

## *Perfil epidemiológico de pacientes internados com glaucoma durante o período de 2015 a 2019 no Brasil*

*Epidemiological profile of inpatients with glaucoma from 2015 to 2019 in Brazil*

**Ramon William da Silva Rezende**

Universidade do Estado do Pará, E-mail: [ramonwilliamwe8@gmail.com](mailto:ramonwilliamwe8@gmail.com)

**Davis Wilker Nascimento Vaz**

Universidade do Estado do Pará, E-mail: [daviswilkerflu@gmail.com](mailto:daviswilkerflu@gmail.com)

**Hannah Imbelloni Evangelista**

Universidade do Estado do Pará, E-mail: [hannah.imbelloni@yahoo.com.br](mailto:hannah.imbelloni@yahoo.com.br)

**Juliane Bernardes da Silva**

Universidade do Estado do Pará, E-mail: [julianebernardessv@gmail.com](mailto:julianebernardessv@gmail.com)

**Nonayra Bessa de Oliveira**

Universidade do Estado do Pará, E-mail: [nonayra@gmail.com](mailto:nonayra@gmail.com)

**Daniel Santos Esteves**

Universidade do Estado do Pará, E-mail: [danielcsteves1234@hotmail.com](mailto:danielcsteves1234@hotmail.com)

**Resumo:** O glaucoma é considerado um grande problema de saúde pública por ser a principal etiologia de cegueira irreversível no Brasil e por ser responsável por grandes gastos para o Sistema Único de Saúde. Nessa perspectiva, o presente estudo analisou o perfil epidemiológico de pacientes que foram internados por glaucoma no país durante o período de janeiro de 2015 a outubro de 2019. Foi realizado um estudo retrospectivo, quantitativo, do tipo ecológico com informações obtidas diretamente da base de dados do Ministério da Saúde. Foi possível verificar que há um grande número de internações por glaucoma no Brasil ano após ano, mesmo com todos os casos subnotificados ou não detectados. Apesar desse contrassenso, foi possível notar que o sexo masculino, a faixa etária de 60 anos ou mais e a raça branca foram as quem obtiveram as maiores prevalências nas internações por glaucoma no período estudado. Este estudo atestou a grande relevância das informações que são produzidas constantemente sobre a temática envolvendo as internações de pacientes por glaucoma, visto que a partir daí é possível construir subsídios para a criação de políticas públicas e estratégias que permitam a prevenção dos agravos da doença. Para que essa sistemática do âmbito da saúde coletiva aconteça, é de fundamental importância que ocorra um trabalho multiprofissional, tanto por parte dos setores administrativos governamentais, através de políticas públicas, quanto dos profissionais da saúde, por meio das ações em saúde.

**Palavras-chave:** Glaucoma; Epidemiologia; Oftalmologia.

**Abstract:** Glaucoma is considered a major public health problem because it is the main etiology of irreversible blindness in Brazil and is responsible for large expenses for the Unified Health System. From this perspective, the present study analyzed the epidemiological profile of patients who were hospitalized for glaucoma in the country from January 2015 to October 2019. A retrospective, quantitative, ecological study was conducted with information obtained directly from the Ministry of Health database. Glaucoma in Brazil year after year, even with all underreported or undetected cases. Despite this contradiction, it was noted that males, the age group 60 years or older and the white race were the ones that had the highest prevalence in hospitalizations for glaucoma in the studied period. This study attested to the great relevance of the information that is constantly produced on the theme involving the hospitalizations of patients for glaucoma, since from there it is possible to build subsidies for the creation of public policies and strategies that allow the prevention of disease aggravations. For this system of collective health to happen, it is of fundamental importance that a multiprofessional work takes place, both by the government administrative sectors, through public policies, and health professionals, through health actions.

**Key words:** Glaucoma; Epidemiology; Ophthalmology.

Recebido em: 15/01/2020

Aprovado em: 20/02/2020



## INTRODUÇÃO

O glaucoma é considerado um grande problema de saúde pública por ser a principal etiologia de cegueira irreversível no Brasil e por ser responsável por grandes gastos para o Sistema Único de Saúde. Trata-se de uma neuropatia óptica crônica, assintomática e hereditária caracterizada por uma lesão progressiva e irreversível do nervo óptico, que conduz à perda do campo visual, em especial, o periférico. (CAMPOS et al. 2018; PALLIOT et al. 2018; ARAÚJO et al., 2018).

Uma das grandes dificuldades no controle da incidência do glaucoma é a forma com a qual essa perigosa doença se instala. De caráter assintomático nos primeiros estágios e com evolução insidiosa, o glaucoma é, em parte considerável dos casos, diagnosticado de forma tardia, fator que pode dificultar o seu tratamento, visto que essa doença apresenta um padrão de evolução irreversível (BRASIL, 2014; MARTINS et al., 2014).

Na busca pelo diagnóstico precoce, é de fundamental importância a investigação de fatores de risco. Um dos principais é a elevação da Pressão Intra-ocular (PIO), que se destaca como uma variável modificável utilizada na prevenção ou atraso da progressão da doença. Além da PIO, os outros fatores conhecidos são a idade, hereditariedade e a espessura da córnea (TEXEIRA, 2016).

Ao longo dos últimos anos, ocorreram grandes avanços nas tecnologias para a propedêutica do glaucoma. Contudo, o exame oftalmológico de rotina continua sendo a principal estratégia para a identificação desta doença. Através da gonioscopia, tonometria, dos exames de campo visual e estereoscópico do disco óptico é possível diagnosticar ou ter suspeita da doença. Quanto mais precoce for o diagnóstico, maior é o sucesso terapêutico e menor é a chance de evolução para cegueira (SALAI et al., 2011).

O glaucoma é considerado uma das doenças crônicas progressivas que mais afetam a qualidade de vida do doente. Além do medo e ansiedade da evolução para cegueira, em estágios mais avançados, gera deficiências funcionais até mesmo nas simples atividades do cotidiano relacionadas com a visão, como dirigir, ler, cozinhar, andar e até mesmo limitações nas relações interpessoais (PICANÇO et al., 2018).

Um dos grandes desafios no tratamento dessa doença é a adesão terapêutica que é baseada na administração de colírios. No glaucoma inicial, os estudos estimam uma adesão terapêutica dos doentes consideravelmente baixa, sendo de somente 25 a 39%. Já os doentes com glaucoma avançado, por serem mais sintomáticos, estão mais motivados a adesão terapêutica, contudo apresentam maior dificuldade na autoadministração de colírios o que pode resultar em não adesão involuntária da terapêutica (MIGUEL et al., 2015).

O conhecimento dos glaucomatosos sobre a doença e o tratamento, as pesquisas têm demonstrado que parte considerável dessa população se encontra

com nível de conhecimento inadequado sobre as suas condições clínicas, a doença e o tratamento. Esta é uma situação preocupante visto que, o conhecimento do paciente em relação ao seu real estado de saúde, é essencial para uma adequada adesão ao tratamento (SILVA et al., 2004; PEREIRA et al., 2014).

Além do número elevado de consultas médicas, exames e medicamentos, o glaucoma também foi responsável por um elevado quantitativo de internações no Brasil ao longo dos últimos anos. Diante disso, é necessário traçar o perfil epidemiológico da população brasileira internada por glaucoma, a fim de determinar número de internações por esta doença ao longo dos anos além de diferenças inter-regionais e suas possíveis causas.

No Brasil, apesar da alta prevalência do glaucoma na população, ainda há uma grande dificuldade na obtenção de dados exatos a respeito desta doença bem como do perfil epidemiológico dos pacientes acometidos por ela. O Conselho Brasileiro de Oftalmologia estima uma prevalência de 1% na população total, sendo que parte considerável desses doentes, não têm conhecimento acerca do seu diagnóstico (BRASIL, 2014; BRASIL, 2018).

Além do grande número de atendimentos ambulatoriais, o glaucoma é responsável por um alto número de internações. As pesquisas acerca dos doentes que são internados devido a essa doença são escassas na literatura científica. Nessa perspectiva, justifica-se o objetivo deste estudo em analisar o perfil epidemiológico desses pacientes internados, com o propósito de identificar as nuances epidemiológicas da manifestação da doença e, com isso, entregar à população, comunidade científica e governamental subsídios estatísticos para melhorar a prevenção e promoção da saúde coletiva (ARAÚJO et al., 2018).

## MATERIAL E MÉTODOS

Caracteriza-se por ser um estudo retrospectivo, quantitativo, do tipo ecológico. Esse tipo de desenho é definido como um estudo que busca analisar agregados de indivíduos em suas particularidades epidemiológicas levando em consideração sua distribuição no espaço geográfico.

Foram utilizadas informações derivadas do SIH/DATASUS (Sistema de Informações Hospitalares/ Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde) do Ministério da Saúde através da interface do TABNET, disponível no endereço eletrônico: <http://datasus.saude.gov.br/>. Também foram selecionados artigos científicos recentes de bases de dados em saúde (LILACS, BIREME, MEDLINE, COCHRANE, etc.) que abordam aspectos epidemiológicos relacionados a indivíduos diagnosticados com glaucoma no Brasil.

A população-alvo de análise do presente estudo são indivíduos diagnosticados com glaucoma no período de janeiro de 2015 até outubro de 2019. Dessa forma, as variáveis epidemiológicas de sexo, idade, faixa etária, região e o caráter do atendimento são os objetos desta pesquisa. Outrossim, a coleta dos dados da plataforma SIH/DATASUS e da literatura científica

ocorreu de forma minuciosa e revisada pelos pesquisadores, para que os resultados e discussões deste trabalho representem, ao máximo, a realidade.

A análise estatística e representação gráfica dos resultados obtidos foram executados por meio da utilização das ferramentas dos softwares: Excel 2013, Word 2013 e Tabwin (DATASUS).

É válido ressaltar que por se tratar de um estudo que não realizou abordagens diretas a indivíduos ou grupos de pessoas, tornou-se dispensável o parecer do Comitê de Ética em Pesquisa institucional. Entretanto, todos os preceitos éticos do Código de Nuremberg e da Declaração de Helsinque foram adotados para a elaboração deste manuscrito científico.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o período de janeiro de 2015 a outubro de 2019 ocorreram 28.810 notificações de internações por glaucoma no país. No presente estudo, a totalidade desses pacientes foram organizados segundo suas características sociodemográficas na tabela 1, sendo: 12.363 do sexo masculino (52%) e 11.447 do sexo feminino (48%); a faixa etária mais acometida foi de pessoas com mais de 60 anos de idade 14.228 (59,7%); pacientes da raça branca tiveram uma maior prevalência neste estudo (32%); o maior número de internações ocorreu na região sudeste do Brasil, totalizando 10.698 (44,9%).

**Tabela 1:** Quantificação e frequência dos casos de pacientes internados com glaucoma em relação às variáveis sociodemográficas, no período de janeiro de 2015 a outubro de 2019.

VARIÁVEL		Nº	%	P-Valor
SEXO	MASCULINO	12.363	52%	P< 0,0001
	FEMININO	11.447	48%	
FAIXA ETÁRIA	CRIANÇA (≤12 ANOS)	1.531	6,4%	P< 0,0001
	ADOLESCENTE (13-18 ANOS)	250	1%	
	ADULTO (19-59 ANOS)	7.801	32,7%	
	IDOSOS (≥60 ANOS)	14.228	59,7%	
COR/RAÇA	PARDO	5.490	23%	P< 0,0001
	PRETA	1.467	6,1%	
	BRANCA	7.677	32,2%	
	AMARELA	386	1,6%	
	INDÍGENA	2	0,0083%	
	SEM INFORMAÇÃO	8.788	36,9%	
REGIÃO	NORTE	318	1,3%	P< 0,0001
	NORDESTE	5.773	24,2%	
	CENTRO-OESTE	2.138	8,9%	
	SUDESTE	10.698	44,9%	
	SUL	4.883	20,5%	

Fonte: Ministério da Saúde. SIH/SUS. 2020.

A grande quantidade encontrada de pacientes que foram internados por glaucoma (28.810) pode ser explicada por uma gama de fatores. Dentre os motivos desse número elevado, tem-se: a falta de conhecimento da população sobre os riscos envolvendo esta neuropatia crônica, no que diz respeito às complicações; a dificuldade no diagnóstico precoce, no sentido da busca pela realização de exames oftalmológicos de rotina que favorecem a redução das prevalências dessa doença (PEREIRA et al., 2014).

Alguns estudos mostram que o sucesso terapêutico necessita muito mais do que estrutura hospitalar ou equipe qualificada de profissionais da saúde. Somado a questão do conhecimento da doença, há a necessidade da adesão às medidas de promoção, proteção e prevenção da saúde por parte dos pacientes acometidos pelo glaucoma ou que possuem risco aumentado para desenvolver a doença. Estudos que trazem especificamente a análise da adesão dos

pacientes a terapêutica com base em colírios, mostram justamente um maior grau de sucesso na resolução do quadro do paciente (ARORA et al., 2015; RIBEIRO et al., 2016; AZAD et al., 2017).

No que diz respeito às variáveis envolvendo as características dos atendimentos aos pacientes, notou-se que a maioria foi notificada como eletiva (19.016; 78,8%). Soma-se, ainda, que o regime de atendimento, de onde foram efetivadas as internações, teve distribuição semelhante na rede pública (5,13%) e na rede privada (7,56%). Entretanto, percebe-se a dificuldade de gerar resultados precisos, nesse último quesito, por conta da subnotificação que é mostrada na tabela 2: no momento em que se verifica que 20.786 (87,3%) dos pacientes internados por glaucoma no país, durante o período da pesquisa, tiveram as informações ignoradas acerca dos regimes de atendimentos pelos registros do Ministério da Saúde.

**Tabela 2: Distribuição das variáveis envolvendo o atendimento dos pacientes internados com glaucoma no período de janeiro de 2015 a outubro de 2019.**

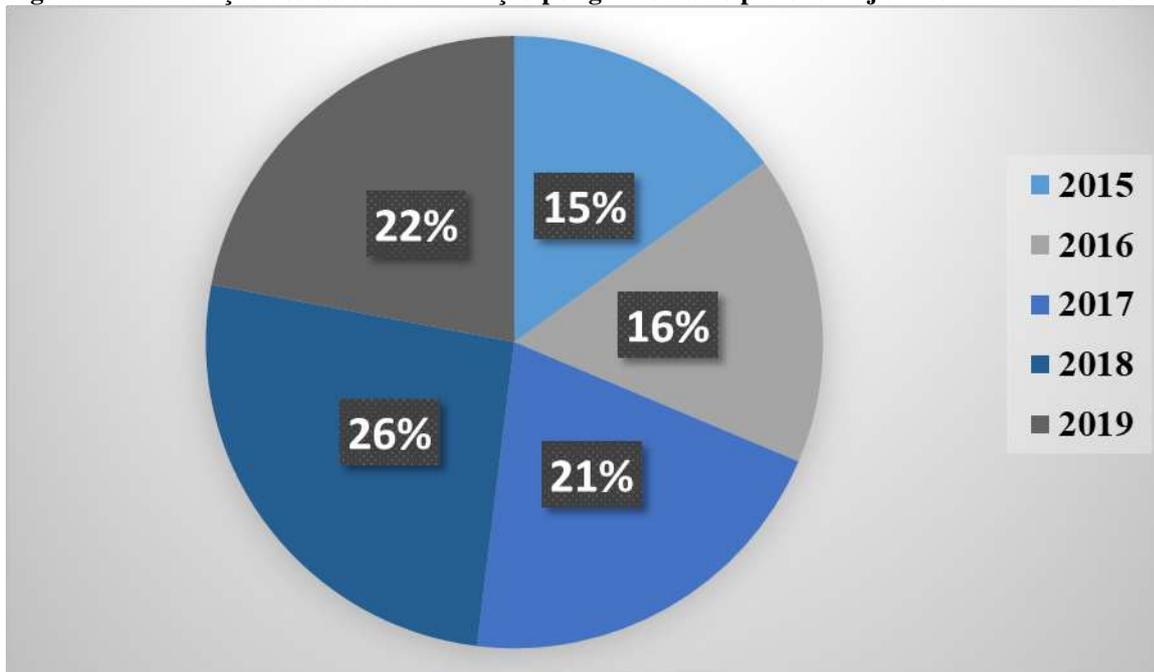
VARIÁVEL		Nº	%	P Valor
CARÁTER DO ATENDIMENTO	ELETIVO	19.016	79,8%	P< 0,0001
	URGÊNCIA	4.794	20,2%	
REGIME DO ATENDIMENTO	PUBLICO	1.223	5,13%	P< 0,0001
	PRIVADO	1.801	7,56%	
	IGNORADO	20.786	87,3%	

Fonte: Ministério da Saúde. SIH/SUS. 2020.

No aspecto da análise das características dos regimes de atendimentos, foi possível perceber a dificuldade de estabelecer resultados concretos. Tal fato pode ser explicado pela grande quantidade de subnotificações dos dados secundários que, por sua

vez, dificultam a produção científica e as abordagens administrativas, no sentido de elaboração de políticas públicas voltadas à saúde (GRIEP, 2014; ARAÚJO et al., 2018).

**Figura 1: Distribuição dos casos de internação por glaucoma no período de janeiro de 2015 a outubro de 2019.**

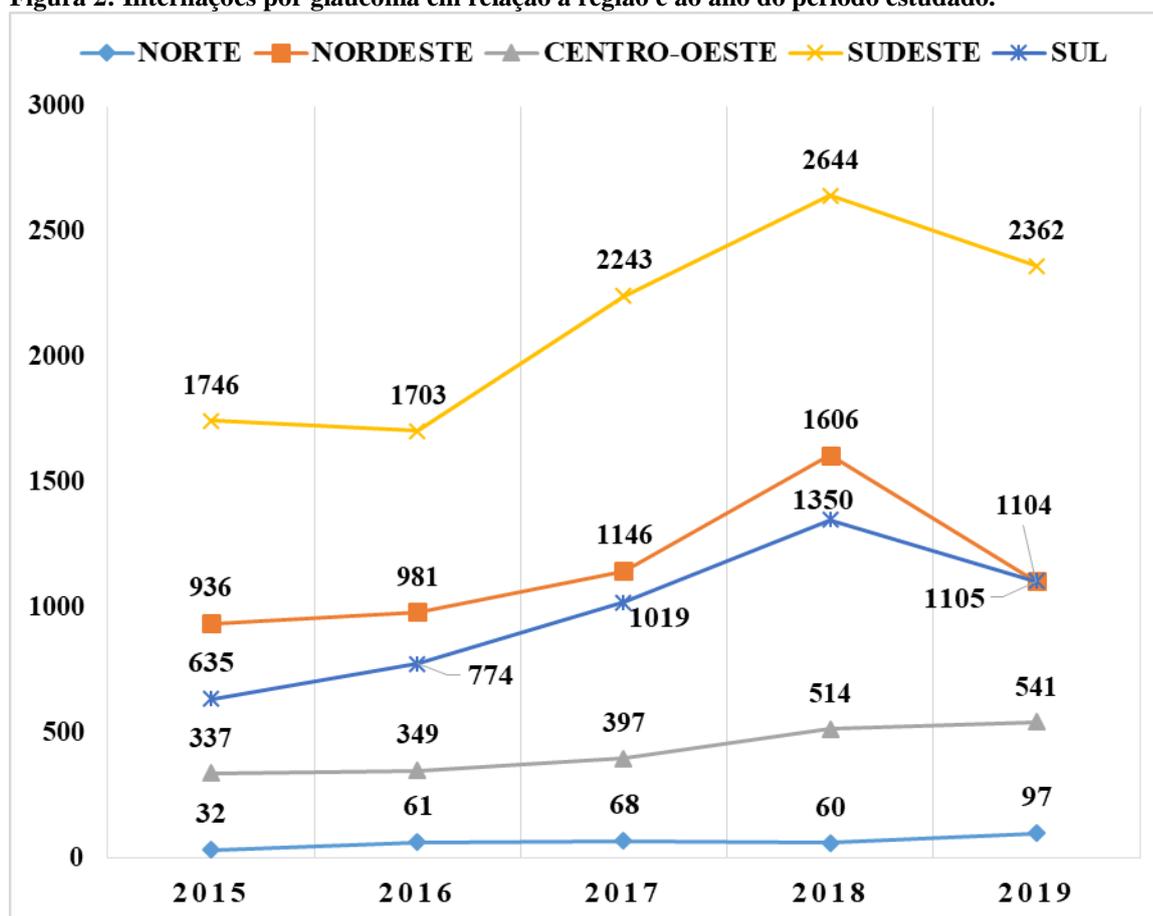


Fonte: Ministério da Saúde. SIH/SUS. 2020.

A figura 1 quantifica as internações dos pacientes por glaucoma e, através desta, nota-se um certo equilíbrio na distribuição destas internações ao longo destes 5 anos analisados. No ano de 2015 ocorreram 3.566 internações (15%); em 2016, 3.868 (16%); em 2017, 4.873 (21%); em 2018, 6.174 (26%); em 2019, 5.209 (22%). Logo, é possível verificar uma média de 4.738 internações em 5 anos. De forma equivalente, Araújo et al. (2018) encontraram resultados semelhantes ao avaliar pessoas internadas por glaucoma no período de 2008 a 2017, visto que obtiveram uma média de internações por ano, em 10 anos, foi de 4.116 (ARAÚJO et al., 2018).

Ao relacionar o número de internações por glaucoma com a região de onde foi contabilizada tal notificação, a figura 2 aponta justamente para a região sudeste, pois esta obteve os maiores números de casos em todos os anos do período estudado. Ressalta-se 2018, visto que neste ano o número de internações nessa região foi de 2.644. A região norte foi a que apresentou a menor quantidade de registros ao longo de todo o período pesquisado, provavelmente por conta da subnotificação envolvendo as internações por glaucoma (GRIEP, 2014).

Figura 2: Internações por glaucoma em relação à região e ao ano do período estudado.



Fonte: Ministério da Saúde. SIH/SUS. 2020.

A análise do perfil etário dos pacientes estudados é de suma importância para um posicionamento intervencionista na questão do manejo dos internados. Nessa perspectiva, a figura 3 aponta para uma maior prevalência de pacientes nas idades maiores ou iguais a 60 anos, sobretudo na região sudeste (6.707). Porém, nessa região, ocorreram a maioria das notificações em todas as faixas etárias. Tais resultados acabam concordando com algumas literaturas que apontam para uma maior prevalência de glaucoma em pessoas idosas no Brasil e no mundo (COSTA et al., 2012; BARKANA et al., 2015; AZAD et al., 2017.).

## CONCLUSÃO

Com este estudo epidemiológico, foi possível verificar que há um grande número de internações por glaucoma no Brasil ano após ano, mesmo com todos os casos subnotificados ou não detectados. Apesar desse contrassenso, foi possível verificar que o sexo masculino, a faixa etária de pessoas com 60 anos ou mais e a raça branca obtiveram as maiores prevalências nas internações por glaucoma no período estudado.

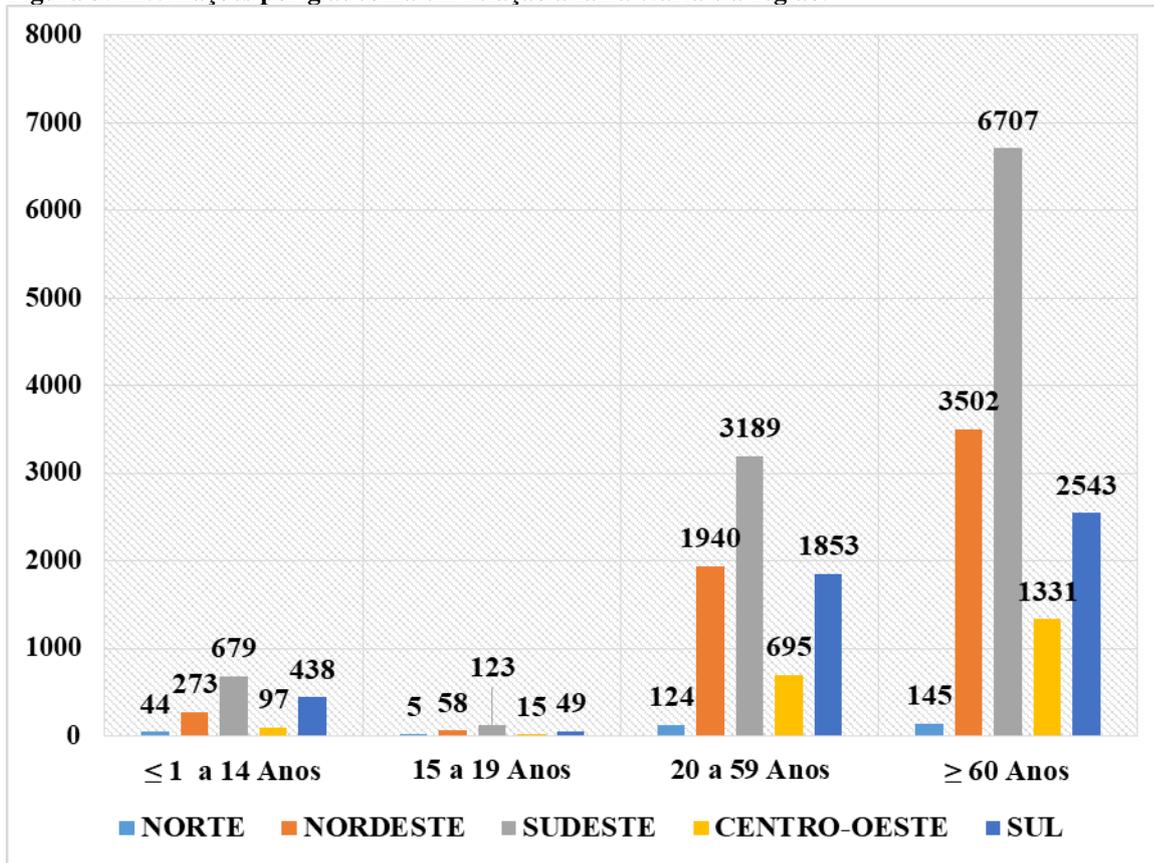
No que diz respeito à distribuição territorial dos casos, a região sudeste apresentou as maiores estatísticas nas internações. Tal fato se mostrou em

todos os anos do período analisado, bem como em todas as faixas etárias pesquisadas.

As informações sobre as características do atendimento presentes nas bases de dados do Ministério da Saúde não conseguem refletir totalmente a realidade. Pode-se verificar tal situação quando cerca de 88% do total dos casos foram ignorados no que tange às informações referentes ao regime do atendimento em que os pacientes foram submetidos: privado ou público.

Nesse sentido, este estudo atestou a grande relevância das informações que são produzidas constantemente sobre a temática envolvendo as internações de pacientes por glaucoma, visto que a partir daí é possível construir subsídios para a criação de políticas públicas e estratégias que permitam a prevenção dos agravos da doença. Para que essa sistemática do âmbito da saúde coletiva aconteça, é de fundamental importância que ocorra um trabalho multiprofissional, tanto por parte dos setores administrativos governamentais, através de políticas públicas, quanto dos profissionais da saúde, por meio das ações em saúde, para que as estratégias de prevenção da doença e seus agravos, bem como a promoção da saúde sejam concretizadas.

Figura 3: Internações por glaucoma em relação à faixa etária e a região.



Fonte: Ministério da Saúde. SIH/SUS. 2020.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, J. N. M. et al. Caracterização das internações por glaucoma. *Rev enferm UFPE on line*. v.12, n.8, p. 2120-8. 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/download/234509/29723>.

ARORA, K. S. et al. Use of Various Glaucoma Surgeries and Procedures in Medicare Beneficiaries from 1994 to 2012. *Am Acad Ophthalmol*. v 122, n. 8. 2015. Disponível em: 10.1016/j.optha.2015.04.015.

AZAD, S. et al. Effect of vitreomacular adhesion on treatment outcomes in the ranibizumab for edema of the macula in diabetes (READ-3) study. *Ophthalmology*. v. 123, n. 1. 2017.

BARKANA, Y. et al. Global prevalence of glaucoma and projections of glaucoma burden through 2040: a systematic review and meta-analysis. *Ophthalmology*. v. 122, n. 7. 2015.

BRASIL. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas do Glaucoma**. Ministério da Saúde, Brasília. 2018. Disponível em: [http://conitec.gov.br/images/Relatorios/2018/Relatorio\\_PCDT\\_Glaucoma.pdf](http://conitec.gov.br/images/Relatorios/2018/Relatorio_PCDT_Glaucoma.pdf)

BRASIL. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas do Glaucoma. Ministério da Saúde, Brasília. 2014. Disponível em:

[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolos\\_clinicos\\_diretrizes\\_terapeuticas\\_v3.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolos_clinicos_diretrizes_terapeuticas_v3.pdf).

CAMPOS, M. E. J. et al. Uso de drogas antiglaucomatosas em pacientes com glaucoma severo: quantas são necessárias para controle da doença? *Rev Bras Oftalmol*. v.77, n. 4, p. 189-93. 2018.

COSTA, M. C. G. et al. As Ações do Serviço de Saúde Voltadas para o Âmbito Individual e Coletivo. *Revista Brasileira de Educação Médica*. v. 36, n. 1. 2012.

GRIEP, R. Subnotificação das doenças de notificação compulsória no contexto hospitalar. *Revista Eletrônica de Enfermagem*. v. 06, n. 01, p.123-124. 2014.

MARTINS, S. C. et al. Nível de conhecimento sobre glaucoma primário de ângulo aberto entre os estudantes de medicina. *Rev Bras Oftalmol*. v.73, n. 5, p. 302-7. 2014.

MIGUEL, A. I. M. et al. Dificuldades no cotidiano dos pacientes com glaucoma avançado –avaliação objetiva com registro em vídeo. *Rev Bras Oftalmol*. v. 74, n. 3, p. 164-70. 2015.

PALLIOT, A. C. A oftalmologia preventiva na abordagem dos familiares de portadores de glaucoma: relato de experiência. *Revista de Ciências da Saúde Nova Esperança*. v. 16, n. 1. 2018.

PEREIRA, C. C. L. et al. Conhecimento da população sobre glaucoma e perfil epidemiológico em campanha realizada no Hospital Universitário Lauro Wanderley. **Rev Bras Oftalmol.** v. 73, n. 1, p. 33-6. 2014.

PICANÇO, A. A. B. et al. Qualidade de vida de pessoas com glaucoma: análise conforme o defeito no campo visual. **Rev Bras Oftalmol.** v. 77, n. 6, p. 328-33. 2018.

RIBEIRO, M. V. M. R. et al. Adherence assessment of eye drops in patients with glaucoma using 8 item Morisky Score: a cross sectional study. **Rev bras oftalmol.** v. 75, n. 6. 2016. Disponível em: 10.5935/0034-7280.20160087

SALAI, A. F. et al. Perfil clínico epidemiológico de pacientes com glaucoma encaminhados ao serviço de oftalmologia do Hospital Universitário da

Universidade Federal de Santa Catarina. Epidemiological profile of patients with glaucoma sent to HU-UFSC ophthalmology service. **Arquivos Catarinenses de Medicina.** v. 40, n. 3. 2011.

SILVA, M. J. L. et al. Conhecimentos sobre prevenção e tratamento de glaucoma entre pacientes de unidade hospitalar. **Arq Bras Oftalmol.** v. 67, n. 5, p. 785-90. 2004. Disponível em: 10.1590/S0004-27492004000500017.

TEIXEIRA, A. L. F. **Da hipertensão ocular ao glaucoma:** fatores de risco, evolução e prevenção. 31 F. Dissertação (Mestrado Integrado em Medicina) – Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Universidade do Porto. Portugal. 2016. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/87204/2/164830.pdf>.