tardio.....</i>	89
5.4.5	<i>Catarata: cegueira evitável, produção institucional da incapacidade e a irracionalidade econômica do modelo reativo....</i>	91
5.4.6	<i>Trauma ocular e corpo estranho: cegueira evitável, precarização do trabalho e produção precoce da incapacidade visual.....</i>	93

5.5	Incapacidade visual, perícia médica judicial e reconhecimento institucional.....	95
5.6	Judicialização da deficiência visual como desfecho institucional tardio.....	96
5.7	Benefícios previdenciários e assistenciais como resposta institucional à deficiência visual.....	98
5.8	Economia da saúde e da previdência: custo da deficiência visual, anos de vida com cegueira evitável e a ineficiência do modelo reativo.....	100
5.8.1	<i>Deficiência visual como problema econômico global.....</i>	101
5.8.2	<i>Brasil e Ceará: envelhecimento e risco econômico.....</i>	102
5.8.3	<i>Previdência e assistência social.....</i>	102
5.8.4	<i>Catarata como paradigma de custo-efetividade.....</i>	104
5.8.5	<i>Glaucoma e retinopatia diabética.....</i>	104
5.8.6	<i>Trauma ocular e prevenção.....</i>	105
5.8.7	<i>Anos de vida com cegueira e perda de produtividade.....</i>	106
5.8.8	<i>Economia da prevenção em oftalmologia.....</i>	107
5.8.9	<i>Síntese econômico-estratégica e recomendações.....</i>	108
5.9	Perspectiva regulatória: CID-10, CID-11 e o futuro da deficiência visual.....	110
5.9.1	<i>Implicações periciais da transição da CID-10 para a CID-11.....</i>	112
5.10	Implicações para políticas públicas, gestão e prática pericial.....	113
5.10.1	<i>Implicações para o SUS: da fragmentação assistencial à construção de uma linha de cuidado oftalmológica efetiva.....</i>	114
5.10.2	<i>Implicações para o INSS e a assistência social: da compensação tardia da incapacidade à prevenção como estratégia previdenciária indireta.....</i>	115
5.10.3	O papel do Poder Judiciário na indução de respostas sistêmicas à deficiência visual.....	116

5.11	Proposta de integração interinstitucional entre SUS, INSS e Justiça Federal para otimização da concessão e revisão de benefícios previdenciários em deficiência visual potencialmente reversível.....	117
6	CONCLUSÃO.....	120
	REFERÊNCIAS.....	123
	APÊNDICE A – APRESENTAÇÃO DEFESA DA TESE.....	128
	ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP.....	150

1 INTRODUÇÃO

A deficiência visual constitui um dos mais relevantes problemas de saúde pública contemporâneos, não apenas por seu impacto clínico direto sobre a funcionalidade individual, mas também por suas implicações sociais, econômicas e institucionais. Estima-se que milhões de pessoas em todo o mundo convivam com algum grau de perda visual evitável, decorrente principalmente de condições como catarata, glaucoma, retinopatia diabética (RD) e degeneração macular relacionada à idade (DMRI), conforme amplamente descrito na literatura internacional. (DMRI) (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019; BOURNE et al., 2021). No Brasil, esse cenário é agravado por desigualdades regionais de acesso à atenção oftalmológica especializada, resultando em diagnóstico tardio, progressão da doença e incapacidades potencialmente preveníveis (IBGE, 2019; CONSELHO BRASILEIRO DE OFTALMOLOGIA, 2022; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2023).

No contexto do Sistema Único de Saúde (SUS), a atenção à saúde ocular enfrenta desafios estruturais persistentes, como filas prolongadas para procedimentos cirúrgicos de média e alta complexidade, especialmente a cirurgia de catarata, reconhecida internacionalmente como uma das intervenções mais custo-efetivas da medicina moderna. A insuficiência da oferta assistencial, associada a determinantes sociais como baixa escolaridade, vulnerabilidade ocupacional e envelhecimento populacional acelerado, contribui para a cronificação da perda visual e para o aumento da demanda por benefícios previdenciários e assistenciais (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019; WORLD BANK, 2020; CONSELHO BRASILEIRO DE OFTALMOLOGIA, 2022; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2023).

Paralelamente, observa-se no Brasil um crescimento expressivo da judicialização da saúde e da previdência social, fenômeno que desloca para o Poder Judiciário decisões originalmente previstas no âmbito das políticas públicas (BARROSO; 2009). No campo da oftalmologia, a judicialização manifesta-se tanto na busca por acesso a tratamentos e procedimentos quanto no reconhecimento de incapacidade laboral decorrente da deficiência visual. Nesse processo, a perícia médica judicial assume papel central, funcionando como instância técnica de mediação entre o adoecimento ocular, o direito social e a sustentabilidade do sistema previdenciário.

A Justiça Federal, ao analisar demandas relacionadas a benefícios como auxílio-doença, aposentadoria por invalidez e Benefício de Prestação Continuada (BPC)/Lei Orgânica da Assistência Social (LOAS), torna-se espaço privilegiado para a observação das falhas estruturais do cuidado em saúde ocular. As perícias oftalmológicas judiciais, ao sistematizarem informações clínicas, funcionais, ocupacionais e sociais, constituem fonte singular de dados para a compreensão das interseções entre deficiência visual, incapacidade laboral e economia da saúde.

Adicionalmente, o Brasil atravessa acelerada transição demográfica, marcada pelo envelhecimento populacional e pelo aumento da expectativa de vida. Esse processo amplia a prevalência de doenças oculares crônicas associadas à idade, como catarata e glaucoma, elevando de forma estrutural a pressão sobre o estado. Evidências indicam que o envelhecimento populacional está diretamente associado ao crescimento da carga de deficiência visual e dos custos assistenciais, previdenciários e sociais decorrentes da incapacidade funcional instalada (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019; GBD 2019 VISION LOSS COLLABORATORS, 2021).

No contexto brasileiro, dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) demonstram expansão expressiva da população idosa e alterações na razão de dependência, o que tende a intensificar a demanda por cuidados oftalmológicos de longo prazo e por reconhecimento institucional de incapacidade (IBGE, 2023). Na ausência de estratégias integradas de prevenção, rastreamento, tratamento oportuno e reavaliação periódica da capacidade funcional, a literatura descreve em aumento dos custos previdenciários e da judicialização, configurando vetor relevante de pressão fiscal e ineficiência institucional (LANCET GLOBAL HEALTH COMMISSION ON GLOBAL EYE HEALTH, 2021).

Nesse cenário, a presente tese parte da hipótese de que uma parcela significativa da judicialização previdenciária associada à deficiência visual decorre de falhas evitáveis no cuidado oftalmológico oportuno, especialmente no que se refere à cirurgia de catarata e ao acompanhamento de doenças crônicas. Ao analisar de forma sistemática perícias médicas oftalmológicas realizadas para a Justiça Federal do Ceará entre 2010 e 2022, o estudo busca contribuir para a formulação de propostas institucionais baseadas em evidências, capazes de integrar saúde, previdência e justiça, com vistas à redução da cegueira evitável, à racionalização dos custos públicos e à promoção da equidade social.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Deficiência visual: conceitos, classificações e implicações funcionais

A deficiência visual é reconhecida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como condição de saúde caracterizada por limitação sensorial decorrente do comprometimento da acuidade visual, do campo visual ou de ambos, mesmo após correção clínica ou cirúrgica adequada. Trata-se de um conceito que abrange um espectro contínuo, desde a baixa visão até a cegueira, com repercussões diretas sobre a funcionalidade, a autonomia e a participação social dos indivíduos (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019).

Do ponto de vista conceitual, a deficiência visual refere-se ao grau de limitação funcional decorrente do comprometimento da acuidade visual, do campo visual ou de ambos, mesmo após correção clínica ou cirúrgica adequada. A OMS a define como um espectro que abrange desde a baixa visão até a cegueira, reconhecendo suas repercussões sobre a funcionalidade e a vida cotidiana dos indivíduos (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019). Historicamente, essa condição foi operacionalizada a partir de critérios predominantemente biomédicos, centrados na mensuração objetiva da acuidade e do campo visual, consolidados na Classificação Internacional de Doenças (CID-10), especialmente na categoria H54, que distingue cegueira e baixa visão segundo combinações de comprometimento binocular ou monocular. Embora funcional para fins epidemiológicos e administrativos, esse enquadramento limita-se à descrição da perda sensorial, sem incorporar plenamente seus desdobramentos funcionais, sociais e ocupacionais (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019).

Nas últimas décadas, observa-se inflexão conceitual relevante na compreensão da deficiência visual, progressivamente incorporada pela OMS por meio da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) e, mais recentemente, da CID-11. Esses marcos deslocam o foco exclusivo da doença para o impacto da condição de saúde sobre a funcionalidade, a participação social e o desempenho de atividades (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2001; ÜSTÜN et al., 2010; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2022). Nesse paradigma, a deficiência visual deixa de ser entendida apenas como expressão direta de um diagnóstico oftalmológico como glaucoma, RD ou DMRI e passa a ser concebida como resultado da interação entre o agravo clínico e fatores contextuais, incluindo escolaridade, tipo de

ocupação, acesso aos serviços de saúde, ambiente físico e arranjos institucionais. Assim, indivíduos com o mesmo diagnóstico podem apresentar graus substancialmente distintos de limitação funcional e de incapacidade laboral, a depender das condições sociais, econômicas e assistenciais em que estão inseridos, conferindo centralidade aos determinantes contextuais na avaliação da deficiência visual (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2001; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019).

A distinção entre deficiência visual, incapacidade funcional e incapacidade laboral constitui eixo conceitual central para a análise da perda visual no âmbito da saúde pública, da proteção social e da perícia médica judicial. A deficiência visual refere-se à limitação sensorial; a incapacidade funcional diz respeito às restrições no desempenho de atividades da vida diária e na interação com o ambiente; e a incapacidade laboral corresponde à impossibilidade total ou parcial de exercer atividade profissional compatível com a formação, a experiência e as exigências do trabalho. Essa diferenciação, amplamente reconhecida pela abordagem biopsicossocial da incapacidade preconizada pela OMS e pela CIF, é particularmente relevante no contexto das perícias médicas judiciais, nas quais não se avalia apenas a presença de doença ocular, mas o impacto concreto da perda visual sobre a capacidade produtiva, a subsistência e a inserção social do indivíduo (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2001; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019).

Do ponto de vista epidemiológico, a deficiência visual apresenta distribuição heterogênea entre países e regiões. Estudos globais vinculados ao Global Burden of Disease demonstram que, apesar dos avanços tecnológicos da oftalmologia, a carga da deficiência visual permanece elevada, especialmente em países de renda média, nos quais coexistem envelhecimento populacional, desigualdade de acesso e fragilidade das linhas de cuidado (BOURNE et al., 2021; STEINMETZ et al., 2021). Esses estudos evidenciam que parcela expressiva da perda visual global decorre de condições potencialmente preveníveis ou tratáveis, como catarata não operada e erros refrativos não corrigidos, reforçando o caráter evitável desse agravo.

Estudos apontam associação consistente entre deficiência visual e determinantes sociais da saúde, onde indivíduos com menor nível educacional, inserção ocupacional precária e residência em áreas com menor cobertura de serviços oftalmológicos apresentam maior risco de perda visual e menor probabilidade de acesso oportuno ao tratamento (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019; WORLD BANK, 2020; BOURNE et al., 2021). O Banco Mundial destaca que a deficiência visual

contribui para a perpetuação de ciclos de pobreza, ao reduzir produtividade, limitar oportunidades educacionais e ampliar a dependência de benefícios sociais, especialmente em países de renda média e baixa (WORLD BANK, 2020).

No campo da saúde ocular, as principais etiologias associadas à deficiência visual como catarata, glaucoma, RD, DMRI e trauma ocular apresentam perfis distintos quanto à prevenibilidade, ao custo do cuidado e ao impacto funcional. Essa heterogeneidade reforça a necessidade de políticas públicas diferenciadas, que articulem prevenção, diagnóstico precoce, tratamento oportuno e reabilitação visual, em consonância com as exigências funcionais dos diferentes contextos ocupacionais e sociais (IAPB, 2022).

Sob a perspectiva funcional, a perda visual compromete habilidades essenciais ao desempenho laboral, como leitura, locomoção, reconhecimento de riscos ambientais e manuseio de instrumentos. Em ocupações com alta dependência visual, perdas mesmo moderadas podem resultar em incapacidade significativa. Evidências internacionais demonstram maior risco de acidentes de trabalho, afastamentos precoces e exclusão do mercado formal entre trabalhadores com deficiência visual, sobretudo em contextos de baixa proteção social (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019).

Além disso, a deficiência visual exerce impacto cumulativo ao longo do curso de vida, afetando o desenvolvimento educacional, a inserção produtiva e a autonomia na velhice. Esse caráter transversal faz com que a deficiência visual seja reconhecida como indicador sensível da efetividade dos sistemas de saúde e da equidade no acesso ao cuidado oftalmológico.

No contexto brasileiro, essas dimensões assumem complexidade adicional em razão das desigualdades regionais e da fragmentação entre os sistemas de saúde, previdência e justiça. A deficiência visual, ao se traduzir em incapacidade laboral, frequentemente desloca-se do campo assistencial para o campo da proteção social e do Poder Judiciário, exigindo avaliações periciais que ultrapassam o diagnóstico clínico e incorporem análise funcional, ocupacional e institucional (VENTURA et al., 2010; ASENSI; PINHEIRO, 2016; CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA, 2022).

Assim, compreender a deficiência visual à partir de uma abordagem integrada, que articule classificação diagnóstica, funcionalidade e contexto socioeconômico, constitui pressuposto teórico essencial para a análise da perícia médica oftal-

mológica, da judicialização e do impacto econômico associado à concessão de benefícios previdenciários e assistenciais, fundamentos que orientam os tópicos subsequentes deste capítulo.

2.2 Epidemiologia global e nacional da deficiência visual

A análise epidemiológica da deficiência visual revela um quadro de elevada magnitude global, marcado por profundas desigualdades regionais e fortemente condicionado por fatores demográficos, socioeconômicos e estruturais dos sistemas de saúde. Apesar dos avanços científicos e tecnológicos observados na oftalmologia nas últimas décadas, a perda visual permanece entre as principais causas de incapacidade não fatal no mundo, constituindo desafio persistente para a saúde pública contemporânea.

Segundo estimativas consolidadas pelo GBD, coordenado pelo Institute for Health Metrics and Evaluation, mais de 2,2 bilhões de pessoas vivem atualmente com algum grau de deficiência visual, sendo que aproximadamente metade desses casos é considerada evitável ou tratável com intervenções custo-efetivas amplamente disponíveis, como correção óptica e cirurgia de catarata (BOURNE et al., 2021; STEINMETZ et al., 2021). Esses dados evidenciam que a persistência da deficiência visual em larga escala não decorre de limitação do conhecimento médico, mas de falhas na organização, financiamento e equidade dos sistemas de saúde.

A OMS, em seu *World Report on Vision* (2019), posiciona a deficiência visual como componente central da transição epidemiológica global. Enquanto países de alta renda concentram predominantemente doenças crônicas relacionadas ao envelhecimento, como DMRI e glaucoma, países de baixa e média renda mantêm elevada carga de causas evitáveis, como catarata não operada e erros refracionais não corrigidos, fortemente associadas a barreiras de acesso aos serviços oftalmológicos (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019; FLAXMAN et al., 2021).

Essa dicotomia epidemiológica reflete desigualdades estruturais profundas. Relatórios da Agência Internacional para a Prevenção da Cegueira demonstram que mais de 90% das pessoas com deficiência visual residem em países de baixa e média renda, onde a cobertura de serviços especializados é insuficiente e a distribuição de oftalmologistas é altamente concentrada em centros urbanos (IAPB, 2022). Nessas regiões, a deficiência visual tende a manifestar-se mais precocemente,

impactando indivíduos em idade produtiva e ampliando os efeitos econômicos e sociais da perda visual.

Do ponto de vista demográfico, o envelhecimento populacional emerge como fator central na dinâmica epidemiológica da deficiência visual. Projeções globais indicam que o número absoluto de pessoas com perda visual aumentará significativamente nas próximas décadas, mesmo que as taxas ajustadas por idade se mantenham estáveis ou apresentem discreta redução. Esse fenômeno decorre do aumento da expectativa de vida e da maior sobrevida de indivíduos com doenças crônicas, como DM, cuja progressão está diretamente associada ao desenvolvimento de RD (BOURNE et al., 2021).

Observa-se que a cegueira binocular representa a forma mais severa de comprometimento, mas a baixa visão moderada ou unilateral responde pela maior parte dos anos vividos com incapacidade, configurando impacto expressivo sobre a funcionalidade cotidiana e a produtividade econômica (GBD 2019 BLINDNESS AND VISION IMPAIRMENT COLLABORATORS, 2021). Estudos globais demonstram que a baixa visão, frequentemente subestimada nas políticas públicas, gera carga significativa de incapacidade, sobretudo quando associada a ocupações que exigem acuidade visual preservada (FLAXMAN et al., 2021). A abordagem da funcionalidade adotada pelo Global Burden of Disease reforça que a magnitude da deficiência visual deve ser compreendida não apenas pela perda anatômica, mas pelo impacto nas atividades da vida diária e na participação social (SALOMON et al., 2015)

No contexto brasileiro, a epidemiologia da deficiência visual reflete de forma clara as contradições de um país de renda média, caracterizado por avanços tecnológicos coexistindo com profundas desigualdades regionais e sociais. Dados do IBGE, provenientes da Pesquisa Nacional de Saúde, indicam prevalência relevante de indivíduos que referem dificuldade visual, mesmo após correção ótica, com maior concentração nas faixas etárias mais avançadas e entre indivíduos com menor nível de escolaridade (IBGE, 2019; 2023).

As estimativas do Conselho Brasileiro de Oftalmologia apontam que aproximadamente 7 milhões de brasileiros convivem com deficiência visual significativa, incluindo cerca de 1,5 milhão de pessoas em condição de cegueira. As principais etiologias no país seguem o padrão observado em outros contextos de renda média: catarata, glaucoma, RD e DMRI além de traumas oculares em populações economicamente ativas (CBO, 2022). Importa destacar que parcela

expressiva desses casos poderia ser evitada ou retardada por meio de diagnóstico precoce e acesso oportuno ao tratamento.

As desigualdades regionais assumem papel central na epidemiologia da deficiência visual no Brasil. Estados das regiões Sudeste e Sul concentram maior número de oftalmologistas, serviços especializados e capacidade cirúrgica, enquanto as regiões Norte e Nordeste enfrentam escassez de profissionais, longas filas de espera e dificuldades logísticas para realização de procedimentos oftalmológicos, especialmente em municípios de pequeno porte. Essa distribuição assimétrica resulta em maior prevalência de cegueira evitável nas regiões historicamente mais vulneráveis, evidenciando a influência dos determinantes sociais e territoriais da saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2023).

Outro aspecto relevante é a associação entre deficiência visual e condições socioeconômicas. Estudos nacionais e internacionais demonstram que indivíduos com menor renda e escolaridade apresentam maior risco de perda visual e menor probabilidade de acesso a intervenções preventivas e terapêuticas, em razão de barreiras econômicas, informacionais e territoriais no acesso aos serviços de saúde (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019; LANCET GLOBAL HEALTH COMMISSION ON GLOBAL EYE HEALTH, 2021; MARMOT et al., 2008).

No Brasil, a elevada proporção de trabalhadores informais e braçais expostos a riscos ocupacionais, aliada ao acesso irregular aos serviços de saúde, contribui para a persistência de agravos oculares preveníveis, como traumas e complicações de doenças crônicas não controladas, particularmente em contextos de baixa escolaridade e fragilidade da vigilância em saúde do trabalhador (TRAVASSOS; MARTINS, 2004; PAIM et al., 2011; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019).

A deficiência visual no Brasil também se relaciona de forma estreita com o sistema de proteção social. A progressão da perda visual frequentemente resulta em incapacidade laboral, afastamentos precoces e solicitação de benefícios previdenciários e assistenciais. Esse fenômeno desloca parte significativa da carga da deficiência visual do sistema de saúde para o sistema previdenciário e para o Poder Judiciário, configurando interface complexa entre epidemiologia, economia da saúde e judicialização.

Assim, a análise epidemiológica da deficiência visual, tanto em escala global quanto nacional, evidencia que esse agravo permanece fortemente condicionado por fatores estruturais e sociais, e não apenas por determinantes

biológicos (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019). A persistência de altas prevalências de cegueira evitável e de baixa visão em países de renda média, como o Brasil, reflete desigualdades no acesso ao cuidado oftalmológico, falhas na organização dos serviços e insuficiente integração com políticas de proteção social (GBD 2019 BLINDNESS AND VISION IMPAIRMENT COLLABORATORS, 2021). Esse cenário reforça a necessidade de abordagens integradas que articulem políticas de saúde ocular, proteção social e organização sistêmica dos serviços de saúde, perspectiva amplamente defendida na literatura internacional e que fundamenta a análise empírica desenvolvida nesta tese (FLAXMAN *et al.*, 2021).

2.3 Principais etiologias oftalmológicas associadas à deficiência visual

A análise das principais etiologias associadas à deficiência visual constitui elemento central para a compreensão integrada entre saúde ocular, incapacidade funcional, impacto econômico e judicialização. As diferentes causas da perda visual apresentam perfis heterogêneos quanto à prevenibilidade, ao custo-efetividade das intervenções e às repercussões sobre a capacidade laboral, o que explica a persistência da deficiência visual como problema relevante de saúde pública, mesmo diante dos avanços técnico-científicos da oftalmologia contemporânea (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019; LANCET GLOBAL HEALTH COMMISSION ON GLOBAL EYE HEALTH, 2021; BOURNE *et al.*, 2021).

2.3.1 Catarata

A catarata permanece como a principal causa de cegueira reversível no mundo, respondendo por parcela expressiva dos casos de deficiência visual, especialmente em países de baixa e média renda. Caracteriza-se pela opacificação progressiva do cristalino, levando à redução da acuidade visual, do contraste e da sensibilidade à luz. Embora sua incidência aumente com o envelhecimento, fatores como exposição solar, DM, uso prolongado de corticosteróides e condições socioeconômicas adversas contribuem para sua manifestação precoce (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019; BOURNE *et al.*, 2021; FLAXMAN *et al.*, 2021).

Segundo a OMS, a cirurgia de catarata é uma das intervenções mais custo-efetivas em saúde, com elevado impacto na restauração da funcionalidade e na qualidade de vida. Estudos clássicos e contemporâneos demonstram que a correção

cirúrgica da catarata resulta em recuperação significativa da capacidade laboral, redução do risco de quedas e diminuição da dependência social (WHO, 2019; STEINMETZ et al., 2021). Apesar disso, a catarata não operada persiste como causa relevante de cegueira evitável em contextos marcados por barreiras de acesso aos serviços especializados.

No Brasil, a catarata apresenta relevância particular no campo da perícia médica judicial, uma vez que a demora na realização do procedimento cirúrgico frequentemente culmina em afastamentos prolongados do trabalho e em demandas por benefícios previdenciários. Essa situação evidencia a paradoxal coexistência de uma intervenção tecnicamente simples e custo-efetiva com desfechos sociais e econômicos de alto impacto, decorrentes de falhas na organização da rede assistencial (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019; CONSELHO BRASILEIRO DE OFTALMOLOGIA, 2022; WORLD BANK, 2020).

2.3.2 Glaucoma

O glaucoma configura-se como uma das principais causas de cegueira irreversível no mundo, caracterizando-se por neuropatia óptica progressiva, geralmente associada ao aumento da pressão intraocular. Seu curso insidioso, com perda gradual do campo visual periférico, dificulta o diagnóstico precoce e favorece a progressão para estágios avançados antes da identificação clínica (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019; THAM et al., 2014; BOURNE et al., 2021).

Estimativas do Global Burden of Disease indicam crescimento sustentado da carga global de cegueira por glaucoma, impulsionado sobretudo pelo envelhecimento populacional, mesmo em cenários de avanço tecnológico e terapêutico (BOURNE et al., 2021; THAM et al., 2014).

Do ponto de vista funcional, a perda de campo visual compromete orientação espacial, mobilidade segura e percepção de riscos ambientais, repercutindo de forma desproporcional sobre atividades que exigem vigilância visual contínua. Ademais, o manejo do glaucoma requer acompanhamento longitudinal e uso crônico de medicamentos, impondo custos recorrentes aos sistemas de saúde e aos indivíduos, especialmente em contextos de menor acesso ao cuidado oftalmológico (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019).

2.3.3 Retinopatia diabética (RD)

A RD destaca-se como causa relevante de deficiência visual em idade produtiva, refletindo a expansão global do DM e o aumento da sobrevivência de indivíduos com a doença. Trata-se de complicação microvascular crônica, associada à duração do diabetes, ao controle metabólico inadequado e à presença de comorbidades, como hipertensão arterial sistêmica, que pode evoluir de forma progressiva e silenciosa até estágios avançados de comprometimento visual (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019; BOURNE et al., 2021).

Estudos reconhecem que a RD apresenta impacto econômico desproporcional, por acometer predominantemente indivíduos em plena fase produtiva da vida, com repercussões diretas sobre produtividade, inserção laboral e dependência de mecanismos de proteção social. Relatórios do Banco Mundial e da OMS apontam que a perda visual associada ao diabetes contribui de forma significativa para afastamentos do trabalho, aposentadorias precoces e aumento da demanda por benefícios previdenciários, especialmente em países de renda média, onde o acesso ao rastreamento sistemático e ao seguimento longitudinal é limitado (WORLD BANK, 2020; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019).

Embora existam estratégias eficazes de prevenção secundária e tratamento, como programas de rastreamento periódico, fotocoagulação a laser e terapias intravítreas, a efetividade dessas intervenções depende de diagnóstico precoce, acompanhamento regular e adesão contínua ao cuidado oftalmológico. A ausência ou fragmentação dessas linhas de cuidado favorece a progressão para estágios avançados de perda visual, com impacto funcional relevante e custos sociais e econômicos elevados (LANCET GLOBAL HEALTH COMMISSION ON GLOBAL EYE HEALTH, 2021; IAPB, 2022).

2.3.4 Degeneração macular relacionada à idade (DMRI)

A DMRI constitui importante causa de perda visual central em países de alta renda, com prevalência crescente também em países de renda média em decorrência do envelhecimento populacional e do aumento da expectativa de vida (BOURNE et al., 2013; FLAXMAN et al., 2021). A doença caracteriza-se pelo comprometimento progressivo da mácula, resultando em redução da visão central,

essencial para atividades como leitura, reconhecimento facial e execução de tarefas que demandam precisão visual, com impacto funcional relevante mesmo na ausência de cegueira total (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019).

Embora a DMRI, em geral, não comprometa a visão periférica, sua repercussão funcional é expressiva, sobretudo em atividades que exigem acuidade visual fina e discriminação de detalhes. Essa característica confere à doença elevado potencial de limitação funcional, particularmente em contextos ocupacionais e sociais que demandam visão central preservada. O tratamento das formas neovasculares, baseado em terapias antiangiogênicas intravítreas, apresenta eficácia comprovada na redução da progressão da perda visual, porém exige acompanhamento frequente e uso prolongado de medicamentos de alto custo, configurando desafio relevante para sistemas públicos de saúde (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019; LANCET GLOBAL HEALTH COMMISSION ON GLOBAL EYE HEALTH, 2021).

Do ponto de vista econômico, a DMRI exemplifica a tensão entre avanços terapêuticos e sustentabilidade dos sistemas de saúde. Embora as terapias disponíveis possam reduzir a progressão da deficiência visual e preservar a funcionalidade, seu elevado custo e a necessidade de tratamento contínuo impõem pressão significativa sobre o financiamento público, especialmente em contextos de acesso judicializado a medicamentos de alto custo. Esse cenário reforça a relevância da DMRI no debate contemporâneo sobre custo-efetividade, priorização de recursos e organização das políticas de saúde ocular em populações envelhecidas (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019; FLAXMAN et al., 2021).

2.3.5 Trauma ocular

O trauma ocular representa etiologia relevante de deficiência visual, particularmente em populações economicamente ativas. Está fortemente associado a atividades laborais de risco, como agricultura, construção civil, indústria e transporte, além de acidentes domésticos e de trânsito. Diferentemente das etiologias crônicas, o trauma ocular frequentemente resulta em perda visual súbita, com impacto imediato sobre a capacidade laboral e a subsistência do indivíduo (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019; IAPB, 2022).

Parcela expressiva dos traumas oculares é potencialmente evitável por meio do uso adequado de equipamentos de proteção individual (EPI) e da implementação de políticas efetivas de segurança no trabalho. Contudo, em contextos marcados por informalidade, precarização laboral e baixa fiscalização, essas medidas permanecem subutilizadas, contribuindo para a manutenção de elevada carga de cegueira evitável, sobretudo entre trabalhadores jovens e de baixa escolaridade (INTERNATIONAL AGENCY FOR THE PREVENTION OF BLINDNESS, 2022; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019).

No âmbito da perícia médica judicial, os traumas oculares assumem relevância específica em razão de sua associação com acidentes de trabalho típicos e de trajeto. A avaliação pericial exige análise criteriosa do nexo causal, da extensão da seqüela visual e do grau de incapacidade funcional e laboral resultante, considerando as exigências da atividade profissional exercida e o potencial de reabilitação ou adaptação ocupacional (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2001; CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA, 2022).

Em síntese, as principais etiologias da deficiência visual apresentam perfis distintos quanto à prevenção, ao custo das intervenções e ao impacto funcional e laboral. A coexistência de causas evitáveis e tratáveis, como catarata e trauma ocular, com doenças crônicas progressivas, como glaucoma e RD, evidencia a heterogeneidade do agravo e a necessidade de abordagens diferenciadas no planejamento da atenção oftalmológica e na avaliação da incapacidade visual (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019; IAPB, 2022).

2.4 Deficiência visual, trabalho e incapacidade laboral

A relação entre deficiência visual e trabalho constitui eixo central para a compreensão de seus impactos sociais e econômicos, especialmente em contextos nos quais a proteção social se estrutura a partir da capacidade laboral. A visão desempenha papel determinante no desempenho das atividades produtivas, influenciando diretamente a segurança, a eficiência, a autonomia e a permanência dos indivíduos no mercado de trabalho. Assim, mesmo perdas visuais parciais podem comprometer de forma significativa a empregabilidade e a sustentabilidade da renda, sobretudo em ocupações que exigem acuidade visual preservada, percepção espacial e rápida resposta a estímulos ambientais.

Do ponto de vista conceitual, é fundamental distinguir deficiência visual de incapacidade laboral. A deficiência visual refere-se à limitação sensorial decorrente de comprometimento ocular, enquanto a incapacidade laboral diz respeito à impossibilidade total ou parcial de exercer atividade profissional compatível com a formação, a experiência e o contexto ocupacional do indivíduo. Essa distinção, reconhecida por organismos internacionais, fundamenta a abordagem funcional baseada na CIF, que considera a interação entre condição de saúde, fatores ambientais e demandas do trabalho (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019).

Evidências internacionais indicam que indivíduos com deficiência visual apresentam taxas de desemprego superiores às da população geral, mesmo após ajustes por escolaridade e idade, fenômeno que se intensifica em países de renda média e baixa em razão da informalidade do mercado de trabalho e da menor disponibilidade de políticas de adaptação ocupacional (WORLD BANK, 2020). A natureza da ocupação exercida constitui fator decisivo na determinação da incapacidade laboral associada à perda visual, variando conforme as exigências funcionais e os riscos inerentes à atividade desempenhada.

No contexto brasileiro, essa relação assume contornos particulares em função da elevada proporção de trabalhadores informais e da predominância de ocupações que exigem esforço físico e acuidade visual preservada. Nessas circunstâncias, a perda visual tende a produzir impacto direto e imediato sobre a renda e a subsistência, frequentemente resultando em afastamento definitivo do trabalho e migração para benefícios previdenciários ou assistenciais.

A incapacidade laboral associada à deficiência visual também apresenta dimensão temporal relevante. Algumas condições oftalmológicas cursam com incapacidade temporária e potencial reversibilidade funcional, como a catarata passível de correção cirúrgica, enquanto outras evoluem para incapacidade permanente, como nos estágios avançados de glaucoma ou RD. Essa distinção é central para a concessão de benefícios previdenciários e constitui um dos aspectos mais sensíveis da avaliação pericial, exigindo análise criteriosa do prognóstico visual e das possibilidades de reabilitação ou adaptação profissional.

Sob a perspectiva da economia da saúde, a incapacidade laboral decorrente da deficiência visual representa componente expressivo do custo social da perda visual. Estudos indicam que os custos indiretos associados à perda de produtividade, afastamentos precoces e aposentadorias superam de forma

significativa os custos diretos relacionados ao diagnóstico e ao tratamento oftalmológico (WORLD BANK, 2020). Essa relação reforça o papel estratégico de investimentos em prevenção, diagnóstico precoce e tratamento oportuno como mecanismos capazes de reduzir a carga econômica e social associada à deficiência visual.

2.5 Economia da saúde e deficiência visual

A análise da deficiência visual sob a perspectiva da economia da saúde permite compreender a magnitude de seus impactos para além do campo estritamente clínico, incorporando custos diretos, indiretos e intangíveis que afetam indivíduos, famílias, sistemas de saúde e estruturas de proteção social (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019). Diferentemente de outras condições crônicas, a perda visual exerce efeito transversal sobre múltiplas dimensões da vida produtiva, incluindo participação laboral, autonomia funcional e renda familiar, configurando-se como um dos agravos com maior potencial de gerar custos sociais persistentes e cumulativos ao longo do curso de vida (PREVENT BLINDNESS, 2017). Estudos demonstram que os custos indiretos e sociais da deficiência visual frequentemente superam os custos diretos do tratamento oftalmológico, especialmente em contextos de perda visual em idade economicamente ativa (FLAXMAN *et al.*, 2021).

No âmbito conceitual, a economia da saúde distingue os custos diretos, relacionados à assistência em saúde (consultas, exames, cirurgias, medicamentos e reabilitação), dos custos indiretos, associados à perda de produtividade, afastamentos do trabalho, aposentadorias precoces, necessidade de cuidadores informais e transferências de renda. No caso da deficiência visual, sabe-se que os custos indiretos representam a maior parcela do ônus econômico total, frequentemente superando de forma expressiva os custos diretos do tratamento oftalmológico (WORLD BANK, 2020).

Estudos conduzidos em países de alta renda estimam que os custos anuais associados à deficiência visual ultrapassem US\$ 130 bilhões nos Estados Unidos e aproximadamente € 90 bilhões na União Europeia, quando considerados conjuntamente gastos em saúde, perda de produtividade e impactos sociais (PREVENT BLINDASSE, 2017; EUROPEAN VISION INSTITUTE, 2020). Esses valores evidenciam que a deficiência visual figura entre as condições de saúde com

maior impacto econômico agregado, comparável a outras doenças crônicas não transmissíveis de alta prevalência.

Em escala global, a OMS destaca que mais de 90% da carga econômica da deficiência visual recai sobre países de baixa e média renda, onde a prevalência de causas evitáveis permanece elevada e os sistemas de proteção social são menos robustos (WHO, 2019). Nesses contextos, a perda visual em idade produtiva resulta em redução significativa da renda familiar, ampliação da dependência social e maior risco de empobrecimento, especialmente entre populações com baixa escolaridade e inserção laboral precária.

A análise custo-efetividade das intervenções oftalmológicas revela um paradoxo central na economia da saúde ocular. Procedimentos como a cirurgia de catarata e a correção de erros refracionais figuram entre as intervenções mais custo-efetivas em saúde pública, com elevado retorno econômico e impacto imediato na restauração da funcionalidade. Ainda assim, a persistência de altas taxas de cegueira evitável indica falhas estruturais na alocação de recursos, na organização da rede assistencial e na priorização das políticas públicas de saúde ocular.

Relatórios do World Bank ressaltam que o investimento em prevenção, diagnóstico precoce e tratamento oportuno da deficiência visual apresenta potencial significativo de reduzir custos futuros associados à incapacidade laboral e à dependência previdenciária. Estimativas indicam que cada dólar investido em saúde ocular básica pode gerar retorno múltiplo em termos de produtividade e redução de gastos sociais, especialmente em países de renda média (WORLD BANK, 2020).

No Brasil, a análise econômica da deficiência visual assume contornos específicos em razão da estrutura do SUS e do sistema previdenciário. Embora o SUS assegure, em tese, acesso universal à assistência oftalmológica, a insuficiência de serviços especializados e as longas filas de espera para procedimentos cirúrgicos resultam em agravamento da perda visual e deslocamento do ônus econômico para o sistema de proteção social. Assim, custos relativamente baixos associados ao tratamento oftalmológico são frequentemente substituídos por custos elevados decorrentes de benefícios previdenciários e assistenciais de longa duração.

A concessão de benefícios como auxílio-doença, aposentadoria por incapacidade permanente e BPC/LOAS representa parcela expressiva dos custos indiretos associados à deficiência visual. Esses benefícios, embora fundamentais para a proteção social dos indivíduos incapacitados, implicam compromissos financeiros

prolongados para o Estado, especialmente quando decorrentes de condições potencialmente evitáveis ou tratáveis. Nesse sentido, a deficiência visual configura exemplo paradigmático de como falhas na atenção à saúde podem gerar externalidades negativas significativas para o orçamento público.

A judicialização da saúde acrescenta camada adicional de complexidade à análise econômica. Demandas judiciais envolvendo doenças oftalmológicas e benefícios previdenciários frequentemente resultam em decisões que impõem custos imediatos e não programados ao Estado, dificultando o planejamento orçamentário e a gestão eficiente dos recursos públicos. Dados do Conselho Nacional de Justiça indicam crescimento contínuo das ações judiciais relacionadas à saúde e à previdência, incluindo demandas associadas à deficiência visual (CNJ, 2022). Embora assegurem direitos individuais, essas ações podem aprofundar desigualdades regionais e comprometer a equidade na alocação de recursos.

Do ponto de vista macroeconômico, a deficiência visual exerce impacto mensurável sobre o crescimento econômico. Estudos do Banco Mundial estimam que a cegueira e a baixa visão possam reduzir o Produto Interno Bruto de países em desenvolvimento em até 0,5%, em decorrência da perda de produtividade e da redução da participação no mercado de trabalho (WORLD BANK, 2020). Esses efeitos são particularmente relevantes em economias caracterizadas por elevada informalidade e baixa capacidade de absorção de trabalhadores com deficiência.

A economia da saúde também destaca a importância dos custos intangíveis associados à deficiência visual, como a redução da qualidade de vida, a perda de autonomia e o impacto psicológico sobre indivíduos e famílias. Embora de mensuração mais complexa, esses custos reforçam a magnitude do ônus social da perda visual e justificam a priorização da saúde ocular como investimento estratégico, e não apenas como despesa assistencial.

Em síntese, a deficiência visual representa condição de alto impacto econômico, caracterizada por custos indiretos predominantes, elevada carga previdenciária e efeitos macroeconômicos relevantes. A persistência de causas evitáveis e tratáveis evidencia oportunidades perdidas de investimento custo-efetivo em saúde ocular. A análise econômica da deficiência visual, portanto, fornece base teórica fundamental para compreender a judicialização, a atuação da perícia médica e a necessidade de políticas públicas integradas que articulem saúde, trabalho e proteção social, perspectiva que orienta a análise empírica desenvolvida nesta tese.

2.6 Judicialização da saúde e deficiência visual no Brasil

A judicialização da saúde consolidou-se, nas últimas décadas, como fenômeno estruturante do sistema de saúde brasileiro, expressando a tensão permanente entre o direito constitucional à saúde e as limitações institucionais, organizacionais e financeiras do Estado na garantia de acesso equitativo aos serviços. No campo da deficiência visual, esse fenômeno assume contornos específicos ao articular falhas na atenção oftalmológica, perda da capacidade laboral e demanda por benefícios previdenciários e assistenciais, frequentemente mediadas pelo Poder Judiciário.

A Constituição Federal de 1988 consagrou a saúde como direito de todos e dever do Estado, estabelecendo base normativa para a universalização do acesso aos serviços públicos. Contudo, a ampliação formal do direito à saúde não foi acompanhada, de forma homogênea, pela expansão da capacidade instalada, da oferta de serviços especializados e da coordenação intersetorial entre saúde, previdência e assistência social. Nesse contexto, o recurso ao Judiciário passou a funcionar como via compensatória para viabilizar o acesso a tratamentos, procedimentos e benefícios negados ou retardados na esfera administrativa.

A literatura nacional caracteriza a judicialização da saúde como fenômeno multifatorial, associado a lacunas na organização dos serviços, desigualdades regionais, insuficiência de financiamento e fragilidade dos mecanismos de regulação e priorização clínica (VENTURA et al., 2010; ASENSI; PINHEIRO, 2016). Relatórios do Conselho Nacional de Justiça documentam crescimento contínuo das demandas judiciais em saúde, incluindo ações relacionadas a procedimentos oftalmológicos, fornecimento de medicamentos de alto custo e concessão de benefícios previdenciários vinculados à incapacidade visual (CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA, 2022).

No âmbito da deficiência visual, a judicialização apresenta duas vertentes principais. A primeira refere-se às demandas por acesso a procedimentos e tratamentos oftalmológicos, como cirurgias de catarata, terapias intravítreas para doenças retinianas e medicamentos para glaucoma. A segunda, central para esta tese, envolve a judicialização da incapacidade visual, na qual indivíduos recorrem ao Judiciário para obtenção ou restabelecimento de benefícios previdenciários e assistenciais após indeferimento administrativo pelo INSS.

Essa segunda vertente evidencia a interseção entre o SUS, o sistema previdenciário e a Justiça Federal. A deficiência visual, ao comprometer a capacidade laboral, desloca-se do campo assistencial para o campo da proteção social, exigindo avaliação técnica da incapacidade e do nexo entre a condição de saúde e a impossibilidade de trabalho. Nesse processo, a perícia médica judicial assume papel central como instrumento de mediação técnica entre o direito pleiteado e a evidência clínica e funcional apresentada.

Estudos empíricos indicam que a judicialização da incapacidade decorre, com frequência, de divergências entre a avaliação administrativa e a avaliação judicial, especialmente em condições crônicas e de evolução progressiva, como glaucoma e RD (ASENSI; PINHEIRO, 2016; CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA, 2022). Nessas situações, a avaliação pericial não pode se limitar à constatação diagnóstica, exigindo análise aprofundada da funcionalidade visual, das exigências ocupacionais e das possibilidades de reabilitação ou adaptação profissional, conforme a abordagem biopsicossocial da incapacidade preconizada pela OMS (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2001; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019). A ausência de critérios uniformes de avaliação e a heterogeneidade das práticas periciais entre instâncias administrativas e judiciais contribuem para a recorrência da judicialização (VENTURA et al., 2010).

Do ponto de vista econômico e institucional, a judicialização da deficiência visual impõe desafios adicionais ao planejamento e à sustentabilidade do sistema público, ao introduzir decisões frequentemente dissociadas da lógica programada de financiamento e da priorização baseada em critérios epidemiológicos e de custo-efetividade (ASENSI; PINHEIRO, 2016). Decisões judiciais que determinam a concessão de benefícios ou a realização de procedimentos fora do planejamento regular geram custos imediatos e imprevisíveis, dificultando a alocação racional dos recursos e a gestão orçamentária do sistema de saúde e da previdência social (CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA, 2022). A literatura crítica ressalta que, embora assegurem direitos individuais legítimos, essas ações podem produzir efeitos distributivos adversos, ao favorecer indivíduos com maior acesso à informação, à assistência jurídica e ao sistema de justiça, em detrimento de populações mais vulneráveis (VENTURA et al., 2010; BIEHL; PETRYNA, 2013).

Organismos internacionais, como a OMS e o Banco Mundial, apontam que a judicialização excessiva constitui marcador indireto de falhas sistêmicas na governança, na coordenação intersetorial e na integração entre políticas públicas (WORLD HEALTH ORGANIZATION; WORLD BANK, 2017). No campo da deficiência visual, essas falhas se expressam na ausência de fluxos assistenciais resolutivos, na demora para a realização de procedimentos comprovadamente custo-efetivos e na frágil articulação entre os sistemas de saúde e de proteção previdenciária, resultando em desfechos clínicos e econômicos mais onerosos para o Estado (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019).

No Brasil, a judicialização da deficiência visual apresenta marcadas desigualdades regionais, refletindo assimetrias históricas na oferta de serviços oftalmológicos especializados e nas condições do mercado de trabalho (CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA, 2022). Estados e regiões com menor disponibilidade de serviços resolutivos e maior precarização das relações laborais tendem a concentrar maior número de ações judiciais relacionadas à incapacidade visual (ASENSI; PINHEIRO, 2016). Esse padrão reforça a compreensão de que a judicialização não decorre apenas da prevalência das doenças oftalmológicas, mas da incapacidade do sistema em responder de forma equitativa, oportuna e integrada às necessidades assistenciais e previdenciárias da população (VENTURA et al., 2010).

Sob a perspectiva da saúde coletiva, a judicialização da deficiência visual pode, portanto, ser interpretada como indicador indireto de iniquidades no acesso e na organização dos serviços de saúde. Ao mesmo tempo em que expressa o exercício legítimo do direito à saúde e à previdência social, revela fragilidades institucionais que deslocam para o Poder Judiciário demandas que deveriam ser resolvidas de forma estruturada na esfera administrativa (CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA, 2022). Essa leitura fundamenta a análise do papel da perícia médica oftalmológica como elemento técnico central na mediação dessas demandas, tema desenvolvido no item subsequente deste capítulo.

2.7 A perícia médica oftalmológica como instrumento técnico e jurídico

A perícia médica judicial constitui instrumento técnico central na mediação entre o conhecimento científico e a aplicação do direito, especialmente nos litígios que envolvem saúde, incapacidade e proteção social (CONSELHO NACIONAL DE

JUSTIÇA, 2022). No campo da deficiência visual, a perícia oftalmológica assume papel estratégico ao traduzir achados clínicos e funcionais em juízos técnicos capazes de subsidiar decisões judiciais com impacto direto sobre a vida dos indivíduos e sobre a sustentabilidade dos sistemas públicos de saúde e previdência (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019).

Do ponto de vista conceitual, a perícia médica judicial distingue-se da prática clínica assistencial por sua finalidade e por seu escopo. Enquanto a clínica se orienta para o diagnóstico e o tratamento, a perícia tem como objetivo avaliar a existência, a extensão e as repercussões funcionais de uma condição de saúde, respondendo a quesitos formulados pelo juízo (VENTURA et al., 2010). Nesse sentido, a atividade pericial não se limita à identificação de doenças, exigindo análise criteriosa da funcionalidade, do prognóstico e da relação entre a condição clínica e a capacidade laboral, em consonância com a abordagem biopsicossocial da incapacidade preconizada pela CIF (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2001).

A atuação do perito médico encontra fundamento normativo no Código de Processo Civil brasileiro, que atribui ao perito o papel de auxiliar da Justiça, incumbido de fornecer subsídios técnicos imparciais para a formação do convencimento do magistrado (BRASIL, 2015). Essa posição institucional confere à perícia caráter decisório indireto, uma vez que o laudo pericial frequentemente constitui o principal elemento técnico considerado nas decisões judiciais envolvendo a concessão de benefícios por incapacidade, especialmente nos litígios previdenciários e assistenciais (CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA, 2022).

No contexto da deficiência visual, a complexidade da avaliação pericial decorre de múltiplos fatores. A visão constitui função sensorial essencial, cujo comprometimento pode variar amplamente em termos de gravidade, bilateralidade, estabilidade e impacto funcional, exigindo abordagem que transcenda a mera constatação diagnóstica (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2001). Ademais, diferentes doenças oftalmológicas apresentam cursos clínicos distintos, com potenciais de reversibilidade variáveis e necessidade de acompanhamento contínuo, o que impõe à perícia a análise integrada do prognóstico e da funcionalidade visual (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019). Assim, a perícia oftalmológica deve incorporar não apenas parâmetros objetivos, como acuidade visual e campo visual, mas também a avaliação do desempenho funcional e das demandas específicas da atividade laboral exercida pelo periciado (VENTURA et al., 2010).

Estudos nacionais e internacionais destacam a importância da padronização e da qualificação das perícias médicas em contextos judiciais, especialmente em países com elevada judicialização da saúde, como estratégia para reduzir inconsistências decisórias e promover maior equidade na aplicação do direito (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2011; CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA, 2022). Avaliações baseadas exclusivamente em diagnósticos biomédicos tendem a superestimar ou subestimar incapacidades, ao desconsiderar fatores contextuais, ambientais e funcionais que modulam o impacto real da condição de saúde sobre a vida cotidiana e laboral dos indivíduos (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2001). Nesse sentido, a incorporação dos princípios da CIF representa avanço conceitual relevante ao permitir abordagem mais abrangente, integrada e comparável da incapacidade visual, particularmente em avaliações com repercussões jurídicas e previdenciárias (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019).

No Brasil, a perícia médica oftalmológica desempenha papel particularmente relevante na interface entre o SUS, o sistema previdenciário e o Poder Judiciário, atuando como elemento técnico de mediação entre assistência, proteção social e decisão judicial (CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA, 2022). Em sistemas caracterizados por fragmentação assistencial e acesso desigual aos serviços oftalmológicos, a avaliação pericial frequentemente demanda análise ampliada do nexo entre condição clínica, funcionalidade visual e capacidade laboral, à luz da trajetória assistencial do indivíduo, conforme a abordagem biopsicossocial da incapacidade (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2001; VENTURA et al., 2010).

A judicialização da incapacidade visual intensifica a centralidade da perícia médica judicial. Divergências entre avaliações administrativas e judiciais, associadas à ausência de critérios uniformes para a caracterização da incapacidade, contribuem para o aumento das demandas judiciais envolvendo benefícios previdenciários e assistenciais. Dados do Conselho Nacional de Justiça indicam que ações relacionadas à incapacidade representam parcela expressiva do contencioso previdenciário, reforçando a necessidade de laudos periciais tecnicamente consistentes, transparentes e fundamentados (CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA, 2022).

Do ponto de vista da economia da saúde, a perícia médica oftalmológica pode exercer impacto indireto relevante sobre os custos públicos, na medida em que a caracterização de incapacidade temporária ou permanente influencia a concessão,

a duração e a revisão de benefícios previdenciários e assistenciais, com repercussões orçamentárias de médio e longo prazo (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019; CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA, 2022). Avaliações periciais inadequadas, seja por superestimação, seja por subestimação da incapacidade, podem resultar tanto em custos excessivos para o sistema público quanto em negação indevida de direitos, produzindo consequências sociais e econômicas relevantes, especialmente em contextos de elevada vulnerabilidade social (ASENSI; PINHEIRO, 2016; PREVENT BLINDNESS, 2017).

A literatura crítica aponta que a qualidade da perícia médica judicial depende de fatores como formação especializada do perito, experiência clínica, acesso a exames complementares e adoção de critérios técnicos claros, elementos determinantes para a consistência e a confiabilidade dos laudos periciais (VENTURA et al., 2010; ASENSI; PINHEIRO, 2016). Na oftalmologia, a adequada interpretação de exames como campimetria, retinografia e tomografia de coerência óptica é fundamental para a correta correlação entre achados estruturais e funcionais e para a estimativa precisa do grau de comprometimento visual (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019).

Nesse contexto, a perícia médica oftalmológica deve ser compreendida como instrumento técnico-jurídico estratégico, situado na confluência entre ciência, política pública e justiça social. Ao traduzir a deficiência visual em categorias jurídicas de incapacidade, a perícia influencia não apenas decisões individuais, mas também o funcionamento sistêmico dos mecanismos de proteção social, com efeitos sobre a equidade, a sustentabilidade financeira e a racionalidade na alocação de recursos públicos (CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA, 2022; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2001).

A abordagem teórica desenvolvida neste capítulo sustenta a necessidade de estudos empíricos que analisem de forma integrada os dados provenientes das perícias médicas judiciais, articulando diagnósticos oftalmológicos, funcionalidade visual, incapacidade laboral e desfechos previdenciários. Essa perspectiva fundamenta a metodologia adotada nesta tese, que se propõe a examinar, de maneira sistemática, o papel da perícia médica oftalmológica na judicialização da deficiência visual e seus impactos sociais e econômicos no contexto brasileiro.

2.8 Objetivos

2.8.1 Objetivo geral

Analisar o perfil epidemiológico, clínico, funcional e socioeconômico de indivíduos submetidos à perícia médica oftalmológica no âmbito da Justiça Federal do Ceará, no período de 2010 a 2022, bem como suas associações com a solicitação de benefícios previdenciários e assistenciais, os diagnósticos oftalmológicos relacionados à deficiência visual e os desfechos periciais quanto à incapacidade laboral.

2.8.2 Objetivos específicos

- a) Descrever o perfil sociodemográfico e ocupacional dos indivíduos submetidos à perícia médica oftalmológica judicial, considerando sexo, faixa etária, escolaridade, ocupação e local de residência.
- b) Caracterizar as condições oftalmológicas associadas à deficiência visual, segundo a Classificação Internacional de Doenças (CID-10, categoria H54), identificando os principais diagnósticos e etiologias relacionadas à cegueira e à baixa visão.
- c) Analisar a distribuição dos diferentes subtipos de deficiência visual quanto ao grau de comprometimento funcional, à temporalidade da incapacidade laboral (provisória ou permanente) e ao momento de início da perda visual.
- d) Investigar as associações entre os subtipos de deficiência visual e as variáveis sociodemográficas, ocupacionais, clínicas e funcionais, identificando fatores relacionados às formas mais graves de comprometimento visual.
- e) Avaliar o padrão de solicitação de benefícios previdenciários e assistenciais nos indivíduos com deficiência visual, segundo os subtipos diagnósticos, as principais etiologias oftalmológicas e o grau de incapacidade laboral reconhecido em perícia.

- f) Identificar, por meio de análise estatística multivariada, as condições oftalmológicas associadas de forma independente às formas mais graves de deficiência visual, subsidiando a compreensão do impacto clínico e funcional dessas doenças no contexto pericial.
- g) Discutir as implicações dos achados para a organização da assistência oftalmológica no SUS, para o sistema previdenciário e assistencial e para a judicialização da saúde, à luz da economia da saúde e das políticas públicas vigentes.

3 METODOLOGIA

Este capítulo descreve o delineamento metodológico adotado, o cenário institucional, os procedimentos de identificação e triagem das perícias judiciais oftalmológicas, bem como os critérios de inclusão e exclusão da amostra analisada. São apresentados, ainda, os aspectos relacionados à produção e à organização dos dados, assegurando transparência, reprodutibilidade e rigor científico na condução do estudo.

3.1 Desenho do estudo

Trata-se de estudo observacional, analítico, retrospectivo, com abordagem quantitativa, baseado na análise de dados secundários provenientes de perícias médicas judiciais oftalmológicas realizadas no âmbito da Justiça Federal do Ceará, no período de 2010 a 2022.

O delineamento retrospectivo permitiu a análise de perícias judiciais concluídas, possibilitando a avaliação da relação entre deficiência visual, incapacidade laboral, judicialização e impactos socioeconômicos ao longo do período estudado. A abordagem quantitativa foi adotada em função da natureza categórica e numérica das variáveis analisadas, permitindo a realização de análises estatísticas descritivas e inferenciais.

3.2 Cenário e contexto institucional do estudo

O cenário do estudo corresponde ao conjunto de perícias médicas judiciais oftalmológicas realizadas em processos tramitados na Justiça Federal do Ceará, envolvendo demandas por benefícios previdenciários e assistenciais relacionados à incapacidade decorrente de deficiência visual.

Os registros periciais analisados integram informações clínicas, funcionais, ocupacionais e previdenciárias produzidas no contexto da avaliação judicial da incapacidade laboral, constituindo fonte institucional sistematizada para análise do fenômeno da deficiência visual judicializada.

3.3 Papel da perita médica como instrumento metodológico

Todas as perícias incluídas no estudo foram realizadas por uma única médica perita, autora desta pesquisa, especialista em Oftalmologia, com formação complementar em Medicina do Trabalho e Perícia Oficial em Saúde.

A realização das avaliações por uma única perita assegurou homogeneidade técnica e diagnóstica, reduzindo variabilidade interobservador e garantindo consistência na aplicação dos critérios clínicos, funcionais e ocupacionais ao longo do período analisado.

A análise científica dos dados foi estritamente retrospectiva, sem qualquer interferência nos atos periciais, decisões judiciais ou concessão de benefícios, conforme descrito na seção de aspectos éticos.

Ressalta-se que a população estudada corresponde a indivíduos submetidos à perícia médica judicial, não representando a prevalência populacional da deficiência visual.

3.4 Procedimento de identificação e triagem das perícias judiciais

A identificação e a triagem das perícias médicas judiciais oftalmológicas foram realizadas por meio do Sistema Creta, plataforma oficial da Justiça Federal para gerenciamento e acompanhamento de processos judiciais, acessível mediante login e senha institucionais de peritos cadastrados.

A autora realizou a extração retrospectiva dos registros periciais diretamente no sistema. Inicialmente, foram identificadas 1.862 perícias médicas judiciais oftalmológicas. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, a amostra final foi composta por 1.761 perícias elegíveis. O uso do Sistema Creta assegurou rastreabilidade dos processos, padronização na identificação dos casos e fidedignidade das informações analisadas.

3.5 Critérios de inclusão

Foram incluídas no estudo as perícias médicas judiciais oftalmológicas vinculadas a processos judiciais cujo objeto envolvia a avaliação da incapacidade decorrente de deficiência visual para fins de acesso a benefícios previdenciários ou assistenciais, desde que apresentassem informações completas e suficientes para análise estatística. Foram consideradas elegíveis perícias relativas a ações que

pleiteavam auxílio por incapacidade temporária (auxílio-doença), auxílio-acidente, aposentadoria por incapacidade permanente e BPC/LOAS.

A inclusão restringiu-se às perícias nas quais constavam, de forma clara e estruturada, dados sociodemográficos, ocupacionais e clínicos oftalmológicos, bem como a caracterização funcional da visão e a conclusão pericial quanto à capacidade laboral, assegurando a consistência técnica das análises e a comparabilidade entre diagnósticos, gravidade funcional, tipo de benefício pleiteado e desfechos periciais.

3.6 Critérios de exclusão

Foram excluídas do estudo as perícias cuja finalidade principal não se relacionava à avaliação da incapacidade visual para fins previdenciários ou assistenciais. Enquadram-se nesse grupo as perícias destinadas exclusivamente ao fornecimento de medicamentos ou insumos terapêuticos, as perícias voltadas à concessão de benefícios administrativos ou fiscais, como isenção tributária ou aquisição de veículo, bem como aquelas relacionadas a outras demandas judiciais incompatíveis com o escopo analítico da pesquisa.

Também foram excluídos registros periciais incompletos, nos quais não foi possível identificar variáveis mínimas necessárias à adequada caracterização clínica e funcional da deficiência visual. A adoção desses critérios contribuiu para a qualidade do banco de dados, reduzindo perdas analíticas e fortalecendo a validade interna do estudo.

3.7 Fonte de dados e procedimentos de coleta

A fonte de dados do estudo consistiu em registros periciais judiciais organizados em base eletrônica estruturada, denominada CRETA, elaborada a partir dos laudos médico-periciais oftalmológicos produzidos no âmbito da Justiça Federal do Ceará no período analisado. Os registros continham informações clínicas, funcionais, ocupacionais e previdenciárias relevantes para a avaliação da incapacidade visual.

A coleta de dados foi realizada de forma retrospectiva, mediante extração padronizada das informações constantes nos laudos periciais, seguindo critérios uniformes de categorização e codificação. As variáveis foram organizadas em planilhas eletrônicas para análise estatística, precedidas por verificação de consistência, padronização terminológica e identificação de dados ausentes.

As categorias diagnósticas foram harmonizadas segundo a Classificação Internacional de Doenças – CID-10, com destaque para os códigos relacionados à deficiência visual (H54 e subtipos), glaucoma (H40), RD (H36.0), degenerações retinianas (H35) e outras condições oftalmológicas pertinentes.

A coleta foi conduzida exclusivamente para fins científicos, sem qualquer modificação, complementação ou reinterpretação dos atos periciais originais. O banco de dados foi analisado apenas em sua forma anônima e agregada, conforme descrito na seção de aspectos éticos.

3.8 Variáveis do estudo

As variáveis analisadas foram selecionadas com base em arcabouço teórico multidimensional, integrando conceitos da oftalmologia, da CIF, da saúde do trabalhador e da economia da saúde. Essa seleção visou captar, de forma abrangente, os determinantes clínicos e sociais da incapacidade visual judicializada.

As variáveis sociodemográficas incluíram sexo, idade (em anos) e faixa etária, escolaridade e procedência/região. Essas variáveis foram consideradas essenciais para a compreensão das desigualdades sociais associadas à deficiência visual e para a caracterização do perfil populacional dos periciados.

A variável ocupacional foi operacionalizada a partir da Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), instituída pelo Ministério do Trabalho e Emprego, adotada neste estudo como base formal de codificação e padronização das ocupações declaradas nos autos periciais. A CBO foi utilizada como referência oficial para harmonização terminológica e categorização funcional das atividades laborais exercidas previamente à perícia médica judicial, garantindo comparabilidade, reprodutibilidade e consistência metodológica.

As ocupações informadas nos processos foram inicialmente registradas conforme a descrição literal constante nos autos e, em seguida, mapeadas para os respectivos grandes grupos ocupacionais da CBO, considerando a atividade principal exercida, a natureza das tarefas desempenhadas e o grau de exigência visual e funcional inerente ao trabalho. Quando a descrição ocupacional não apresentava correspondência direta com um título específico da CBO, procedeu-se à classificação por equivalência funcional, adotando-se o grupo ocupacional que melhor

representasse o conjunto de atribuições descritas, conforme as diretrizes metodológicas do Manual da Classificação Brasileira de Ocupações.

Para fins analíticos, os códigos da CBO foram posteriormente agrupados em categorias ocupacionais agregadas, definidas a priori, com base nas exigências funcionais e visuais das atividades laborais (como atividades braçais, atividades administrativas, serviços gerais, agricultura, comércio, transporte, entre outras). Essa estratégia permitiu analisar a relação entre deficiência visual e incapacidade laboral em diferentes contextos ocupacionais, preservando a fidelidade à classificação oficial e assegurando poder analítico adequado às análises estatísticas.

Essa abordagem metodológica possibilitou integrar a dimensão ocupacional à avaliação pericial da incapacidade, reconhecendo que o impacto funcional da deficiência visual varia substancialmente conforme o tipo de atividade exercida, em consonância com os princípios da avaliação funcional preconizados pela CIF.

As variáveis clínicas oftalmológicas incluíram o diagnóstico principal e as etiologias associadas, codificadas pela CID-10, com ênfase nas categorias de deficiência visual (H54 e subtipos), bem como nas principais doenças oftalmológicas crônicas associadas à perda visual. Essas variáveis permitiram analisar a distribuição das etiologias e sua associação com a gravidade funcional e os desfechos periciais.

A classificação das condições oftalmológicas e dos subtipos de deficiência visual foi realizada com base na CID-10, em consonância com o sistema normativo vigente à época das perícias judiciais analisadas e com os critérios atualmente utilizados no âmbito da Justiça Federal e da previdência social no Brasil (Quadro 1). A adoção da CID-10 reflete, portanto, o contexto institucional e jurídico no qual as avaliações periciais foram realizadas, garantindo aderência metodológica entre os dados coletados e o marco regulatório nacional aplicável ao período estudado.

Quadro 1 – Classificação da deficiência visual segundo a CID-10 (Categoria H54)

CID-10	Descrição
H54	Deficiência visual, não especificada
H54.0	Cegueira em ambos os olhos
H54.1	Cegueira em um olho e visão subnormal no outro olho
H54.2	Visão subnormal em ambos os olhos
H54.3	Perda não qualificada da visão em ambos os olhos
H54.4	Cegueira em um olho
H54.5	Visão subnormal em um olho
H54.6	Perda não qualificada da visão em um olho
H54.7	Perda não especificada da visão

Fonte: elaborada pela autora.

As variáveis funcionais referiram-se à caracterização da deficiência visual quanto à gravidade e à lateralidade, conforme registrado nos laudos periciais. Essa dimensão funcional foi central para a análise da incapacidade laboral, uma vez que a repercussão da perda visual sobre o trabalho depende não apenas do diagnóstico, mas do grau de comprometimento funcional e das exigências da atividade exercida.

As descrições clínicas das etiologias oftalmológicas foram revisadas, harmonizadas e padronizadas em categorias analíticas, considerando tanto a estrutura anatômica acometida quanto o impacto funcional associado. Essa padronização visou reduzir heterogeneidades terminológicas presentes nos registros periciais originais, possibilitando análises comparativas consistentes entre os diferentes subtipos de deficiência visual. Para a análise estatística, determinadas condições foram agrupadas em categorias clínicas amplas, conforme prática consolidada em estudos epidemiológicos oftalmológicos.

Por fim, as variáveis previdenciárias e periciais incluíram o tipo de benefício pleiteado e a conclusão pericial quanto à capacidade laboral, categorizada em capaz, incapacidade temporária ou incapacidade permanente. Esses desfechos constituíram

o eixo central das análises estatísticas, permitindo examinar a interface entre deficiência visual, trabalho e proteção social.

3.9 Tratamento dos dados e análise estatística

O tratamento e a análise estatística dos dados foram conduzidos de forma sistemática e hierarquizada, em consonância com os objetivos do estudo e com a natureza das variáveis analisadas. Inicialmente, procedeu-se à estatística descritiva, com cálculo de frequências absolutas e relativas para variáveis categóricas, permitindo a caracterização do perfil sociodemográfico, ocupacional, clínico e previdenciário dos periciados. Para variáveis numéricas, quando aplicável, foram utilizadas medidas de tendência central e dispersão.

3.9.1 Organização, consistência e tratamento do banco de dados

Antes da realização das análises estatísticas, o banco de dados foi submetido a procedimentos de conferência, padronização e limpeza, com o objetivo de garantir consistência interna e confiabilidade analítica. Foram verificadas duplicidades, incoerências lógicas e campos incompletos, com especial atenção às variáveis centrais do estudo, como classificação da deficiência visual segundo a CID-10 (H54), tipo de benefício pleiteado e caracterização da incapacidade laboral. As variáveis originalmente registradas de forma textual foram recodificadas em categorias analíticas, preservando-se o significado clínico, funcional e pericial. Registros com dados ausentes em variáveis essenciais para a análise específica foram tratados de forma conservadora, sendo excluídos pontualmente das análises correspondentes, sem imputação de valores.

3.9.2 Definição do desfecho e estruturação das variáveis independentes

O desfecho do estudo foi definido como incapacidade laboral, operacionalizada de forma dicotômica para fins de análise estatística. As variáveis independentes foram organizadas em blocos conceituais (sociodemográficas, ocupacionais, clínicas e funcionais), em consonância com o referencial teórico que articula deficiência visual, funcionalidade, trabalho e proteção social. A categorização

das variáveis buscou equilibrar consistência clínica e viabilidade estatística, evitando tanto a perda excessiva de informação quanto a fragmentação de categorias com baixa frequência.

3.9.3 *Análise bivariada*

Em etapa subsequente, realizou-se análise bivariada para investigar associações entre as variáveis independentes e o desfecho incapacidade laboral. Para variáveis categóricas, foram empregados testes de associação adequados, como o teste do qui-quadrado de Pearson ou, quando necessário, o teste exato de Fisher, respeitando-se os pressupostos estatísticos de cada método (SHARPE, 2015). Essa etapa teve como finalidade identificar associações preliminares e subsidiar a seleção de variáveis candidatas à análise multivariada. Foram consideradas para inclusão no modelo multivariado as variáveis que apresentaram associação estatística com valor de $p < 0,10$ na análise bivariada, bem como aquelas consideradas relevantes do ponto de vista clínico, funcional ou teórico.

3.9.4 *Análise multivariada por regressão logística binária*

A análise multivariada foi conduzida por meio de regressão logística binária, considerando a incapacidade laboral como variável dependente dicotômica. As variáveis independentes incluídas no modelo foram selecionadas a partir dos critérios definidos na análise bivariada e de sua plausibilidade conceitual. Foram estimadas razões de chances (odds ratios) e respectivos intervalos de confiança de 95%, adotando-se nível de significância estatística de 5%. A regressão logística permitiu avaliar a associação independente entre características clínicas e funcionais da deficiência visual e a probabilidade de incapacidade laboral, controlando potenciais fatores de confusão.

A adequação do modelo foi avaliada por meio do teste de Hosmer-Lemeshow e da verificação de colinearidade entre as variáveis independentes.

3.9.5 Avaliação de colinearidade e ajuste do modelo

Antes da interpretação dos resultados, procedeu-se à avaliação da colinearidade entre as variáveis independentes, especialmente entre aquelas clinicamente correlacionadas, como subtipo de deficiência visual, bilateralidade e categorias funcionais. A adequação global do modelo foi avaliada por meio do teste de Hosmer–Lemeshow, além da análise, da estabilidade, das estimativas e da inspeção de possíveis observações influentes, assegurando robustez e consistência às inferências produzidas.

3.9.6 Apresentação dos resultados

Os resultados das análises estatísticas são apresentados em tabelas e figuras no capítulo de Resultados, conforme as normas acadêmicas vigentes, sem interpretação inferencial, a qual foi reservada ao capítulo de Discussão. Essa separação metodológica visa garantir clareza analítica, transparência na apresentação dos achados e rigor científico na interpretação dos resultados.

As análises estatísticas foram realizadas com auxílio do software IBM SPSS Statistics, versão 24, amplamente utilizado em pesquisas em saúde e em estudos epidemiológicos. O programa foi empregue para o gerenciamento do banco de dados, a realização da estatística descritiva, das análises bivariadas e da regressão logística binária, assegurando consistência analítica, reprodutibilidade dos procedimentos e confiabilidade dos resultados obtidos.

3.10 Validade interna, consistência dos dados e limitações metodológicas

A validade interna do estudo foi fortalecida por diversos elementos metodológicos. Destaca-se a realização de todas as perícias por uma única médica perita, o que reduziu a variabilidade interobservador e conferiu maior consistência diagnóstica e funcional aos registros analisados, embora possa limitar a extrapolação dos achados para contextos com maior variabilidade interavaliadores.

A padronização da codificação diagnóstica pela CID-10 e a organização estruturada das variáveis contribuíram para a comparabilidade interna dos dados e para a robustez das análises estatísticas. Adicionalmente, o grande número de perícias analisadas e o extenso período temporal abrangido ampliam a estabilidade das estimativas e a capacidade de identificar padrões consistentes no fenômeno estudado.

Entretanto, algumas limitações devem ser reconhecidas. A natureza retrospectiva do estudo implica dependência da completude e da qualidade dos registros periciais originais, não sendo possível controlar variáveis não documentadas nos laudos. Ademais, por se tratar de população judicializada, os resultados refletem um recorte específico de indivíduos que buscaram o sistema de justiça no estado do Ceará, não devendo ser extrapolados diretamente para a população geral com deficiência visual.

Outra limitação refere-se à impossibilidade de inferir causalidade, uma vez que o delineamento observacional permite identificar associações, mas não estabelecer relações causais diretas. Essas limitações foram consideradas na interpretação dos achados e não comprometem a relevância do estudo, que se propõe a analisar a deficiência visual no contexto específico da judicialização e da perícia médica.

Adicionalmente, por se tratar de estudo retrospectivo baseado em registros periciais judiciais, os resultados refletem um recorte específico de indivíduos que acessaram o sistema de justiça, podendo não representar a totalidade dos casos de deficiência visual existentes na população geral. Essas limitações foram consideradas na interpretação dos resultados, sem prejuízo da robustez analítica do estudo.

3.11 Aspectos éticos e aprovação em Comitê de Ética em Pesquisa

O presente estudo foi conduzido em estrita observância aos princípios éticos que regem a pesquisa envolvendo dados humanos. Trata-se de pesquisa observacional, retrospectiva, baseada exclusivamente em dados secundários, sem qualquer intervenção direta ou contato com os indivíduos periciados.

O projeto foi submetido à apreciação de Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Ceará (UFC), tendo sido aprovado, conforme Parecer Consubstanciado nº 8.029.959, CAAE nº 93748225.8.0000.5050, com

enquadramento como pesquisa de risco mínimo. O Comitê reconheceu a pertinência da utilização de registros periciais judiciais para fins científicos e concedeu dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), em conformidade com as Resoluções CNS nº 466/2012 e nº 510/2016, que regulamentam pesquisas com dados secundários e registros administrativos.

A aprovação ética formal confere legitimidade institucional ao estudo e assegura que os procedimentos adotados atendem às exigências normativas nacionais para pesquisa envolvendo seres humanos.

3.12 Sigilo judicial, confidencialidade dos dados e conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD)

Considerando a natureza sensível dos dados analisados, provenientes de processos judiciais e avaliações médico-periciais, foram adotadas medidas rigorosas para garantir sigilo, confidencialidade e segurança da informação. Todos os dados utilizados na pesquisa foram tratados de forma anonimizada, sem inclusão de identificadores diretos ou indiretos que permitissem a reidentificação dos indivíduos periciados.

O banco de dados foi utilizado exclusivamente para fins acadêmicos, com acesso restrito à pesquisadora, em ambiente controlado e seguro. A apresentação dos resultados ocorre de forma agregada, impossibilitando a identificação individual dos participantes, em conformidade com os princípios da LGPD (Lei nº 13.709/2018).

Importa destacar que a pesquisadora exerceu papel duplo como médica perita e pesquisadora, situação tratada com especial rigor ético e metodológico. A análise científica foi realizada exclusivamente de forma retrospectiva, sem qualquer interferência nos atos periciais, nas decisões judiciais ou na concessão de benefícios. Não houve modificação de condutas, reavaliação de casos ou influência sobre processos em curso, afastando potenciais conflitos de interesse.

A separação temporal e funcional entre o exercício da atividade pericial e a pesquisa científica assegura que os dados analisados refletem avaliações já concluídas, preservando a integridade do processo judicial e a ética da pesquisa. Esse cuidado metodológico transforma uma potencial fragilidade em fortaleza ética e científica, ao evidenciar transparência, responsabilidade institucional e compromisso com a proteção dos direitos dos indivíduos envolvidos.

4 RESULTADOS

4.1 Caracterização sociodemográfica e ocupacional da população estudada

A amostra analisada foi composta por 1.761 perícias médicas judiciais oftalmológicas, realizadas no âmbito da Justiça Federal do Ceará, no período de 2010 a 2022. Esse conjunto de casos representa indivíduos cuja deficiência visual alcançou gravidade suficiente para motivar o acionamento do sistema judicial em busca de reconhecimento de incapacidade e acesso a benefícios previdenciários ou assistenciais, configurando um recorte institucional específico, marcado por elevada complexidade clínica, funcional e social.

Observou-se uma distribuição desigual entre os sexos, com predominância de indivíduos do sexo masculino, refletindo o perfil da população que acessa a perícia médica judicial oftalmológica no período analisado. A análise etária demonstrou concentração expressiva de casos em faixas etárias economicamente ativas, com idade média e mediana indicativas de indivíduos em plena ou recente inserção no mercado de trabalho.

Esse padrão etário evidencia concentração de casos em faixas de idade predominantemente adultas e de meia-idade, compatível com a distribuição observada no conjunto analisado.

Tabela 1 – Estatísticas descritivas das variáveis sociodemográficas categóricas

(continua)

Variável		N	%
Sexo	Feminino	652	37
	Masculino	1109	63
Faixa Etária	Ausente	24	1,4
	0 a 9	31	1,8
	10 a 19	44	2,5
	20 a 29	96	5,5
	30 a 39	235	13,3
	40 a 49	373	21,2
	50 a 59	636	36,1
	60 a 69	309	17,5
	70 a 79	12	0,7
	80 ou mais	1	0,1
Escolaridade	Alfabetizado (sem escolaridade)	97	6,4
	Educação infantil	2	0,1
	Fundamental completo	105	7
	Fundamental incompleto	491	32,6
	Médio completo	221	14,7
	Médio incompleto	92	6,1
	Não classificado	313	20,8
	Pós-graduação	1	0,1
	Sem instrução	139	9,2
	Superior completo	29	1,9
	Superior incompleto	14	0,9

Tabela 1 – Estatísticas descritivas das variáveis sociodemográficas categóricas

		(conclusão)	
Variável		N	%
Região	Ausente	35	2
	Fortaleza	936	53,2
	Outros	166	9,4
	Região Metropolitana	624	35,4
Grupo ocupacional	Agricultura e Pesca	243	13,8
	Autônomos / Informais	14	0,8
	Comércio e Vendas	79	4,5
	Costura e Confecção	87	4,9
	Desempregados / Sem Profissão	31	1,8
	Estudantes	62	3,5
	Ocupação não informada / Inaplicável	530	30,1
	Profissionais Técnicos	55	3,1
	Serviços Gerais / Braçais	426	24,2
	Trabalhadores Domésticos	234	13,3

Fonte: Base pericial (2010 a 2022). Elaborada pela autora.

Observa-se, portanto, que a população submetida à perícia médica judicial oftalmológica apresenta perfil sociodemográfico predominantemente masculino, em idade economicamente ativa, com baixos níveis de escolaridade e inserção ocupacional heterogênea.

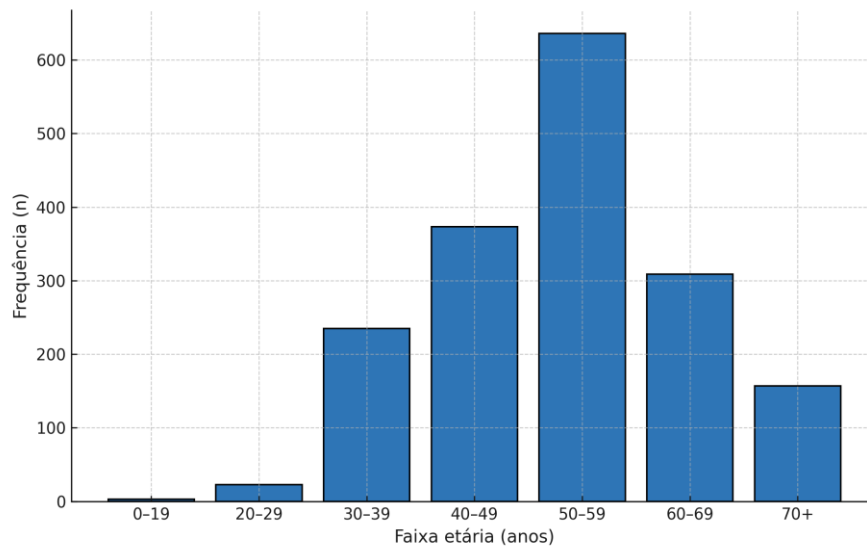
Observou-se predominância do sexo masculino (63,0%) na amostra analisada. A distribuição por sexo encontra-se detalhada na Tabela 2. Ainda assim, a presença expressiva de mulheres (37,0%) dos casos.

A idade média dos participantes foi de 47,9 anos (DP = 13,4; mediana = 51 anos), com variação entre 1 e 82 anos (Figura 1). Essa amplitude etária expressa a heterogeneidade do público atendido pelo sistema pericial, abrangendo desde

crianças com causas congênitas de baixa visão até adultos e idosos com doenças oculares adquiridas ao longo da vida.

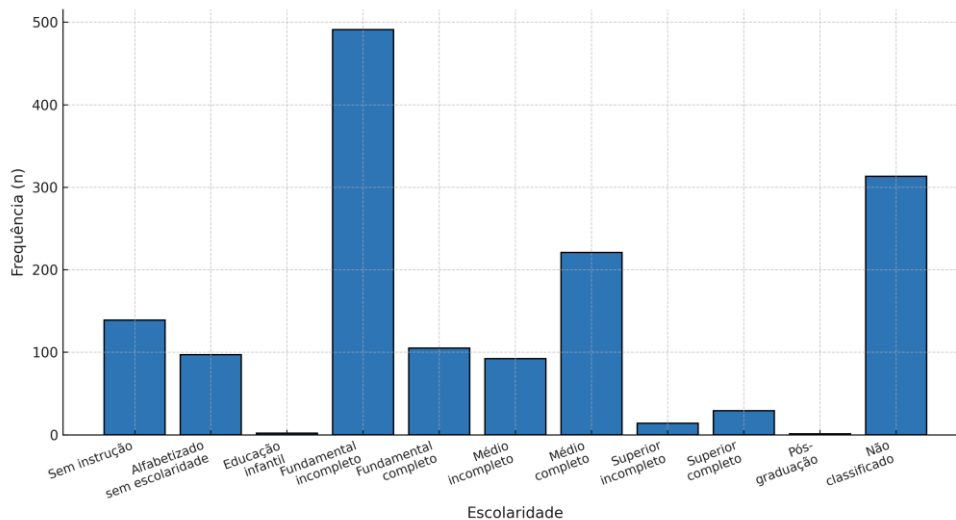
A distribuição etária mostrou concentração entre 50 e 59 anos (36,1%), seguida pelos grupos de 40–49 (21,2%) e 60–69 anos (17,5%), o que corresponde ao período de maior concentração de casos no conjunto analisado.

Figura 1 – Distribuição dos participantes por faixa etária



Fonte: Base pericial (2010–2022). Elaborada pela autora.

Figura 2 – Distribuição dos participantes por escolaridade



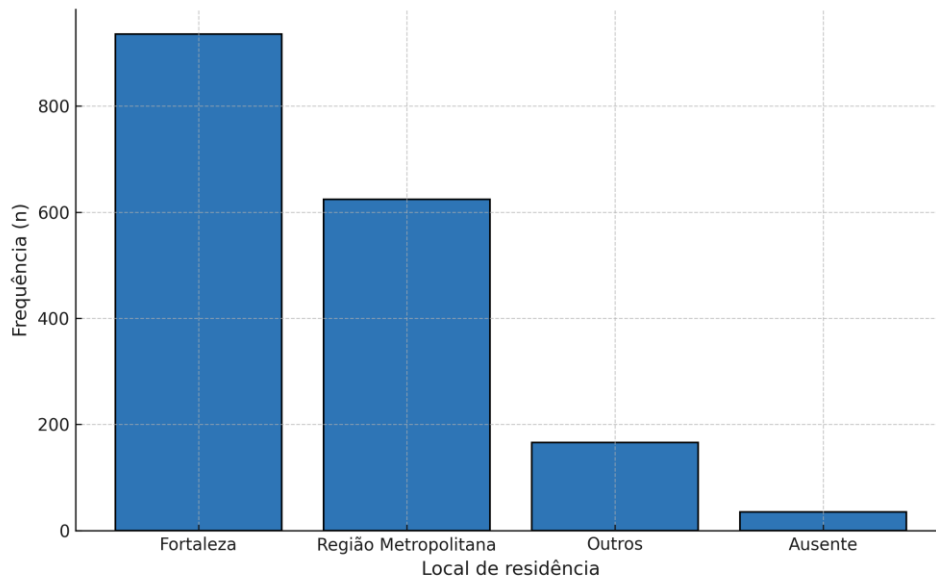
Fonte: Base pericial (2010–2022). Elaborada pela autora.

A maioria dos participantes possuía ensino fundamental incompleto (32,6%; n = 491), seguido por ensino médio completo (14,7%; n = 221) e não classificados quanto à escolaridade (20,8%; n = 313). Uma parcela relevante relatou estar sem instrução (9,2%; n = 139) ou com ensino fundamental completo (7%; n = 105). Outros níveis educacionais incluíram ensino médio incompleto (6,1%; n = 92), alfabetizados sem escolaridade formal (6,4%; n = 97), superior completo (1,9%; n = 29), superior incompleto (0,9%; n = 14), educação infantil (0,1%; n = 2) e pós-graduação (0,1%; n = 1) (Figura 2). A distribuição da escolaridade evidencia predominância de níveis educacionais baixos ou incompletos no conjunto analisado.

Em relação à região de residência, mais da metade dos participantes residia na capital Fortaleza (n = 936; 53,2%), enquanto 624 eram da Região Metropolitana (35,4%) e 166 de outras localidades (9,4%). Trinta e cinco participantes (2,0%) não informaram a região de residência (Figura 3). A maior concentração de casos na capital e na região metropolitana reflete a distribuição geográfica dos indivíduos submetidos à perícia médica judicial oftalmológica no período analisado.

O maior número de participantes não declarou a ocupação ou era inaplicável (n = 530; 30,1%), seguido por trabalhadores em serviços gerais ou braçais (n = 426; 24,2%), agricultura e pesca (n = 243; 13,8%), e trabalhadores domésticos (n = 234; 13,3%). Outros grupos incluíram costura e confecção (n = 87; 4,9%), comércio e vendas (n = 79; 4,5%), estudantes (n = 62; 3,5%), profissionais técnicos (n = 55; 3,1%), desempregados ou sem profissão (n = 31; 1,8%) e autônomos ou informais (n = 14; 0,8%) (Figura 4). Em relação à escolaridade, a maioria possuía ensino fundamental incompleto (32,6%) ou sem instrução formal (9,2%), com apenas 1,9% apresentando nível superior completo (Figura 3).

Figura 3 – Distribuição dos participantes por local de residência

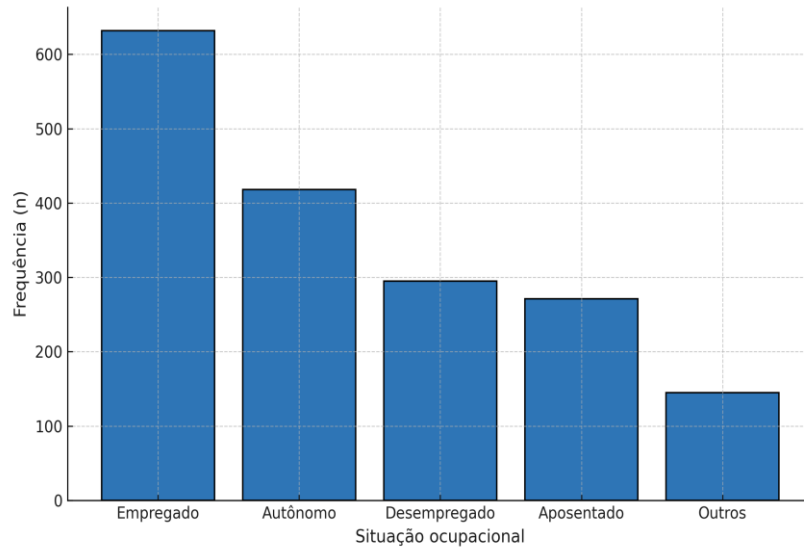


Fonte: Base pericial (2010–2022), elaboração própria. Elaborada pela autora.

Quanto ao grupo ocupacional, observou-se predominância de indivíduos inseridos em Serviços Gerais e atividades braçais, que corresponderam a 24,2% da amostra, seguidos por trabalhadores da Agricultura e Pesca (13,8%) e trabalhadores domésticos (13,3%). Destacou-se ainda a elevada proporção de casos classificados como ocupação não informada ou inaplicável, representando 30,1% do total, o que indica ausência ou impossibilidade de registro ocupacional no momento da perícia. Outros grupos ocupacionais apresentaram participação menos expressiva, incluindo Costura e Confecção (4,9%), Comércio e Vendas (4,5%), Profissionais Técnicos (3,1%) e Estudantes (3,5%). As categorias Autônomos/Informais (0,8%) e Desempregados/Sem profissão (1,8%) corresponderam a parcelas residuais da amostra (Figura 5).

A distribuição da situação ocupacional evidenciou predominância de indivíduos empregados formalmente, autônomos e aposentados, além de parcela relevante de casos sem informação ocupacional registrada.

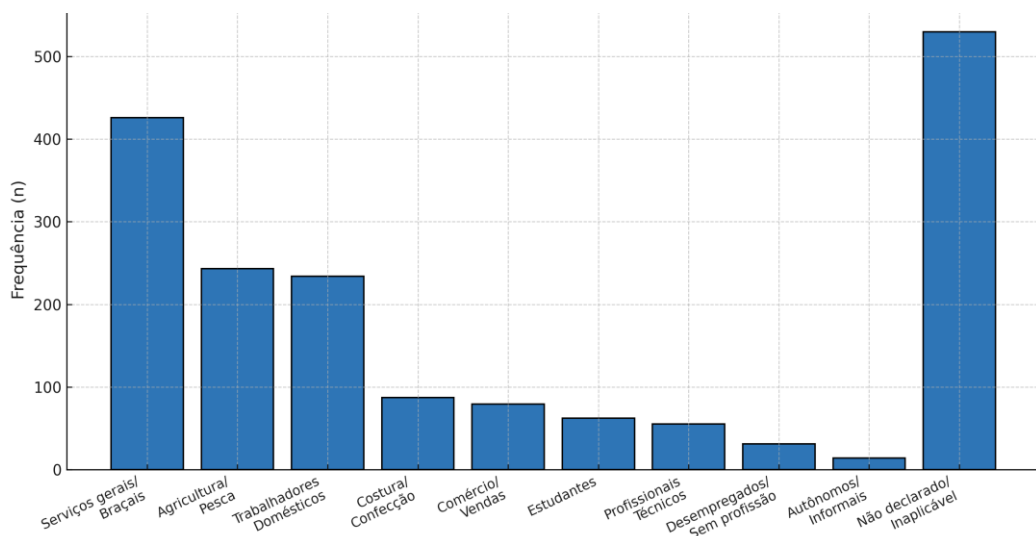
Figura 4 – Distribuição dos participantes por situação ocupacional



Fonte: Base pericial (2010–2022), elaboração própria. Elaborada pela autora.

Observou-se presença expressiva de vínculos autônomos e informais no conjunto analisado, compondo o perfil ocupacional descrito.

Figura 5 – Distribuição dos participantes por ocupação declarada



Fonte: Base pericial (2010–2022), elaboração própria. Elaborada pela autora.

No que se refere à ocupação declarada (Figura 5), observou-se predominância de trabalhadores em serviços gerais e atividades braçais (24,2%), seguidos por agricultores e pescadores (13,8%) e trabalhadores domésticos (13,3%).

Cerca de 30% não apresentavam registro ocupacional definido, o que pode refletir situações de desemprego, informalidade ou afastamento prolongado.

A distribuição da situação ocupacional evidenciou predominância de indivíduos empregados formalmente, autônomos e aposentados, além de parcela relevante de casos sem informação ocupacional registrada.

A distribuição conjunta entre situação ocupacional e ocupação declarada descreve o perfil laboral dos participantes, conforme apresentado nas Figuras 4 e 5, evidenciando a predominância de atividades braçais, vínculos informais e registros ocupacionais incompletos no conjunto analisado.

No conjunto da amostra, observa-se que a deficiência visual judicializada se insere em um contexto de elevada complexidade clínica e funcional, caracterizado pela coexistência de múltiplos agravos oftalmológicos e pelo predomínio de condições crônicas, degenerativas e progressivas. A análise detalhada das etiologias oftalmológicas e de sua distribuição segundo os subtipos da CID-10 (H54), bem como sua relação com a gravidade funcional da deficiência visual, será apresentada no subcapítulo seguinte, dedicado à caracterização funcional, pericial e previdenciária dos casos analisados.

A caracterização funcional, pericial e previdenciária da amostra permitiu analisar de forma integrada as repercussões da deficiência visual sobre a capacidade funcional, a aptidão para o trabalho e os desfechos previdenciários associados às demandas judicializadas. Este bloco de resultados descreve os principais padrões observados quanto à gravidade funcional da deficiência visual, à conclusão pericial sobre a capacidade laboral e aos tipos de benefícios pleiteados, constituindo etapa fundamental para a compreensão dos achados analíticos apresentados posteriormente.

4.2 Caracterização clínica da deficiência visual

4.2.1 Distribuição dos subtipos de deficiência visual segundo a CID-10

A avaliação da gravidade funcional evidenciou predominância de quadros classificados como deficiência visual grave, seguidos pelos casos de cegueira binocular, compondo a maior parte das perícias analisadas. Os quadros de deficiência visual leve ou moderada apresentaram frequência significativamente menor no

conjunto judicializado, configurando um perfil funcional marcado por comprometimento visual de elevada magnitude.

Esse padrão funcional caracteriza a amostra analisada, na qual predominam quadros 2.

Tabela 2 – Frequência de Registros e Diversidades Etiológicas por Subtipo de Deficiência Visual segundo a CID-10 (Categoria H54)

CID BAV	Total de registros	Etiologias únicas
H54	6	5
H54.0	429	59
H54.1	301	68
H54.2	96	39
H54.3	16	13
H54.4	638	91
H54.5	65	33
H54.6	6	5

Fonte: Base pericial (2010–2022). Elaborada pela autora.

4.2.2 Conclusão pericial quanto à capacidade labora

No que se refere à conclusão pericial sobre a capacidade laboral, observou-se predominância de pareceres que reconheceram incapacidade para o trabalho, seja de caráter total ou parcial, em proporção superior à dos casos considerados aptos ou sem incapacidade laboral reconhecida.

Entre os indivíduos classificados como incapazes, destacou-se a maior frequência de incapacidade total, especialmente nos casos associados à deficiência visual grave e à cegueira binocular. Os casos de incapacidade parcial ou restrita a determinadas atividades foram menos frequentes, compondo um contingente secundário no conjunto analisado.

A distribuição das conclusões periciais evidencia a forte associação entre a gravidade funcional da deficiência visual e o reconhecimento da incapacidade laboral no contexto judicial.

Tabela 3 – Distribuição dos casos de deficiência visual por subtipo da CID-10 (H54) e tipo de incapacidade associada

	CID BAV							
	H54	H54.0	H54.1	H54.2	H54.3	H54.4	H54.5	H54.6
Incapacidade	n	n	n	n	n	n	n	n
Multiprofissional ou Total	2	390	222	80	0	35	5	0
Pauciprofissional	4	10	66	29	10	658	73	6
Total	0	46	5	0	0	3	1	0
Não se aplica	0	0	5	1	18	6	2	0

Fonte: Base pericial (2010–2022). Elaborada pela autora.

4.2.3 Tipo e temporalidade da incapacidade laboral

A análise da temporalidade da incapacidade laboral revelou predominância de incapacidade permanente, seguida pelos casos classificados como incapacidade temporária. A incapacidade permanente foi mais frequentemente observada entre indivíduos com quadros clínicos de evolução crônica ou progressiva, enquanto a incapacidade temporária esteve associada a situações clínicas específicas ou em acompanhamento terapêutico.

A distribuição da temporalidade da incapacidade fornece subsídios importantes para a compreensão dos desfechos previdenciários observados, uma vez que a caracterização como temporária ou permanente influencia diretamente o tipo de benefício pleiteado e concedido.

Tabela 4 – Distribuição dos casos de deficiência visual por subtipo da CID-10 (H54) e tipo de incapacidade laboral temporal

	Incapacidade laboral temporal	
	PERMANENTE	PROVISÓRIA
CID BAV	n	n
H54	3	3
H54.0	407	34
H54.1	268	26
H54.2	79	27
H54.3	5	2
H54.4	662	30
H54.5	57	19
H54.6	4	1

Fonte: Base pericial (2010–2022). Elaborada pela autora.

4.2.4 Tipos de benefícios previdenciários e assistenciais pleiteados

Quanto aos desfechos previdenciários, observou-se que os indivíduos periciados pleitearam diferentes tipos de benefícios, com predominância de benefícios por incapacidade, especialmente auxílio por incapacidade temporária e aposentadoria por incapacidade permanente. O BPC também esteve presente em parcela relevante dos casos, particularmente nos subtipos de maior gravidade visual.

Ressalta-se a ocorrência de pleitos concomitantes de mais de um benefício em parte da amostra, evidenciando a complexidade das demandas judicializadas e a sobreposição de critérios médicos, funcionais e socioeconômicos na busca por proteção social.

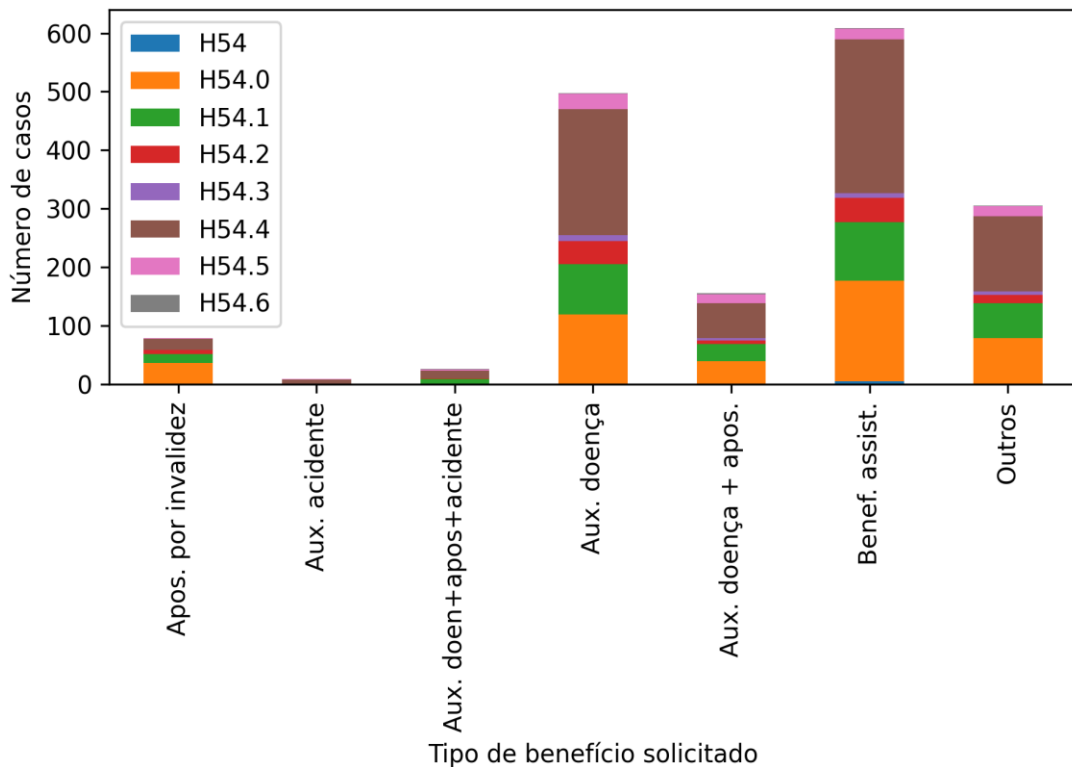
Tabela 5 – Distribuição dos Casos de Deficiência Visual por Subtipo da CID-10 (H54) e solicitação de Benefícios Previdenciários

Benefício solicitado	CID BAV									
	H54	H54.0	H54.1	H54.2	H54.3	H54.4	H54.5	H54.6	NÃO CITA	NÃO SE APLICA
APOS POR INVALIDEZ	0	37	15	7	0	19	1	0	0	1
AUX ACIDENTE	0	0	0	0	0	8	1	0	0	0
AUX DOEN e APOS e AUX ACIDENTE	0	1	8	1	0	13	2	1	0	0
AUX DOENÇA	1	118	86	40	10	215	26	1	2	5
AUX DOENÇA E APOS	0	40	29	6	4	60	15	2	1	1
BENEF ASSIST	5	172	100	42	8	262	19	1	0	6
OUTROS	0	79	60	14	6	128	17	1	0	6

Fonte: Base pericial (2010–2022). Elaborada pela autora.

A visualização gráfica evidencia que os pedidos de benefícios previdenciários e assistenciais se concentram predominantemente nos subtipos H54.4, H54.0 e H54.1, correspondentes às formas mais graves de deficiência visual. Observa-se predominância de solicitações de auxílio-doença e benefício assistencial, especialmente entre os subtipos H54.4, H54.0 e H54.1, seguidos pelos pedidos de aposentadoria por incapacidade permanente. O auxílio-acidente apresentou participação residual no conjunto analisado (Figura 6).

Figura 6 – Distribuição dos benefícios previdenciários solicitados segundo subtipos da CID-10 (H54)



Fonte: Base pericial judicial (2010–2022). Elaborada pela autora.

4.2.5 Síntese do perfil funcional, pericial e previdenciário

Em síntese, os resultados deste bloco demonstram que a população submetida à perícia médica judicial oftalmológica apresenta, majoritariamente, deficiência visual de elevada gravidade funcional, associada a reconhecimento pericial de incapacidade laboral, frequentemente de caráter total e permanente

Os desfechos previdenciários refletem esse perfil, com predominância de pleitos por benefícios por incapacidade e presença significativa de demandas assistenciais, delineando um cenário no qual a deficiência visual assume papel central na exclusão do trabalho e no acionamento do sistema de proteção social.

4.3 Associações bivariadas entre deficiência visual, perfil clínico, funcional e desfechos previdenciários

Este subcapítulo apresenta os resultados das análises bivariadas, com o objetivo de explorar as associações entre a gravidade da deficiência visual, as etiologias oftalmológicas, as características sociodemográficas e ocupacionais, bem como os desfechos funcionais e previdenciários observados na população submetida à perícia médica judicial oftalmológica. Essa etapa analítica permite identificar padrões preliminares de associação e hierarquizar variáveis relevantes, subsidiando a modelagem multivariada apresentada posteriormente.

4.3.1 Associação entre gravidade da deficiência visual e variáveis sociodemográficas

A análise bivariada entre os subtipos da deficiência visual (CID-10 H54) e as variáveis sociodemográficas evidenciou diferenças estatisticamente significativas na distribuição da gravidade visual segundo sexo, faixa etária e nível de escolaridade. Observou-se maior proporção de casos classificados como deficiência visual grave e cegueira binocular entre indivíduos do sexo masculino, bem como concentração desses subtipos nas faixas etárias mais elevadas.

Em relação à escolaridade, os quadros mais graves de deficiência visual mostraram-se mais frequentes entre indivíduos com baixa escolarização, enquanto os subtipos de menor gravidade apresentaram distribuição relativamente mais homogênea entre os diferentes níveis educacionais. Esses achados indicam associação entre vulnerabilidade social e maior comprometimento visual no conjunto judicializado.

Tabela 6 – Comparações entre subtipos graves de deficiência visual (CID H54.0 e H54.1) e demais subtipos, segundo variáveis sociodemográficas, funcionais e assistência

(continua)

		Outras		H54.0 e H54.1		χ^2
		n	%	n	%	
Cidade/região	Fortaleza	532	56,8	404	43,2	1.570 (p=0.460)
	Outros	103	62,0	63	38,0	
	Região Metropolitana	360	57,7	264	42,3	
Grupo ocupacional	Agricultura e Pesca	131	53,9	112	46,1	19.284 (p=0.023)
	Autônomos / Informais	5	35,7	9	64,3	
	Comércio e Vendas	41	51,9	38	48,1	
	Costura e Confecção	57	65,5	30	34,5	
	Desempregados / Sem Profissão	17	54,8	14	45,2	
	Estudantes	47	75,8	15	24,2	
	Ocupação não informada / Inaplicável	291	54,9	239	45,1	
	Profissionais Técnicos	31	56,4	24	43,6	
	Serviços Gerais / Braçais	257	60,3	169	39,7	
	Trabalhadores Domésticos	140	59,8	94	40,2	
Incapacidade	Multi ou Total	124	16,8	612	83,2	943.27 (p < 0.001)
	Pauci	787	91,2	76	8,8	
	Provisório	2	100,0	0	0,0	
	Total	4	7,3	51	92,7	
Grupo Baixa visual	Adquirida na vida adulta	819	54,9	672	45,1	45.147 (p < 0.001)
	Congênita	34	59,6	23	40,4	
	Desde a infância	127	72,6	48	27,4	
	Não se aplica	37	97,4	1	2,6	

Tabela 6 – Comparações entre Subtipos Graves de Deficiência Visual (CID H54.0 e H54.1) e Demais Subtipos, segundo Variáveis Sociodemográficas, Funcionais e Assistência

(conclusão)

		Outras		H54.0 e H54.1		χ^2
		n	%	n	%	
Tipo de benefício	Apos por invalidez	450	55,3	364	44,7	3.913 (p = 0.688)
	Auxílio Acidente	567	59,9	380	40,1	
	Auxílio Doença/Aposentadoria/Auxílio Acidente	750	59,0	521	41,0	
	Auxílio Doença	267	54,5	223	45,5	
	Auxílio Doença/Aposentadoria	788	57,8	575	42,2	
	Benefício Assistencial	229	57,5	169	42,5	
	Outros	613	58,2	441	41,8	

Fonte: Base pericial judicial (2010–2022). Elaborada pela autora.

4.3.2 Associação entre gravidade da deficiência visual e perfil ocupacional

Ao analisar a relação entre os subtipos de deficiência visual e o perfil ocupacional, identificaram-se diferenças relevantes na distribuição dos quadros mais graves segundo o tipo de ocupação exercida. Indivíduos inseridos em ocupações de maior exigência física e funcional apresentaram maior proporção de deficiência visual grave e cegueira binocular, enquanto ocupações de menor exigência visual concentraram relativamente mais casos de menor gravidade.

A situação ocupacional também se associou à gravidade da deficiência visual, com maior frequência de quadros graves entre desempregados e aposentados, quando comparados aos trabalhadores ativos. Esses resultados reforçam a interação entre perda visual, capacidade funcional e inserção no mercado de trabalho.

Tabela 7 – Distribuição dos casos de deficiência visual por subtipo da CID-10 (H54) e grupo ocupacional

	Grupo ocupacional									
	Agricul- tura e Pesca	Autô- nomos / Inform- ais	Comér- cio e Venda- s	Costura e Confecçã- o	Desempr- egados / Sem Profissão	Estuda- ntes	Ocupaç- ão não informad- a / Inaplicáv- el	Profissi- onais Técni- cos	Servi- ços Gerais / Braçai- s	Trabalha- dores Domésti- cos
	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n
H54	1	0	0	0	0	0	1	0	1	3
H54.0	65	4	24	18	11	9	155	13	95	52
H54.1	47	5	14	12	3	6	84	11	74	42
H54.2	11	0	7	9	3	6	31	3	20	20
H54.3	3	1	0	1	3	1	8	1	6	4
H54.4	99	3	27	34	10	34	195	19	191	92
H54.5	8	0	2	3	0	3	29	4	23	9
H54.6	0	0	1	2	0	0	1	1	1	0
NÃO CITA	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NÃO SE APLIC- A	0	0	1	3	0	1	6	2	1	4

Fonte: Base pericial judicial (2010–2022). Elaborada pela autora.

4.3.3 Associação entre etiologias oftalmológicas e gravidade da deficiência visual

A análise bivariada das etiologias oftalmológicas segundo os subtipos de deficiência visual revelou associações estatisticamente significativas entre determinadas condições clínicas e os quadros de maior gravidade. Etiologias

relacionadas a doenças crônicas, degenerativas ou progressivas apresentaram maior frequência entre os casos classificados como deficiência visual grave e cegueira binocular, enquanto outras etiologias mostraram distribuição mais equilibrada entre os subtipos.

Observou-se ainda que a presença de múltiplas etiologias oftalmológicas esteve associada a maior gravidade da deficiência visual, indicando efeito cumulativo de agravos sobre o comprometimento funcional.

Tabela 8 – Frequência de Condições Oculares Associadas aos Subtipos de Deficiência Visual segundo a CID-10 (H54)

(continua)

		H54	H54.0	H54.1	H54.2	H54.3	H54.4	H54.5	H54.6
		n	n	n	n	n	n	n	n
Glaucoma	Não	5	324	252	95	26	628	78	6
	Sim	1	122	46	15	2	76	3	0
Degeneração macular	Não	6	436	291	105	28	695	78	6
	Sim	0	10	7	5	0	9	3	0
Doença retinal	Não	6	419	268	106	28	603	77	5
	Sim	0	27	30	4	0	101	4	1
Leucoma	Não	6	439	280	104	27	673	74	4
	Sim	0	7	18	6	1	31	7	2
Doença corneal	Não	6	446	297	109	28	680	80	6
	Sim	0	0	1	1	0	24	1	0
Doença vítrea	Não	5	413	278	102	26	674	78	6
	Sim	1	33	20	8	2	30	3	0
Erro refracional	Não	6	446	296	107	28	704	78	6
	Sim	0	0	2	3	0	0	3	0
Ambliopia	Não	6	445	290	108	27	689	71	5
	Sim	0	1	7	2	1	15	10	1

Tabela 8 – Frequência de condições oculares associadas aos subtipos de deficiência visual segundo a CID-10 (H54)

									(conclusão)
<i>Trauma</i>	Não	6	444	290	110	28	638	80	6
	Sim	0	2	8	0	0	66	1	0
<i>Corpo estranho</i>	Não	4	433	273	110	28	590	79	6
	Sim	2	13	25	0	0	114	2	0
<i>Mal formação</i>	Não	6	437	290	107	28	685	80	6
	Sim	0	9	8	3	0	19	1	0
<i>Uveíte</i>	Não	6	443	295	109	28	693	80	6
	Sim	0	3	3	1	0	11	1	0
<i>Outras</i>	Não	4	321	244	81	20	605	68	4
	Sim	2	125	54	29	8	99	13	2

Fonte: Base pericial judicial (2010–2022). Elaborada pela autora.

4.3.4 Associação entre gravidade da deficiência visual e incapacidade laboral

A gravidade da deficiência visual mostrou associação significativa com a conclusão pericial quanto à capacidade laboral. Os subtipos mais graves apresentaram maior proporção de incapacidade laboral reconhecida, especialmente de caráter total, enquanto os casos de menor gravidade concentraram maior frequência de aptidão ou incapacidade parcial.

Quanto à temporalidade da incapacidade, observou-se predominância de incapacidade permanente entre os indivíduos com deficiência visual grave e cegueira binocular, ao passo que a incapacidade temporária foi relativamente mais frequente nos subtipos de menor comprometimento.

As associações entre os subtipos da deficiência visual (CID-10 H54), a natureza da incapacidade laboral (total ou parcial) e a temporalidade da incapacidade (temporária ou permanente) encontram-se detalhadas nas Tabelas 2 e 3, apresentadas na Seção 4.3.

4.3.5 Associação entre deficiência visual e desfechos previdenciários

A análise bivariada entre os subtipos da deficiência visual e os tipos de benefícios previdenciários e assistenciais pleiteados evidenciou padrão diferenciado de judicialização segundo a gravidade do comprometimento visual. Os quadros de deficiência visual grave e cegueira binocular estiveram mais frequentemente associados a pedidos de benefícios por incapacidade permanente e de benefício assistencial, enquanto os subtipos de menor gravidade apresentaram maior proporção de solicitações de auxílio por incapacidade temporária.

A ocorrência de pleitos múltiplos mostrou-se mais frequente entre os casos de maior gravidade visual, refletindo a complexidade funcional e socioeconômica desses indivíduos no contexto judicial.

4.3.6 Síntese das associações bivariadas

Em conjunto, as análises bivariadas demonstraram associações consistentes entre a gravidade da deficiência visual e variáveis sociodemográficas, ocupacionais, clínicas, funcionais e previdenciárias. Observou-se recorrência de padrões associativos que apontam maior concentração de quadros graves entre indivíduos socialmente mais vulneráveis, portadores de etiologias crônicas ou múltiplas, com reconhecimento pericial de incapacidade laboral e maior demanda por benefícios previdenciários e assistenciais.

Esses achados fundamentam a seleção das variáveis incluídas na análise multivariada, apresentada no subcapítulo seguinte, permitindo a avaliação das associações independentes após o controle de potenciais fatores de confusão. Destacaram-se como associações mais consistentes aquelas relacionadas à gravidade funcional, às etiologias oftalmológicas crônicas e aos desfechos previdenciários.

4.4 Análise multivariada dos fatores associados à deficiência visual grave

Com o objetivo de identificar os fatores independentemente associados à deficiência visual grave, foi realizada análise multivariada por meio de regressão logística binária, tendo como variável dependente a presença de deficiência visual

grave, definida pelo agrupamento dos subtipos H54.0 (cegueira binocular) e H54.1 (deficiência visual grave binocular), em comparação aos demais subtipos da categoria H54.

As variáveis independentes incluídas no modelo foram selecionadas a partir dos resultados das análises bivariadas, considerando-se tanto a significância estatística quanto a relevância clínica, funcional e institucional. Foram elegíveis para o modelo aquelas variáveis que apresentaram associação com o desfecho com nível de significância inferior a 10% ($p < 0,10$), bem como aquelas consideradas conceitualmente relevantes no contexto da perícia médica judicial oftalmológica.

4.4.1 Associação entre diagnósticos oftalmológicos e deficiência visual grave

A análise das associações entre os diagnósticos oftalmológicos e os subtipos mais graves de deficiência visual, definidos pelo agrupamento H54.0 (cegueira binocular) e H54.1 (deficiência visual grave binocular), revelou diferenças estatisticamente significativas entre as principais etiologias avaliadas (Tabela 9).

Determinados diagnósticos oftalmológicos apresentaram associação mais intensa com a deficiência visual grave, evidenciando maior probabilidade de enquadramento nos subtipos H54.0/H54.1 quando comparados aos demais subtipos da categoria H54. Essas associações mostraram razões de chances elevadas, indicando forte relação entre essas condições clínicas e o comprometimento visual bilateral grave.

Outros diagnósticos exibiram associação moderada, com aumento significativo da chance de deficiência visual grave, porém com magnitude inferior à observada para as etiologias de maior impacto. Em contraste, determinadas condições oftalmológicas não apresentaram associação estatisticamente significativa com os subtipos mais graves, permanecendo distribuídas de forma semelhante entre os diferentes níveis de comprometimento visual.

A presença de múltiplos diagnósticos oftalmológicos concomitantes mostrou-se fortemente associada à deficiência visual grave, reforçando o efeito cumulativo de agravos clínicos sobre a perda visual. Esse achado destaca que a gravidade da deficiência visual judicializada resulta frequentemente da sobreposição de condições oftalmológicas, e não de um único diagnóstico isolado.

Tabela 9 – Associação entre diagnósticos oftalmológicos e subtipos de deficiência visual segundo a CID-10 (H54.0 e H54.1 vs. Demais subtipos)

		Outras		H54.0 e H54.1		χ^2
		Contagem	%	Contagem	%	
Catarata	Não	943	59,8	633	40,2	26.697 (p=0.000)
	Sim	74	40,0	111	60,0	
Glaucoma	Não	909	61,2	576	38,8	46.512 (p < 0.001)
	Sim	108	39,1	168	60,9	
Degeneração macular	Não	1000	57,9	727	42,1	0.854 (p = 0.3561)
	Sim	17	50,0	17	50,0	
Doença retina	Não	904	56,8	687	43,2	5.863 (p = 0.015)
	Sim	113	66,5	57	33,5	
Leucoma	Não	968	57,4	719	42,6	2.269 (p = 0.132)
	Sim	49	66,2	25	33,8	
Doença cornea	Não	990	57,1	743	42,9	17.444 (p < 0.001)
	Sim	27	96,4	1	3,6	
Doença vitreo	Não	973	58,5	691	41,5	6.459 (p = 0.011)
	Sim	44	45,4	53	54,6	
Erro refracional	Não	1009	57,6	742	42,4	2.040 (p = 0.153)
	Sim	8	80,0	2	20,0	
Ambliopia	Não	988	57,3	735	42,7	5.486 (p = 0.019)
	Sim	29	76,3	9	23,7	
Trauma	Não	949	56,4	734	43,6	28.968 (p < 0.001)
	Sim	68	87,2	10	12,8	
Corpo estranho	Não	899	56,0	706	44,0	22.451 (p < 0.001)
	Sim	118	75,6	38	24,4	
Mal formação	Não	993	57,7	727	42,3	0.011 (p = 0.918)
	Sim	24	58,5	17	41,5	
Uveite	Não	1004	57,6	738	42,4	0.896 (p = 0.344)
	Sim	13	68,4	6	31,6	
Outras	Não	852	60,1	565	39,9	16.780 (p < 0.001)
	Sim	165	48,0	179	52,0	

Fonte: Base pericial judicial (2010–2022). Elaborada pela autora.

4.4.2 Avaliação do ajuste do modelo

A qualidade do ajuste do modelo foi avaliada por meio do teste de Hosmer–Lemeshow, que indicou adequação satisfatória do modelo aos dados observados. O desempenho global do modelo foi analisado por medidas de ajuste apropriadas à regressão logística, demonstrando capacidade adequada de discriminação entre os indivíduos com e sem deficiência visual grave.

O conjunto de variáveis incluídas no modelo explicou parcela relevante da variabilidade do desfecho, conforme indicado pelo coeficiente de determinação ajustado, evidenciando consistência interna e robustez estatística do modelo multivariado proposto.

Tabela 10 – Resultados do modelo de regressão logística binária para predição dos diagnósticos H54.0 e H54.1 com base nas etiologias oftalmológicas

Modelo	Etiologias	Estimativa	Erro padrão	Estimativa padronizada	Odds Ratio	z	Estatística Wald	gl	p
M ₀	Intercepto	-0.31	0.05	-0.31	0.73	-6.48	41.98	1	< .001
M ₁	Intercepto	-0.93	0.07	-0.93	0.40	-12.50	156.15	1	< .001
	Catarata (Sim)	1.27	0.17	1.27	3.55	7.58	57.41	1	< .001
	Glaucoma (Sim)	1.33	0.14	1.33	3.79	9.28	86.18	1	< .001
	Doença Vitreo (Sim)	1.06	0.22	1.06	2.89	4.88	23.85	1	< .001

Fonte: Base pericial judicial (2010–2022). Elaborada pela autora.

No modelo de regressão logística binária ajustado, as variáveis como catarata, glaucoma, doença do vítreo e outras etiologias permaneceram significativamente associadas aos diagnósticos H54.0 e H54.1 ($p < 0,001$), conforme apresentado na Tabela 10.

4.4.3 Síntese dos achados da análise multivariada

Em síntese, o modelo de regressão logística binária demonstrou associação independente entre a ocorrência de deficiência visual grave (H54.0/H54.1) e as etiologias oftalmológicas catarata, glaucoma, doença do vítreo e o agrupamento 'outras etiologias', com aumento significativo das chances do desfecho. Esses resultados evidenciam que determinadas condições clínicas permanecem associadas à gravidade da deficiência visual mesmo após o ajuste simultâneo das variáveis incluídas no modelo.

5 DISCUSSÃO

A discussão dos resultados desta tese adota uma leitura institucional e sistêmica da deficiência visual judicializada, compreendendo-a não como produto inevitável do envelhecimento ou da biologia, mas como resultado de trajetórias assistenciais incompletas, prevenção insuficiente e fragmentação entre os sistemas de saúde, previdência e justiça. Essa interpretação está alinhada à literatura internacional, que demonstra que grande parte da carga global de deficiência visual decorre de condições preveníveis ou tratáveis, e que a falha na organização dos sistemas de cuidado resulta em custos sociais e econômicos elevados (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019; LANCET GLOBAL HEALTH COMMISSION ON GLOBAL EYE HEALTH, 2021).

Nesse contexto, a perda visual emerge como desfecho acumulado de falhas estruturais na organização do cuidado oftalmológico e na integração das políticas públicas, com repercussões diretas sobre a capacidade laboral, a proteção social e o gasto público. Estudos globais estimam que a perda de produtividade associada à cegueira e à deficiência visual moderada a grave ultrapassa centenas de bilhões de dólares anuais, superando amplamente os custos diretos do tratamento oftalmológico (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019; BURTON et al., 2021).

A perícia médica judicial oftalmológica ocupa, nesse arranjo, papel estratégico. Mais do que instrumento técnico de avaliação da incapacidade, ela funciona como instância final de reconhecimento institucional da perda funcional, convertendo em linguagem jurídico-previdenciária danos já consolidados ao longo do percurso assistencial. Ao situar-se na interface entre clínica, trabalho e proteção social, a perícia torna-se indicador indireto da performance sistêmica, revelando, de forma objetiva, quando e como o Estado passa a reconhecer a deficiência, frequentemente em momento tardio, após esgotadas oportunidades de prevenção, rastreamento e tratamento oportuno, fenômeno amplamente descrito nos estudos sobre judicialização da saúde no Brasil (VENTURA et al., 2010; BIEHL; PETRYNA, 2016).

A leitura proposta afasta-se de uma abordagem meramente descritiva dos achados e os interpreta como marcadores de funcionamento institucional. A predominância de doenças crônicas potencialmente rastreáveis, como glaucoma e RD, condições altamente tratáveis, como a catarata, e causas amplamente evitáveis, como o

trauma ocular, entre os casos judicializados, indica que o sistema responde majoritariamente de forma reativa, acionando mecanismos compensatórios, benefícios previdenciários, assistência social e judicialização, em detrimento de estratégias preventivas de maior custo-efetividade, conforme demonstrado em análises econômicas clássicas da saúde ocular (FRICK; FOSTER, 2003; LANCET GLOBAL HEALTH COMMISSION ON GLOBAL EYE HEALTH, 2021).

Dessa forma, a deficiência visual judicializada deve ser compreendida como indicador sensível de ineficiência pública, expressando a transferência progressiva de custos evitáveis do sistema de saúde para a previdência, a assistência social e o Poder Judiciário. Tal dinâmica impõe ônus fiscal prolongado, amplia a dependência institucional e reforça desigualdades sociais, especialmente em populações mais vulneráveis, como já evidenciado em estudos de carga global de doença e economia da saúde (GBD 2019 VISION LOSS COLLABORATORS, 2021; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019).

Preservar visão, nesse cenário, não constitui apenas imperativo clínico, mas estratégia racional de sustentabilidade econômica, eficiência institucional e equidade social, ao reduzir custos indiretos associados à perda de produtividade, dependência previdenciária e judicialização tardia, e ao alinhar políticas públicas de saúde ocular aos princípios de eficiência alocativa e justiça social (BURTON et al., 2021; LANCET GLOBAL HEALTH COMMISSION ON GLOBAL EYE HEALTH, 2021).

5.1 Sexo, faixa etária e envelhecimento populacional: implicações para a deficiência visual judicializada

A distribuição por sexo e faixa etária indica que a deficiência visual judicializada resulta da interação entre exposição ocupacional, trajetórias de acesso ao cuidado e transformações demográficas, e não apenas do diagnóstico oftalmológico. A predominância masculina, no contexto desta amostra, é compatível com maior concentração de homens em ocupações de risco e maior ocorrência de agravos relacionados ao trabalho, incluindo trauma ocular, com menor proteção efetiva e uso irregular de EPI, especialmente em cenários de informalidade (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019; RIOS et al., 2020).

Do ponto de vista clínico-pericial, a maior participação masculina em demandas judiciais sugere que perdas visuais, ao atingirem atividades de subsistência com alta dependência funcional da visão, precipitam a busca por reconhecimento previdenciário e judicial. Esse padrão é coerente com evidências de maior risco de trauma ocular e de menor adesão a estratégias preventivas entre homens em determinados contextos socioeconômicos, além de diagnóstico tardio de condições crônicas silenciosas (NELSON et al., 2017; KEAY et al., 2018).

Quanto à idade, a concentração em faixas economicamente ativas e em transição para a velhice é compatível com a história natural de catarata, glaucoma, DMRI e RD, cuja prevalência aumenta com o avanço etário (QUIGLEY; BROMAN, 2006; THAM et al., 2014). Entretanto, a relevância do achado reside no fato de que muitos indivíduos chegam à avaliação judicial já com comprometimento grave, sugerindo janela assistencial perdida para rastreo, seguimento longitudinal e intervenção oportuna. Em países de renda média, a aceleração do envelhecimento sem reorganização proporcional da oferta de cuidado ocular tem sido associada à expansão da carga de baixa visão e cegueira, com repercussões econômicas e institucionais (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019; GBD 2019 VISION LOSS COLLABORATORS, 2021).

Em termos de gestão pública, a combinação entre envelhecimento e manutenção de casos graves em idade produtiva reforça que a judicialização tende a atuar como mecanismo tardio de reconhecimento de perdas funcionais acumuladas. A implicação central é a necessidade de antecipar o risco: fortalecer rastreo e seguimento de doenças crônicas (glaucoma/RD) e ampliar resolutividade para condições tratáveis (catarata), reduzindo a migração do custo do cuidado para benefícios e litígios (FRICK; FOSTER, 2003; LANCET GLOBAL HEALTH COMMISSION ON GLOBAL EYE HEALTH, 2021).

5.2 Escolaridade, ocupação e trabalho: determinantes sociais da deficiência visual judicializada

A análise da escolaridade e do perfil ocupacional dos indivíduos submetidos à perícia médica judicial oftalmológica revela que a deficiência visual judicializada está profundamente associada aos determinantes sociais da saúde, especialmente à posição educacional e à inserção no mercado de trabalho. A elevada

proporção de indivíduos com baixa escolaridade e atuação em ocupações manuais e braçais não constitui um achado circunstancial, mas reflete um padrão estrutural de vulnerabilidade, no qual menor capital educacional se traduz em maior exposição a riscos visuais, menor acesso a estratégias preventivas e diagnóstico tardio das doenças oftalmológicas (MARMOT et al., 2008; WHO, 2010).

A baixa escolaridade, observada de forma predominante nos resultados, exerce impacto direto sobre a capacidade de navegação no sistema de saúde, a compreensão das orientações médicas e a adesão a tratamentos de longo prazo. No campo da oftalmologia, esse fator assume relevância particular, uma vez que muitas das principais causas de deficiência visual apresentam evolução crônica e silenciosa, exigindo acompanhamento regular e percepção precoce de sinais de agravamento. Indivíduos com menor escolaridade tendem a procurar o serviço de saúde em fases mais avançadas da doença, quando a perda funcional já compromete de forma significativa a capacidade laboral e a autonomia (PAULI et al., 2019; BOURNE et al., 2021).

O perfil ocupacional identificado na amostra reforça essa leitura. A predominância de trabalhadores inseridos em atividades manuais, agrícolas, de serviços gerais e ocupações braçais indica elevada dependência funcional da visão para o desempenho das tarefas laborais. Nessas ocupações, pequenas perdas visuais podem resultar em redução importante da produtividade, aumento do risco de acidentes e impossibilidade de manutenção do vínculo de trabalho. Do ponto de vista pericial, essa dependência funcional amplia o impacto da deficiência visual, mesmo em estágios que, sob critérios exclusivamente biomédicos, poderiam ser considerados moderados (COLENBRANDER, 2002; MASSOF; LINDER, 2006).

Além disso, a inserção ocupacional precária, frequentemente associada à informalidade e à ausência de proteção trabalhista, agrava a exposição a riscos oculares evitáveis, como trauma ocular e corpo estranho, e limita o acesso a EPI. A literatura internacional aponta que trabalhadores informais e com menor escolaridade apresentam maior incidência de agravos oftalmológicos relacionados ao trabalho, além de menor probabilidade de acesso a ações de vigilância em saúde do trabalhador (KEAY et al., 2018; RIOS et al., 2020). Esse contexto contribui para a ocorrência de perdas visuais que poderiam ser prevenidas por medidas relativamente simples de proteção e educação em saúde.

A interação entre escolaridade e ocupação também se manifesta na relação com a judicialização. Indivíduos com baixa escolaridade e inserção em ocupações manuais tendem a apresentar menor capacidade de adaptação a déficits visuais, menor possibilidade de requalificação profissional e maior dependência de reconhecimento institucional da incapacidade para garantir subsistência. Assim, a busca pela via judicial não decorre apenas da gravidade da deficiência visual, mas da ausência de alternativas viáveis de permanência no trabalho ou reinserção ocupacional. A judicialização, nesse sentido, emerge como estratégia de proteção social frente à combinação de perda funcional, precariedade laboral e fragilidade das redes assistenciais e previdenciárias (SILVA; DALLARI, 2016).

A progressão de doenças oftalmológicas até estágios incapacitantes em populações de baixa escolaridade e alta dependência funcional da visão implica custos elevados para o sistema previdenciário e judicial, que poderiam ser reduzidos por ações integradas de rastreio, educação em saúde ocular e vigilância em ambientes de trabalho. Estudos internacionais demonstram que políticas voltadas à redução das desigualdades educacionais e à proteção do trabalhador resultam em diminuição da incidência de cegueira evitável e de incapacidades precoces (FRICK; FOSTER, 2003; WHO, 2019).

Ao explicitar essas relações, os resultados desta tese contribuem para deslocar o debate da incapacidade visual do campo estritamente biomédico para uma abordagem integrada, que reconhece os determinantes sociais como elementos centrais na gênese da judicialização.

Do ponto de vista previdenciário, esse perfil limita a efetividade de estratégias clássicas de reabilitação profissional, frequentemente previstas de forma normativa, mas pouco exequíveis na prática. A baixa escolaridade restringe o acesso a processos de requalificação e dificulta a absorção em funções alternativas compatíveis com as limitações visuais, favorecendo a cronificação do afastamento laboral e a transição precoce para benefícios de longa duração. Assim, a judicialização da deficiência visual, nesses casos, não decorre apenas da gravidade clínica do agravo, mas da ausência de trajetórias realistas de reinserção produtiva, especialmente em contextos de informalidade e fragilidade dos vínculos de trabalho.

Sob a perspectiva da economia da saúde e da previdência, a associação entre baixa escolaridade, ocupações braçais e deficiência visual grave revela um mecanismo de transferência de custos evitáveis. A progressão de doenças

oftalmológicas até estágios incapacitantes em populações com menor capital educacional desloca o ônus do cuidado do sistema de saúde para o sistema previdenciário e judicial, com impacto financeiro cumulativo e prolongado. Esse deslocamento ocorre porque a incapacidade laboral se instala de forma mais precoce e definitiva, ampliando o tempo de dependência de benefícios e reduzindo a contribuição produtiva do indivíduo ao longo da vida.

Nesse sentido, os resultados discutidos neste item indicam que a deficiência visual judicializada não pode ser compreendida como fenômeno exclusivamente médico ou previdenciário, mas como expressão de um circuito de vulnerabilidade social, no qual escolaridade, ocupação e acesso desigual à prevenção interagem para produzir incapacidades evitáveis. A judicialização surge, assim, como mecanismo de compensação tardia frente à ausência de políticas integradas de educação, trabalho e saúde ocular, reforçando a necessidade de intervenções estruturais que antecedam o reconhecimento institucional da incapacidade.

5.3 Local de residência, território e acesso aos serviços oftalmológicos: desigualdades regionais e agravamento da deficiência visual

A análise territorial dos resultados desta tese permite compreender a deficiência visual judicializada como fenômeno espacialmente determinado, no qual o local de residência influencia de forma decisiva o percurso assistencial, o momento do diagnóstico e a gravidade do desfecho funcional. A articulação entre desigualdade territorial, centralização da assistência oftalmológica especializada e ausência de rede estruturada de urgência cria um ambiente propício à progressão evitável da perda visual, conforme já descrito em análises clássicas sobre organização dos sistemas de saúde e regionalização do cuidado no Brasil (PAIM et al., 2011; VIACAVA et al., 2012).

Nesse contexto, a concentração dos serviços oftalmológicos de média e alta complexidade em grandes centros urbanos, especialmente nas capitais, impõe barreiras geográficas, logísticas e econômicas que retardam o acesso ao diagnóstico e ao seguimento das doenças oftalmológicas crônicas. Evidências nacionais demonstram que indivíduos residentes em regiões periféricas ou no interior enfrentam maior dificuldade de acesso a consultas especializadas, exames complementares e procedimentos, o que se associa a piores desfechos clínicos e maior gravidade

funcional no momento da avaliação institucional (TRAVASSOS; MARTINS, 2004; MACINKO; LIMA-COSTA, 2012).

Do ponto de vista clínico, a centralização dos serviços especializados impõe uma lógica de cuidado tardio, na qual o sistema passa a reconhecer o indivíduo apenas quando a perda visual já se encontra consolidada. Em doenças de evolução progressiva ou potencialmente reversíveis nas fases iniciais, como glaucoma, RD e DMRI, o atraso no acesso ao cuidado especializado reduz de forma substancial as possibilidades de preservação funcional. A literatura internacional demonstra de forma consistente que atrasos diagnósticos e falhas no seguimento estão associados a piores desfechos visuais e maior risco de cegueira irreversível (RESNIKOFF et al., 2004; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019).

A ausência de uma rede estadual no Ceará estruturada de urgência e emergência oftalmológica agrava esse cenário. Eventos agudos, como traumas oculares, crises hipertensivas oculares e infecções graves, demandam intervenção imediata para evitar sequelas permanentes. Estudos internacionais indicam que atrasos no atendimento oftalmológico de urgência estão diretamente associados a maior risco de perda visual definitiva, reforçando a necessidade de integração da oftalmologia às redes de urgência do sistema de saúde (KEAY et al., 2018).

Sob a ótica econômica, a inexistência de serviços oftalmológicos regionalizados e de pronto atendimento especializado representa um modelo de alto custo indireto. Sistemas que falham em ofertar cuidado oportuno absorvem, posteriormente, custos elevados e prolongados relacionados à cegueira instalada, incluindo benefícios previdenciários de longa duração, judicialização, necessidade de cuidadores e perda de produtividade. Estudos clássicos em economia da saúde ocular demonstram que a maior parte do custo da deficiência visual decorre desses componentes indiretos e sociais, e não do tratamento oftalmológico em si (FRICK; FOSTER, 2003).

Do ponto de vista institucional, a judicialização emerge como resposta tardia à falha territorial do cuidado. Quando o acesso oportuno à oftalmologia não ocorre no local e no tempo adequados, o reconhecimento da incapacidade visual tende a ser realizado a *posteriori*, por meio da perícia médica judicial. Esse percurso evidencia a ausência de integração entre saúde, previdência e justiça, padrão amplamente descrito na literatura sobre judicialização da saúde em contextos de sistemas fragmentados (VENTURA et al., 2010).

Assim, os resultados discutidos neste item demonstram que o local de residência não é um fator neutro na trajetória da deficiência visual, mas elemento estruturante do risco clínico, do agravamento funcional e da necessidade de judicialização. A superação desse quadro exige políticas efetivas de regionalização da oftalmologia, integração da especialidade às redes de urgência e emergência e fortalecimento dos fluxos assistenciais, de modo a reduzir o tempo clínico perdido e interromper o ciclo que transforma doenças tratáveis em incapacidades permanentes reconhecidas apenas pela via judicial, conforme já apontado por análises globais sobre saúde ocular e sistemas de cuidado (RESNIKOFF et al., 2004; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019).

5.4 Perfil clínico e análise multivariada da deficiência visual judicializada: interpretação estatística, clínica e sistêmica dos fatores associados à cegueira grave

Os resultados da análise multivariada demonstram que determinadas condições oftalmológicas apresentam associação independente com os subtipos mais graves de deficiência visual, mesmo após o controle simultâneo de múltiplos fatores clínicos. A variável glaucoma, catarata, doenças do vítreo e o agrupamento de outras etiologias permaneceram significativamente associadas aos diagnósticos H54.0 e H54.1, indicando que tais condições exercem papel central na determinação da gravidade do comprometimento visual observado nas perícias judiciais analisadas. A utilização da regressão logística permitiu, assim, hierarquizar o peso relativo das diferentes patologias no desfecho funcional grave, distinguindo aquelas meramente frequentes daquelas efetivamente associadas à progressão para cegueira incapacitante no contexto pericial.

A magnitude das razões de chances observadas para glaucoma e catarata merece destaque, uma vez que ambas figuram entre as principais causas evitáveis ou passíveis de mitigação da deficiência visual no campo da saúde pública. No caso do glaucoma, a associação com os subtipos mais graves é compatível com sua natureza silenciosa, progressiva e dependente de seguimento contínuo para evitar perda visual irreversível. De modo semelhante, a associação da catarata com deficiência visual grave sugere que, no universo pericial analisado, o acesso tardio à cirurgia ou a coexistência com outras comorbidades oculares contribuem para

desfechos funcionais mais severos, mesmo tratando-se de condição potencialmente reversível. Esse achado evidencia que falhas no acesso oportuno ao cuidado transformam doenças tratáveis em causas persistentes de incapacidade funcional reconhecida judicialmente.

A presença de doenças do vítreo e do grupo de “outras etiologias” como preditores independentes aponta para a heterogeneidade clínica dos casos avaliados e para a complexidade inerente à perícia oftalmológica judicial. O fato de essas etiologias manterem associação significativa no modelo ajustado indica que a gravidade da deficiência visual não decorre exclusivamente de diagnósticos tradicionalmente considerados prioritários, mas também de um conjunto amplo de condições que, em determinados contextos clínicos e assistenciais, culminam em incapacidade laboral relevante. Esse resultado reforça o papel da perícia como instrumento de avaliação funcional integrada, que transcende a identificação isolada do diagnóstico oftalmológico.

Embora o modelo multivariado tenha apresentado ajuste estatisticamente significativo, a proporção de variância explicada permanece moderada, compatível com a natureza multifatorial da incapacidade laboral. A perda visual, ainda que central, não atua de forma isolada na determinação da incapacidade, sendo modulada por fatores ocupacionais, demandas funcionais específicas do trabalho, nível educacional, informalidade laboral e critérios normativos aplicados no âmbito previdenciário e judicial. Dessa forma, os achados devem ser compreendidos como evidência de associações estruturais relevantes entre determinadas patologias oftalmológicas e a cegueira grave, inseridas em um contexto mais amplo de determinantes clínicos, sociais e institucionais.

5.4.1 A regressão logística como eixo explicativo da deficiência visual grave no Ceará

A análise multivariada por regressão logística constitui o principal eixo explicativo deste estudo para a compreensão da deficiência visual judicializada em suas formas mais graves. Ao definir como desfecho os subtipos H54.0 (cegueira binocular) e H54.1 (deficiência visual grave binocular), o modelo permitiu identificar quais condições oftalmológicas permanecem associadas de forma independente à perda visual incapacitante, mesmo após o controle simultâneo de variáveis

sociodemográficas, ocupacionais e territoriais. Essa estratégia analítica ultrapassa a descrição da frequência dos diagnósticos e confere densidade explicativa aos resultados, ao distinguir doenças meramente prevalentes daquelas que efetivamente determinam a progressão para a cegueira grave no contexto pericial (SPERANDEI, 2014).

No contexto institucional das perícias médicas judiciais no Ceará, a escolha desse desfecho mostra-se particularmente pertinente, uma vez que os dados analisados evidenciam que a deficiência visual grave acomete de forma expressiva indivíduos em idade produtiva, com impacto direto sobre a capacidade laboral e a demanda por benefícios previdenciários. Os resultados demonstram que a progressão para H54.0/H54.1 não ocorre de forma aleatória, mas obedece a padrões clínicos e assistenciais consistentes, relacionados sobretudo a doenças crônicas, progressivas e à fragilidade do rastreio, do diagnóstico oportuno e do seguimento longitudinal.

Nesse sentido, a regressão logística não deve ser compreendida apenas como técnica estatística, mas como instrumento de leitura sistêmica, capaz de transformar dados periciais individuais em evidência analítica aplicável à organização do cuidado em oftalmologia. Ao hierarquizar as patologias associadas à cegueira grave, o modelo fornece base empírica robusta para discutir falhas estruturais da atenção oftalmológica, bem como suas repercussões sobre a incapacidade laboral e os custos sociais e institucionais associados.

5.4.2 Glaucoma: evidência empírica da progressão silenciosa da doença e falha estrutural do rastreio no Ceará

Os resultados deste estudo demonstraram que o glaucoma permaneceu como o principal fator independentemente associado à deficiência visual grave, representada pelos subtipos H54.0 (cegueira binocular) e H54.1 (deficiência visual grave binocular), mesmo após o ajuste multivariado. Esse achado confere centralidade ao glaucoma na interpretação da deficiência visual judicializada no Ceará e indica que a progressão da doença até estágios avançados não é evento residual, mas fenômeno estruturalmente determinado.

A natureza crônica, progressiva e inicialmente assintomática do glaucoma torna o rastreio oportuno e o seguimento longitudinal elementos centrais para a preservação da função visual. O fato de essa patologia se manter como o preditor

mais robusto da cegueira grave evidencia que tais estratégias não têm operado de forma efetiva no contexto analisado.

A interpretação desses resultados adquire relevância particular quando situada no cenário assistencial do Ceará. Nesse contexto, indivíduos permanecem longos períodos sem avaliação oftalmológica adequada, permitindo a progressão silenciosa do dano ao nervo óptico até estágios irreversíveis de perda visual bilateral.

Os dados deste estudo indicam que o reconhecimento institucional da deficiência visual associada ao glaucoma ocorre predominantemente em fases avançadas da doença, quando o comprometimento funcional já inviabiliza a capacidade laboral. A judicialização, nesse cenário, não inaugura o problema, mas expõe tardiamente uma trajetória assistencial falha, na qual oportunidades de diagnóstico precoce e controle efetivo foram perdidas.

Embora o Brasil disponha do Programa de Assistência aos Portadores de Glaucoma (PAPG), os achados deste estudo sugerem que sua efetividade é limitada quando não há integração consistente com a APS. A ausência de fluxos bem definidos entre APS e atenção especializada contribui para a fragmentação do cuidado, especialmente em territórios com menor densidade de serviços oftalmológicos.

A literatura internacional corrobora essa interpretação ao demonstrar que o glaucoma é uma das principais causas de cegueira irreversível no mundo, com impacto desproporcional em países de renda média, onde o envelhecimento populacional não foi acompanhado por redes de cuidado estruturadas (QUIGLEY; BROMAN, 2006; THAM et al., 2014). Estudos do Global Burden of Disease indicam crescimento sustentado da carga de cegueira por glaucoma nas próximas décadas, particularmente em contextos marcados por desigualdade de acesso e fragilidade do rastreio populacional (GBD 2019 VISION LOSS COLLABORATORS, 2021). Os resultados observados no Ceará alinham-se a esse padrão global, mas com agravantes territoriais específicos.

Outro aspecto relevante evidenciado pelos dados é a associação entre glaucoma e o perfil sociodemográfico da população estudada, caracterizada por predomínio de indivíduos em idade produtiva ou em transição para a aposentadoria, com inserção ocupacional frequentemente dependente de função visual preservada. A progressão do glaucoma até estágios de cegueira grave nesses indivíduos implica não apenas perda funcional irreversível, mas também afastamento precoce do trabalho, dependência previdenciária e impacto socioeconômico prolongado. Nesse

sentido, a associação estatística identificada pela regressão logística traduz-se em consequências concretas para o sistema de proteção social.

Do ponto de vista da APS, os achados deste estudo reforçam a necessidade de reposicionar o glaucoma como prioridade no cuidado longitudinal. A identificação de fatores de risco, o encaminhamento oportuno e o acompanhamento sistemático de indivíduos diagnosticados são elementos essenciais para interromper a progressão da doença. O fato de o glaucoma emergir como principal determinante da cegueira grave judicializada indica que esses mecanismos não estão operando de forma efetiva no território analisado.

Sob a ótica pericial, a centralidade do glaucoma na regressão logística evidencia que a perícia médica judicial tem sido acionada como instância final de reconhecimento de uma perda visual acumulada ao longo do tempo. A incapacidade laboral reconhecida em juízo reflete, portanto, não apenas a gravidade intrínseca da doença, mas o fracasso do sistema em preservar a função visual por meio de intervenções precoces e contínuas. A perícia atua, assim, como espelho tardio das falhas assistenciais, e não como origem da incapacidade.

Dessa forma, a associação robusta entre glaucoma e deficiência visual grave identificada neste estudo confere base empírica sólida para interpretar a cegueira judicializada no Ceará como fenômeno evitável em grande parte dos casos. Esse achado posiciona o glaucoma não apenas como problema clínico, mas como indicador sensível de falha estrutural da política de atenção oftalmológica, com repercussões diretas sobre a judicialização, a previdência e a economia da saúde.

5.4.3 RD: falha da prevenção secundária, ruptura da linha de cuidado e produção de cegueira evitável

Nos resultados deste estudo, a RD figura entre as etiologias associadas aos quadros de deficiência visual submetidos à perícia médica judicial, frequentemente em estágios avançados de comprometimento funcional. Esse achado empírico indica que, no conjunto analisado, a RD emerge no espaço judicial não como condição acompanhada precocemente no âmbito assistencial, mas como desfecho tardio de trajetórias assistenciais fragmentadas, nas quais a perda visual já se encontra consolidada e com repercussão funcional relevante.

A presença da RD entre os diagnósticos periciados deve ser interpretada, portanto, menos como expressão isolada da prevalência da doença e mais como marcador indireto de falhas no rastreamento sistemático, no seguimento longitudinal e na integração do cuidado oftalmológico ao manejo clínico do diabetes. O padrão observado de judicialização associada a subtipos graves de deficiência visual sugere que a RD alcança o Judiciário quando as oportunidades de intervenção precoce e preservação funcional já foram amplamente perdidas.

Do ponto de vista econômico, esse achado ganha especial relevância. A judicialização associada à RD ocorre em contexto no qual o tratamento ocular passa a demandar intervenções repetidas e de maior complexidade, como terapias intravítreas antiangiogênicas e procedimentos a laser, com necessidade de seguimento prolongado. Avaliações conduzidas no âmbito do Ministério da Saúde e da Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS (CONITEC) apontam que, mesmo com valores unitários inferiores aos preços internacionais, o custo acumulado dessas terapias representa impacto orçamentário significativo quando consideradas a frequência das aplicações, a duração do tratamento e a progressão clínica dos casos avançados (BRASIL, Ministério da Saúde; CONITEC, 2018; 2021).

A comparação com dados internacionais reforça a magnitude desse custo estrutural. Relatórios do National Institute for Health and Care Excellence (NICE) registram preços de lista elevados para agentes anti-VEGF amplamente utilizados, como aflibercepte e ranibizumabe, cujo uso crônico multiplica o custo terapêutico ao longo do tempo (NICE, 2018). Embora os modelos de financiamento sejam distintos, a convergência entre os cenários nacional e internacional evidencia que a RD avançada impõe custo recorrente e cumulativo aos sistemas de saúde, contrastando com o custo relativamente baixo das estratégias de rastreamento e intervenção precoce.

Sob a perspectiva psicossocial, a judicialização da RD em estágios avançados também sinaliza impacto que extrapola o campo visual estrito. Estudos qualitativos indicam que o medo da perda visual e da cegueira figura entre as consequências mais temidas do diabetes, influenciando de forma decisiva a percepção de gravidade da doença e a vivência do adoecimento crônico (FENWICK et al., 2016). No entanto, os dados deste estudo sugerem que, apesar desse temor socialmente documentado, a resposta institucional permanece tardia, permitindo a progressão silenciosa da doença até a consolidação da incapacidade.

À medida que a perda visual se instala, ampliam-se os custos indiretos associados à redução da autonomia funcional, à dificuldade de manutenção da atividade laboral e à maior dependência de apoio familiar e institucional. Nesse sentido, a RD observada nas perícias judiciais analisadas exemplifica como a ausência de linhas de cuidado integradas converte uma condição potencialmente controlável em fonte persistente de incapacidade funcional, judicialização e custo público elevado.

Em síntese, quando a linha de cuidado é fragmentada com rastreamento irregular, encaminhamento tardio e baixa continuidade assistencial, a RD progride para estágios avançados com maior probabilidade de incapacidade funcional, judicialização com custos econômicos e sociais cumulativos. Os resultados do presente estudo reforçam que a redução da carga da deficiência visual associada à RD exige não apenas ampliação do acesso ao tratamento ocular, mas reorganização do cuidado longitudinal do diabetes, integração efetiva com a atenção primária à saúde e antecipação institucional do risco de incapacidade (LANCET GLOBAL HEALTH COMMISSION ON GLOBAL EYE HEALTH, 2021; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019).

5.4.4 DMRI: baixa visão central, envelhecimento populacional e impacto funcional tardio

Os resultados deste estudo evidenciaram a presença da DMRI entre os diagnósticos oftalmológicos associados à deficiência visual submetida à perícia médica judicial. Esse achado é consistente com o perfil epidemiológico contemporâneo da deficiência visual, no qual doenças crônicas relacionadas ao envelhecimento passam a ocupar espaço crescente na carga funcional e institucional do agravo, especialmente em contextos de transição demográfica acelerada (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019; GBD 2019 VISION LOSS COLLABORATORS, 2021; BOURNE et al., 2021).

A DMRI distingue-se de outras etiologias frequentemente associadas à incapacidade laboral precoce por seu padrão de comprometimento funcional centrado na visão central. Essa característica produz impacto significativo sobre atividades essenciais à autonomia como leitura, reconhecimento facial, orientação espacial fina e execução de tarefas domésticas, mesmo na ausência de cegueira total. Do ponto

de vista funcional, trata-se de condição que preserva parcialmente a mobilidade, mas compromete de forma relevante a independência e a segurança do indivíduo, configurando importante causa de baixa visão incapacitante (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019; FLAXMAN et al., 2017).

Sob a perspectiva econômica, a DMRI assume relevância particular por gerar custos cumulativos e de longa duração, distintos daqueles associados a agravos de instalação aguda ou de curta trajetória funcional. Indivíduos acometidos convivem por anos com limitação visual progressiva, demandando acompanhamento oftalmológico contínuo, tratamentos de alto custo para formas neovasculares, reabilitação visual, adaptações ambientais e, frequentemente, suporte informal de cuidadores. Esse conjunto de necessidades desloca o ônus da doença do campo estritamente clínico para o âmbito assistencial, familiar e social, ampliando substancialmente os custos indiretos associados à deficiência visual (WORLD HEALTH ORGANIZATION; WORLD BANK, 2011; OECD, 2010).

No contexto do envelhecimento populacional, esse padrão adquire importância estratégica. O aumento da expectativa de vida projeta crescimento sustentado do número de pessoas vivendo longos períodos com baixa visão significativa, ampliando os anos de vida vividos com deficiência visual. Esse fenômeno repercute diretamente sobre a demanda por serviços de saúde, assistência social e benefícios de caráter não contributivo, configurando pressão estrutural sobre o SUS, o sistema de proteção social e o Poder Judiciário (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019; SALOMON et al., 2015).

A presença da DMRI entre os casos de deficiência visual judicializada no Ceará sugere que o reconhecimento institucional da limitação funcional frequentemente ocorre em fases já avançadas da doença, quando as possibilidades de recuperação visual são restritas e o foco do cuidado desloca-se para mitigação de perdas, adaptação funcional e suporte assistencial (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019). Nessa lógica, a judicialização associada à DMRI tende a expressar menos disputas sobre capacidade laboral estrita e mais demandas por reconhecimento formal da deficiência e acesso a mecanismos de proteção social compatíveis com a perda de autonomia instalada (WORLD HEALTH ORGANIZATION; WORLD BANK, 2011).

Esse padrão reforça a compreensão da deficiência visual como fenômeno heterogêneo, no qual diferentes etiologias produzem desfechos institucionais distintos. Enquanto doenças que acometem indivíduos em idade produtiva impactam diretamente a previdência contributiva, agravos como a DMRI ampliam a demanda por benefícios assistenciais, cuidados prolongados e suporte familiar, com implicações fiscais relevantes no médio e longo prazo (OECD, 2010; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019).

Do ponto de vista da economia da saúde, a DMRI exemplifica um modelo de ineficiência estrutural quando a resposta do sistema se concentra predominantemente no manejo tardio da perda funcional, em vez de priorizar estratégias de diagnóstico oportuno, organização da linha de cuidado e ampliação da reabilitação visual. A ausência de planejamento integrado para absorver o impacto do envelhecimento sobre a saúde ocular favorece a substituição de custos relativamente previsíveis e controláveis por custos cumulativos, difusos e socialmente mais onerosos (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019; GBD 2019 VISION LOSS COLLABORATORS, 2021).

Assim, a análise da DMRI neste estudo contribui para deslocar o debate da deficiência visual para além da lógica exclusivamente laboral, incorporando dimensões assistenciais, demográficas e econômicas de longo prazo. Ao evidenciar a presença dessa patologia entre os casos judicializados, os resultados reforçam que a judicialização da deficiência visual também reflete a dificuldade institucional de lidar, de forma planejada e antecipatória, com as consequências funcionais e econômicas do envelhecimento populacional sobre a saúde ocular (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019).

5.4.5 Catarata: cegueira evitável, produção institucional da incapacidade e a irracionalidade econômica do modelo reativo

Os resultados deste estudo evidenciaram a catarata como diagnóstico oftalmológico frequente entre os indivíduos com deficiência visual submetidos à perícia médica judicial, incluindo casos classificados em subtipos da CID-10 H54 associados a comprometimento funcional relevante. Esse achado é particularmente expressivo por se tratar de uma condição cuja história natural, diagnóstico e tratamento são amplamente conhecidos, disponíveis e consolidados, configurando um

dos exemplos mais claros de cegueira evitável no campo da oftalmologia. A presença da catarata entre os casos de deficiência visual judicializada revela, portanto, não a falha de uma tecnologia médica, mas a produção institucional da incapacidade por ausência de acesso oportuno ao cuidado.

A catarata é uma doença de evolução progressiva, mas previsível, cuja intervenção cirúrgica majoritariamente por facoemulsificação com implante de lente intraocular apresenta elevadas taxas de sucesso visual, rápida recuperação funcional e caráter predominantemente ambulatorial. No entanto, os dados deste estudo indicam que, no contexto analisado, indivíduos permanecem longos períodos convivendo com baixa visão significativa, até que a perda funcional seja reconhecida formalmente em instâncias administrativas ou judiciais.

No Ceará, essa dinâmica é agravada pela desigualdade territorial na oferta de cirurgias de catarata, com concentração dos serviços em áreas urbanas e na capital, enquanto municípios do interior enfrentam restrições de acesso relacionadas à infraestrutura, regulação, transporte e disponibilidade de equipes especializadas. Para populações idosas que constituem o principal grupo acometido pela catarata essas barreiras se traduzem em adiamento prolongado da cirurgia, dependência de terceiros e perda progressiva de funcionalidade.

Do ponto de vista econômico, a catarata expõe de forma contundente a irracionalidade do modelo reativo de resposta à deficiência visual. O custo da cirurgia de catarata por facoemulsificação com implante de lente intraocular, conforme a Tabela do Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos e OPM (SIGTAP) do SUS, situa-se historicamente em torno de R\$ 750 a R\$ 850 por procedimento, valor considerado baixo quando comparado ao impacto funcional gerado pela recuperação visual imediata. Trata-se de uma das intervenções mais custo-efetivas da medicina moderna, amplamente reconhecida na literatura internacional (FRICK; FOSTER, 2003; WHO, 2019).

Em contraste, a não realização da cirurgia em tempo oportuno desencadeia uma cadeia de custos diretos e indiretos substancialmente superiores. Embora inexistam estudos nacionais que quantifiquem de forma sistemática o custo médio de processos judiciais relacionados à deficiência visual, é possível afirmar que um único caso judicial envolve, no mínimo, custos administrativos, periciais, previdenciários e assistenciais, frequentemente prolongados ao longo de anos.

Além do custo financeiro direto, a catarata não tratada amplia de forma significativa os anos de vida vividos com deficiência visual, conceito central na avaliação da carga de doenças oculares. Em indivíduos idosos com expectativa de vida prolongada, a convivência por anos com baixa visão implica aumento do risco de quedas, fraturas, hospitalizações, depressão e isolamento social, conforme amplamente documentado na literatura (MITCHELL et al., 2018; GBD 2019 VISION LOSS COLLABORATORS, 2021).

Sob a perspectiva da economia da saúde, a catarata constitui paradigma da economia da prevenção. O investimento sistemático na ampliação do acesso cirúrgico, especialmente em regiões com menor oferta de serviços, tem potencial de reduzir drasticamente os anos de vida vividos com cegueira evitável, a demanda por benefícios previdenciários, os custos assistenciais prolongados e a própria judicialização. Ao restituir a visão de forma imediata e duradoura, a cirurgia de catarata preserva a autonomia, reduz riscos secundários e devolve funcionalidade com impacto social desproporcionalmente elevado em relação ao seu custo.

Dessa forma, a análise da catarata neste estudo reforça que a deficiência visual associada a essa patologia não é resultado de inevitabilidade biológica, mas de decisões institucionais que postergam o cuidado e produzem incapacidade.

5.4.6 Trauma ocular e corpo estranho: cegueira evitável, precarização do trabalho e produção precoce da incapacidade visual

Os resultados deste estudo evidenciaram o trauma ocular e os corpos estranhos como causas relevantes de deficiência visual, particularmente associados a subtipos da CID-10 H54 que refletem perda visual unilateral (H54.4) e comprometimento funcional significativo. Diferentemente das doenças oculares crônicas, o trauma ocular caracteriza-se por instalação aguda, forte relação com fatores ambientais e ocupacionais e elevado potencial de prevenção, sendo reconhecido internacionalmente como uma das principais causas passíveis de prevenção de cegueira monocular (NIIRANEN et al., 2019; NÉGREL; THYLEFORS, 1998). Sua presença expressiva entre os casos de deficiência visual judicializada indica que eventos amplamente preveníveis continuam a produzir cegueira e incapacidade no contexto analisado.

A análise do perfil sociodemográfico revelou predominância marcante do sexo masculino e maior frequência de indivíduos em faixas etárias jovens e economicamente ativas, padrão amplamente descrito na literatura internacional sobre trauma ocular (MORRISON et al., 2013; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019). Esse achado confere ao trauma ocular relevância singular do ponto de vista dos anos de vida vividos com deficiência visual, uma vez que a perda visual precoce implica décadas de limitação funcional, com impacto acumulativo sobre produtividade, renda e autonomia.

Além do ambiente ocupacional, os achados dialogam com a realidade dos acidentes de trânsito, especialmente envolvendo motociclistas jovens. A literatura demonstra que o uso de capacetes sem proteção ocular adequada ou com viseiras abertas está associado a maior incidência de trauma ocular grave, particularmente em países de renda média, onde a fiscalização é menos rigorosa (SOUSA et al., 2014; WHO, 2018). Esses eventos frequentemente resultam em perda visual unilateral permanente, reforçando o papel da prevenção e da segurança viária na redução da deficiência visual traumática.

Do ponto de vista funcional, a cegueira monocular decorrente de trauma ocular assume papel central na interpretação dos resultados. Embora historicamente subestimada, a perda visual unilateral compromete a visão binocular, a estereopsia e a percepção de profundidade, afetando diretamente o desempenho em atividades profissionais que exigem precisão visual e segurança. No Brasil, a cegueira monocular é reconhecida como deficiência visual para fins legais, conforme normativas e interpretações consolidadas na política de inclusão da pessoa com deficiência, o que reforça sua relevância institucional (BRASIL, 2021). Os dados deste estudo indicam que a monovisão traumática frequentemente culmina em incapacidade funcional persistente, ainda que potencialmente passível de reabilitação.

A reabilitação profissional, especialmente em indivíduos jovens acometidos por trauma ocular, constitui estratégia relevante para mitigação do impacto funcional. Estudos demonstram que a adaptação à monovisão é possível em determinadas atividades, desde que acompanhada de requalificação profissional e suporte institucional adequado (COLENBRANDER, 2010). Contudo, os resultados analisados sugerem que essas estratégias são pouco estruturadas e insuficientemente integradas às políticas de saúde, trabalho e previdência, favorecendo a cronificação da incapacidade e o afastamento prolongado do mercado de trabalho.

Países que implementaram políticas rigorosas de segurança do trabalho, fiscalização do uso de EPI e vigilância ativa em saúde do trabalhador obtiveram redução significativa da incidência de cegueira por trauma ocular (FORRESTER et al., 2017; WHO, 2019). O contraste com os achados deste estudo evidencia que a carga de deficiência visual por trauma no contexto analisado reflete fragilidade das políticas preventivas, e não maior inevitabilidade do risco.

Sob a perspectiva da vigilância em saúde do trabalhador, os resultados revelam falhas na identificação, monitoramento e prevenção dos riscos oculares nos ambientes laborais. O trauma ocular, ao emergir como causa relevante de deficiência visual judicializada, configura-se como marcador sensível da precarização do trabalho e da insuficiência das ações preventivas, com repercussões diretas sobre a saúde ocular, a capacidade produtiva e os custos sociais associados.

Assim, a análise do trauma ocular neste estudo demonstra que a deficiência visual decorrente desses eventos não resulta de fatalidade individual, mas de condições estruturais passíveis de prevenção, relacionadas à informalidade, à ausência de proteção adequada e à fragilidade da vigilância em saúde. A elevada proporção de anos de vida vividos com limitação visual prevenível reforça que o investimento em prevenção, por meio do uso adequado de EPI, da segurança viária e da educação em saúde, constitui estratégia essencial para reduzir a carga de deficiência visual, a judicialização e os custos sociais no contexto do Ceará.

5.5 Incapacidade visual, perícia médica judicial e reconhecimento institucional

Os resultados deste estudo evidenciam que o reconhecimento pericial da incapacidade visual ocorre predominantemente quando a perda funcional já compromete de forma relevante o desempenho ocupacional, refletindo a centralidade da avaliação funcional e não apenas diagnóstica na conclusão pericial. A análise dos subtipos da CID-10 (H54) demonstra associação consistente entre quadros de cegueira binocular (H54.0) e deficiência visual grave binocular (H54.1) e a conclusão pericial de incapacidade laboral total e definitiva. Nesses casos, a perda visual bilateral extensa inviabiliza o exercício seguro da maioria das atividades profissionais, independentemente do nível de qualificação, conduzindo ao reconhecimento técnico de incapacidade permanente, com repercussões diretas sobre a concessão de benefícios previdenciários e assistenciais.

Por outro lado, os achados também revelam presença expressiva de cegueira monocular e deficiência visual unilateral, frequentemente classificadas como H54.4. Embora essas condições não impliquem perda visual bilateral, acarretam comprometimentos funcionais específicos, sobretudo da estereopsia, da percepção de profundidade e da integração binocular do campo visual. Tais alterações impactam diretamente a segurança e a eficiência no desempenho de diversas atividades laborais, especialmente aquelas que envolvem deslocamento em ambientes de risco, operação de máquinas, condução veicular e trabalho manual especializado. Evidências da literatura oftalmológica e da reabilitação visual demonstram de forma consistente que a perda da visão binocular compromete a mobilidade, a coordenação motora e a segurança funcional, mesmo quando a acuidade visual monocular permanece preservada (HOWARD; ROGERS, 1995; COLENBRANDER, 2002; MASSOF; LINDER, 2003; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019).

Dessa forma, a incapacidade visual avaliada no contexto pericial deve ser compreendida como fenômeno funcional complexo, resultante da interação entre a magnitude da perda visual, as exigências ocupacionais concretas e as limitações estruturais de adaptação e reabilitação. A perícia médica judicial, nesse cenário, atua como instância técnica de reconhecimento de uma limitação funcional já estabelecida, com base em critérios clínicos, funcionais e ocupacionais, sem, contudo, ser responsável pela gênese da incapacidade. Essa compreensão é fundamental para delimitar o papel da perícia no sistema de proteção social e para evitar sua interpretação equivocada como elemento causal da judicialização, tema desenvolvido de forma específica no item subsequente.

5.6 Judicialização da deficiência visual como desfecho institucional tardio

Os resultados deste estudo indicam que a judicialização da deficiência visual ocorre predominantemente em estágios avançados de comprometimento funcional, quando a perda visual já se encontra consolidada e classificada nos subtipos mais graves da CID-10 (H54), frequentemente associada à concessão de benefícios previdenciários ou assistenciais. Esse padrão evidencia que o recurso ao Poder Judiciário não se configura como etapa inicial do cuidado ou da proteção social, mas como instância final de reconhecimento institucional de uma deficiência

construída ao longo do tempo, em contexto de falhas acumuladas na organização dos sistemas de saúde, previdência e justiça.

A análise dos benefícios pleiteados e das conclusões periciais demonstra que a maior parte dos casos judicializados envolve incapacidade laboral significativa, muitas vezes de caráter definitivo, reforçando o caráter tardio da intervenção judicial. Diferentemente de demandas voltadas à garantia de acesso a tecnologias ou tratamentos específicos, os processos analisados concentram-se em situações nas quais as oportunidades de prevenção, tratamento oportuno ou reabilitação funcional já se encontram amplamente comprometidas. Nessa configuração, o Judiciário passa a atuar como mecanismo compensatório da incapacidade instalada, e não como instrumento de preservação da função visual.

Esse padrão expressa falhas persistentes de coordenação entre saúde, previdência e justiça, já discutidas ao longo deste capítulo, nas quais o acesso tardio à atenção oftalmológica, a ausência de rastreamento sistemático e a avaliação previdenciária retardada contribuem para que a incapacidade visual só seja formalmente reconhecida quando o comprometimento funcional já é irreversível. Nesse contexto, o Poder Judiciário passa a operar como instância final de validação institucional de perdas acumuladas, e não como elemento indutor de cuidado oportuno.

O perfil socioeconômico predominante entre os demandantes reforça essa interpretação. A elevada proporção de indivíduos com baixa escolaridade, inserção ocupacional informal ou braçal e residência em regiões com menor oferta de serviços oftalmológicos evidencia que a judicialização incide de forma desproporcional sobre populações socialmente vulneráveis. Nesses contextos, o acesso à via judicial configura-se como estratégia residual de reconhecimento de direitos, acionada quando os canais regulares de cuidado e proteção social se mostram insuficientes ou inacessíveis.

Sob a perspectiva institucional e econômica, a judicialização da deficiência visual produz efeitos que extrapolam o caso individual. Cada processo mobiliza recursos administrativos, periciais e judiciais e, frequentemente, resulta na concessão de benefícios de longa duração. Quando analisados de forma agregada, esses desfechos evidenciam a ineficiência de um modelo reativo, no qual custos elevados e cumulativos são assumidos para compensar incapacidades que poderiam ter sido

evitadas ou atenuadas por intervenções precoces, de menor complexidade e custo significativamente inferior (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019).

Evidências epidemiológicas globais demonstram que, em contextos nos quais há integração entre atenção primária, cuidado oftalmológico especializado e políticas estruturadas de prevenção, o reconhecimento institucional da deficiência visual tende a ocorrer em estágios menos avançados, com menor dependência da via judicial. Em contraste, sistemas fragmentados concentram esse reconhecimento apenas quando o dano funcional já está estabelecido, reproduzindo ciclos de exclusão produtiva, dependência previdenciária e judicialização tardia (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019; GBD 2019 VISION LOSS COLLABORATORS, 2021).

Assim, a judicialização da deficiência visual deve ser compreendida como fenômeno estruturalmente associado à ausência de integração efetiva entre saúde, previdência e justiça. Embora desempenhe papel relevante na garantia de direitos individuais, sua atuação ocorre de forma tardia, quando os custos sociais, econômicos e humanos da perda visual já se encontram consolidados. A superação desse modelo exige a reorganização das linhas de cuidado em oftalmologia, o fortalecimento da atenção primária, a ampliação do acesso ao diagnóstico precoce e a incorporação da prevenção como eixo central das políticas públicas, deslocando a resposta institucional da compensação tardia para a preservação da função visual.

5.7 Benefícios previdenciários e assistenciais como resposta institucional à deficiência visual

Os resultados deste estudo demonstram que a deficiência visual grave e a baixa visão judicializadas não se expressam apenas como fenômenos clínicos ou periciais, mas culminam, de forma recorrente, na busca por benefícios previdenciários e assistenciais. A análise dos tipos de benefícios pleiteados e concedidos indica que esses instrumentos operam, predominantemente, como respostas institucionais tardias a trajetórias de adoecimento ocular marcadas por diagnóstico tardio, falhas assistenciais, ausência de prevenção e fragmentação entre os sistemas de saúde, previdência e justiça.

No contexto brasileiro, os principais benefícios observados nos processos analisados incluem o auxílio-doença, o auxílio-acidente, a aposentadoria por incapacidade permanente e o BPC/LOAS. Cada um desses instrumentos possui

natureza jurídica, critérios de concessão e implicações sociais distintas, e sua distribuição guarda relação direta com o tipo de patologia oftalmológica, o grau de comprometimento visual e o perfil socioeconômico dos indivíduos avaliados.

O auxílio-doença emerge como benefício frequentemente associado a doenças oftalmológicas crônicas e progressivas, como glaucoma e RD. Embora concebido como proteção para incapacidade temporária, na prática, esse benefício frequentemente inaugura trajetórias prolongadas de afastamento laboral, sobretudo quando a doença evolui sem controle adequado. Esse padrão sugere que a incapacidade visual tende a ser reconhecida administrativamente apenas quando o comprometimento funcional já interfere de forma significativa no desempenho ocupacional, reforçando o caráter progressivo da perda visual e a atuação tardia dos mecanismos institucionais de proteção.

O auxílio-acidente apresenta associação particularmente estreita com trauma ocular e perda visual unilateral. Embora se destine à compensação de sequelas permanentes com redução da capacidade laboral, sua aplicação nos casos de cegueira monocular evidencia a persistente subvalorização funcional da monovisão. Os resultados indicam que indivíduos jovens, inseridos em ocupações braçais ou de risco, experimentam limitações profissionais relevantes, ainda que estas nem sempre sejam reconhecidas como incapacidade total. Nesses casos, o auxílio-acidente atua como compensação parcial, insuficiente para restaurar a capacidade produtiva ou viabilizar reinserção profissional efetiva.

A aposentadoria por incapacidade permanente associa-se aos quadros mais graves de deficiência visual, notadamente aqueles classificados como H54.0 e H54.1. Nesses casos, a incapacidade laboral decorre de perda visual bilateral significativa, geralmente vinculada a doenças crônicas diagnosticadas tardiamente ou mal controladas. A concessão desse benefício representa o reconhecimento institucional de uma incapacidade consolidada e irreversível, frequentemente após longos períodos de afastamento, múltiplas perícias e judicialização, configurando o desfecho final de um percurso assistencial falho.

O BPC/LOAS assume papel singular na interpretação dos resultados, ao contemplar indivíduos com deficiência visual grave em contexto de vulnerabilidade socioeconômica e ausência de histórico contributivo. Sua concessão está fortemente associada à baixa escolaridade, exclusão prolongada do mercado de trabalho e limitação funcional significativa, configurando-se como substituto tardio de políticas

preventivas e de inclusão produtiva. Embora essencial para mitigação da pobreza extrema, o benefício não atua sobre a causa da deficiência nem promove reabilitação funcional ou profissional. Sob a perspectiva institucional, os benefícios previdenciários e assistenciais observados funcionam predominantemente como instrumentos de mitigação do dano, e não como componentes de uma estratégia integrada de preservação da capacidade visual e laboral.

Assim, ao integrar achados clínicos, periciais e previdenciários, este estudo evidencia que os benefícios não constituem apenas desfechos administrativos, mas refletem escolhas institucionais implícitas entre compensar a incapacidade instalada ou investir na preservação da visão, da autonomia e da capacidade produtiva. A predominância de auxílios e do BPC/LOAS entre os casos judicializados reforça que, no contexto analisado, o Estado tem respondido de forma mais consistente às consequências da deficiência visual do que às suas causas, apontando para a necessidade de reposicionar os benefícios dentro de uma política pública orientada à prevenção, ao cuidado longitudinal e à reabilitação visual.

5.8 Economia da saúde e da previdência: custo da deficiência visual, anos de vida com cegueira evitável e a ineficiência do modelo reativo

Os resultados deste estudo, ao evidenciarem a predominância de doenças crônicas potencialmente rastreáveis (glaucoma e RD), condições altamente tratáveis (catarata) e causas amplamente evitáveis (trauma ocular e corpo estranho) entre casos de deficiência visual judicializada, impõem uma leitura econômica no contexto analisado. Nessa perspectiva, a deficiência visual não se configura apenas como evento clínico, mas como evento econômico, produzido e perpetuado por um modelo institucional tardio, no qual o Estado arca com custos elevados para compensar a incapacidade instalada, em vez de investir de forma proporcional na prevenção e na preservação funcional. A judicialização, nesse arranjo, tende a surgir como etapa final de um processo em que a perda visual já se tornou irreversível ou funcionalmente incapacitante e, portanto, com custo acumulado.

Do ponto de vista da economia da saúde, este capítulo operacionaliza a noção de custo evitável, entendido como a parcela da despesa pública e social associada a perdas visuais que poderiam ter sido prevenidas, rastreadas ou tratadas em tempo oportuno. Ao demonstrar que condições de alta custo-efetividade

terapêutica e elevada previsibilidade clínica estão super-representadas no conjunto judicializado, o estudo desloca o foco do custo do cuidado para o custo da inação: não apenas o que se gasta para tratar, mas o que se perde em produtividade, autonomia, renda e proteção social quando a intervenção ocorre tarde demais.

5.8.1 Deficiência visual como problema econômico global

A OMS estima que a deficiência visual impõe uma carga financeira global expressiva, com custo anual de perda de produtividade estimado em aproximadamente US\$ 411 bilhões (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019). Esse valor tem sido reiterado e refinado em análises econômicas baseadas em grandes bases globais, com estimativas de perdas macroeconômicas associadas à menor participação no mercado de trabalho e à redução de produtividade entre pessoas com cegueira e deficiência visual moderada/severa. Estudos publicados em periódicos de alto impacto estimaram para 2020 uma perda anual de produtividade em torno de US\$ 410,7 bilhões (PPP), ressaltando que o custo total tende a ser ainda maior quando se incorporam outros componentes além de produtividade, como custos sociais, cuidado informal e impactos indiretos (BURTON et al., 2021; FLAXMAN et al., 2021).

Além disso, a Comissão Lancet sobre Saúde Ocular Global enfatiza que grande parte das necessidades não atendidas em saúde ocular poderia ser resolvida com intervenções altamente custo-efetivas, com destaque para catarata e erros refrativos, e alerta que, sem investimento em sistemas e força de trabalho, a população com necessidade de cuidados oculares tende a crescer de forma significativa até meados do século (LANCET GLOBAL HEALTH COMMISSION ON GLOBAL EYE HEALTH, 2021). Essa moldura global é crucial para interpretar os resultados no Ceará: quando glaucoma e RD aparecem como motores de gravidade (H54.0/H54.1) e quando trauma e catarata compõem parcela relevante da carga, trata-se não apenas de gravidade clínica, mas de perda acumulada de potencial produtivo, aumento de dependência e ampliação do custo social da incapacidade.

Em outras palavras, o que se observa globalmente como perda de produtividade e custo social aparece, no recorte cearense, como incapacidade reconhecida tardiamente, benefícios prolongados e judicialização como instância final de validação do dano funcional.

5.8.2 Brasil e Ceará: envelhecimento e risco econômico

A pressão econômica da deficiência visual tende a crescer em cenários de envelhecimento populacional, e o Brasil se insere de forma inequívoca nesse eixo. Dados do IBGE documentam aceleração do envelhecimento, com aumento expressivo do contingente idoso e alterações estruturais na razão de dependência (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2023). No Ceará, informes técnicos regionais apontam crescimento relevante da população idosa, reforçando a maior participação de doenças relacionadas à idade, como catarata e DMRI, na carga de deficiência visual e no custo assistencial e familiar (INSTITUTO DE PESQUISA E ESTRATÉGIA ECONÔMICA DO CEARÁ, 2022).

Os achados deste estudo dialogam diretamente com esse contexto, ao evidenciarem que parcela expressiva das perícias judiciais envolve indivíduos em faixas etárias intermediárias e avançadas, frequentemente já portadores de comprometimento visual grave no momento da avaliação.

Nesse sentido, a transição demográfica não apenas eleva a prevalência das doenças oftalmológicas crônicas, mas amplia a duração econômica da deficiência visual ao longo da vida, deslocando o impacto do campo estritamente clínico para o âmbito fiscal, previdenciário e assistencial. Os resultados indicam que, na ausência de estratégias de rastreamento, diagnóstico oportuno e seguimento longitudinal, o envelhecimento populacional tende a se traduzir em maior número de indivíduos vivendo longos períodos com deficiência visual grave, com repercussões cumulativas sobre custos públicos e dependência institucional.

5.8.3 Previdência e assistência social

Os dados previdenciários nacionais indicam que a incapacidade laboral constitui vetor de despesa pública recorrente no Brasil, funcionando como indicador sensível de como o Estado responde aos processos de adoecimento e perda funcional. A magnitude dos valores despendidos com benefícios por incapacidade temporária, que alcançaram R\$ 34,3 bilhões em 2023 e R\$ 25,8 bilhões apenas até julho de 2024, evidencia que a incapacidade deixou de ser evento excepcional para se tornar fenômeno estrutural, com impacto relevante sobre a sustentabilidade do sistema previdenciário (BRASIL, 2024).

Quando esses números são interpretados à luz dos resultados deste estudo, tornam-se ainda mais expressivos. A elevada frequência de deficiência visual grave e de baixa visão associadas a doenças potencialmente preveníveis ou tratáveis como glaucoma, RD, catarata e trauma ocular, indica que parcela relevante da despesa previdenciária pode decorrer de perdas funcionais que poderiam ter sido evitadas ou atenuadas por intervenções oportunas no sistema de saúde.

Os dados oficiais também evidenciam elevada magnitude do volume de benefícios no período recente, incluindo benefícios previdenciários e assistenciais como o BPC/LOAS (BRASIL, 2023). No contexto da deficiência visual, esses benefícios frequentemente representam reconhecimento institucional de incapacidade já consolidada, após trajetórias marcadas por diagnóstico tardio, seguimento inadequado e dificuldade de acesso a serviços especializados. O sistema previdenciário, nesse cenário, tende a funcionar como instância compensatória, absorvendo custos que se originam, em grande medida, em falhas anteriores de organização do cuidado em saúde.

Os achados desta tese permitem sustentar que a despesa previdenciária associada à deficiência visual é altamente sensível à prevenção. Diferentemente de outras condições incapacitantes com menor resolutibilidade, grande parte das doenças oftalmológicas identificadas apresenta curso conhecido, possibilidades concretas de rastreamento e intervenções custo-efetivas. A ausência dessas estratégias favorece progressão para incapacidade definitiva, prolonga tempo de afastamento do trabalho, amplia dependência de benefícios e, não raramente, culmina em judicialização. A previdência e a assistência social acabam financiando, de maneira indireta, consequências de falhas ocorridas nas etapas anteriores do cuidado, particularmente na APS e na organização da linha de atenção oftalmológica.

Ao evidenciar que os benefícios concedidos refletem, em grande parte, trajetórias evitáveis de perda visual, esta tese reforça a necessidade de repensar a relação entre saúde e previdência, deslocando o foco da compensação tardia para a redução estrutural do risco incapacitante, com potencial de gerar economia pública, maior equidade social e sustentabilidade institucional.

5.8.4 Catarata como paradigma de custo-efetividade

Entre os achados, a catarata possui valor estratégico ímpar porque expõe de modo quase didático a diferença entre custo de resolver e custo de não resolver. A facoemulsificação com implante de lente intraocular, procedimento de referência, possui o valor registrado em tabelas SUS/SIGTAP e documentos oficiais em torno de R\$ 771,60 (BRASIL, 2024). Mesmo considerando variações de financiamento e composição de custos locais (incluindo logística, equipe, insumos e regulação), a mensagem econômica permanece robusta: o custo unitário de devolver visão tende a ser baixo quando comparado ao custo institucional de manter a incapacidade instalada.

Além disso, a cirurgia de catarata produz ganho funcional relevante, com repercussões imediatas sobre autonomia, mobilidade e segurança, reduzindo risco de quedas, dependência e necessidade de cuidador e, em muitos casos, interrompendo a trajetória administrativa e judicial de reconhecimento tardio da incapacidade. Relatórios e comissões internacionais reiteram catarata e erros refrativos como intervenções altamente custo-efetivas e capazes de resolver parcela substancial das necessidades não atendidas em saúde ocular (LANCET GLOBAL HEALTH COMMISSION ON GLOBAL EYE HEALTH, 2021).

Do ponto de vista de política pública, a catarata funciona como condição-traçadora: quando aparece na judicialização, tende a sinalizar gargalo de acesso e falha operacional de oferta cirúrgica, e não incerteza terapêutica. Cada caso judicializado de catarata, portanto, expressa custo evitável e ineficiência alocativa, ao deslocar gasto do cuidado resolutivo para a compensação prolongada da incapacidade.

5.8.5 Glaucoma e retinopatia diabética

Se a catarata evidencia a ineficiência do atraso cirúrgico, glaucoma e RE evidenciam a ineficiência do atraso diagnóstico e terapêutico. Os resultados desta tese mostraram associação persistente do glaucoma com deficiência visual grave, o que possui tradução econômica direta: trata-se de doença silenciosa, de curso longo, cuja progressão para cegueira implica anos de dependência, custos assistenciais

cumulativos, custos previdenciários e perda de produtividade, frequentemente evitáveis com diagnóstico precoce, acesso a colírios e seguimento regular.

No Brasil, o glaucoma possui política formal de assistência no SUS desde 2002, por meio da instituição do PAPG, reforçando que parte do problema não é ausência normativa, mas implementação e capacidade operacional (BRASIL, 2002). No caso da RD, a lógica econômica é ainda mais sensível, pois parcela relevante dos casos incide em idades produtivas. A perda visual precoce multiplica anos de vida vividos com deficiência visual, ampliando custos indiretos (renda familiar, cuidador, produtividade) e diretos (assistência, benefícios). Esse quadro justifica políticas efetivas de rastreamento, integração com a atenção primária e teleoftalmologia como investimento, e não como despesa (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019).

5.8.6 Trauma ocular e prevenção

Se o glaucoma e a RD expressam o custo da omissão longitudinal no cuidado de doenças crônicas, o trauma ocular representa, de forma ainda mais contundente, o custo da omissão preventiva. Os resultados deste estudo evidenciaram elevada frequência de cegueira monocular (CID-10 H54.4), subtipo que concentrou o maior número absoluto de registros na amostra, com forte associação a etiologias traumáticas, especialmente corpo estranho ocular (W44.9) e traumatismos do globo ocular (S05.9). Essa configuração empírica indica que parcela expressiva da deficiência visual judicializada no Ceará decorre de eventos agudos, potencialmente evitáveis, que evoluíram para perda visual definitiva.

A análise por etiologia e subtipo demonstra que o trauma ocular e o corpo estranho estão desproporcionalmente representados entre os casos de H54.4, reforçando a relação direta entre acidentes oculares e perda visual unilateral. Do ponto de vista funcional, a cegueira monocular acarreta comprometimento significativo da estereopsia, da percepção de profundidade e da segurança visual, repercutindo de maneira crítica sobre atividades laborais que exigem precisão manual, deslocamento em ambientes de risco e operação de máquinas, exatamente o perfil ocupacional predominante identificado neste estudo.

A dimensão assistencial agrava esse cenário. O trauma ocular constitui emergência oftalmológica clássica, na qual o tempo até o atendimento especializado é determinante para o prognóstico visual. No entanto, os achados deste estudo devem

ser interpretados à luz da inexistência de uma rede estruturada de urgência oftalmológica no estado do Ceará. Em um sistema no qual mais de 90% da população depende exclusivamente do SUS, a ausência de serviços de referência para atendimento emergencial ocular implica atrasos diagnósticos e terapêuticos críticos. Assim, eventos potencialmente reversíveis evoluem para sequelas definitivas, convertendo urgências assistenciais mal resolvidas em incapacidades permanentes reconhecidas tardiamente pela via pericial e judicial.

Esse encadeamento de exposição ocupacional elevada, informalidade, falhas na prevenção, ausência de resposta emergencial especializada e acesso tardio ao cuidado produz efeito econômico cumulativo. O trauma ocular acomete majoritariamente indivíduos em idade produtiva, como evidenciado pela predominância de casos adquiridos na vida adulta. Quando a perda visual ocorre precocemente, o indivíduo passa a carregar décadas de limitação funcional, com redução da empregabilidade, aumento do risco de desemprego e dependência prolongada de benefícios previdenciários ou assistenciais. Nesses casos, o custo social e fiscal não se limita ao evento agudo, mas se estende ao longo de toda a vida produtiva remanescente.

Sob a perspectiva da economia da saúde, os resultados evidenciam que o trauma ocular constitui um dos exemplos mais claros de custo evitável. Pequenos investimentos em prevenção como uso adequado de EPIs, fiscalização efetiva das condições de trabalho, políticas de saúde do trabalhador e educação em segurança, aliados à organização de uma rede estadual de urgência oftalmológica, teriam potencial de evitar parcela significativa das cegueiras monoculares identificadas. Em contraste, a omissão nessas frentes desloca o ônus para a previdência, a assistência social e o Poder Judiciário, que passam a absorver custos contínuos e cumulativos associados a uma incapacidade que poderia ter sido evitada.

5.8.7 Anos de vida com cegueira e perda de produtividade

Este estudo adota a lógica do custo evitável para articular seus achados empíricos a indicadores econômicos amplamente utilizados na avaliação de políticas públicas. Aplicando essa abordagem aos resultados observados, torna-se central o conceito de anos de vida vividos com cegueira ou baixa visão, amplamente empregado nos estudos globais de carga de doença conduzidos pela OMS e pelo

Global Burden of Disease. Esse indicador permite captar não apenas a ocorrência da perda visual, mas sua duração ao longo do curso de vida e seus efeitos econômicos prolongados (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019; GBD 2019 VISION LOSS COLLABORATORS, 2021).

Os achados deste estudo indicam que parcela relevante dos indivíduos com deficiência visual judicializada situa-se em faixas etárias jovens ou intermediárias, especialmente nos casos associados a trauma ocular, RD e glaucoma sem diagnóstico ou controle oportuno. Quando a perda visual ocorre precocemente, os anos de vida produtiva perdidos ampliam de forma expressiva o custo indireto, frequentemente superando os custos médicos diretos, sobretudo em países de renda média.

No contexto deste estudo, a associação entre patologias específicas e subtipos graves da CID-10 (H54.0 e H54.1) sugere que a perda visual tende a ser reconhecida institucionalmente em estágios avançados, quando oportunidades de preservação funcional já foram perdidas. Assim, o custo econômico da deficiência visual não se limita ao momento do reconhecimento pericial, mas projeta-se ao longo de toda a expectativa de vida remanescente, configurando passivo social e fiscal de longa duração, diretamente relacionado à ausência de intervenções oportunas e à lógica reativa que ainda estrutura a resposta institucional à perda visual.

5.8.8 Economia da prevenção em oftalmologia

Em contraste com a ineficiência do modelo reativo, a economia da prevenção em oftalmologia possui evidências robustas de alto retorno econômico e social. Relatórios internacionais reiteram que intervenções preventivas e terapêuticas precoces em saúde ocular estão entre as mais custo-efetivas, especialmente para catarata, erros refrativos, glaucoma e RD (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019; BURTON et al., 2021). A prevenção secundária, por meio de rastreio e acompanhamento longitudinal de doenças crônicas, permite interromper progressão para estágios graves de perda visual, reduzindo necessidade de benefícios previdenciários de longa duração e judicialização. A integração entre APS e oftalmologia especializada, associada ao uso de tecnologias como teleoftalmologia, tem sido apontada como estratégia eficaz para ampliar acesso e reduzir custos (LANCET GLOBAL HEALTH COMMISSION ON GLOBAL EYE HEALTH, 2021).

No campo da prevenção primária, especialmente para trauma ocular, investimento em EPIs, fiscalização trabalhista e educação em saúde apresenta relação custo-benefício altamente favorável. Pequenos investimentos em segurança podem evitar décadas de custos associados à perda visual precoce, exclusão produtiva e dependência previdenciária (FORRESTER et al., 2017). Os achados desta tese reforçam que a economia da prevenção não se limita à redução de gastos diretos, mas envolve preservação de anos de vida com visão, autonomia funcional e participação social, constituindo estratégia que combina eficiência econômica, equidade social e sustentabilidade institucional.

5.8.9 Síntese econômico-estratégica e recomendações

A convergência econômica dos achados é inequívoca: a deficiência visual judicializada no Ceará não decorre predominantemente de fatores biológicos inevitáveis ou do envelhecimento populacional, mas de falhas estruturais na organização das linhas de cuidado, insuficiência de estratégias preventivas e acesso desigual a serviços oftalmológicos. Nesse contexto, a perda visual emerge como resultado de decisões institucionais implícitas, que privilegiam respostas tardias e compensatórias em detrimento de investimentos preventivos e custo-efetivos. Ao contrastar o volume de gastos públicos associados à incapacidade da ordem de dezenas de bilhões de reais anuais no país, com o baixo custo relativo de intervenções oftalmológicas resolutivas, como a cirurgia de catarata, este estudo evidencia que a prevenção em oftalmologia constitui imperativo de sustentabilidade fiscal e social (BRASIL, 2023; BRASIL, 2024; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019).

A catarata configura-se como paradigma de custo evitável. O atraso na oferta cirúrgica transforma uma intervenção de baixo custo unitário e alta efetividade em trajetória prolongada de incapacidade, com repercussões diretas sobre despesas previdenciárias, assistenciais e judiciais. Do ponto de vista fiscal, cada caso de catarata judicializado representa falha alocativa: recursos são mobilizados para sustentar benefícios de longa duração e processos administrativos e judiciais, quando o investimento precoce no procedimento cirúrgico teria custo significativamente inferior e retorno funcional imediato. A literatura internacional demonstra que a cirurgia de cata-

rata figura entre as intervenções com melhor relação custo-benefício em saúde pública, especialmente em países de renda média (FRICK; FOSTER, 2003; LANCET GLOBAL HEALTH COMMISSION ON GLOBAL EYE HEALTH, 2021).

O glaucoma e a RD expressam o custo da omissão longitudinal. São condições com curso previsível, passíveis de rastreamento e controle contínuo, mas que, na ausência de seguimento estruturado, evoluem para perda visual grave e incapacidade definitiva. Do ponto de vista econômico, o problema central não reside no custo do tratamento, mas no custo acumulado da progressão não interrompida, que se traduz em afastamentos prolongados do trabalho, concessão de benefícios previdenciários e redução sustentada da produtividade. Evidências globais indicam que a maior parcela da carga econômica da deficiência visual está associada a custos indiretos e sociais, superando amplamente os custos médicos diretos (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019; BURTON et al., 2021; GBD 2019 VISION LOSS COLLABORATORS, 2021).

O trauma ocular, por sua vez, representa o custo da omissão preventiva. Trata-se de evento de alta previsibilidade e elevada evitabilidade, frequentemente associado a falhas na proteção ocupacional e na vigilância em saúde do trabalhador. Quando ocorre em indivíduos jovens, o impacto econômico é ampliado pela longa duração da vida produtiva comprometida, gerando passivo previdenciário e social de décadas. Sob a ótica fiscal, a ausência de investimento em prevenção primária como EPI e fiscalização, converte eventos pontuais e evitáveis em despesas públicas contínuas e cumulativas (FORRESTER et al., 2017; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019).

Esses três eixos evidenciam que a judicialização da deficiência visual não agrega valor sanitário ou econômico, mas atua como mecanismo formal de reconhecimento de custos já acumulados. O modelo reativo vigente direciona recursos para compensar incapacidades instaladas, em vez de reduzir estruturalmente o risco incapacitante. Tal lógica contraria princípios básicos de eficiência econômica, segundo os quais intervenções de menor custo e maior retorno social deveriam preceder medidas compensatórias de alto custo e baixo impacto funcional (FRICK; FOSTER, 2003; LANCET GLOBAL HEALTH COMMISSION ON GLOBAL EYE HEALTH, 2021).

A partir dessa leitura, as prioridades econômico-estratégicas incluem: ampliação da oferta cirúrgica de catarata em regiões com déficit assistencial; fortalecimento do rastreamento e do seguimento longitudinal de glaucoma e RD na atenção primária; investimento sistemático em prevenção de trauma ocular; e integração funcional entre saúde, previdência e justiça. Essas medidas permitem deslocar o eixo da resposta estatal da compensação tardia para a preservação da capacidade funcional, com potencial de reduzir gastos previdenciários, dependência assistencial e judicialização (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019; LANCET GLOBAL HEALTH COMMISSION ON GLOBAL EYE HEALTH, 2021).

Por fim, esta análise evidencia que a arquitetura regulatória que estrutura o reconhecimento da deficiência, incluindo classificação por CID, critérios funcionais e marcos normativos, exerce influência direta sobre elegibilidade, duração de benefícios e custo institucional. Nesse sentido, a deficiência visual judicializada deve ser compreendida como expressão de ineficiência pública acumulada, e não como destino inevitável. Preservar visão, sob essa ótica, constitui estratégia racional de sustentabilidade fiscal, redução de passivos sociais e otimização do uso de recursos públicos (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019; BRASIL, 2023).

5.9 Perspectiva regulatória: CID-10, CID-11 e o futuro da deficiência visual

Os resultados desta tese devem ser interpretados à luz do marco regulatório vigente à época da realização das perícias médicas judiciais analisadas. Durante todo o período do estudo, bem como até o momento atual, a classificação diagnóstica utilizada no Brasil para fins assistenciais, previdenciários e periciais é a CID-10. À época da coleta e análise dos dados, e mesmo no momento presente, as perícias médicas judiciais baseavam-se exclusivamente nessa classificação, o que tem implicações diretas sobre o reconhecimento e a mensuração da deficiência visual.

A CID-10 adota um conceito de deficiência visual centrado, predominantemente, na acuidade visual mensurada após a melhor correção ótica possível. Nesse modelo, indivíduos com erro refrativo não corrigido, ainda que apresentem baixa visão funcional significativa, não são classificados como pessoas com deficiência visual, desde que a condição seja teoricamente corrigível com o uso de óculos, cirurgia refrativa ou lentes de contato. Essa abordagem desconsidera, de forma relevante, os determinantes socioeconômicos do acesso à correção ótica,

especialmente em populações vulneráveis, produzindo dissociação entre limitação funcional vivenciada e reconhecimento institucional da deficiência.

A ausência desse diagnóstico como causa de deficiência visual não reflete sua irrelevância epidemiológica, mas sim uma limitação conceitual e normativa da CID-10. Trata-se, portanto, de um efeito classificatório, e não de um achado clínico ou populacional propriamente dito, uma vez que indivíduos com baixa visão funcional persistente podem permanecer invisibilizados nos sistemas de informação, desde que a condição seja considerada potencialmente corrigível.

A transição para a CID-11, recomendada pela OMS, representa mudança conceitual relevante na forma de compreender e classificar a deficiência visual (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2022). Diferentemente da CID-10, a CID-11 incorpora de maneira mais explícita a noção de funcionamento visual, aproximando-se de uma lógica biopsicossocial alinhada à CIF. Essa inflexão conceitual tende a reduzir a distância entre perda visual funcional e reconhecimento normativo da deficiência.

No caso brasileiro, documentos oficiais e análises técnicas apontam cronograma de adoção progressiva da CID-11, com previsão de início de utilização nacional a partir de 2027, em razão da necessidade de atualização de sistemas de informação, capacitação de profissionais e adaptação institucional (BRASIL, 2025; PRATA et al., 2025). Essa mudança tem implicações importantes para os sistemas de saúde, previdência e justiça.

Do ponto de vista epidemiológico e regulatório, erros refrativos não corrigidos e catarata figuram entre as principais causas de deficiência visual em nível global, sendo os erros refrativos frequentemente apontados como causa líder de comprometimento visual mundialmente (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2023; FLAXMAN et al., 2021).

No contexto brasileiro, e particularmente no Ceará, a futura adoção da CID-11 pode alterar de forma significativa o cenário de reconhecimento e mensuração da deficiência visual e, por consequência, influenciar demandas administrativas, previdenciárias e judiciais. Caso persistam barreiras de acesso à correção ótica, ao diagnóstico precoce e à linha de cuidado oftalmológica, há potencial de ampliação do contingente de indivíduos formalmente reconhecidos como pessoas com deficiência visual, sem que haja, necessariamente, mudança prévia na oferta assistencial.

Assim, a inexistência de erros refrativos como causa relevante de deficiência visual nos resultados desta tese deve ser interpretada como reflexo direto do marco classificatório vigente (CID-10), e não como ausência epidemiológica do problema. Ao mesmo tempo, o horizonte de implementação da CID-11 projeta cenário regulatório no qual categorias diagnósticas e critérios de reconhecimento podem reconfigurar a carga institucional da deficiência visual, reforçando a necessidade de políticas públicas capazes de antecipar seus efeitos assistenciais, previdenciários, econômicos e judiciais.

5.9.1 Implicações periciais da transição da CID-10 para a CID-11

A transição da CID-10 para a CID-11 possui implicações diretas e relevantes para a prática da perícia médica judicial em oftalmologia. Ao deslocar o eixo classificatório de uma lógica predominantemente baseada em parâmetros biométricos isolados, especialmente a acuidade visual após melhor correção, para uma abordagem mais integrada do funcionamento visual, a CID-11 tende a ampliar o escopo de reconhecimento formal da deficiência visual no âmbito pericial. Essa mudança aproxima a classificação diagnóstica da avaliação funcional efetivamente realizada nas perícias, reduzindo a dissociação histórica entre limitação vivenciada e enquadramento normativo.

Do ponto de vista técnico-pericial, a adoção da CID-11 pode alterar critérios de enquadramento de casos atualmente considerados limítrofes ou não caracterizados como deficiência visual pela CID-10, como erros refrativos não corrigidos por barreiras socioeconômicas, perdas visuais funcionais com acuidade central preservada e limitações relacionadas ao campo visual, estereopsia e desempenho em ambientes reais. Isso implica potencial ampliação da demanda por avaliações periciais mais complexas, com maior ênfase na análise funcional e ocupacional, e não apenas na leitura de laudos oftalmológicos.

No campo previdenciário e judicial, essa transição tende a produzir efeitos sistêmicos relevantes. Caso não seja acompanhada de fortalecimento das políticas de acesso à correção ótica, rastreamento precoce e cuidado longitudinal em oftalmologia, a ampliação conceitual do reconhecimento da deficiência pode resultar em aumento da judicialização e da pressão sobre os sistemas de proteção social. Assim, a CID-11, embora represente avanço técnico e conceitual, também funciona como teste de

capacidade institucional: sua implementação bem-sucedida depende da articulação entre classificação diagnóstica, oferta assistencial e políticas preventivas.

Nesse sentido, os resultados desta tese indicam que a perícia médica judicial deverá assumir papel ainda mais estratégico no período de transição entre classificações, não apenas como instância de reconhecimento da incapacidade, mas como espaço técnico privilegiado para evidenciar as consequências funcionais de falhas assistenciais prévias. A CID-11, ao tornar mais visíveis limitações antes invisibilizadas pela CID-10, reforça a urgência de reorganizar as linhas de cuidado em saúde ocular, sob pena de deslocar para o Judiciário e para a previdência demandas que deveriam ser resolvidas prioritariamente no âmbito do sistema de saúde.

5.10 Implicações para políticas públicas, gestão e prática pericial

Os resultados desta tese ultrapassam a dimensão descritiva da deficiência visual judicializada e permitem avançar para uma análise aplicada, orientada à formulação de políticas públicas, à gestão dos sistemas de saúde e previdência e à prática pericial. Ao evidenciar que parcela expressiva dos casos analisados decorre de doenças crônicas potencialmente rastreáveis, condições altamente tratáveis e causas amplamente evitáveis, o estudo revela que a deficiência visual observada não é apenas resultado de processos biológicos inevitáveis, mas produto de escolhas institucionais, organizacionais e regulatórias.

Nesse sentido, a discussão das implicações práticas dos achados torna-se etapa fundamental da tese, ao transformar evidência empírica em subsídio técnico para a reorganização de estratégias no SUS, no INSS e na assistência social, bem como para o aperfeiçoamento da atuação pericial e do diálogo com o Poder Judiciário. A deficiência visual emerge, assim, como fenômeno transversal, que conecta saúde, trabalho, previdência, assistência e justiça, exigindo respostas integradas e coordenadas.

Este subcapítulo organiza-se a partir de três eixos centrais: (i) implicações para o SUS e a organização da linha de cuidado oftalmológica; (ii) implicações para o INSS e a assistência social, com foco na prevenção da incapacidade como estratégia previdenciária indireta; e (iii) implicações para a prática pericial e institucional, considerando a avaliação funcional da visão e os desafios regulatórios contemporâneos. Essa abordagem busca deslocar o foco da compensação tardia da

incapacidade para a preservação da função visual, da autonomia e da capacidade produtiva, em consonância com princípios de eficiência pública, equidade social e sustentabilidade institucional.

5.10.1 Implicações para o SUS: da fragmentação assistencial à construção de uma linha de cuidado oftalmológica efetiva

Os achados desta tese indicam que a deficiência visual judicializada reflete fragilidades persistentes na organização da atenção oftalmológica no âmbito do SUS. A predominância de doenças crônicas potencialmente rastreáveis, como glaucoma e RD, associada à presença de condições altamente resolutivas, como a catarata, e de causas evitáveis, como o trauma ocular, aponta para um modelo assistencial marcado por acesso tardio, baixa integração entre níveis de atenção e insuficiência de estratégias preventivas, cenário amplamente descrito na literatura internacional (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019).

A associação estatística entre glaucoma e subtipos graves de deficiência visual (H54.0 e H54.1) sugere falhas no rastreamento oportuno, no seguimento longitudinal e no acesso contínuo ao tratamento, apesar da existência de políticas formais no SUS, como o PAPG (BRASIL, 2002). Esse achado reforça o papel estratégico da APS como eixo estruturante do cuidado oftalmológico, responsável pela identificação precoce de indivíduos de risco e pela coordenação do cuidado em doenças de curso silencioso e progressivo.

No caso da RD, os resultados evidenciam a necessidade de integração efetiva entre o manejo das condições crônicas na APS e o cuidado oftalmológico especializado. Evidências internacionais demonstram que o rastreamento sistemático e o tratamento oportuno reduzem significativamente a progressão para perda visual grave, com impacto direto sobre qualidade de vida e sobrevida (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019; LANCET GLOBAL HEALTH COMMISSION ON GLOBAL EYE HEALTH, 2021). A ausência de fluxos assistenciais consolidados converte uma complicação amplamente prevenível em causa de incapacidade duradoura.

A catarata assume papel paradigmático nas implicações para o SUS. A presença dessa condição entre os casos de deficiência visual judicializada indica que atrasos na oferta cirúrgica transformam uma intervenção de alta custo-efetividade em trajetória prolongada de incapacidade, com repercussões clínicas, econômicas e

sociais relevantes, conforme reiterado por análises globais de custo-efetividade em saúde ocular (FRICK; FOSTER, 2003; LANCET GLOBAL HEALTH COMMISSION ON GLOBAL EYE HEALTH, 2021).

O trauma ocular, por sua vez, evidencia a necessidade de abordagem intersetorial, articulando atenção às urgências, vigilância em saúde do trabalhador e políticas de prevenção. A associação com perfis ocupacionais específicos e perda visual unilateral é compatível com evidências internacionais que reconhecem o trauma ocular como causa evitável de cegueira monocular e incapacidade permanente (FORRESTER et al., 2017).

Diante desse conjunto de evidências, os resultados sustentam a necessidade de consolidação de uma linha de cuidado oftalmológica estruturada, ancorada na APS, com fluxos claros de referência e contrarreferência e integração com políticas de saúde do trabalhador, como estratégia de eficiência pública capaz de reduzir progressão para deficiência visual grave, dependência previdenciária e judicialização (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019).

5.10.2 Implicações para o INSS e a assistência social: da compensação tardia da incapacidade à prevenção como estratégia previdenciária indireta

Os resultados desta tese evidenciam que a atuação do INSS e da assistência social ocorre predominantemente em momento tardio do curso das doenças oftalmológicas, quando a perda funcional já se encontra consolidada. Nesse cenário, o sistema previdenciário assume papel essencialmente compensatório, absorvendo custos associados a incapacidades que poderiam ter sido prevenidas ou atenuadas por intervenções oportunas no sistema de saúde (BRASIL, 2023; BRASIL, 2024).

A distinção entre diagnóstico oftalmológico e incapacidade laboral é central nesse contexto. Enquanto o diagnóstico descreve a condição clínica, a incapacidade resulta da interação entre perda funcional, exigências ocupacionais e contexto socioeconômico, conforme estabelecido pela CIF (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2001). Os resultados indicam que, na ausência de intervenção precoce, a progressão para deficiência visual grave inviabiliza a adaptação funcional e a reabilitação profissional, especialmente em populações com baixa escolaridade e inserção ocupacional informal.

No campo da assistência social, a deficiência visual grave associa-se frequentemente à vulnerabilidade socioeconômica, resultando na concessão de benefícios assistenciais como o BPC, que reconhecem a incapacidade já instalada e a perda de autonomia econômica do núcleo familiar (BRASIL, 1993).

Os achados desta tese permitem sustentar que a despesa previdenciária e assistencial associada à deficiência visual é altamente sensível à prevenção. Diferentemente de outras condições incapacitantes, grande parte das doenças oftalmológicas apresenta curso previsível e intervenções custo-efetivas disponíveis. A prevenção em saúde ocular deve, portanto, ser compreendida como estratégia previdenciária indireta, com potencial de reduzir afastamentos prolongados, benefícios permanentes e judicialização (FRICK; FOSTER, 2003; LANCET GLOBAL HEALTH COMMISSION ON GLOBAL EYE HEALTH, 2021).

5.10.3 O papel do Poder Judiciário na indução de respostas sistêmicas à deficiência visual

À luz dos achados desta tese, o Poder Judiciário deve ser compreendido prioritariamente como instância de reconhecimento institucional tardio da deficiência visual. A presença recorrente de subtipos graves da CID-10 (H54.0 e H54.1) nos processos analisados indica que o acionamento judicial ocorre após trajetórias assistenciais fragmentadas, marcadas por diagnóstico tardio e seguimento insuficiente.

A judicialização da deficiência visual envolve custos diretos relacionados a perícias médicas, tramitação processual e concessão de benefícios, além de custos indiretos associados à sobrecarga do Judiciário. Estudos clássicos sobre judicialização da saúde no Brasil demonstram que a atuação judicial tende a se intensificar em contextos de falha assistencial e insuficiência de respostas administrativas eficazes (VENTURA et al., 2010; BIEHL; PETRYNA, 2013).

A prática pericial assume papel central nesse processo, ao traduzir achados clínicos em categorias jurídicas de incapacidade. Os resultados reforçam a importância de uma abordagem baseada na avaliação funcional da visão, e não apenas no diagnóstico isolado, em consonância com os princípios da CIF (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2001).

Assim, a judicialização da deficiência visual deve ser compreendida como marcador tardio de falha sistêmica, e não como solução primária de garantia de direitos. A redução sustentável da judicialização depende da reorganização das linhas de cuidado oftalmológicas, do fortalecimento da prevenção e da articulação efetiva entre saúde, previdência e assistência social (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019).

5.11 Proposta de integração interinstitucional entre SUS, INSS e Justiça Federal para otimização da concessão e revisão de benefícios previdenciários em deficiência visual potencialmente reversível

Os achados desta tese evidenciam um desalinhamento estrutural entre os sistemas assistencial, previdenciário e judicial no manejo da deficiência visual no Brasil, particularmente em condições oftalmológicas com potencial terapêutico consolidado, como a catarata. Observou-se elevada frequência de solicitações de auxílio-doença e benefício assistencial associadas a diagnósticos de deficiência visual classificados como provisórios ou potencialmente reversíveis, bem como permanência prolongada em benefícios previdenciários mesmo após a existência de tratamento cirúrgico efetivo, amplamente disponível no SUS.

A catarata, enquanto principal causa evitável de deficiência visual no mundo, apresenta elevada taxa de sucesso cirúrgico, baixo custo relativo quando comparada a outras intervenções em saúde e impacto significativo na recuperação funcional e laboral dos indivíduos. Apesar disso, os resultados desta pesquisa demonstram que indivíduos com diagnóstico de catarata permanecem, em número expressivo, vinculados a benefícios previdenciários ou assistenciais por períodos prolongados, sugerindo falhas nos mecanismos de comunicação e atualização de informações entre o SUS, o INSS e a Justiça Federal.

Nesse contexto, esta tese propõe um modelo estruturado de integração interinstitucional entre SUS, INSS e Justiça Federal, com o objetivo de detectar precocemente indivíduos submetidos a procedimentos oftalmológicos corretivos, especialmente cirurgia de catarata, e promover a reavaliação tempestiva da incapacidade laboral, reduzindo o tempo desnecessário de afastamento do trabalho, os custos previdenciários e a judicialização associada à deficiência visual.

O modelo proposto baseia-se em quatro eixos operacionais complementares. O primeiro eixo consiste na notificação assistencial estruturada, na qual os serviços oftalmológicos do SUS, ao realizarem procedimentos cirúrgicos com potencial de reversão funcional significativa, como a facoemulsificação com implante de lente intraocular, registrariam essa informação em base padronizada interoperável, respeitando os princípios da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD). Essa notificação não teria caráter automático de cessação de benefício, mas funcionaria como sinalização técnica de elegibilidade para reavaliação.

O segundo eixo refere-se à integração previdenciária, na qual o INSS, ao receber a notificação assistencial, poderia programar de forma racional e protocolizada a revisão pericial dos benefícios classificados como temporários ou potencialmente reversíveis. Tal estratégia permitiria substituir revisões aleatórias ou tardias por um modelo orientado por evidência clínica atualizada, reduzindo tanto o indeferimento precoce inadequado quanto a manutenção indevida de benefícios.

O terceiro eixo envolve a articulação com a Justiça Federal, especialmente nos casos judicializados. A disponibilização de informações assistenciais atualizadas ao perito judicial oftalmológico permitiria avaliações mais precisas quanto à temporalidade da incapacidade, evitando decisões baseadas exclusivamente em diagnósticos históricos desatualizados. Essa integração reforça o papel da perícia médica como instrumento técnico-científico de apoio à decisão judicial, alinhando-a ao princípio da eficiência administrativa e da razoável duração do processo.

Por fim, o quarto eixo corresponde à avaliação de impacto econômico e social, uma vez que a redução do tempo médio de permanência em benefícios previdenciários decorrente de condições tratáveis pode gerar economia significativa aos cofres públicos, além de favorecer a reinserção laboral, a autonomia funcional e a dignidade dos indivíduos. Estudos internacionais demonstram que intervenções oftalmológicas oportunas, associadas a políticas de retorno ao trabalho, apresentam elevada relação custo-efetividade, especialmente em populações economicamente ativas.

Destaca-se que a proposta apresentada não tem caráter punitivo ou restritivo de direitos, mas sim racionalizador e protetivo, ao alinhar o cuidado em saúde, a proteção social e a atuação judicial em um fluxo integrado, transparente e baseado em evidências. A implementação inicial desse modelo poderia ser realizada de forma piloto, priorizando a catarata, dada sua alta prevalência, previsibilidade

terapêutica e impacto funcional mensurável, com posterior expansão para outras condições oftalmológicas potencialmente reversíveis.

Assim, esta tese avança além da análise epidemiológica e pericial da deficiência visual, ao oferecer uma contribuição propositiva concreta, capaz de subsidiar políticas públicas intersetoriais, qualificar a atuação pericial e promover maior sustentabilidade dos sistemas de saúde, previdência e justiça no contexto brasileiro.

Figura 7 – Integração interinstitucional SUS – INSS – Justiça Federal para revisão de benefícios em oftalmologia



Fonte: Elaborada pela autora.

6 CONCLUSÃO

A presente tese analisou a deficiência visual no Brasil a partir de uma perspectiva inédita ao integrar dados clínicos oftalmológicos, avaliação pericial judicial, benefícios previdenciários e implicações econômicas e institucionais, tendo como base empírica processos judiciais envolvendo perícia médica oftalmológica no estado do Ceará. Ao longo do estudo, foi possível demonstrar que a deficiência visual judicializada não constitui fenômeno isolado, aleatório ou exclusivamente biológico, mas resultado de trajetórias assistenciais fragmentadas, diagnóstico tardio, falhas no seguimento longitudinal e insuficiência de estratégias preventivas no âmbito do sistema público de saúde.

Os resultados evidenciaram que patologias crônicas potencialmente rastreáveis, como o glaucoma e a RD, condições altamente tratáveis, como a catarata, e causas amplamente evitáveis, como o trauma ocular e o corpo estranho, compõem parcela significativa dos casos de deficiência visual reconhecidos judicialmente. A associação dessas doenças com subtipos graves da CID-10 (H54.0 e H54.1) indica que a perda visual, em muitos casos, foi identificada apenas em estágios avançados, quando as possibilidades de preservação funcional já se encontravam substancialmente reduzidas. Assim, a judicialização surge como etapa final de um processo em que a deficiência visual já se consolidou como incapacidade.

Do ponto de vista pericial, a tese reforça a centralidade da distinção entre diagnóstico oftalmológico e incapacidade funcional. A perícia médica judicial não se limita à identificação da doença, mas à avaliação do impacto da perda visual sobre a capacidade laboral, a autonomia e a vida cotidiana. Os achados demonstram que a deficiência visual, mesmo quando monocular, pode gerar repercussões funcionais relevantes, com implicações diretas para o reconhecimento previdenciário e assistencial. Nesse sentido, a atuação pericial emerge como elemento técnico fundamental na mediação entre saúde, previdência e justiça, embora frequentemente acionada de forma tardia, quando a incapacidade já se encontra estabelecida.

A análise econômica desenvolvida nesta tese demonstrou que a deficiência visual judicializada representa custo elevado e recorrente para o Estado, envolvendo despesas diretas com benefícios previdenciários e assistenciais, custos administrativos e judiciais, bem como custos indiretos relacionados à perda de produtividade, necessidade de cuidadores e reorganização da dinâmica familiar. Ao

incorporar o conceito de anos de vida vividos com cegueira ou baixa visão, o estudo evidenciou que perdas visuais ocorridas em idades jovens ou produtivas ampliam de forma substancial o impacto econômico e social da deficiência visual, configurando um passivo de longo prazo para a sociedade.

Nesse contexto, a tese sustenta que o modelo atualmente predominante de resposta institucional à deficiência visual é essencialmente reativo e ineficiente. O Estado tem investido mais na compensação da incapacidade instalada por meio de benefícios, perícias e judicialização do que na preservação da função visual. A catarata emergiu como exemplo paradigmático dessa ineficiência, ao evidenciar o contraste entre o baixo custo e alta resolutividade da cirurgia e o elevado custo social e institucional da cegueira evitável. De forma semelhante, o glaucoma, a RD e o trauma ocular ilustram, respectivamente, os custos da omissão no rastreamento, no seguimento longitudinal e na prevenção primária.

Ao discutir as implicações para o SUS, para o INSS, para a assistência social e para o Poder Judiciário, esta tese demonstrou que a deficiência visual deve ser enfrentada como problema sistêmico, que exige integração entre políticas públicas, reorganização das linhas de cuidado oftalmológicas e fortalecimento da prevenção em saúde ocular. A APS foi identificada como eixo estratégico para o rastreamento, o acompanhamento e a coordenação do cuidado, enquanto a articulação interinstitucional entre saúde, previdência e justiça se mostrou essencial para reduzir a judicialização como resposta tardia à perda visual.

A análise do marco regulatório vigente evidenciou ainda que a utilização da CID-10 durante o período estudado impôs limites ao reconhecimento de determinadas formas de deficiência visual, como aquelas decorrentes de erros refrativos não corrigidos por barreiras socioeconômicas. A transição para a CID-11 projeta novos desafios para os sistemas de saúde, previdência e justiça, com potencial ampliação do reconhecimento da deficiência visual e consequente impacto institucional, reforçando a necessidade de políticas públicas capazes de antecipar esses efeitos e mitigar a judicialização futura.

Como contribuições, esta tese oferece avanços relevantes em diferentes dimensões. Do ponto de vista científico, amplia o conhecimento sobre a interface entre oftalmologia, perícia médica e economia da saúde, ao analisar a deficiência visual a partir de dados judiciais reais. Ao integrar dados clínicos, periciais e previdenciários a partir de processos judiciais reais, esta tese preenche lacuna relevante na literatura

nacional sobre deficiência visual, tradicionalmente fragmentada entre abordagens clínicas, jurídicas e econômicas. Do ponto de vista institucional, fornece subsídios técnicos para a reorganização da linha de cuidado oftalmológica no SUS e para o aprimoramento das estratégias previdenciárias e assistenciais. Do ponto de vista pericial, reforça a importância da avaliação funcional da visão e da atuação técnica qualificada na mediação entre sistemas. Por fim, do ponto de vista das políticas públicas, sustenta que investir em prevenção, rastreamento e tratamento oportuno em oftalmologia não é apenas imperativo clínico, mas estratégia racional de sustentabilidade econômica e social. Ao tomar o estado do Ceará como campo empírico, esta tese demonstra que os achados observados em âmbito local refletem padrões estruturais reproduzidos em escala nacional, conferindo aos resultados relevância para além do território analisado.

Além de caracterizar o perfil epidemiológico, clínico, funcional e socioeconômico dos indivíduos submetidos à perícia médica oftalmológica judicial, esta tese apresenta uma contribuição original ao propor um modelo estruturado de integração interinstitucional entre o SUS, o INSS e a Justiça Federal. Tal proposta fundamenta-se em evidências empíricas produzidas a partir da análise de 1.761 perícias oftalmológicas judiciais e visa otimizar a concessão, a manutenção e a revisão de benefícios previdenciários em contextos de deficiência visual potencialmente reversível, com destaque para a catarata. Ao articular cuidado assistencial, proteção social e decisão judicial em um fluxo integrado, o modelo proposto tem potencial para reduzir o tempo desnecessário de afastamento laboral, racionalizar custos públicos e qualificar a atuação pericial e judicial, contribuindo para maior sustentabilidade dos sistemas de saúde, previdência e justiça no Brasil.

Conclui-se, portanto, que a deficiência visual judicializada no Brasil, longe de ser destino inevitável, constitui fenômeno amplamente evitável. Preservar visão significa preservar autonomia, capacidade produtiva e dignidade, ao mesmo tempo em que reduz custos previdenciários, assistenciais e judiciais. Ao demonstrar que o Estado paga mais pela incapacidade do que pela visão, esta tese reposiciona a oftalmologia como área estratégica para a saúde pública, a previdência e a justiça, contribuindo para o debate sobre eficiência, equidade e sustentabilidade dos sistemas públicos no Brasil.

REFERÊNCIAS

- ASENSI, F.; PINHEIRO, R. **Judicialização da saúde no Brasil: dados e experiências**. Rio de Janeiro: CEPESC/IMS-UERJ, 2016.
- BIEHL, João; PETRYNA, Adriana. Judicialização da saúde no Brasil. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 2, p. 363–382, 2016.
- BIEHL, João; PETRYNA, Adriana. **When people come first: critical studies in global health**. Princeton: Princeton University Press, 2013.
- BOURNE, Rupert R. A. et al. Causes of blindness and vision impairment in 2020 and trends over 30 years. **The Lancet Global Health**, London, v. 9, n. 2, p. e144–e160, 2021.
- BOURNE, Rupert R. A. et al. Causes of vision loss worldwide, 1990–2015: a systematic analysis. **The Lancet Global Health**, London, v. 5, n. 12, p. e1221–e1234, 2017.
- BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Manual de perícias judiciais em saúde**. Brasília, DF: CNJ, 2015.
- BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Justiça em números 2022: sumário executivo**. Brasília, DF: CNJ, 2022. Disponível em: https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2022/09/justica-em-numeros-2022_sumario-executivo.pdf. Acesso em: 1 jan. 2026.
- BRASIL. Decreto nº 6.214, de 26 de setembro de 2007. Regulamenta o Benefício de Prestação Continuada. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 28 set. 2007.
- BRASIL. Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991. Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 25 jul. 1991.
- BRASIL. Lei nº 8.742, de 7 de dezembro de 1993. Dispõe sobre a organização da Assistência Social. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 8 dez. 1993.
- BRASIL. Ministério da Previdência Social. **Anuário Estatístico da Previdência Social 2023**. Brasília, DF: MPS, 2023.
- BRASIL. Ministério da Previdência Social. **Boletim Estatístico da Previdência Social**. Brasília, DF: MPS, 2024.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no Sistema Único de Saúde (CONITEC). **Relatório de recomendação: medicamentos antiangiogênicos (anti-VEGF) para o tratamento de doenças da retina**. Brasília: Ministério da Saúde, 2018. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/conitec>. Acesso em: 15 jan. 2026.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 867, de 9 de maio de 2002. Institui o Programa de Assistência aos Portadores de Glaucoma. **Diário Oficial da União, Brasília, DF, 10 maio 2002**.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas (PCDT): Retinopatia diabética**. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br>. Acesso em: 15 jan. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Plano Nacional de Saúde 2020–2023**. Brasília: Ministério da Saúde, 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Atenção Oftalmológica**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **SIGTAP** – Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos e OPM do SUS. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2024. Disponível em: <https://sigtap.datasus.gov.br>. Acesso em: 20 dez. 2025.

BRASIL. Secretaria Nacional da Pessoa com Deficiência. **Reconhecimento da cegueira monocular como deficiência**. Brasília, DF, 2021.

BURTON, Matthew J. et al. The global cost of eliminating avoidable blindness. **The Lancet Global Health**, London, v. 9, n. 2, p. e144–e160, 2021.

BURTON, M. J.; RAMKE, J.; MARSDEN, J. et al. The Lancet Global Health Commission on Global Eye Health: vision beyond 2020. **The Lancet**, v. 398, n. 10310, p. 1367–1443, 2021.

COLENBRANDER, August J. Visual impairment and disability. **International Congress Series**, Amsterdam, v. 1282, p. 41–47, 2002.

COLENBRANDER, August J. Assessment of functional vision and disability. **Vision Research**, Amsterdam, v. 50, n. 23, p. 2277–2284, 2010.

CONSELHO BRASILEIRO DE OFTALMOLOGIA. **As condições da saúde ocular no Brasil**. São Paulo: CBO, 2022.

CONSELHO BRASILEIRO DE OFTALMOLOGIA. **Relatório/estimativas de deficiência visual no Brasil**. São Paulo: CBO, 2022.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Judicialização da saúde no Brasil: perfil das demandas, causas e propostas de solução**. Brasília: CNJ, 2022.

DALLARI, Sueli Gandolfi. Judicialização da saúde: o papel do Poder Judiciário. **Revista de Direito Sanitário**, São Paulo, v. 15, n. 2, p. 9–30, 2014.

FENWICK, E. K.; REES, G.; PESUDOV, K.; DIRANI, M.; LAMOUREUX, E. L. Social and emotional impact of diabetic retinopathy: a review. **Clinical & Experimental Ophthalmology**, Hoboken, v. 40, n. 1, p. 27–38, 2016. DOI: 10.1111/j.1442-9071.2011.02678.x.

FIELD, Andy. **Discovering statistics using IBM SPSS statistics**. London: Sage Publications, 2017.

FLAXMAN, Seth R. et al. Global causes of blindness and distance vision impairment 1990–2020: a systematic review and meta-analysis. **The Lancet Global Health**, London, v. 9, n. 2, p. e144–e160, 2021.

FORRESTER, John V. et al. The epidemiology of ocular trauma. **Ophthalmology**, New York, v. 124, n. 8, p. 114–120, 2017.

FORRESTER, John V. et al. The epidemiology of ocular trauma. **Ocular Immunology and Inflammation**, London, v. 25, n. 1, p. 1–9, 2017.

FRICK, Kevin D.; FOSTER, Allen. The magnitude and cost of global blindness. **American Journal of Ophthalmology**, New York, v. 135, n. 4, p. 471–476, 2003.

GBD 2019 VISION LOSS COLLABORATORS. Global prevalence and causes of vision loss in 2019 and trends over 30 years. **The Lancet Global Health**, London, v. 9, n. 2, p. e144–e160, 2021.

HOWARD, Ian P.; ROGERS, Brian J. **Binocular vision and stereopsis**. Oxford: Oxford University Press, 1995.

INTERNATIONAL AGENCY FOR THE PREVENTION OF BLINDNESS. **Vision Atlas / Relatórios de carga e evitabilidade da perda visual**. Londres: IAPB, 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional de Saúde 2019**. Rio de Janeiro: IBGE, 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Projeções da população do Brasil e das Unidades da Federação**. Rio de Janeiro: IBGE, 2023.

INSTITUTO DE PESQUISA E ESTRATÉGIA ECONÔMICA DO CEARÁ. **Indicadores demográficos do Ceará**. Fortaleza: IPECE, 2022.

KEAY, Lisa et al. Global prevalence of eye injuries. **British Journal of Ophthalmology**, London, v. 102, n. 5, p. 711–718, 2018.

LANCET GLOBAL HEALTH COMMISSION ON GLOBAL EYE HEALTH. Global eye health: vision beyond 2020. **The Lancet Global Health**, London, v. 9, n. 4, p. e489–e551, 2021.

MACINKO, James; LIMA-COSTA, Maria Fernanda. Horizontal equity in health care utilization in Brazil. **International Journal for Equity in Health**, London, v. 11, p. 33, 2012.

MARMOT, Michael et al. **Closing the gap in a generation**. Geneva: World Health Organization, 2008.

MASSOF, Robert W.; LINDER, David. Functional vision assessment: a paradigm shift. **Optometry and Vision Science**, St. Louis, v. 80, n. 4, p. 280–289, 2003.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (BR). Documentos de planejamento/linhas de cuidado e/ou bases de oferta assistencial em oftalmologia no SUS (publicações e painéis oficiais). Brasília: Ministério da Saúde, 2023.

MITCHELL, Paul et al. Vision impairment and falls. **Ophthalmology**, New York, v. 125, n. 6, p. 876–882, 2018.

NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CARE EXCELLENCE. Aflibercept for treating visual impairment caused by diabetic macular oedema. **Evidence review and economic evaluation**. London: NICE, 2018. Disponível em: <https://www.nice.org.uk>. Acesso em: 20 dez. 2025.

NOVAES, H. M. D.; ELIAS, F. T. S.; SILVA, M. T.; et al. Avaliação econômica de tecnologias em saúde no Brasil: fundamentos metodológicos e aplicações. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 32, supl. 2, e00012316, 2016.

NUNES, Andréa; RAMOS, Edith Maria Barbosa. Judicialização da saúde e produção de provas periciais. **Revista de Direito Sanitário**, São Paulo, v. 20, n. 2, p. 85–104, 2019.

PAIM, Jairnilson et al. The Brazilian health system: history, advances, and challenges. **The Lancet**, London, v. 377, n. 9779, p. 1778–1797, 2011.

PEPE, Vera Lúcia Edais et al. Judicialização da saúde no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 2, p. 344–354, 2010.

QUIGLEY, Harry A.; BROMAN, Andrew T. The number of people with glaucoma worldwide. **British Journal of Ophthalmology**, London, v. 90, n. 3, p. 262–267, 2006.

SALOMON, J. A.; HAAGSMA, J. A.; DAVIS, A.; et al. Disability weights for the Global Burden of Disease 2013 study. **The Lancet Global Health**, 2015.

SILVA, R. L.; ARAÚJO, A. L.; COSTA, J. F.; et al. Avaliação do impacto orçamentário das terapias anti-VEGF no Sistema Único de Saúde. **Arquivos Brasileiros de Oftalmologia**, São Paulo, v. 82, n. 6, p. 470–477, 2019.

SILVA, Virgílio Afonso; DALLARI, Sueli Gandolfi. Judicialização da saúde e equidade. **Revista de Direito Sanitário**, São Paulo, v. 17, n. 1, p. 17–36, 2016.

SPERANDEI, Sandro. Understanding logistic regression analysis. **Biochemia Medica**, Zagreb, v. 24, n. 1, p. 12–18, 2014

STEINMETZ, J. D.; BOURNE, R. R. A.; BERTONI, A. G. et al. Vision loss burden and avoidable causes: Global Burden of Disease 2019 analyses. **The Lancet Global Health**, 2021.

STEINMETZ, Jaimie D. et al. Causes of blindness and vision impairment in 2020 and trends over 30 years: evaluation for the Global Burden of Disease Study. **The Lancet Global Health**, 2021.

THAM, Yih-Chung et al. Global prevalence of glaucoma and projections. **Ophthalmology**, New York, v. 121, n. 11, p. 2081–2090, 2014.

TRAVASSOS, C.; MARTINS, M. Uma revisão sobre os conceitos de acesso e utilização de serviços de saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 20, supl. 2, p. S190–S198, 2004.

UK PROSPECTIVE DIABETES STUDY GROUP. Tight blood pressure control and risk of macrovascular and microvascular complications in type 2 diabetes: UKPDS 38. **BMJ**, London, v. 317, n. 7160, p. 703–713, 1998.

ÜSTÜN, T. B.; CHATTERJI, S.; BICKENBACH, J.; KOSTANJSEK, N.; SCHNEIDER, M. **Measuring health and disability**: manual for who disability assessment schedule (WHODAS 2.0). Geneva: World Health Organization, 2010.

VENTURA, Miriam et al. Judicialização da saúde: acesso à justiça. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 44, n. 3, p. 513–520, 2010.

WORLD BANK. **World Development Report** / policy reports on disability, poverty and human capital with implications for vision loss. Washington, DC: World Bank, 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)**. Geneva: WHO, 2001.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **International Classification of Diseases 11th Revision (ICD-11)**. Geneva: WHO, 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **World report on vision**. Geneva: World Health Organization, 2019.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Eye care, vision impairment and blindness**. Geneva: World Health Organization, 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION; WORLD BANK. Tracking Universal Health Coverage: 2017. **Global Monitoring Report**. Washington, DC: World Bank; Geneva: WHO, 2017.

APÊNDICE A – APRESENTAÇÃO DEFESA DA TESE

Defesa de Tese de Doutorado

Deficiência Visual, Judicialização e Economia da Saúde

Uma análise de perícias médicas oftalmológicas da Justiça Federal do Ceará (2010-2022)

Candidata: Joana Gurgel Holanda Filha
Programa de Pós-Graduação em Medicina Translacional/UFC

Tese baseada em 1.761 perícias médicas judiciais oftalmológicas (2010-2022)

Fortaleza, 03/02/2026





CONTEXTO

A Deficiência Visual como Problema de Saúde Pública

2,2B	50%	\$ 411 BI
<p>Pessoas com deficiência visual Globalmente, segundo estimativas do GBD</p>	<p>Casos evitáveis Metade poderia ser prevenida com intervenções custo-efetivas</p>	<p>Perda produtividade por deficiência visual no mundo</p>

"A deficiência visual é hoje uma das principais causas de perda de capacidade funcional evitável do mundo."

Fonte: WHO, 2019; GBD, 2019



PROBLEMA

Judicialização da Saúde no Brasil

Fenômeno crescente

Deslocamento de decisões de política pública para o Poder Judiciário

Expressão de falhas estruturais no SUS e sistema previdenciário

Deficiência visual judicializada

Busca por reconhecimento de incapacidade laboral

Acesso a benefícios previdenciários e assistenciais

Perícia médica como instância técnica central

"A judicialização, neste estudo, é analisada como **marcador tardio de falha assistencial**, e não como causa primária do problema."

Fonte: Ventura et al., 2010; CNI, 2020

LACUNA

O que Ainda Não Sabemos

Perfil epidemiológico

Quem são os indivíduos que judicializam a deficiência visual?

Etiologias predominantes

Quais doenças oftalmológicas levam à incapacidade judicializada?

Impacto funcional

Como a gravidade visual se relaciona com incapacidade laboral?

Custos sistêmicos

Qual o impacto econômico da deficiência visual evitável?

"Não existem, no Brasil, estudos que integrem **perícia médica judicial, clínica oftalmológica e economia da saúde** em uma mesma análise."

Fonte: Revisão narrativa da literatura (autora)

OBJETIVO GERAL

O que Esta Pesquisa Busca

Analisar o perfil epidemiológico, clínico, funcional e socioeconômico de indivíduos submetidos à perícia médica oftalmológica na Justiça Federal do Ceará (2010 - 2022)

Sua associação com benefícios previdenciários segundo a gravidade da deficiência visual.



OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Dimensões da Investigação

<p>O1</p> <p>Perfil sociodemográfico Caracterizar perfil demográfico</p>	<p>O2</p> <p>Caracterização clínica Identificar diagnósticos e etiologias</p>	<p>O3</p> <p>Incapacidade laboral Avaliar tipo e temporalidade</p>
<p>O4</p> <p>Associações estatísticas Identificar fatores associados</p>	<p>O5</p> <p>Benefícios previdenciários Analisar padrões de solicitação</p>	<p>O6</p> <p>Análise multivariada Determinar preditores independentes</p>
<p>O7</p> <p>Implicações para políticas Discutir impactos sistêmicos</p>	<p>O8</p> <p>Proposta de reorganização Subsidiar reorganização do cuidado oftalmológico e gestão previdenciária, plataforma de integração SUS/INSS/Justiça Federal</p>	

REFERENCIAL TEÓRICO

Conceitos Fundamentais

Deficiência Visual

Limitação funcional decorrente de comprometimento da acuidade ou campo visual, mesmo após correção (CID-10)

Incapacidade Funcional

Dificuldades no desempenho de atividades da vida diária

Incapacidade Laboral

Impossibilidade total ou parcial de exercer atividades profissionais

Distinção essencial: A deficiência visual não implica automaticamente incapacidade laboral. O impacto funcional depende da interação entre condição clínica, ocupação e contexto social.

"Essa distinção é central para compreender por que a judicialização ocorre tardiamente."

Fonte: WHO, 2001; WHO, 2019

CLASSIFICAÇÃO

CID-10: Categoria H54

- | | |
|---|---|
| 1 | H54.0 - Cegueira binocular
Perda visual bilateral grave |
| 2 | H54.1 - Cegueira monocular + baixa visão contralateral
Comprometimento funcional significativo |
| 3 | H54.2 - Baixa visão binocular
Limitação visual bilateral moderada |
| 4 | H54.4 - Cegueira monocular
Perda da visão binocular e estereopsia |
| 5 | H54.5 - Baixa visão monocular
Comprometimento unilateral moderado |

"A CID-10 classifica perda visual, mas não capta plenamente o funcionamento visual real."

Fonte: WHO, 2016

EPIDEMIOLOGIA

Principais Etiologias Globais



43%

Erros Refrativos Não Corrigidos

A principal causa de deficiência visual global, especialmente em países de baixa e média renda. Facilmente corrigível com óculos ou lentes de contato.



33%

Catarata

A principal causa de cegueira reversível. Uma intervenção custo-efetiva amplamente disponível.



2%

Glaucoma

Neuropatia óptica progressiva e silenciosa. Causa cegueira irreversível se não tratada.



1.8%

DMRI

Degeneração macular relacionada à idade. Resulta na perda da visão central.



1%

Retinopatia Diabética

Complicação microvascular do diabetes. Acomete principalmente a idade produtiva.



Causa Evitável

Trauma Ocular

Frequentemente associado a acidentes de trabalho e de trânsito.

Fonte: WHO, 2019; Flaxman et al., 2021



ECONOMIA DA SAÚDE

Custos da Deficiência Visual

Custos diretos

- Consultas e exames
- Cirurgias e medicamentos
- Reabilitação visual

Custos indiretos

- Perda de produtividade
- Afastamentos do trabalho
- Aposentadorias precoces
- Benefícios previdenciários
- Judicialização

Evidência internacional: Custos indiretos representam a maior parcela do ônus econômico total da deficiência visual, frequentemente superando os custos diretos do tratamento oftalmológico.

Fonte: WHO, 2019; Prevent Blindness, 2017



ECONOMIA DA SAÚDE

Impacto Econômico Global

\$130 b €90 b >90%

Estados Unidos
Custos diretos em saúde, perda de produtividade e impactos sociais

União Europeia
Impacto econômico agregado comparável a outras doenças crônicas

Países de baixa e média renda
Prevalência elevada de causas evitáveis, sistemas de proteção social frágeis

Em contextos de vulnerabilidade social, a perda visual em idade produtiva resulta em redução significativa da renda familiar, ampliação da dependência social e maior risco de empobrecimento .

Fonte: WHO, 2019; Prevent Blindness, 2017; European Vision Institute, 2020

PERÍCIA MÉDICA

Instrumento Técnico e Jurídico

1

Avaliação clínica

Diagnóstico oftalmológico, acuidade visual, campo visual

2

Análise funcional

Impacto sobre atividades diárias e capacidade laboral

3

Fundamentação jurídica

Reconhecimento institucional da incapacidade

4

Decisão judicial

Concessão de benefícios previdenciários/assistenciais

A perícia médica judicial funciona como ponto final de uma trajetória assistencial falha.

METODOLOGIA

Desenho do Estudo

Tipo

Observacional, analítico, retrospectivo, quantitativo

População

1.761 perícias médicas judiciais oftalmológicas

Período

2010 a 2022 (12 anos)

Local

Justiça Federal do Ceará

METODOLOGIA

Critérios de Inclusão e Exclusão

1.862

Perícias iniciais (2010-2022)

1.761

Incluídas na análise final

101

Excluídas

Inclusão

- Perícias médicas judiciais oftalmológicas completas
- Processos judiciais para avaliação de incapacidade por deficiência visual
- Benefícios: auxílio por incapacidade temporária, auxílio-acidente, aposentadoria por incapacidade permanente, BPC/LOAS
- Dados sociodemográficos, ocupacionais e clínicos completos
- Caracterização funcional da visão e conclusão pericial clara

Exclusão

- Perícias para fornecimento de medicamentos ou insumos
- Benefícios administrativos ou fiscais (ex: aquisição de veículo)
- Registros periciais incompletos
- Ausência de variáveis mínimas para caracterização clínica e funcional
- Simulação

Homogeneidade das Avaliações

Todas as perícias médicas judiciais analisadas foram realizadas pela própria autora, médica oftalmologista, com formação em Medicina do Trabalho e Perícia Oficial em Saúde, no exercício regular da função de perita médica da Justiça Federal do Ceará.

Essa característica metodológica reduz viés interobservador e assegura consistência nos critérios de avaliação clínica e funcional, o que é raro nesse tipo de estudo.

Redução da variabilidade

Critérios diagnósticos uniformes ao longo de 12 anos

Consistência técnica

Avaliação funcional padronizada e reproduzível

Abordagem integrada

Visão clínica, ocupacional e pericial unificada

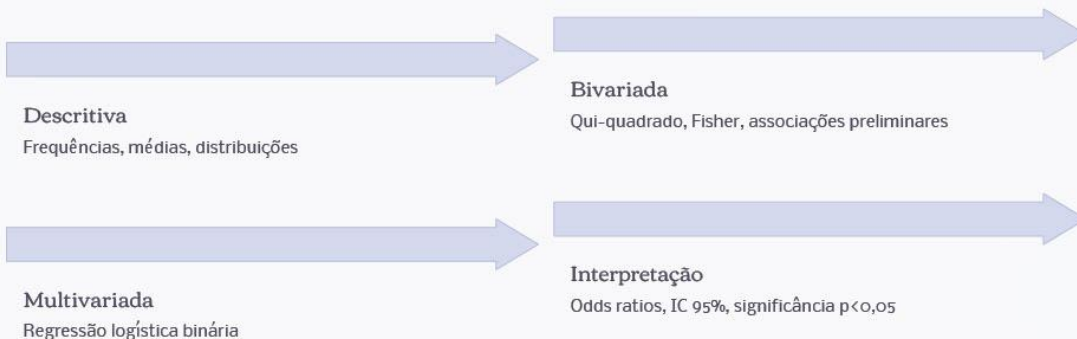
VARIÁVEIS

Dimensões Analisadas



ANÁLISE ESTATÍSTICA

Estratégia Analítica



O modelo multivariado foi utilizado para identificar preditores independentes de deficiência visual grave.

Software: IBM SPSS Statistics v.24

ASPECTOS ÉTICOS

Conformidade Ética e Legal

Aprovação CEP

Parecer nº 8.029.959, CAAE 93748225.8.0000.5050

Dispensa de TCLE

Dados secundários, risco mínimo (Res. CNS 466/2012, 510/2016)

Anonimização

Dados tratados de forma agregada, sem identificadores

LGPD

Conformidade com Lei 13.709/2018

A análise científica foi realizada exclusivamente de forma retrospectiva, sem interferência nos atos periciais ou decisões judiciais.

RESULTADOS

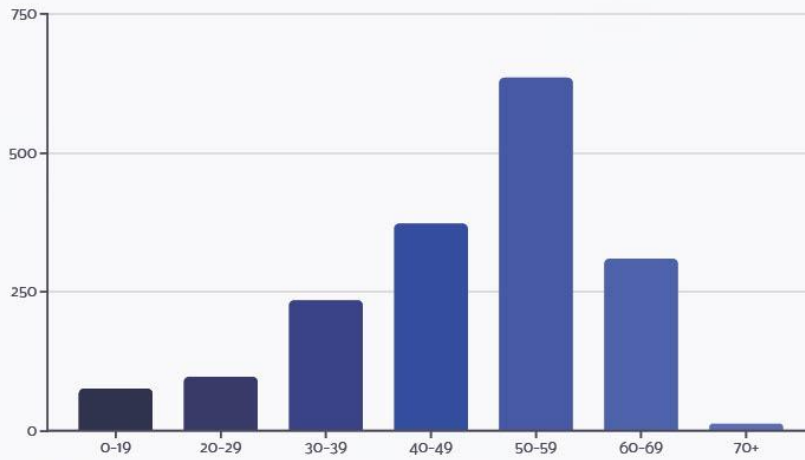
Perfil Sociodemográfico

63%	47,9	32,6%
Sexo masculino Predominância em ocupações de risco	Idade média (anos) População economicamente ativa	Fundamental incompleto Baixa escolaridade predominante

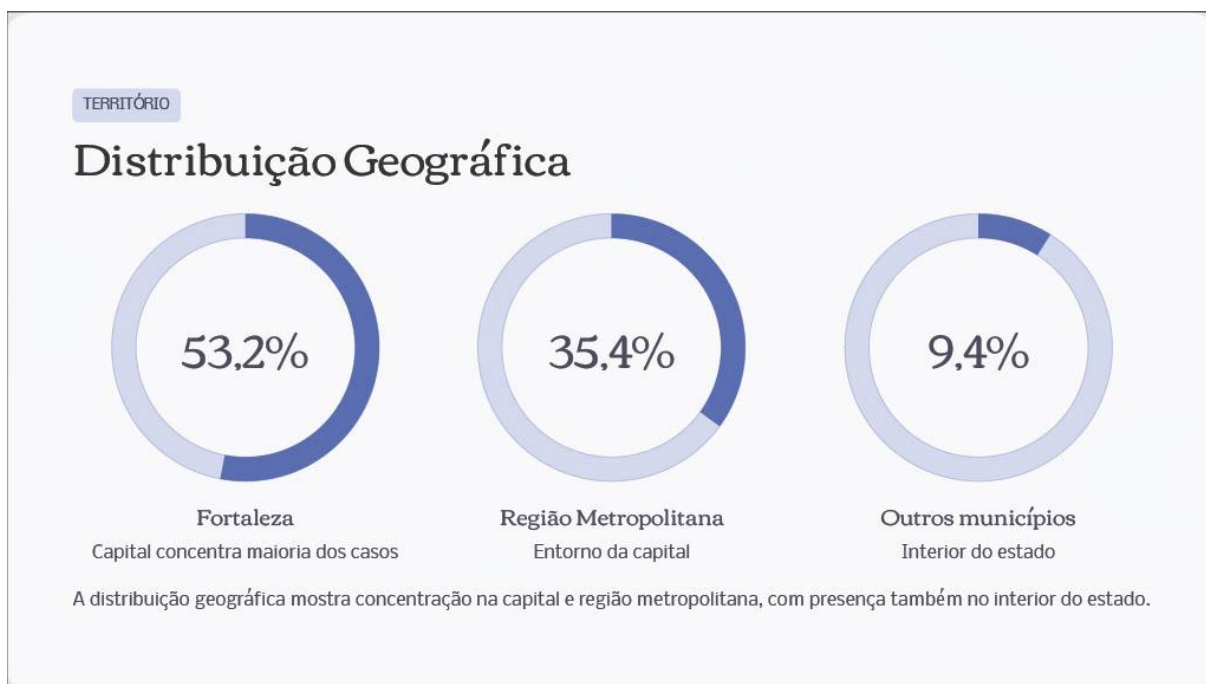
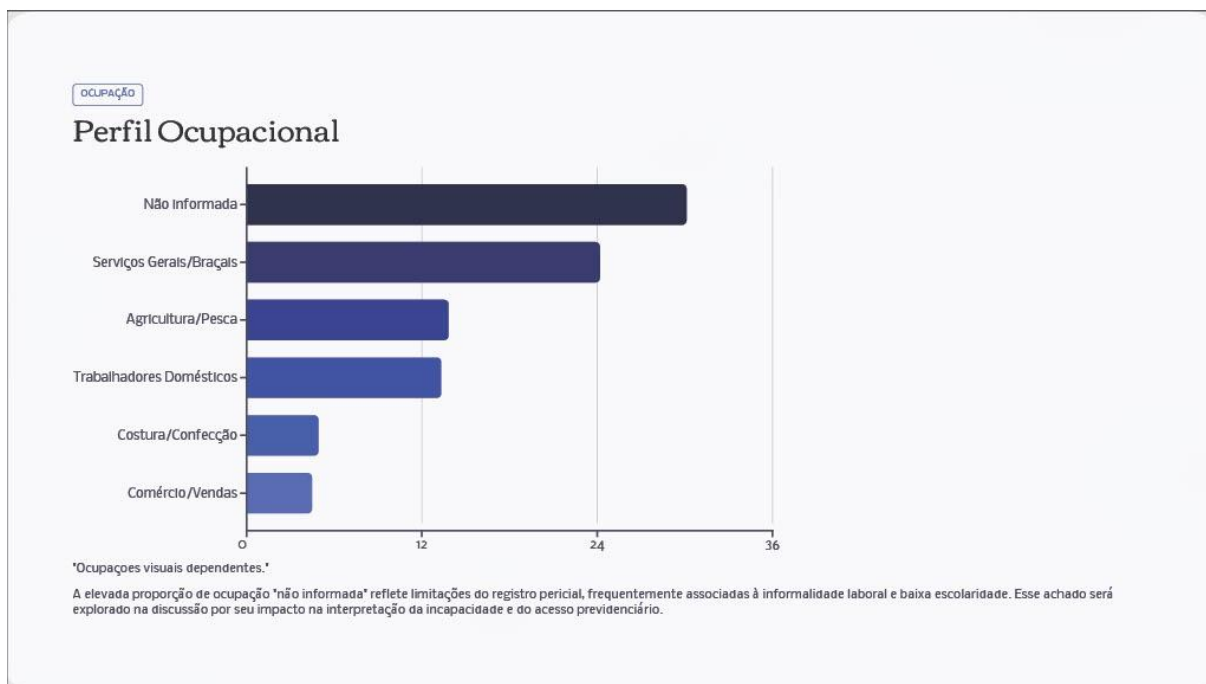
"A maioria dos casos concentrou-se em indivíduos em idade produtiva."



Distribuição por Faixa Etária



"Idade produtiva."



EPIDEMIOLOGIA

Principais Etiologias Globais



43%

Erros Refrativos Não Corrigidos

A principal causa de deficiência visual global, especialmente em países de baixa e média renda. Facilmente corrigível com óculos ou lentes de contato.



33%

Catarata

A principal causa de cegueira reversível. Uma intervenção custo-efetiva amplamente disponível.



2%

Glaucoma

Neuropatia óptica progressiva e silenciosa. Causa cegueira irreversível se não tratada.



1.8%

DMRI

Degeneração macular relacionada à idade. Resulta na perda da visão central.



1%

Retinopatia Diabética

Complicação microvascular do diabetes. Acomete principalmente a idade produtiva.



Causa Evitável

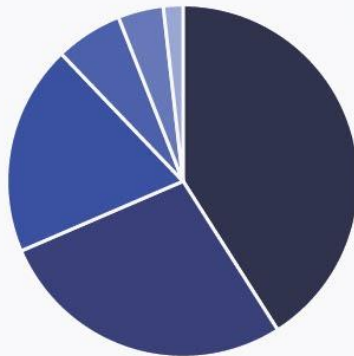
Trauma Ocular

Frequentemente associado a acidentes de trabalho e de trânsito.

Fonte: WHO, 2019; Flaxman et al., 2021

GRAVIDADE DA DEFICIÊNCIA VISUAL

Gravidade da Deficiência Visual (CID-10 H54)



H54.4 Cegueira monocular
 H54.0 Cegueira binocular
 H54.1 Baixa visão grave
 H54.2 Baixa visão moderada
 H54.5 Baixa visão monocular
 Outros

As formas graves de deficiência visual (H54.0 - H54.1) somam 41,5% dos casos, o que fundamenta a análise multivariada posterior.

INCAPACIDADE

Conclusão Pericial sobre Capacidade Laboral



Incapacidade Total Permanente

Representa a incapacidade de exercer qualquer ou a maior parte das atividades laborais, com pouca ou nenhuma perspectiva de recuperação (1.439 casos).

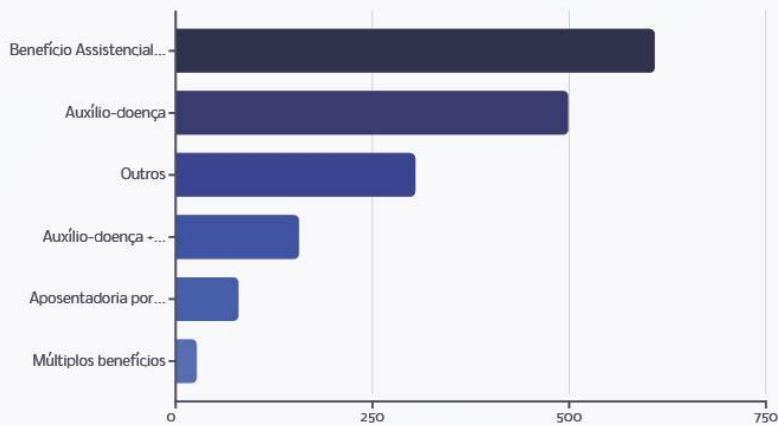


Incapacidade Temporária (Provisória)

Período de afastamento do trabalho com prognóstico de recuperação e retorno às atividades laborais (142 casos).

BENEFÍCIOS

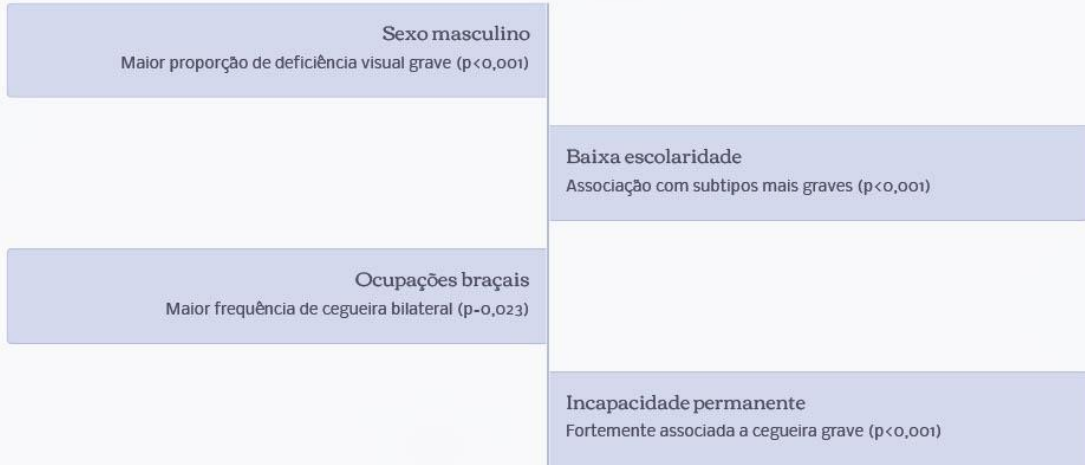
Tipos de Benefícios Pleiteados



O BPC/LOAS e o auxílio-doença representam os benefícios mais frequentemente pleiteados nas perícias judiciais.

ANÁLISE BIVARIADA

Associações Estatísticas Significativas



Etiologias e Deficiência Visual Grave

Diagnóstico	H54.0/H54.1 (%)	Outros (%)
Glaucoma	60,9	39,1
Catarata	60,0	40,0
Doença do vítreo	54,6	45,4
Retinopatia diabética	52,0	48,0
Trauma ocular	12,8	87,2

Glaucoma e catarata apresentam as maiores proporções de deficiência visual grave.

REGRESSÃO LOGÍSTICA

Modelo Multivariado: Preditores Independentes

Variável	OR	IC 95%
Glaucoma	3,79	[3,10-4,62]
Catarata	3,55	[2,91-4,33]
Doença do vítreo	2,89	[2,37-3,52]
Outras etiologias	2,65	[2,17-3,23]

- Glaucoma triplica o risco de cegueira grave independentemente do perfil social.

DISCUSSÃO DETERMINANTES SOCIAIS

Vulnerabilidade Social e Deficiência Visual

Os achados refletem não apenas padrões clínicos, mas falhas estruturais evitáveis na organização do cuidado oftalmológico.



DISCUSSÃO

O Brasil no Contexto Global

Colômbia

- Tutela constitucional para saúde
- 40% redução cegueira evitável

Chile

- Garantias explícitas (catarata/glaucoma)
- Prazo máx. 180 dias cirurgia catarata

Argentina

- Programa Nacional (1992)
- Cobertura universal catarata

Países com Redução Bem-Sucedida

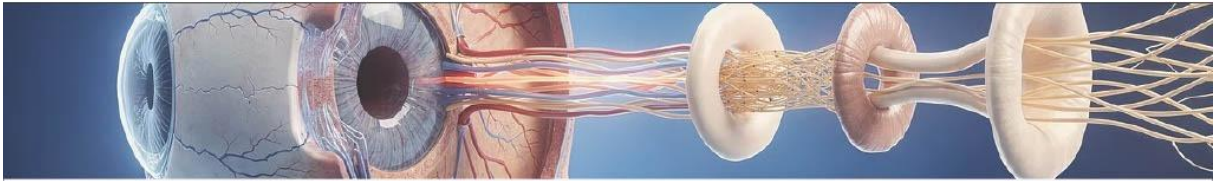
Índia

- 50% redução cegueira (Projeto VISION 2020)
- Mutirões cirúrgicos de baixo custo

Cuba

- Cegueira por catarata eliminada
- APS forte, rastreo sistemático

O Brasil possui recursos superiores a países que já eliminaram a cegueira evitável. O problema é organizacional, não de capacidade.



DISCUSSÃO

Glaucoma: Falha Estrutural do Rastreo

📈

Achado central

Principal preditor independente de cegueira grave (OR-3,79; p<0,001)

👂

Natureza silenciosa da doença

Doença progressiva e assintomática em estágios iniciais

🛡️

Falha estrutural de rastreo

Ausência de rastreo populacional estruturado

🕒

Reconhecimento tardio

Reconhecimento institucional apenas em fase avançada

Fonte: Tham et al., 2014; WHO, 2019

Catarata: Irrracionalidade Econômica

Paradoxo

Causa reversível com cirurgia custo-efetiva (R\$ 750-850) permanece como causa de cegueira judicializada

Custo da não-intervenção

Benefícios previdenciários prolongados, judicialização, anos de vida com deficiência evitável

Modelo reativo

Sistema responde tardiamente, transformando cirurgia simples em incapacidade permanente

Análise Econômica

- Custo da cirurgia: R\$ 750,00 (pagamento único)
- Custo do benefício: R\$ 1.600,00/mês
- Em 3 anos (até reavaliação): R\$ 57.600,00
- **Economia por caso: R\$ 56.850,00**
- **Relação custo-benefício: cada R\$ 1,00 investido em cirurgia evita R\$ 76,80 em benefícios**

Fonte: WHO, 2019; Ministério da Saúde, 2022

Catarata: Entre a Reversibilidade Clínica e a Irreversibilidade Social

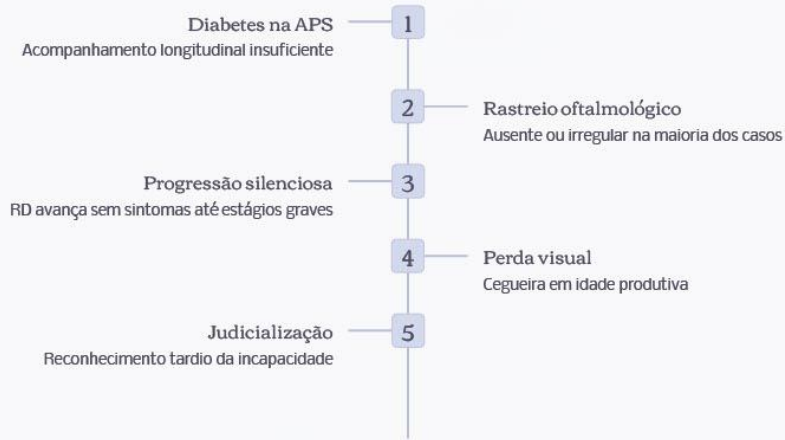


Catarata: Reversível clinicamente, irreversível socialmente.

Apesar de tratável, **91% dos casos** resultam em incapacidade permanente na avaliação pericial. Este paradoxo reflete:

- Catarata é uma condição reversível, diferente de outras cegueiras.
- Casos judicializados estão avançados, com danos irreversíveis por longa espera.
- **Falha sistêmica:** Acesso tardio transforma uma condição tratável em incapacidade permanente.

Retinopatia Diabética: Ruptura da Linha de Cuidado



Falha da prevenção secundária: rastreamento sistemático poderia evitar a maioria dos casos de cegueira por RD.

Fonte: UKPDS, 1998; WHO, 2019; IDF, 2021

Envelhecimento Populacional e Saúde Ocular



Projeções indicam crescimento sustentado da carga de deficiência visual nas próximas décadas, especialmente em países de renda média.

Fonte: WHO, 2019; GBD, 2019



Trauma Ocular: Cegueira Evitável e Precarização do Trabalho

Perfil

- Predominância masculina
- Idade produtiva (jovens e adultos)
- Ocupações braçais e agrícolas
- Cegueira monocular (H54.4)

Causas

- Ausência ou uso inadequado de EPI
- Informalidade laboral
- Fiscalização insuficiente
- Acidentes de trânsito, não uso correto do capacete (motociclistas)

Impacto

Anos de vida vividos com deficiência visual prevenível
Perda de estereopsia e visão binocular
Incapacidade funcional em ocupações que exigem visão preservada

Prevenção

Uso sistemático de proteção ocular poderia evitar a maioria dos casos
Acesso a serviços de emergência oftalmológica pelo SUS

Fonte: WHO, 2019; ILO, 2015



DIAGNÓSTICO SISTÊMICO

Falhas na Integração entre SUS, INSS e Justiça Federal

Permanência prolongada em benefícios

Indivíduos com catarata permanecem vinculados a benefícios previdenciários mesmo após disponibilidade de tratamento cirúrgico efetivo no SUS

Diagnósticos provisórios ou reversíveis geram afastamentos prolongados

Desatualização Institucional e Custos Evitáveis

A ausência de comunicação interinstitucional entre SUS, INSS e Justiça Federal resulta em diagnósticos históricos desatualizados.

Isso leva à permanência prolongada em benefícios e a elevados custos previdenciários que poderiam ser evitados, impactando a autonomia funcional dos indivíduos.

Fonte: WHO, 2019

IMPLICAÇÕES

Síntese de Implicações



SUS

- Implementação da Linha de Cuidado em Oftalmologia (288/2008)
- Fortalecer APS
- Priorizar prevenção
- Serviços de emergência em Oftalmologia



Previdenciário

- Prevenção como estratégia
- Articulação com SUS
- Reabilitação profissional



Judiciário

- Judicialização como marcador sistêmico
- Diálogo interinstitucional

PERSPECTIVA REGULATÓRIA

Transição CID-10 para CID-11

CID-10 (Atual)

- Classificação biomédica
- Foco em acuidade e campo visual
- Categorias rígidas
- Casos de baixa visão funcional invisíveis

CID-11 (Futuro)

- Abordagem biopsicossocial (CIF)
- Incorpora funcionalidade e contexto
- Reconhece limitações em atividades diárias
- Amplia reconhecimento de casos antes não identificados

A implementação da CID-11 no Brasil, prevista para 2027, ampliará o reconhecimento formal da deficiência visual.

Impacto Projetado da CID-11 no Ceará

Reconhecimento Ampliado

Pressão na Perícia Médica

Aumento da Demanda por Reabilitação

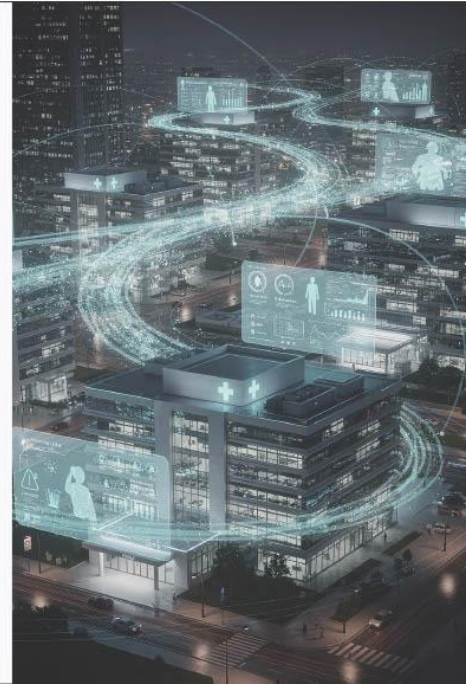
Aumento da Judicialização

SOLUÇÃO ESTRUTURADA

Modelo de Integração Proposto Quatro Eixos Operacionais Complementares

<p>O1</p> <p>Notificação Assistencial Estruturada (SUS)</p> <ul style="list-style-type: none"> Registro de procedimentos corretivos em base interoperável (LGPD); não cessação automática do benefício 	<p>O2</p> <p>Integração Previdenciária</p> <ul style="list-style-type: none"> Revisão pericial racional e protocolizada pelo INSS Reduz indeferimentos inadequados e manutenções indevidas
<p>O3</p> <p>Articulação com Justiça Federal</p> <ul style="list-style-type: none"> Informações assistenciais para peritos judiciais Otimiza eficiência administrativa e duração do processo 	<p>O4</p> <p>Avaliação de Impacto</p> <ul style="list-style-type: none"> Economia aos cofres públicos Reinserção laboral e autonomia funcional Elevada relação custo-efetividade

Implementação piloto focada em catarata, com expansão futura para outras condições reversíveis. Caráter racionalizador e protetivo.



CONTRIBUIÇÕES

Originalidade e Relevância da Pesquisa

<p>Estudo Epidemiológico Pioneiro</p> <p>Primeira análise longitudinal da judicialização de deficiência visual.</p>	<p>Abordagem Multidimensional</p> <p>Integração saúde, previdência e justiça em análise única.</p>	<p>Evidências para Políticas Públicas</p> <p>Base científica para prevenção e gestão da cegueira evitável.</p>
<p>Metodologia Inovadora</p> <p>Perícia homogênea por única avaliadora especializada.</p>	<p>Modelo de Integração Intersetorial</p> <p>Proposta de sistema integrado SUS-INSS-Justiça para otimização do cuidado e redução de custos.</p>	

LIMITAÇÕES

Considerações Metodológicas

Retrospectivo
Depende da qualidade dos registros.

Amostra Judicial
Não representa a população geral.

Observacional
Mostra associações, não causalidade.

Contexto Regional
Focado no Ceará, generalização cautelosa.

Apesar dessas limitações, a homogeneidade das avaliações e o longo período analisado trazem robustez aos achados.

A incompletude dos registros, por si só, reforça a questão da vulnerabilidade estrutural.



Considerações Finais

Cegueira no Judiciário: uma falha sistêmica.

Esta tese demonstra que é possível transformar litígios em evidência e usar o conhecimento pericial para antecipar cuidado, integrar sistemas e proteger trajetórias de vida.

Muito obrigada!!!

ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

MATERNIDADE ESCOLA ASSIS
CHATEAUBRIAND DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO
CEARÁ - MEAC/UFC



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Relação socioeconômica, laboral e clínica de dois mil periciados portadores de cegueira e/ou baixa visual no estado do Ceará avaliados durante os anos de 2009 a 2022

Pesquisador: JOANA GURGEL HOLANDA FILHA

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 93748225.8.0000.5050

Instituição Proponente: NÚCLEO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DE MEDICAMENTOS

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 8.029.959

Apresentação do Projeto:

As informações elencadas nos campos „Apresentação do Projeto, Objetivos da pesquisa e Avaliação de Riscos e benefícios„, foram retiradas do arquivo Informações Básicas da Pesquisa (PB_Informações Básicas do Projeto_2491652.pdf.

Relação socioeconômica, laboral e clínica de dois mil periciados portadores de cegueira e/ou baixa visual no estado do Ceará avaliados durante os anos de 2009 a 2022 é um estudo que caracteriza-se como observacional analítico, do tipo transversal. Na presente pesquisa, serão analisados os Laudos Médicos Periciais em Oftalmologia referentes aos anos de 2009-2022. Estes Laudos Periciais foram realizados por uma única médica oftalmologista e respeitará o anonimato dos periciados. A população-alvo será formada por periciados em Oftalmologia submetidos a ato pericial entre 2009 a 2022, sendo um total previsto de 2.000

periciados. Serão analisados os dados sociais, laborais e clínicos dos indivíduos submetidos às perícias, a fim de estabelecermos as relações socioeconômicas e laborais com as causas de cegueira. Serão incluídos periciados de ambos os sexos, acima de 18 anos e condição civil, que residem em áreas rurais ou urbanas do estado do Ceará e de qualquer profissão. Serão excluídos Laudos Periciais que tenham suspeita que o periciado simulou o quadro de

Endereço: Rua Cel Nunes de Melo, s/n
Bairro Rodolfo Teófilo CEP: 60.430-270
UF: CE Município FORTALEZA
Telefone (85)99670-1027 Fax: (85)3366-8569 E- cepm.ch-ufc@ebsef.h.gov.br

MATERNIDADE ESCOLA ASSIS
CHATEAUBRIAND DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO
CEARÁ - MEAC/UFC



Continuação do Parecer: 8.029.959

cegueira, como os que possam ter dados inconclusivos. O estudo será realizado no NPDM da Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, Ceará. Os dados serão analisados e, posteriormente, tratados por meio do programa Microsoft Office Excel 2017. As variáveis numéricas serão analisadas com auxílio da estatística descritiva no programa Bioestat versão 5.3 (frequência, porcentagem, média). As informações descritivas serão analisadas qualitativamente. A hipótese central do presente estudo é que as condições clínicas oftalmológicas, associadas a fatores socioeconômicos e ocupacionais, influenciam significativamente a ocorrência de deficiência visual grave e a judicialização de benefícios previdenciários por incapacidade visual no Estado do Ceará. Critério de Inclusão: a) Origem e natureza: laudos emitidos pela Justiça Federal no Estado do Ceará, entre 1º de janeiro de 2009 e 31 de dezembro de 2022, referentes a ações judiciais de natureza previdenciária ou assistencial com alegação de deficiência visual; b) Deverão conter: dados sociodemográficos básicos (sexo, idade, profissão e local de residência, diagnóstico clínico codificado segundo a CID-10, descrição do grau de acuidade visual e da incapacidade laboral, tipo de benefício solicitado.

Critério de Exclusão:

a) Ausência de diagnóstico oftalmológico codificado pela CID-10. b) Simulação, inconsistência ou ausência de confirmação pericial do quadro de baixa visão ou cegueira. c) Finalidade não compatível com o escopo do estudo, como perícias para: isenção de imposto de renda, fornecimento de medicamentos, avaliação de incapacidade por doenças não oftalmológicas ou revisões administrativas sem conteúdo clínico, d) Casos com dados insuficientes para classificação etiológica ou funcional (sem acuidade visual, sem CID, ou sem tipo de benefício informado).

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Objetivo Geral: Analisar, sob uma perspectiva translacional e intersetorial, as relações socioeconômicas, laborais, clínicas e administrativas dos indivíduos

Endereço:	Rua Cel Nunes de Melo, s/n	CEP:	60.430-270
Bairro	Rodolfo Teófilo	Município	FORTALEZA
UF:	CE	Fax:	(85)3366-8569
Telefone	(85)99670-1027	E-	cepm.ch-ufc@ebserh.gov.br

MATERNIDADE ESCOLA ASSIS
CHATEAUBRIAND DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO
CEARÁ - MEAC/UFC



Continuação do Parecer: 8.029.959

periciados judicialmente por cegueira e/ou baixa visão no Estado do Ceará entre 2009 e 2022, identificando fatores determinantes da incapacidade visual, padrões de judicialização e impactos sobre a gestão pública e previdenciária.

Objetivo Secundário:

Objetivos Específicos: Caracterizar o perfil sociodemográfico e ocupacional dos periciados judiciais com diagnóstico de cegueira e/ou baixa visão, segundo sexo, idade, estado civil, escolaridade, local de residência (urbano ou rural) e profissão declarada. Descrever as principais causas oftalmológicas (segundo a Classificação Internacional de Doenças, CID-10) associadas aos casos de deficiência visual e avaliar sua frequência

entre os periciados. Investigar a relação entre a atividade laboral desempenhada e a doença ocular diagnosticada, identificando possíveis fatores ocupacionais de risco associados à perda visual. Analisar o padrão de judicialização dos benefícios previdenciários e assistenciais relacionados à deficiência visual, considerando tipos de benefício requeridos, fundamentação médica e repercussões legais. Avaliar os impactos econômicos e administrativos decorrentes das ações judiciais e concessões de benefícios por deficiência visual, estimando a repercussão sobre o orçamento previdenciário e a eficiência dos processos periciais. Identificar lacunas na rede assistencial oftalmológica e nos mecanismos de regulação do acesso, correlacionando-as com o aumento da demanda judicial e com a ocorrência de cegueira evitável. Propor estratégias de gestão pública e

políticas intersetoriais, que contribuam para a prevenção da deficiência visual, a racionalização do uso dos recursos previdenciários e a melhoria da eficiência assistencial no âmbito do SUS.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

O presente estudo é de baixo risco, uma vez que utiliza dados secundários, retrospectivos e anonimizados, provenientes de laudos médico-periciais judiciais. Não haverá coleta direta de informações pessoais nem contato com os indivíduos cujos registros serão analisados. Os riscos potenciais estão relacionados apenas a: quebra de sigilo e confidencialidade dos dados, caso haja falha na segurança da informação; uso indevido ou

Endereço: Rua Cel Nunes de Melo, s/n
Bairro Rodolfo Teófilo CEP: 60.430-270
UF: CE Município FORTALEZA
Telefone (85)99670-1027 Fax: (85)3366-8569 E- cepm.ch-ufc@ebserh.gov.br

MATERNIDADE ESCOLA ASSIS
CHATEAUBRIAND DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO
CEARÁ - MEAC/UFC



Continuação do Parecer: 8.029.959

reidentificação indevida dos registros periciais, o que poderia expor dados sensíveis de saúde ou previdenciários. Esses riscos serão minimizados por meio de medidas de proteção: armazenamento dos dados em ambiente restrito e criptografado, no Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento de Medicamentos (NPDM/UFC); acesso limitado à pesquisadora responsável e orientador, mediante Termo de Compromisso de Uso de Dados (TCUD); remoção de todos os identificadores pessoais antes da análise estatística; cumprimento integral da Lei Geral de Proteção de Dados (Lei nº 13.709/2018) e da Resolução CNS nº 466/2012. Dessa forma, os riscos são classificados como mínimos e inerentes ao uso de bases documentais, sendo considerados éticos e controláveis.

Benefícios:

A pesquisa apresenta benefícios coletivos, sociais e científicos significativos, uma vez que permitirá: 1. Avanço do conhecimento científico sobre o perfil clínico, social e previdenciário dos indivíduos com deficiência visual no Ceará, ampliando a literatura nacional em Oftalmologia e Medicina Translacional. 2. Subsídio à formulação de políticas públicas voltadas à prevenção da cegueira evitável e à racionalização do uso de recursos previdenciários e assistenciais. 3. Aprimoramento dos processos periciais e dos protocolos médico-legais, ao identificar padrões epidemiológicos e administrativos da judicialização por deficiência visual. 4. Contribuição intersetorial à gestão pública e ao Sistema Único de Saúde (SUS), fortalecendo a integração entre saúde ocular, previdência social e poder judiciário. 5. Formação acadêmica e técnica da pesquisadora e do grupo de pesquisa, consolidando uma base de evidências úteis para estudos futuros e políticas baseadas em dados. 6. Como se trata de estudo sem intervenção direta, não há benefício individual imediato aos sujeitos cujos dados foram utilizados; os benefícios são institucionais, científicos e sociais.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Projeto de Pesquisa vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Medicina Translacional (PPGMT/UFC) que trará importantes benefícios institucionais, científicos e sociais.

Endereço: Rua Cel Nunes de Melo, s/n
Bairro Rodolfo Teófilo CEP: 60.430-270
UF: CE Município FORTALEZA
Telefone (85)99670-1027 Fax: (85)3366-8569 E- cepm.ch-ufc@ebserh.gov.br

MATERNIDADE ESCOLA ASSIS
CHATEAUBRIAND DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO
CEARÁ - MEAC/UFC



Continuação do Parecer: 8.029.959

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Vide campo "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações".

Recomendações:

Vide campo "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações".

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Protocolo aprovado

Considerações Finais a critério do CEP:

Protocolo aprovado, ressaltando-se que cabe ao pesquisador responsável, encaminhar os relatórios parciais e final da pesquisa, por meio da Plataforma Brasil, via notificação do tipo "relatório" para que sejam devidamente apreciados no CEP, conforme Norma Operacional CNS Nº 001/13, item XI.2.d.

A pesquisa deve ser desenvolvida conforme delineada no protocolo aprovado; O CEP deve ser informado dos efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal da pesquisa; Emendas ou modificações ao protocolo devem ser enviadas ao CEP para apreciação ética.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2491652.pdf	12/11/2025 21:26:40		Aceito
Declaração de concordância	Autorizacao_JFCE.pdf	12/11/2025 21:25:20	JOANA GURGEL HOLANDA FILHA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEAusenciaJustificadaTCU.pdf	05/11/2025 15:33:39	JOANA GURGEL HOLANDA FILHA	Aceito
Solicitação Assinada pelo Pesquisador Responsável	SolicitacaoPesquisadorResponsavel.pdf	30/10/2025 17:14:00	JOANA GURGEL HOLANDA FILHA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	declaracaodepesquisadores.pdf	30/10/2025 17:06:17	JOANA GURGEL HOLANDA FILHA	Aceito
Projeto Detalhado /	ProjetoCEPUFC.pdf	30/10/2025 16:53:18	JOANA GURGEL HOLANDA FILHA	Aceito

Endereço: Rua Cel Nunes de Melo, s/n
Bairro Rodolfo Teófilo CEP: 60.430-270
UF: CE Município FORTALEZA
Telefone (85)99670-1027 Fax: (85)3366-8569 E- cepm.ch-ufc@ebserh.gov.br

MATERNIDADE ESCOLA ASSIS
CHATEAUBRIAND DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO
CEARÁ - MEAC/UFC



Continuação do Parecer: 8.029.959

Brochura Investigador	ProjetoCEPUFC.pdf	30/10/2025 16:53:18	JOANA GURGEL HOLANDA FILHA	Aceito
Solicitação registrada pelo CEP	SolicitacaoRegistrada.pdf	29/10/2025 16:32:53	JOANA GURGEL HOLANDA FILHA	Aceito
Orçamento	orcamento.pdf	29/10/2025 16:28:23	JOANA GURGEL HOLANDA FILHA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	DeclaracaoInstituicaoInfraestruturaUFC.pdf	29/10/2025 16:22:22	JOANA GURGEL HOLANDA FILHA	Aceito
Folha de Rosto	folhaderostoassinada.pdf	29/10/2025 16:11:34	JOANA GURGEL HOLANDA FILHA	Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	27/10/2025 15:49:33	JOANA GURGEL HOLANDA FILHA	Aceito
Brochura Pesquisa	Brochura.pdf	27/10/2025 15:48:29	JOANA GURGEL HOLANDA FILHA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

FORTALEZA, 04 de Dezembro de 2025

Assinado por:
Álison Menezes Araújo Lima
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Cel Nunes de Melo, s/n
Bairro Rodolfo Teófilo CEP: 60.430-270
UF: CE Município FORTALEZA
Telefone (85)99670-1027 Fax: (85)3366-8569 E- cepm.ch-ufc@ebserh.gov.br