



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL  
CAMPUS PASSO FUNDO – RS  
CURSO DE MEDICINA**

**ESTHER MEZZOMO PAIER**

**PREVALÊNCIA DE HIPERTENSÃO OCULAR EM PACIENTES ATENDIDOS EM  
UM HOSPITAL ESPECIALIZADO DE PASSO FUNDO – RS**

**PASSO FUNDO – RS**

**2021**

**ESTHER MEZZOMO PAIER**

**PREVALÊNCIA DE HIPERTENSÃO OCULAR EM PACIENTES ATENDIDOS EM  
UM HOSPITAL ESPECIALIZADO DE PASSO FUNDO – RS**

Trabalho de Curso apresentado como requisito parcial para  
obtenção do título de médico da Universidade Federal da  
Fronteira Sul, *campus* Passo Fundo, RS.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Renata dos Santos Rabello  
Coorientadora: Prof.<sup>a</sup> Me. Daniela de Linhares Garbin Higuchi

**PASSO FUNDO – RS**

**2021**

### **Bibliotecas da Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS**

Paier, Esther Mezzomo  
PREVALÊNCIA DE HIPERTENSÃO OCULAR EM PACIENTES  
ATENDIDOS EM UM HOSPITAL ESPECIALIZADO DE PASSO FUNDO ?  
RS / Esther Mezzomo Paier. -- 2021.  
62 f.:il.

Orientadora: Doutora Renata dos Santos Rabello  
Co-orientadora: Mestra Daniela de Linhares Garbin  
Higuchi

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) -  
Universidade Federal da Fronteira Sul, Curso de  
Bacharelado em Medicina, Passo Fundo, RS, 2021.

1. Hipertensão Ocular. 2. Pressão Intraocular. 3.  
Prevalência. 4. Glaucoma. 5. Oftalmologia. I. Rabello,  
Renata dos Santos, orient. II. Higuchi, Daniela de  
Linhares Garbin, co-orient. III. Universidade Federal da  
Fronteira Sul. IV. Título.

Elaborada pelo sistema de Geração Automática de Ficha de Identificação da Obra pela UFFS  
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

**ESTHER MEZZOMO PAIER**

**PREVALÊNCIA DE HIPERTENSÃO OCULAR EM PACIENTES ATENDIDOS EM  
UM HOSPITAL ESPECIALIZADO DE PASSO FUNDO – RS**

Trabalho de Curso apresentado como requisito parcial para  
obtenção do título de médico da Universidade Federal da  
Fronteira Sul, *campus* Passo Fundo, RS.

Este Trabalho de Curso foi defendido e aprovado pela banca em:

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Renata dos Santos Rabello  
Orientadora

---

Md. Esp. Alexandre Higuchi

---

Prof. Dr. Amauri Braga Simonetti

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente, agradeço aos meus pais, Rogério Luís Paier e Giovane Mezzomo Paier, por todo apoio incondicional recebido durante toda minha vida. Grande parte do motivo de eu estar aqui hoje é por seus esforços desmedidos em me proporcionar uma educação de qualidade. Jamais serei capaz de mensurar com palavras toda a minha gratidão.

Agradeço, também, a minha orientadora, Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Renata dos Santos Rabello, e a minha coorientadora Prof.<sup>a</sup> Ma. Daniela de Linhares Garbin Higuchi, que me auxiliaram em todos os momentos necessários para que esse projeto fosse realizado.

## RESUMO

O presente Trabalho de Curso (TC), intitulado “PREVALÊNCIA DE HIPERTENSÃO OCULAR EM PACIENTES ATENDIDOS EM UM HOSPITAL ESPECIALIZADO DE PASSO FUNDO – RS”, configura-se como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), *campus* Passo Fundo, RS. Esse trabalho foi realizado pela acadêmica Esther Mezzomo Paier, sob a orientação da Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Renata dos Santos Rabello e coorientação da Prof.<sup>a</sup> M.<sup>a</sup> Daniela de Linhares Garbin Higuchi, sendo elaborado de acordo com o Manual de Trabalhos Acadêmicos da UFFS e estando em conformidade com o Regulamento do TC. O projeto de pesquisa, primeira parte deste volume, foi redigido durante o quinto semestre do curso, servindo como método avaliativo para o componente curricular (CCR) Trabalho de Curso I (TCI), no segundo semestre de 2020. A segunda parte desse volume consiste em um relatório de pesquisa, que objetiva descrever as atividades de coleta de dado, sendo estruturado durante o sexto semestre (primeiro semestre de 2021) do curso. Por fim, compondo a terceira porção desse trabalho, tem-se um artigo científico com a compilação dos resultados obtidos.

Palavras-chave: Hipertensão Ocular. Pressão Intraocular. Prevalência.

## **ABSTRACT**

The present Coursework, entitled "PREVALENCE OF OCCULAR HYPERTENSION IN PATIENTS ATTENDED IN A SPECIALIZED HOSPITAL IN PASSO FUNDO - RS", is configured as a partial requirement for obtaining the degree of Bachelor of Medicine at the Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Passo Fundo, RS, Brazil. This work was conducted by the academic Esther Mezzomo Paier, under the supervision of Prof. Dr. Renata dos Santos Rabello and co-supervision of Prof. Dr. Daniela de Linhares Garbin Higuchi, being developed according to the UFFS Academic Papers Manual and in conformity with the TC Regulation. The research project, the first part of this volume, was written during the fifth semester of the course, serving as an evaluation method for the curricular component (CCR) Coursework I (TCI), in the second semester of 2020. The second part of this volume consists of a research report, which aims to describe the data collection activities, being structured during the sixth semester (first semester of 2021) of the course. Finally, composing the third portion of this work is a scientific article with a compilation of the obtained results.

**Keywords:** Ocular Hypertension. Intraocular Pressure. Prevalence.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>DESENVOLVIMENTO.....</b>	<b>10</b>
2.1	PROJETO DE PESQUISA.....	10
2.1.1	<b>Resumo.....</b>	<b>10</b>
2.1.2	<b>Tema.....</b>	<b>10</b>
2.1.3	<b>Problemas.....</b>	<b>10</b>
2.1.4	<b>Hipóteses.....</b>	<b>10</b>
2.1.5	<b>Objetivos.....</b>	<b>11</b>
2.1.5.1	Objetivo geral.....	11
2.1.5.2	Objetivos específicos.....	11
2.1.6	<b>Justificativa.....</b>	<b>11</b>
2.1.7	<b>Referencial teórico.....</b>	<b>12</b>
2.1.8	<b>Metodologia.....</b>	<b>15</b>
2.1.8.1	Tipo de estudo.....	15
2.1.8.2	Local e período de realização.....	15
2.1.8.3	População e amostragem.....	15
2.1.8.4	Variáveis e instrumentos de coleta de dados.....	16
2.1.8.5	Logística.....	16
2.1.8.6	Processamento, controle de qualidade e análise dos dados.....	17
2.1.8.7	Aspectos éticos.....	17
2.1.9	<b>Recursos.....</b>	<b>19</b>
2.1.10	<b>Cronograma.....</b>	<b>19</b>
2.1.11	<b>Referências.....</b>	<b>19</b>
2.1.12	<b>Apêndices.....</b>	<b>23</b>
2.1.13	<b>Anexos.....</b>	<b>26</b>
2.2	RELATÓRIO DE PESQUISA.....	40
2.2.1	<b>Apresentação.....</b>	<b>40</b>
2.2.2	<b>Desenvolvimento.....</b>	<b>40</b>
2.2.2.1	Estudo Piloto.....	40
2.2.2.2	Coleta de Dados.....	41
2.2.2.3	Controle e Qualidade dos Dados.....	41
2.2.2.4	Considerações Finais.....	41



<b>3</b>	<b>ARTIGO CIENTÍFICO.....</b>	<b>42</b>
<b>4</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>54</b>
<b>5</b>	<b>ANEXO 4.....</b>	<b>55</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A hipertensão ocular (HO) é definida pelo aumento da pressão intraocular (PIO) a níveis superiores a 21 mmHg, com ausência de perda de campo visual ou de dano glaucomatoso no nervo óptico (CONITEC, 2018), cursando como fator de risco para o desenvolvimento de variantes do glaucoma (PRATA et al., 2010). Estima-se que a prevalência de hipertensão ocular na população seja de 3 a 5% (CONITEC, 2018), estando intimamente associada ao sexo biológico, predominando nos pacientes de sexo feminino (KANSKI e BOWLING. 2011), e à idade dos pacientes, com estudos mostrando que a maioria dos casos relacionados à essa condição ocorrem em indivíduos acima dos 50 anos (WEINREB et al., 2004).

Uma abordagem para redução da PIO é fundamental tanto para a prevenção, quanto para se evitar uma progressão de lesões glaucomatosas, sendo essencial a redução da pressão intraocular como foco de tratamento, sendo por uso de medicamentos ou procedimentos a laser e cirúrgicos. É visto, entretanto, que não há indicação para que todos os portadores da hipertensão ocular sejam tratados, uma vez que a maioria não evoluirá para doenças degenerativas, além do alto custo de tratamento (GUEDES et al., 2010).

Nessa perspectiva, alguns fatores devem ser ponderados na determinação da necessidade de terapia medicamentosa ou não para o paciente, considerando sua individualidade na decisão médica (LICHTER et al., 2003). Preconiza-se que seja observado o estado geral de saúde do paciente e os possíveis benefícios e malefícios que o tratamento poderá lhe causar a longo prazo, sempre seguindo a medicina baseada em evidências associada ao raciocínio clínico (COLEMAN et al., 2004).

## **2 DESENVOLVIMENTO**

### **2.1 PROJETO DE PESQUISA**

#### **2.1.1 Resumo**

O presente trabalho se configura como um estudo quantitativo, descritivo, observacional e transversal, cujo objetivo é determinar a prevalência de hipertensão ocular em pacientes atendidos no Hospital de Olhos Dyógenes Auildo Martins Pinto, do município de Passo Fundo – RS, bem como descrever o perfil clínico epidemiológico dos indivíduos diagnosticados com essa condição. A pesquisa será realizada por meio da análise de prontuários do período de 2016 a 2020, nos quais serão obtidos dados referentes ao valor da pressão intraocular, idade, sexo, tabagismo, etilismo, demais comorbidades do paciente e ano do diagnóstico de hipertensão ocular, se esse for o caso do paciente. Para a autenticação dos dados obtidos, serão estabelecidos critérios de avaliação dos prontuários, focando naqueles com diagnóstico estabelecido de pressão intraocular elevada durante a consulta oftalmológica, com uma padronização dos resultados, o que possibilitará a comparação segura da taxa de prevalência para cada ano estudado. Espera-se como resultado a manutenção da prevalência em uma faixa de valores entre 3% e 8% para todos os anos avaliados, além de um perfil com predomínio de pacientes do sexo feminino, acima dos 50 anos de idade e com outras comorbidades associadas, baseando-se na literatura acerca dessa condição.

Palavra-chave: Hipertensão Ocular. Pressão Intraocular. Prevalência.

#### **2.1.2 Tema**

Prevalência de hipertensão ocular em pacientes atendidos em um hospital especializado de Passo Fundo – RS.

#### **2.1.3 Problemas de Pesquisa**

Qual a prevalência de casos de hipertensão ocular diagnosticados na consulta?

Qual o perfil clínico epidemiológico dos casos de hipertensão ocular diagnosticados?

Houve aumento ou redução na taxa de prevalência ao longo dos anos?

#### **2.1.4 Hipóteses**

Estima-se que aproximadamente 20% das consultas analisadas tenham o diagnóstico de hipertensão ocular definido.

Presume-se que o perfil clínico epidemiológico seja de paciente feminina, acima da quinta década de vida e com comorbidade associada.

Estima-se que houve um aumento no número de casos diagnosticados com hipertensão ocular ao fim dos cinco anos estudados.

## **2.1.5 Objetivos**

### **2.1.5.1 Objetivo Geral**

Estimar a prevalência de hipertensão ocular em pacientes atendidos em um hospital especializado de Passo Fundo em um período de 5 anos.

### **2.1.5.2 Objetivos Específicos**

Verificar a diferença entre as taxas de prevalência de cada ano, estabelecendo se houve aumento ou redução no número de casos;

Descrever o perfil clínico epidemiológico dos pacientes diagnosticados com hipertensão ocular no período estudado.

## **2.1.6 Justificativa**

A hipertensão ocular é o principal fator de risco modificável para o surgimento de doenças associadas a ela, sobretudo algumas variantes do glaucoma (PRATA et al., 2010). Posto isso, sabe-se que, caso a elevação da pressão intraocular seja tratada precocemente, as lesões ópticas associadas a ela poderão ser prevenidas ou retardadas quando o paciente já apresenta dano estabelecido (GUEDES et al., 2010).

Dessa forma, torna-se necessário um rastreamento eficaz de possíveis alterações da pressão intraocular durante as consultas oftalmológicas, para que o diagnóstico seja estabelecido. Assim, o tratamento será precoce, dificultando a evolução de um quadro de hipertensão ocular para uma doença degenerativa, como o glaucoma.

Com o estudo da prevalência, torna-se possível a avaliação da proporção de casos de hipertensão ocular em relação à quantidade total de consultas para cada ano estudado, bem como as características sociodemográficas dos pacientes. Consequentemente, pode-se projetar esse cenário para os anos seguintes, indicando que, caso essa taxa de prevalência sofra uma redução significativa devido à baixa procura médica, é possível que seja observado um aumento no número de casos diagnosticados tardiamente com prognóstico desfavorável associado. Além disso, observa-se que o município de Passo Fundo não possui estudos atualizados que sejam

relevantes para essa área específica da oftalmologia, o que magnifica a importância do presente projeto para essa região em específico. Da mesma forma, a bibliografia disponível para o aporte científico necessário para essa pesquisa é relativamente antiga, com os achados mais relacionados aos casos de glaucoma e seus subgrupos, tendo poucos estudos relacionados especificamente à hipertensão ocular e sua epidemiologia, tema abordado nesse estudo.

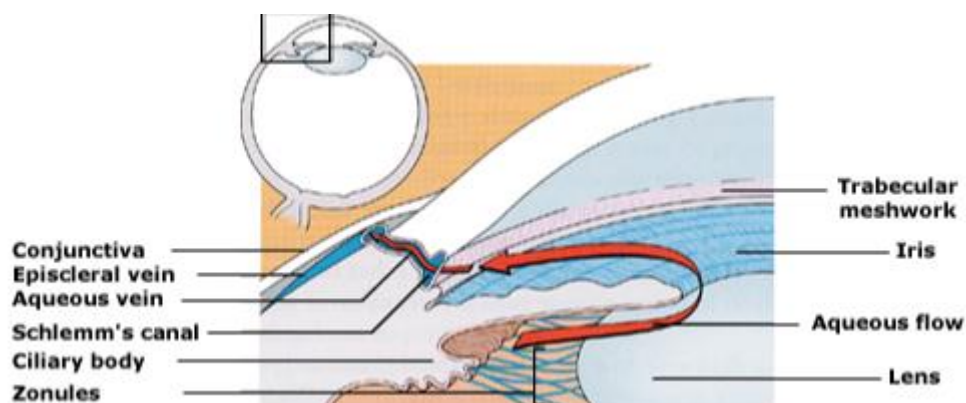
### **2.1.7 Referencial teórico**

A hipertensão ocular é caracterizada como a elevação da pressão intraocular para valores acima dos considerados normais (10-21mmHg), sendo precisamente diagnosticada pela presença de cinco critérios clínicos estabelecidos pelo Ministério da Saúde (MS) no Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas do Glaucoma 2018. São eles: PIO média sem tratamento acima de 21mmHg, ângulo aberto à gonioscopia, ausência de dano ao nervo óptico típico com perda da rima neuroretina, ausência de defeitos de campo visual e ausência de causa secundária para a elevação da PIO (CONITEC, 2018).

Uma vez que o nervo óptico comece a apresentar danos pela alta pressão intraocular, define-se a condição do paciente como glaucoma (WEIZER, 2020), lembrando que há uma subdivisão quanto aos tipos de doença glaucomatosa e suas características, porém todos cursam com perda de visão progressiva e irreversível caso não sejam tratados (WEINREB e KHAW, 2004). Se o aumento da PIO for gradual, lento e não atingir níveis muito altos, o paciente pode ser assintomático e não perceber danos à visão periférica, visto que a mesma geralmente precede a diminuição da visão central em casos de glaucoma. (WEIZER, 2020).

Para a mensuração da pressão interna do globo ocular, mede-se a presença de humor aquoso no ângulo da câmara anterior do olho (WEIZER, 2020), por meio da tonometria, mais especificamente o tonômetro de aplanção de Goldmann (TAG), considerado internacionalmente como o “padrão-ouro” para medida e monitoramento da PIO (SBG, 2019). O humor aquoso é produzido pelo corpo ciliar, flui pela pupila, atinge o ângulo da câmara anterior – recesso formado pela junção irido-córnea – e, por fim, é drenado para fora do olho através da rede trabecular, uma estrutura fenestrada que transmite fluido aquoso para o canal de Schlemm, onde escoar para o sistema venoso. Sendo assim, pode-se afirmar que é o equilíbrio entre a produção e a drenagem do humor aquoso que determina a PIO (WEIZER, 2020).

Figura 1 – Escoamento do humor aquoso.



Fonte: WEIZER, 2020 (Uptodate, p.1).

Destaca-se, contudo, que estudos realizados com medição direta da PIO por manometria confirmaram que córneas mais grossas apresentam uma PIO mais elevada que a realidade, enquanto córneas mais finas a apresentam subvalorizada (CHOPLIN e LUNDY, 2007), mostrando que se deve buscar tratar o paciente de forma individualizada, avaliando todas suas peculiaridades.

Posto isso, sabe-se que a pressão intraocular pode sofrer variações ao decorrer do dia (PRATA et al., 2004), reduzindo-se na prática de exercício físico (OLIVEIRA et al., 2018) e aumentando conforme a posição postural (MEIRELLES et al., 2008). Desse modo, tem-se que esse aumento da PIO e suas flutuações são fatores fundamentais no desenvolvimento e progressão de lesões glaucomatosas, uma vez que a hipertensão ocular é o principal fator de risco para o desenvolvimento do glaucoma (PRATA et al., 2010), doença definida como uma neuropatia degenerativa progressiva que promove a morte de células ganglionares da retina e consequente perda de campo visual (DOUCETTE et al., 2015).

Quanto aos valores de referência da PIO (10 a 21 mmHg), sabe-se que os mesmos variam consoante ao contexto específico do indivíduo. A idade avançada e o sexo biológico feminino são os principais responsáveis pela alteração da PIO. Pessoas mais idosas, especialmente mulheres, têm pressões intraoculares mais altas com desvios padrão mais elevados do que pessoas mais jovens. Deste modo, o valor de referência do limite superior da PIO para mulheres idosas pode atingir valores de 24mmHg em vez dos padronizados (KANSKI e BOWLING, 2011). Conforme um estudo realizado em uma população de descendência predominantemente europeia, a hipertensão ocular afeta cerca de 5% das pessoas com 50 anos ou mais, o que demonstra a alta prevalência do aumento da pressão intraocular (WEINREB et al., 2004) e afirma, novamente, que a idade avançada pode ser considerada um fator de risco independente para o desenvolvimento de hipertensão ocular (RACETTE et al., 2003). Desse modo, caso a

elevação da PIO não for tratada, estima-se que 1 a cada 10 indivíduos irão desenvolver um dano glaucomatoso até 5 anos após o diagnóstico (WEINREB, 2004). Em vista disso, se estabelece algumas indicações para o encaminhamento oftalmológico do paciente diagnosticado com hipertensão ocular, baseado na experiência da prática clínica:

- PIO > 40 mmHg – Encaminhamento de emergência;
- PIO entre 30 e 40 mmHg – Encaminhamento urgente (dentro de 24 horas) se nenhum sintoma sugerindo glaucoma agudo;
- PIO entre 25 e 29 mmHg – Avaliação dentro de uma semana se não houver diagnóstico de glaucoma;
- PIO entre 22 a 24 mmHg – Repetir a medição para confirmar e/ou encaminhar para exame oftalmológico completo

Vale ressaltar que essas indicações não são absolutas e devem ser interpretadas no contexto da história do paciente e dos achados do exame (JACOBS, 2020).

O tratamento da hipertensão ocular consiste na redução da pressão intraocular a níveis que impeçam o aparecimento ou a progressão de neuropatia óptica (PIO alvo) (GUEDES et al., 2010). A redução da PIO pode ser realizada através de medicamentos, laser ou cirurgia (EUROPA GLAUCOMA SOCIETY, 2003). Contudo, nem todos os pacientes com hipertensão ocular recebem tratamento, pois muitos não desenvolvem doenças relacionadas e tratar toda a população com aumento de pressão intraocular resultaria em gastos elevados da saúde pública (GUEDES et al., 2010). A terapia inicial do glaucoma e da hipertensão ocular é geralmente feita através do uso de colírios em monoterapia, porém nos casos em que a PIO-alvo não foi atingida com uma medicação e houve pelo menos 10% de redução da PIO, uma segunda droga deve ser adicionada à primeira (SBG, 2005). Dados do Ocular Hypertension Treatment Study (OHTS) mostram que quase metade dos hipertensos oculares necessitaram 2 ou mais drogas para atingirem a PIO-alvo (GORDON et al., 2002).

Segundo Weinreb et al. (2004), deve-se considerar o estado geral de saúde, a expectativa de vida do paciente e seu comprometimento com o tratamento e demais fatores de riscos associados contra os potenciais efeitos adversos e os custos de tratar a hipertensão ocular. Nessa mesma lógica, Coleman, et al. (2004) consideram que o tratamento deve seguir a medicina baseada em evidências, enumerando determinadas questões que devem ser consideradas: os fatores de risco específicos do paciente em relação à progressão do glaucoma, o benefício do tratamento de redução da hipertensão ocular, o dano potencial desse mesmo tratamento, as diferenças nos resultados entre o tratamento ser iniciado antes ou após a detecção de lesões

glaucomatosas e se a PIO alvo é alcançada. De maneira geral, deve-se realizar uma avaliação individualizada do paciente para o estabelecimento do melhor seguimento e manejo clínico (LICHTER et al., 2003), além do acompanhamento do paciente com medições da PIO, teste de campo e avaliação dos nervos ópticos regulares, cuja frequência será definida pelo oftalmologista responsável (JACOBS, 2020).

Nessa perspectiva, deve-se considerar o desfecho de alguns estudos quanto à aplicação de um tratamento para a hipertensão ocular, visto que essa condição é um importante fator de risco para o desenvolvimento do glaucoma e, posteriormente, cegueira irreversível. Musch DC, et al. (2011) realizaram um ensaio clínico randomizado com 607 pessoas e encontraram resultados significativos ao adotar uma abordagem mais agressiva para redução da PIO. Em um estudo multicêntrico, prospectivo e longitudinal com 216 pacientes, de Chauhan BC, et al. (2010), foi detectado que uma pequena redução da pressão intraocular auxiliava na preservação da acuidade visual e retardava de forma significativa a perda de campo visual. Um resultado semelhante a esse foi encontrado em uma pesquisa de coorte com 230 pacientes, realizada por Konstas AG, et al. (2007), na qual também foi possível observar que somente com uma redução da PIO é capaz de desacelerar consideravelmente a perda de campo visual proveniente das doenças associadas à hipertensão ocular. Desse modo, Bengtsson B, et al. (2007), seguindo o padrão dos demais autores, realizaram um ensaio clínico randomizado com 255 pacientes, em que se constatou que uma redução de 1 mmHg na pressão intraocular reduzia em até 11% a chance de desenvolvimento de glaucoma primário de ângulo aberto, um tipo específico dentre as variações de glaucoma. Posto isso, tem-se que os autores encontraram resultados semelhantes em relação ao controle da pressão intraocular, verificando que seu tratamento de redução deve ser feito de forma agressiva na população logo que for detectada a hipertensão ocular.

## **2.1.8 Metodologia**

### **2.1.8.1 Tipo de estudo**

Estudo quantitativo, observacional, transversal e descritivo.

### **2.1.8.2 Local e período de realização**

O estudo será realizado no Hospital de Olhos Dyógenes Auido Martins Pinto, no município de Passo Fundo-RS, durante o período de abril de 2021 a dezembro de 2021.

### **2.1.8.3 População e amostragem**



Define-se como população analisada por esse estudo indivíduos atendidos no Hospital de Olhos de Passo Fundo-RS. A amostra será probabilística aleatória e incluirá pacientes acima de 18 anos de idade com consulta realizada entre o período de janeiro de 2016 a dezembro de 2020 no hospital supracitado.

Para o cálculo amostral, considerou-se uma prevalência de hipertensão ocular na população de 10%, considerando um erro amostral de 0,05% e intervalo de confiança de 95%, estima-se uma amostra de 139 participantes por ano avaliado, totalizando 695 participantes. Serão excluídos pacientes encaminhados diretamente ao serviço de emergência do hospital e prontuários sem o valor da pressão intraocular do paciente no momento da consulta, informação extremamente necessária para a realização do projeto.

#### 2.1.8.4 Variáveis e instrumentos de coleta de dados

O levantamento de dados será realizado pela autora do projeto mediante a análise de prontuários físicos do Hospital de Olhos Dyógenes Auido Martins Pinto, transcrevendo as informações necessárias para um formulário (Apêndice A). Os dados coletados para esse estudo incluirão medida da pressão intraocular, sexo, idade, raça, doenças crônicas associadas (hipertensão arterial e diabetes mellitus), tabagismo, etilismo, ano de diagnóstico de cada paciente e se a consulta foi realizada pelo Sistema Único de Saúde (SUS) ou por plano de saúde/particular.

A escolha dos prontuários utilizados para a coleta ocorrerá mediante sorteio, iniciando pelos atendimentos prestados pelo hospital em janeiro de 2016 e finalizando com as consultas realizadas em dezembro de 2020, sendo melhor abordado na seção 2.1.8.5 do presente trabalho.

#### 2.1.8.5 Logística

Para a viabilização deste estudo, a equipe de pesquisa contatará o profissional responsável pela liberação dos prontuários do Hospital de Olhos Dyógenes Auido Martins Pinto, em Passo Fundo – RS, a partir do momento em que o projeto for aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFFS.

Serão coletados, por meio de sorteio aleatório, 12 prontuários para cada mês de janeiro a julho e 11 para cada mês restante, totalizando 139 prontuários anuais e uma amostra total de 695 prontuários para o projeto. Estima-se que serão necessárias aproximadamente dez visitas previamente agendadas ao hospital, em datas a serem marcadas, para a coleta completa de todas as informações fundamentais ao projeto.

Destaca-se que a listagem de pacientes será obtida por meio de prontuários físicos armazenados na unidade hospitalar, fornecidos à autora do projeto. Os elementos serão analisados no interior do Hospital de Olhos, tendo em vista que não é permitido a retirada dos prontuários do ambiente hospitalar, em espaço reservado para garantir a privacidade e o anonimato dos participantes e de modo a não interferir nas atividades do serviço.

#### 2.1.8.6 Processamento, controle de qualidade e análise dos dados

As informações coletadas serão duplamente digitadas em um banco de dados criado no *software* EpiData versão 3.1 (distribuição livre). Posteriormente, os dados transcritos serão exportados para o *software* PSPP (distribuição livre), no qual será realizada a análise estatística desses dados, compreendendo a frequência absoluta e relativa das variáveis categóricas e as medidas de dispersão e de tendência central das variáveis numéricas. Assim, a taxa de prevalência da hipertensão ocular em atendimentos do Hospital de Olhos será calculada pela quantidade total de participantes diagnosticados com essa condição dividida pelo número total de prontuários analisados para cada ano, o que viabilizará a comparação anual dentre as prevalências.

#### 2.1.8.7 Aspectos éticos

A pesquisa adequa-se à Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde que dispõe sobre a ética em pesquisa envolvendo seres humanos no Brasil. Dessa forma, se compromete a não incorrer em discriminação na seleção das variáveis, nem à exposição a riscos desnecessários, assegurando a privacidade e confidencialidade dos indivíduos cujos dados serão estudados.

Após a ciência e concordância do Hospital de Olhos Dyógenes Auido Martins Pinto (Anexo 1), o projeto seguirá para a avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFFS. Considerando a metodologia proposta pelo presente estudo, será solicitada a Dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE – Apêndice B), tendo em vista o tempo decorrido desde as consultas e a impossibilidade de contato direto com os indivíduos participantes, uma vez que a coleta será somente por meio de prontuários arquivados. Além disso, é possível que os pacientes não possuam mais vínculo ao hospital ou que estejam com os dados desatualizados no sistema de saúde, inviabilizando o contato para a obtenção do referido termo.

O presente estudo, como qualquer projeto de pesquisa que inclua análise de prontuários, oferece riscos quanto a identificação dos participantes e exposição acidental das informações. A equipe do projeto garantirá o sigilo e a privacidade dos dados obtidos durante o período da coleta, por meio do Termo de Compromisso para Utilização de Dados em Arquivo (TCUDA – Anexo 2). Com o intuito de minimizar a possibilidade de divulgação não autorizada de informações confidenciais, os participantes serão identificados por códigos numéricos, sendo o primeiro paciente codificado como P01 e assim consecutivamente. Caso esse risco venha a se concretizar, o estudo será interrompido, a instituição de saúde será notificada sobre o ocorrido e os dados do participante serão excluídos da pesquisa.

Dada a natureza do projeto de pesquisa, prevê-se benefícios voltados à comunidade em geral, visto que o estudo consiste na construção de dados epidemiológicos acerca da hipertensão ocular, bem como em sua divulgação, a fim de subsidiar informações aos serviços de saúde para melhor avaliação dos dados referentes ao assunto na região. Para isso, haverá uma devolutiva em forma de relatório impresso ao Hospital de Olhos e à Secretaria Municipal de Saúde de Passo Fundo-RS, além de exposição dos resultados em eventos e/ou publicações científicas sem identificação dos participantes. Quanto aos indivíduos integrantes da pesquisa, não estão previstos benefícios diretos, visto que eles já terão sido diagnosticados com a hipertensão ocular; contudo, benefícios indiretos incluem possíveis melhorias das ações públicas de saúde, implicando em prevenção e conscientização sobre o tema, influenciando na qualidade do serviço oferecido à população.

Destaca-se, também, que a hipertensão ocular, abordada pelo presente estudo, é uma condição assintomática em grande parte dos casos, sendo diagnosticada, muitas vezes, somente após sua evolução para uma doença degenerativa do nervo óptico, como o glaucoma. Posto isso, tem-se que a bibliografia acerca do perfil epidemiológico de hipertensos oculares é relativamente antiga, com poucos estudos específicos para essa condição, salientando ainda mais a importância da realização da pesquisa.

Conforme indicado no Termo de Compromisso para a Utilização de Dados em Arquivo (Anexo 2), os dados gerados pela pesquisa serão armazenados em computador protegido por senha, de uso pessoal da acadêmica autora do projeto, no qual serão mantidos por um período de 5 anos. O acesso às informações será permitido somente à acadêmica e as suas orientadoras. Após o período previsto para a retenção dos dados, os mesmos serão removidos de todos os espaços de armazenamento do computador.

### 2.1.9 Recursos

O presente estudo será custeado pela equipe de pesquisa, conforme descrito na tabela abaixo:

Item	Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Impressões	Papel A4	100	R\$ 0,25	R\$ 25,00
Vale-transporte	Vale-transporte	20	R\$ 4,30	R\$ 86,00
<b>Total</b>				R\$ 111,00

Fonte: elaborado pela autora.

### 2.1.10 Cronograma

Atividade/Período	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Revisão de Literatura	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Apreciação Ética	X	X							
Coleta de Dados			X	X	X				
Processamento e Análise dos Dados					X	X			
Redação dos resultados							X	X	
Divulgação dos Resultados									X
Relatório ao Comitê de Ética em Pesquisa									X

### 2.1.11 Referências

BENGTSSON, Boel et al. Fluctuation of intraocular pressure and glaucoma progression in the early manifest glaucoma trial. **Ophthalmology**, v. 114, n. 2, p. 205-209, 2007. Disponível em: <[https://www.aajournal.org/article/S0161-6420\(06\)01262-0/fulltext](https://www.aajournal.org/article/S0161-6420(06)01262-0/fulltext)>. Acesso em: 02 dez. 2020. <https://doi.org/10.1016/j.ophtha.2006.07.060>.

BRASIL, Ministério da Saúde. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas Glaucoma. **Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS (CONITEC)**. n. 333, 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)>. Acesso em: 05 dez. 2020.

CHAUHAN, Balwantray C. et al. Canadian Glaucoma Study: 2. risk factors for the progression of open-angle glaucoma. **Archives of ophthalmology**, v. 126, n. 8, p. 1030-1036, 2008. Disponível em: <<https://jamanetwork.com/journals/jamaophthalmology/article-abstract/420701>>. Acesso em: 02 dez. 2020. doi:10.1001/archoph.126.8.1030.

CHAUHAN. [Canadian Glaucoma Study:] 3. Impact of Risk Factors and Intraocular Pressure Reduction on the Rates of Visual Field Change (vol 128, pg 1249, 2010). **ARCHIVES OF OPHTHALMOLOGY**, v. 128, n. 12, p. 1633-1633, 2010. Disponível em: <<https://jamanetwork.com/journals/jamaophthalmology/fullarticle/426239>>. Acesso em 02 dez. 2020. doi:10.1001/archophthalmol.2010.196.

CHOPLIN, Neil T.; LUNDY, Diane C. **Atlas of Glaucoma**. 2 ed.: Informa healthcare, 2007. COLEMAN, Anne L. et al. Baseline risk factors for the development of primary open-angle glaucoma in the Ocular Hypertension Treatment Study. **American journal of ophthalmology**, v. 138, n. 4, p. 684-685, 2004. Disponível em: <[https://www.ajo.com/article/S0002-9394\(04\)00549-5/fulltext](https://www.ajo.com/article/S0002-9394(04)00549-5/fulltext)>. Acesso em: 02 dez. 2020. <https://doi.org/10.1016/j.ajo.2004.05.030>.

DEAN Andrew G., SULLIVAN Kevin M., SOE Minn Minn. **OpenEpi: Open Source Epidemiologic Statistics for Public Health**, Versão 3.01; atualizado em 06/04/2013. Disponível em: <<http://www.openepi.com/SampleSize/SSPropor.htm>>. Acesso em: 09/01/2021.

DE OLIVEIRA, Luis Fernando Garcia; CONTE, Marcelo. Efeitos agudos e crônicos do exercício físico na pressão intraocular. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício (RBPFEEX)**, v. 12, n. 74, p. 377-385, 2018. Disponível em: <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6849195>>. Acesso em: 05 dez. 2020.

DOUCETTE Lance P. et al. The interactions of genes, age and environment in glaucoma pathogenesis. **Survey of Ophthalmology**, New York, v. 60, n.4, p. 310-326, feb 2015. Disponível em: <[https://www.surveyophthalmol.com/article/S0039-6257\(15\)00024-7/fulltext](https://www.surveyophthalmol.com/article/S0039-6257(15)00024-7/fulltext)>. Acesso em: 02 dez. 2020. <https://doi.org/10.1016/j.survophthal.2015.01.004>.

ESPORCATTE Bruno L. B.; DA SILVA, Nikias Alves; Seguimento clínico e exames complementares. **Diretrizes Sociedade Brasileira de Glaucoma**. 2019. Disponível em: <[https://www.sbglaucoma.org.br/wp-content/uploads/2019/07/Seguimento\\_clinico\\_e\\_exames\\_complementares.pdf](https://www.sbglaucoma.org.br/wp-content/uploads/2019/07/Seguimento_clinico_e_exames_complementares.pdf)>. Acesso em: 05 dez. 2020.

GUEDES, Ricardo Augusto Paletta et al. Avaliação econômica das associações fixas de prostaglandina/prostamida e timolol no tratamento do glaucoma e da hipertensão ocular. **Revista Brasileira de Oftalmologia**, Rio de Janeiro, v. 69, n. 4, p. 236-240, agosto de 2010. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-72802010000400006&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-72802010000400006&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 05 dez. 2020. <https://doi.org/10.1590/S0034-72802010000400006>.

GUEDES, Ricardo Augusto Paletta; GUEDES, Vanessa Maria Paletta; CHAOUBAH, Alfredo. Custo-efetividade no glaucoma. Conceitos, resultados e perspectiva atual. **Revista brasileira de oftalmologia**, Rio de Janeiro, v. 75, n. 4, p. 336-341, agosto de 2016. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-72802016000400336&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-72802016000400336&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 05 dez. 2020. <https://doi.org/10.5935/0034-7280.20160068>.

JACOBS, Deborah S. Open-angle glaucoma: Treatment. **Uptodate**, novembro de 2020. Disponível em: <[https://www.uptodate.com/contents/open-angle-glaucoma-treatment?source=history\\_widget#H6891067](https://www.uptodate.com/contents/open-angle-glaucoma-treatment?source=history_widget#H6891067)>. Acesso em: 21 fev. 2021.

JACOBS, Deborah S. Open-angle glaucoma: Epidemiology, clinical presentation and diagnosis. **Uptodate**, agosto de 2020. Disponível em: <[https://www.uptodate.com/contents/open-angle-glaucoma-epidemiology-clinical-presentation-and-diagnosis?source=history\\_widget](https://www.uptodate.com/contents/open-angle-glaucoma-epidemiology-clinical-presentation-and-diagnosis?source=history_widget)>. Acesso em: 21 fev. 2021.

KANSKI, J.J, BOWLING, B. (2011). *Clinical Ophthalmology: A Systematic Approach*. 7th Edition, Elsevier Saunders, Edinburgh, 482-483.

KONSTAS, A. G. P. et al. Mean intraocular pressure and progression based on corneal thickness in patients with ocular hypertension. **Eye**, v. 23, n. 1, p. 73-78, 2009. Disponível em: <<https://www.nature.com/articles/6702995>>. Acesso em: 02 dez. 2020. <https://doi.org/10.1038/sj.eye.6702995>.

LESKE, M. Cristina et al. Factors for glaucoma progression and the effect of treatment: the early manifest glaucoma trial. **Archives of ophthalmology**, v. 121, n. 1, p. 48-56, 2003. Disponível em: <<https://jamanetwork.com/journals/jamaophthalmology/fullarticle/415002>>. Acesso em: 05 dez. 2020. doi:10.1001/archopht.121.1.48.

LICHTER, Paul R. Glaucoma clinical trials and what they mean for our patients. **American journal of ophthalmology**, v. 136, n. 1, p. 136-145, 2003. Disponível em: <[https://www.ajo.com/article/S0002-9394\(03\)00143-0/fulltext](https://www.ajo.com/article/S0002-9394(03)00143-0/fulltext)>. Acesso em: 02 dez. 2020. [https://doi.org/10.1016/S0002-9394\(03\)00143-0](https://doi.org/10.1016/S0002-9394(03)00143-0).

LICHTER, Paul R. Glaucoma clinical trials and what they mean for our patients. **American journal of ophthalmology**, v. 136, n. 1, p. 136-145, 2003. Disponível em: <[https://www.ajo.com/article/S0002-9394\(03\)00143-0/fulltext](https://www.ajo.com/article/S0002-9394(03)00143-0/fulltext)>. Acesso em: 02 dez. 2020. [https://doi.org/10.1016/S0002-9394\(03\)00143-0](https://doi.org/10.1016/S0002-9394(03)00143-0).

MEIRELLES, Sérgio Henrique Sampaio et al. Influência da postura na pressão intra-ocular e nos defeitos de campo visual no glaucoma primário de ângulo aberto e glaucoma de pressão normal. **Revista Brasileira de Oftalmologia**, Rio de Janeiro, v. 67, n. 1, p. 19-24, fevereiro de 2008. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-72802008000100004&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-72802008000100004&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 05 dez. 2020. <https://doi.org/10.1590/S0034-72802008000100004>.

MUSCH, David C. et al. Intraocular pressure control and long-term visual field loss in the Collaborative Initial Glaucoma Treatment Study. **Ophthalmology**, v. 118, n. 9, p. 1766-1773, 2011. Disponível em: <[https://www.aajournal.org/article/S0161-6420\(11\)00081-9/fulltext](https://www.aajournal.org/article/S0161-6420(11)00081-9/fulltext)>. Acesso em: 02 dez. 2020. <https://doi.org/10.1016/j.ophtha.2011.01.047>.

PRATA, Tiago Santos et al. Posture-induced intraocular pressure changes: considerations regarding body position in glaucoma patients. **Survey of ophthalmology**, v. 55, n. 5, p. 445-453, 2010. Disponível em: <[https://www.surveyophthalmol.com/article/S0039-6257\(09\)00313-0/fulltext](https://www.surveyophthalmol.com/article/S0039-6257(09)00313-0/fulltext)>. Acesso em: 02 dez. 2020. <https://doi.org/10.1016/j.survophthal.2009.12.002>.

SAKATA, Kenji et al. Estudo do comportamento da pressão intra-ocular em pacientes diabéticos, hipertensos e normais (Projeto Glaucoma). **Arquivos Brasileiros de Oftalmologia**, São Paulo, v. 63, n. 3, p. 219-222, junho de 2000. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-27492000000300009&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27492000000300009&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 05 dez. 2020. <https://doi.org/10.1590/S0004-27492000000300009>.

WEINREB, Robert N. et al. Risk assessment in the management of patients with ocular hypertension. **American journal of ophthalmology**, v. 138, n. 3, p. 458-467, 2004. Disponível em: <[https://www.ajo.com/article/S0002-9394\(04\)00492-1/fulltext](https://www.ajo.com/article/S0002-9394(04)00492-1/fulltext)>. Acesso em: 02 dez. 2020. <https://doi.org/10.1016/j.ajo.2004.04.054>.

WEINREB, Robert N. Ocular hypertension: defining risks and clinical options. **American journal of ophthalmology**, v. 138, 2004. Disponível em: <[https://www.ajo.com/article/S0002-9394\(04\)00426-X/fulltext](https://www.ajo.com/article/S0002-9394(04)00426-X/fulltext)>. Acesso em: 02 dez. 2020. <https://doi.org/10.1016/j.ajo.2004.04.045>.

WEINREB, R. N., & KHAW, P. T. Primary open-angle glaucoma. **The Lancet**, 363(9422), 1711–1720, 2004 Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15158634/>>. Acesso em: 02 jan. 2020. doi:10.1016/s0140-6736(04)16257-0.

WEIZER, Jennifer S. Angle-closure glaucoma. **Uptodate**, abril de 2020. Disponível em: <[https://www.uptodate.com/contents/angle-closure-glaucoma?source=history\\_widget#H25](https://www.uptodate.com/contents/angle-closure-glaucoma?source=history_widget#H25)>. Acesso em: 21 fev. 2021.

## 2.1.12 Apêndices

### APÊNDICE A – Formulário de Transcrição de Dados

<b>UFFS-PF, Hospital de Olhos Dyógenes Auido Martins Pinto</b>	
PREVALÊNCIA DE HIPERTENSÃO OCULAR EM PACIENTES ATENDIDOS EM UM HOSPITAL ESPECIALIZADO DE PASSO FUNDO – RS	
Esther Mezzomo Paier (e-mail: <a href="mailto:esthermpaier@outlook.com">esthermpaier@outlook.com</a> ) Data: ___/___/_____	
Número de Identificação: _____	
PIO: _____ mmHg	
Idade: _____ anos	
Diagnóstico de Hipertensão Ocular: Sim ( ) Não ( )	
Se sim, ano do diagnóstico: 20____	
Plano de Saúde/Particular ( ) SUS ( )	
Sexo: Feminino ( ) Masculino ( )	Doenças Crônicas Hipertensão Arterial ( ) Diabetes Mellitus ( ) Outros ( ) Não possui ( )
Raça: Branca ( ) Parda ( ) Preta ( ) Indígena ( ) Amarela ( ) Não consta ( )	
Tabagismo Sim ( ) Não ( ) Não consta ( )	Etilismo Sim ( ) Não ( ) Não consta ( )



**APÊNDICE B – Dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)  
Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/UFFS**

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)  
SOLICITAÇÃO DE DISPENSA**

*Prevalência de Hipertensão Ocular em Pacientes Atendidos em um Hospital Especializado de  
Passo Fundo – RS*

Esta pesquisa será desenvolvida por Esther Mezzomo Paier, discente de Graduação em Medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Campus de Passo Fundo-RS, sob orientação da Professora Dr.<sup>a</sup> Renata dos Santos Rabello e coorientação da Professora Me. Daniela de Linhares Garbin Higuchi.

O objetivo central do estudo é identificar a prevalência da hipertensão ocular em pacientes atendidos em um hospital oftalmológico de referência regional, durante o período de janeiro de 2016 a dezembro de 2020. A importância das informações coletadas se deve, portanto, à possibilidade de aprimoramento do manejo dessa condição aos pacientes do Sistema Único de Saúde.

Serão garantidas a confidencialidade e a privacidade das informações obtidas. Se, porventura, houver identificação do sujeito, o presente estudo será interrompido, a instituição de saúde será notificada sobre o ocorrido e os dados do participante serão excluídos da pesquisa. Contudo, esse risco será minimizado, uma vez que o nome do paciente será convertido em um número de registro. Qualquer dado que possa identificá-lo será omitido na divulgação dos resultados da pesquisa e o material será armazenado em local seguro.

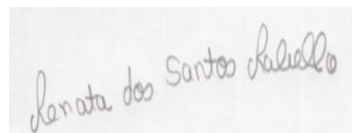
As informações serão coletadas a partir de prontuários do Hospital de Olhos Dyógenes Auido Martins Pinto, localizado no município de Passo Fundo-RS. As informações retiradas serão medida da pressão intraocular, idade, sexo, raça, tabagismo, etilismo, doenças crônicas, ano de diagnóstico de hipertensão ocular caso o participante seja portador dessa condição e dados da anamnese e exame físico do paciente.. Essas informações serão utilizadas para descrever a prevalência e o perfil epidemiológico dos pacientes portadores de hipertensão ocular que foram atendidos no hospital durante o período supracitado.

A pesquisa trará como benefício a descrição da prevalência de pacientes portadores de hipertensão ocular no período de um ano, servindo como base para avaliação do atendimento e possíveis melhorias no rastreamento dessa população.

Os resultados serão divulgados tanto ao Hospital de Olhos Dyógenes Auido Martins Pinto de Passo Fundo-RS, quanto à Secretaria de Saúde do município em questão, além de eventos e/ou publicações científicas, sempre mantendo sigilo dos dados pessoais.

Devido à importância da pesquisa e com base na Resolução CNS Nº 466 de 2012 - IV.8, solicito a dispensa da obtenção do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido uma vez que se trata de pesquisa retrospectiva com uso de dados secundários contidos em prontuários, que contêm as informações necessárias referentes aos pacientes. Sendo assim, sabe-se que muitos dos pacientes podem não ter mantido vínculo ao hospital ou que seus dados estejam desatualizados no sistema de saúde, inviabilizando o contato com o participante.

Passo Fundo, 02/03/2021.

A rectangular box containing a handwritten signature in black ink. The signature reads "Renata dos Santos Rabello" in a cursive script.

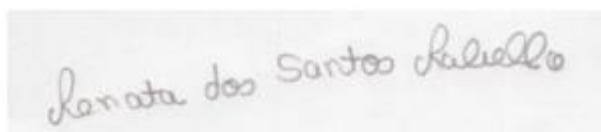
Renata dos Santos Rabello

Pesquisador Responsável

### 2.1.13 Anexos

#### ANEXO 1 – Termo de Ciência e Concordância da Instituição

Com o objetivo de atender às exigências para obtenção de parecer do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Fronteira Sul, Carlos Ricardo de Camargo Ramos, o representante legal da instituição Hospital de Olhos Dyógenes Auido Martins Pinto, envolvida no projeto de pesquisa intitulado PREVALÊNCIA DE HIPERTENSÃO OCULAR EM PACIENTES ATENDIDOS EM UM HOSPITAL ESPECIALIZADO DE PASSO FUNDO-RS, declara estar ciente e de acordo com seu desenvolvimento nos termos propostos, salientando que os pesquisadores deverão cumprir os termos da resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde e as demais legislações vigentes.



Assinatura do Pesquisador Responsável



Assinatura e Carimbo do Responsável da Instituição

Passo Fundo, 09 de abril de 2021.

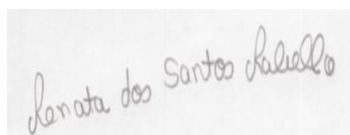
## **ANEXO 2 – Termo de Compromisso para a Utilização de Dados em Arquivo (TCUDA)**

Esse estudo será desenvolvido por Esther Mezzomo Paier, discente da Graduação de Medicina da UFFS, Campus Passo Fundo, sob orientação da Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Renata dos Santos Rabello e coorientação da Prof.<sup>a</sup> Me. Daniela de Linhares Garbin Higuchi.

A equipe de pesquisa, no âmbito do projeto de pesquisa intitulado “Prevalência de Hipertensão Ocular em Pacientes Atendidos em um Hospital Especializado de Passo Fundo – RS”, compromete-se com a utilização dos dados contidos nos prontuários do sistema hospitalar do Hospital de Olhos Dyógenes Auido Martins Pinto, a fim da obtenção dos objetivos previstos e somente após receber a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFFS (CEP-UFFS).

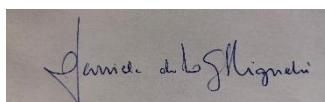
Os responsáveis comprometem-se, também, a manter a confidencialidade dos dados coletados nos prontuários, bem como com a privacidade de seus conteúdos e o anonimato dos participantes. Declaram entender que é responsabilidade da equipe cuidar da integridade das informações e de garantir a confidencialidade dos dados e a privacidade dos indivíduos que terão suas informações acessadas. Também é sua responsabilidade não repassar os dados coletados ou o banco de dados em sua íntegra, ou parte dele, a pessoas não envolvidas na equipe da pesquisa. Por fim, comprometem-se com a guarda, cuidado e utilização das informações apenas para cumprimento dos objetivos previstos nesta pesquisa aqui referida.

Passo Fundo, 02/03/2021.



Assinatura da Orientadora – Pesquisadora responsável

Renata dos Santos Rabello



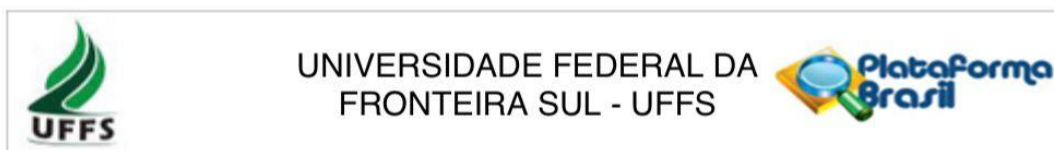
Assinatura da Coorientadora

Daniela de Linhares Garbin Higuchi

A handwritten signature in blue ink, reading "Esther Mezzomo Paier". The signature is written in a cursive style with a large initial 'E'.

Assinatura do Discente  
Esther Mezzomo Paier

## ANEXO 3 – Aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFFS



UNIVERSIDADE FEDERAL DA  
FRONTEIRA SUL - UFFS



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** PREVALÊNCIA DE HIPERTENSÃO OCULAR EM PACIENTES ATENDIDOS EM UM HOSPITAL ESPECIALIZADO DE PASSO FUNDO - RS

**Pesquisador:** Renata dos Santos Rabello

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 46004621.6.0000.5564

**Instituição Proponente:** UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL - UFFS

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 4.739.015

#### Apresentação do Projeto:

##### TRANSCRIÇÃO – RESUMO

O presente trabalho se configura como um estudo quantitativo, descritivo, observacional e transversal, cujo objetivo é determinar a prevalência de hipertensão ocular em pacientes atendidos no Hospital de Olhos Dyogenes Auildo Martins Pinto, do município de Passo Fundo – RS, bem como descrever o perfil clínico epidemiológico dos indivíduos diagnosticados com essa condição. A pesquisa será realizada por meio da análise de prontuários do período de 2016 a 2020, nos quais serão obtidos dados referentes ao valor da pressão intraocular, idade, sexo, tabagismo, etilismo, demais comorbidades do paciente e ano do diagnóstico de hipertensão ocular, se esse for o caso do paciente. Para a autenticação dos dados obtidos, serão estabelecidos critérios de avaliação dos prontuários, focando naqueles com diagnóstico estabelecido de pressão intraocular elevada durante a consulta oftalmológica, com uma padronização dos resultados, o que possibilitará a comparação segura da taxa de prevalência para cada ano estudado. Espera-se como resultado a manutenção da prevalência em uma faixa de valores entre 3% e 8% para todos os anos avaliados, além de um perfil com predomínio de pacientes do sexo feminino, acima dos 50 anos de idade e com outras comorbidades associadas, baseando-se na literatura acerca dessa condição.

#### COMENTÁRIOS:

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar

**Bairro:** Área Rural

**CEP:** 89.815-899

**UF:** SC

**Município:** CHAPECÓ

**Telefone:** (49)2049-3745

**E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br



Continuação do Parecer: 4.739.015

Adequado.

**Objetivo da Pesquisa:**

Objetivo da Pesquisa:

**TRANSCRIÇÃO – HIPÓTESE:**

Estima-se que aproximadamente 20% das primeiras consultas tenham o diagnóstico de hipertensão ocular definido.

Presume-se que o perfil clínico epidemiológico seja de paciente feminina, acima da quinta década de vida e com comorbidade associada. Estima-se um aumento no número de casos diagnosticados com hipertensão ocular ao fim dos cinco anos estudados.

**HIPÓTESE – COMENTÁRIOS:**

Adequado.

-----

**TRANSCRIÇÃO – OBJETIVOS:**

Objetivo Primário: Estimar a prevalência de hipertensão ocular em pacientes atendidos em um hospital especializado de Passo Fundo em um período de 5 anos.

Objetivo Secundário: Verificar a diferença entre as taxas de prevalência de cada ano, estabelecendo se houve aumento ou redução no número de casos; Descrever o perfil clínico epidemiológico dos pacientes diagnosticados com hipertensão ocular no período estudado.

**OBJETIVO PRIMÁRIO – COMENTÁRIOS:**

Adequado com a proposta.

**OBJETIVOS SECUNDÁRIOS – COMENTÁRIOS:**

Adequado com a proposta.

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar  
**Bairro:** Área Rural **CEP:** 89.815-899  
**UF:** SC **Município:** CHAPECO  
**Telefone:** (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br



Continuação do Parecer: 4.739.015

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

**TRANSCRIÇÃO – RISCOS:**

O presente estudo, como qualquer projeto de pesquisa que inclua análise de prontuários, oferece riscos quanto a identificação dos participantes e exposição acidental das informações. A equipe do projeto garantirá o sigilo e a privacidade dos dados obtidos durante o período da coleta, por meio do Termo de Compromisso para Utilização de Dados em Arquivo (TCUDA). Com o intuito de minimizar a possibilidade de divulgação não autorizada de informações confidenciais, os participantes serão identificados por códigos numéricos, sendo o primeiro paciente codificado como P01 e assim consecutivamente. Caso esse risco venha a se concretizar, o estudo será interrompido, a instituição de saúde será notificada sobre o ocorrido e os dados do participante serão excluídos da pesquisa.

**RISCOS – COMENTÁRIOS:**

Adequado. Pesquisadores identificam os possíveis riscos, descrevem as medidas para minimizá-los e, se caso ocorrer, adicionaram as medidas para a situação.

**TRANSCRIÇÃO – BENEFÍCIOS:**

Dada a natureza do projeto de pesquisa, prevê-se benefícios voltados a comunidade em geral, visto que o estudo consiste na construção de dados epidemiológicos acerca da hipertensão ocular, bem como em sua divulgação, a fim de subsidiar informações aos serviços de saúde para melhor avaliação dos dados referentes ao assunto na região. Quanto aos indivíduos integrantes da pesquisa, não estão previstos benefícios diretos, visto que eles já terão sido diagnosticados com a hipertensão ocular; contudo, benefícios indiretos incluem possíveis melhorias das ações públicas de saúde, implicando em prevenção e conscientização sobre o tema, influenciando na qualidade do serviço oferecido a população.

**BENEFÍCIOS – COMENTÁRIOS:**

Adequado. Pesquisadores descrevem os benefícios indiretos.

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar  
**Bairro:** Área Rural **CEP:** 89.815-899  
**UF:** SC **Município:** CHAPECO  
**Telefone:** (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br





**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

**TRANSCRIÇÃO – DESENHO:**

Estudo quantitativo, observacional, transversal e descritivo.

**TRANSCRIÇÃO – METODOLOGIA PROPOSTA:**

O estudo será realizado no Hospital de Olhos Dyogenes Auido Martins Pinto, no município de Passo Fundo-RS. Define-se como população analisada por esse estudo indivíduos atendidos no Hospital de Olhos de Passo Fundo-RS. A amostra será probabilística aleatória e incluirá pacientes acima de 18 anos de idade com primeira consulta realizada entre o período de janeiro de 2016 a dezembro de 2020 no hospital supracitado. Para o cálculo amostral, considerou-se uma prevalência de hipertensão ocular na população de 10%, considerando um erro amostral de 0,05% e intervalo de confiança de 95%, estima-se uma amostra de 139 participantes por ano avaliado, totalizando 695 participantes. O levantamento de dados será realizado pela autora do projeto mediante a análise de prontuários físicos do Hospital de Olhos Dyogenes Auido Martins Pinto, transcrevendo as informações necessárias para um formulário. Os dados coletados para esse estudo incluirão medida da pressão intraocular, sexo, idade, raça, doenças crônicas associadas (hipertensão arterial e diabetes mellitus), tabagismo, etilismo, ano de diagnóstico de cada paciente e se a consulta foi realizada pelo Sistema Único de Saúde (SUS) ou por plano de saúde/particular. A escolha dos prontuários utilizados para a coleta ocorrerá mediante sorteio, iniciando pelos atendimentos prestados pelo hospital em janeiro de 2016 e finalizando com as consultas realizadas em dezembro de 2020. Para a viabilização deste estudo, a equipe de pesquisa contatou o profissional responsável pela liberação dos prontuários do Hospital de Olhos, a partir do momento em que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFFS. Serão coletados, por meio de sorteio aleatório, 12 prontuários para cada mês de janeiro a julho e 11 para cada mês restante, totalizando 139 prontuários anuais e uma amostra total de 695 prontuários para o projeto. Estima-se que serão necessárias aproximadamente dez visitas previamente agendadas ao hospital, em datas a serem marcadas, para a coleta completa de todas as informações fundamentais ao projeto. Destaca-se que a listagem de pacientes será obtida por meio de prontuários físicos armazenados na unidade hospitalar, fornecidos à autora do projeto. Os elementos serão analisados no interior do Hospital de Olhos, tendo em vista que não é permitido a retirada dos prontuários do ambiente hospitalar, em espaço reservado para garantir a privacidade e o anonimato dos participantes e de modo a não interferir nas atividades do serviço. A pesquisa adequa-se à Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde que dispõe sobre a

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar

**Bairro:** Área Rural

**CEP:** 89.815-899

**UF:** SC

**Município:** CHAPECÓ

**Telefone:** (49)2049-3745

**E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br



ética em pesquisa envolvendo seres humanos no Brasil. Dessa forma, se compromete a não incorrer em discriminação na seleção das variáveis, nem a exposição a riscos desnecessários, assegurando a privacidade e confidencialidade dos indivíduos cujos dados serão estudados. Após a ciência e concordância do Hospital de Olhos, o projeto seguirá para a avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFFS. Haverá uma devolutiva em forma de relatório impresso ao Hospital de Olhos e a Secretaria Municipal de Saúde de Passo Fundo-RS, além de exposição dos resultados em eventos e/ou publicações científicas sem identificação dos participantes. Destaca-se, também, que a hipertensão ocular, abordada pelo presente estudo, é uma condição assintomática em grande parte dos casos, sendo diagnosticada, muitas vezes, somente após sua evolução para uma doença degenerativa do nervo óptico, como o glaucoma. Posto isso, tem-se que a bibliografia acerca do perfil epidemiológico de hipertensões oculares é relativamente antiga, com poucos estudos específicos para essa condição, salientando ainda mais a importância da realização da pesquisa. Conforme indicado no Termo de Compromisso para a Utilização de Dados em Arquivo, os dados gerados pela pesquisa serão armazenados em computador protegido por senha, de uso pessoal da acadêmica autora do projeto, no qual serão mantidos por um período de 5 anos. O acesso às informações será permitido somente à acadêmica e às suas orientadoras. Após o período previsto para a retenção dos dados, os mesmos serão removidos de todos os espaços de armazenamento do computador.

**Metodologia de Análise de Dados:** As informações coletadas serão duplamente digitadas em um banco de dados criado no software EpiData versão 3.1 (distribuição livre). Posteriormente, os dados transcritos serão exportados para o software PSPP (distribuição livre), no qual será realizada a análise estatística desses dados, compreendendo a frequência absoluta e relativa das variáveis categóricas e as medidas de dispersão e de tendência central das variáveis numéricas. Assim, a taxa de prevalência da hipertensão ocular em atendimentos do Hospital de Olhos será calculada pela quantidade total de participantes diagnosticados com essa condição dividida pelo número total de prontuários analisados para cada ano, o que viabilizará a comparação anual dentro das prevalências.

#### DESENHO e METODOLOGIA PROPOSTA – COMENTÁRIOS:

Adequado.

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar  
**Bairro:** Área Rural **CEP:** 89.815-899  
**UF:** SC **Município:** CHAPECO  
**Telefone:** (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br



-----

**TRANSCRIÇÃO – CRITÉRIO DE INCLUSÃO:**

Critério de Inclusão: Indivíduos atendidos no Hospital de Olhos de Passo Fundo-RS, acima de 18 anos de idade com primeira consulta realizada entre o período de janeiro de 2016 a dezembro de 2020 no hospital supracitado.

**CRITÉRIO DE INCLUSÃO – COMENTÁRIOS:**

Adequado.

-----

**TRANSCRIÇÃO – CRITÉRIO DE EXCLUSÃO:**

Critério de Exclusão:

Serão excluídos pacientes encaminhados diretamente ao serviço de emergência do hospital e prontuários sem o valor da pressão intraocular do paciente no momento da consulta, informação extremamente necessária para a realização do projeto.

**CRITÉRIO DE EXCLUSÃO – COMENTÁRIOS:**

Adequado.

-----

**TRANSCRIÇÃO – METODOLOGIA DE ANÁLISE DE DADOS**

Metodologia de Análise de Dados: As informações coletadas serão duplamente digitadas em um banco de dados criado no software EpiData versão 3.1 (distribuição livre). Posteriormente, os dados transcritos serão exportados para o software PSPP (distribuição livre), no qual será realizada a análise estatística desses dados, compreendendo a frequência absoluta e relativa das variáveis categóricas e as medidas de dispersão e de tendência central das variáveis numéricas. Assim, a

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar

**Bairro:** Área Rural

**CEP:** 89.815-899

**UF:** SC

**Município:** CHAPECO

**Telefone:** (49)2049-3745

**E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br



Continuação do Parecer: 4.739.015

taxa de prevalência da hipertensão ocular em atendimentos do Hospital de Olhos será calculada pela quantidade total de participantes diagnosticados com essa condição dividida pelo número total de prontuários analisados para cada ano, o que viabilizara a comparação anual dentre as prevalências.

**METODOLOGIA DE ANÁLISE DE DADOS – COMENTÁRIOS:**

Adequado.

-----  
**TRANSCRIÇÃO – DESFECHOS**

Desfecho Primário:

Prevalência de hipertensão ocular em pacientes atendidos em um hospital especializado de Passo Fundo – RS.

**DESFECHOS – COMENTÁRIOS:**

Ok.

-----  
**CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO**

Período previsto para coleta de dados – 01/06/2021 a 31/08/2021

**CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO – COMENTÁRIOS:**

Detalhado, viável para a execução do projeto de pesquisa e dentro do prazo de avaliação pelo CEP.

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar  
**Bairro:** Área Rural **CEP:** 89.815-899  
**UF:** SC **Município:** CHAPECO  
**Telefone:** (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br





Continuação do Parecer: 4.739.015

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

FOLHA DE ROSTO:

Ok.

TCLE - Termo de consentimento livre e esclarecido (para maiores de 18 anos), e/ou Termo de assentimento (para menores de 18 anos), e/ou Termo de consentimento livre e esclarecido para os pais ou responsáveis: Propõe dispensa de TCLE.

DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA E CONCORDÂNCIA DAS INSTITUIÇÕES ONDE SERÃO COLETADOS OS DADOS:

Ok.

TERMO DE COMPROMISSO PARA USO DE DADOS EM ARQUIVO (por exemplo: prontuários):

Ok.

JUSTIFICATIVA PARA A NÃO-OBTENÇÃO (OU DISPENSA) DO TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO: Considerando a metodologia proposta pelo presente estudo, sera solicitada a Dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), tendo em vista o tempo decorrido desde as consultas e a impossibilidade de contato direto com os individuos participantes, uma vez que a coleta sera somente por meio de prontuarios arquivados. Alem disso, e possivel que os pacientes nao possuam mais vinculo ao hospital ou que estejam com os dados desatualizados no sistema de saude, inviabilizando o contato para a obtencao do referido termo.

INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS (no projeto detalhado, e também como anexo separado na plataforma brasil):

Adequado.

**Recomendações:**

Considerando a atual pandemia do novo coronavírus, e os impactos imensuráveis da COVID-19 (Coronavirus Disease) na vida e rotina dos/as Brasileiros/as, o Comitê de Ética em Pesquisa com

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar  
**Bairro:** Área Rural **CEP:** 89.815-899  
**UF:** SC **Município:** CHAPECO  
**Telefone:** (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br



Seres Humanos da Universidade Federal da Fronteira Sul (CEP/UFFS) recomenda cautela ao/à pesquisador/a responsável e à sua equipe de pesquisa, de modo que atentem rigorosamente ao cumprimento das orientações amplamente divulgadas pelos órgãos oficiais de saúde (Ministério da Saúde e Organização Mundial de Saúde). Durante todo o desenvolvimento de sua pesquisa, sobretudo em etapas como a coleta de dados/entrada em campo e devolutiva dos resultados aos/às participantes, deve-se evitar contato físico próximo aos/às participantes e/ou aglomerações de qualquer ordem, para minimizar a elevada transmissibilidade desse vírus, bem como todos os demais impactos nos serviços de saúde e na morbimortalidade da população. Sendo assim, sugerimos que as etapas da pesquisa que envolvam estratégias interativas presenciais, que possam gerar aglomerações, e/ou que não estejam cuidadosamente alinhadas às orientações mais atuais de enfrentamento da pandemia, sejam adiadas para um momento oportuno. Por conseguinte, lembramos que para além da situação pandêmica atual, continua sendo responsabilidade ética do/a pesquisador/a e equipe de pesquisa zelar em todas as etapas pela integridade física dos/as participantes/as, não os/as expondo a riscos evitáveis e/ou não previstos em protocolo devidamente aprovado pelo sistema CEP/CONEP.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Não há pendências e/ou inadequações éticas, baseando-se nas Resoluções 466/2012 e 510/2016, do Conselho Nacional de Saúde, e demais normativas complementares. O Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal da Fronteira Sul (CEP/UFFS) julga o protocolo de pesquisa adequado para, a partir da data deste novo parecer consubstanciado, agora de APROVAÇÃO, iniciar as etapas de coleta de dados e/ou qualquer outra que pressuponha contato com os/as participantes.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Prezado (a) Pesquisador(a)

A partir desse momento o CEP passa a ser corresponsável, em termos éticos, do seu projeto de pesquisa – vide artigo X.3.9. da Resolução 466 de 12/12/2012.

Fique atento(a) para as suas obrigações junto a este CEP ao longo da realização da sua pesquisa. Tenha em mente a Resolução CNS 466 de 12/12/2012, a Norma Operacional CNS 001/2013 e o Capítulo III da Resolução CNS 251/1997. A página do CEP/UFFS apresenta alguns pontos no documento “Deveres do Pesquisador”.

Lembre-se que:

1. No prazo máximo de 6 meses, a contar da emissão deste parecer consubstanciado, deverá ser

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar  
**Bairro:** Área Rural **CEP:** 89.815-899  
**UF:** SC **Município:** CHAPECO  
**Telefone:** (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br



Continuação do Parecer: 4.739.015

enviado um relatório parcial a este CEP (via NOTIFICAÇÃO, na Plataforma Brasil) referindo em que fase do projeto a pesquisa se encontra. Veja modelo na página do CEP/UFFS. Um novo relatório parcial deverá ser enviado a cada 6 meses, até que seja enviado o relatório final.

2. Qualquer alteração que ocorra no decorrer da execução do seu projeto e que não tenha sido prevista deve ser imediatamente comunicada ao CEP por meio de EMENDA, na Plataforma Brasil. O não cumprimento desta determinação acarretará na suspensão ética do seu projeto.

3. Ao final da pesquisa deverá ser encaminhado o relatório final por meio de NOTIFICAÇÃO, na Plataforma Brasil. Deverá ser anexado comprovação de publicização dos resultados. Veja modelo na página do CEP/UFFS.

Em caso de dúvida:

Contate o CEP/UFFS: (49) 2049-3745 (8:00 às 12:00 e 14:00 às 17:00) ou cep.uffs@uffs.edu.br;

Contate a Plataforma Brasil pelo telefone 136, opção 8 e opção 9, solicitando ao atendente suporte Plataforma Brasil das 08h às 20h, de segunda a sexta;

Contate a "central de suporte" da Plataforma Brasil, clicando no ícone no canto superior direito da página eletrônica da Plataforma Brasil. O atendimento é online.

Boa pesquisa!

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1738871.pdf	20/04/2021 17:31:23		Aceito
Declaração de concordância	Declara_hospital_Esther.pdf	20/04/2021 17:19:01	Renata dos Santos Rabello	Aceito
Folha de Rosto	Folha_Rosto_Esther.pdf	20/04/2021 13:44:04	Renata dos Santos Rabello	Aceito
Outros	Instrumento.pdf	19/04/2021 14:24:27	Renata dos Santos Rabello	Aceito
Outros	TCUDA.pdf	19/04/2021 14:24:02	Renata dos Santos Rabello	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Dispensa_TCLE.pdf	19/04/2021 14:23:33	Renata dos Santos Rabello	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura	Projeto_TC.pdf	19/04/2021 14:23:14	Renata dos Santos Rabello	Aceito

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar

**Bairro:** Área Rural

**CEP:** 89.815-899

**UF:** SC

**Município:** CHAPECÓ

**Telefone:** (49)2049-3745

**E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DA  
FRONTEIRA SUL - UFFS



Continuação do Parecer: 4.739.015

Investigador	Projeto_TC.pdf	19/04/2021 14:23:14	Renata dos Santos Rabello	Aceito
--------------	----------------	------------------------	------------------------------	--------

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

CHAPECO, 27 de Maio de 2021

---

**Assinado por:**  
**Fabiane de Andrade Leite**  
**(Coordenador(a))**

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar

**Bairro:** Área Rural

**CEP:** 89.815-899

**UF:** SC

**Município:** CHAPECO

**Telefone:** (49)2049-3745

**E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br



## 2.2 RELATÓRIO DE PESQUISA

### 2.2.1 Apresentação

O projeto de pesquisa foi desenvolvido no CCR de Trabalho de Curso I, no segundo semestre letivo de 2020, sob a orientação da Prof. Dra. Renata dos Santos Rabello e coorientação da Prof. Me. Daniela de Linhares Garbin Higuchi.

A ideia para o tema da pesquisa surgiu devido a minha paixão pela oftalmologia, sobretudo pela condição do paciente glaucomatoso. Sendo assim, em uma conversa com a Prof. Me. Daniela, oftalmologista, foram debatidos possíveis temas para o estudo, sempre avaliando a viabilidade de cada um. Por fim, o assunto relacionado à hipertensão ocular foi o escolhido para orientar a pesquisa, dando surgimento, então, ao presente trabalho.

### 2.2.2 Desenvolvimento

Ao ser concluído, o projeto foi encaminhado para o Hospital de Olhos Dyógenes Auido Martins Pinto (HO), Passo Fundo – RS, para ser submetido à avaliação do responsável pela pesquisa da instituição. Por meio de endereço eletrônico, no dia 09 de março de 2021 foi enviado ao HO o Projeto de Pesquisa no formato PDF, juntamente aos termos necessários devidamente preenchidos e assinados, destacando o Termo de Compromisso para a Utilização de Dados em Arquivo (TCUDA). No dia 20 de abril de 2021, foi emitido o parecer e a autorização da instituição responsável sobre o Projeto de Pesquisa. Com o Termo de Ciência e Concordância da Instituição assinado, foi possível submeter o projeto à avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP) da Universidade Federal da Fronteira Sul. A submissão foi realizada no dia 20 de abril de 2021, sendo recebido para a apreciação ética no dia 23 de abril de 2021 pelo CEP.

Em 27 de maio de 2021, o Projeto de Pesquisa foi aprovado, sem pendências, pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos. Em 17 de junho de 2021, realizei a primeira visita ao Hospital de Olhos para início da coleta de dados. Nesta data, uma funcionária do hospital me acompanhou até a sala dos prontuários, indicando como era realizada a organização dos mesmos, uma vez que são documentos físicos.

#### 2.2.2.1 Estudo Piloto

Em 22 de junho de 2021, conforme o cronograma estabelecido pelo projeto, retornei ao HO para a coleta de dados de meu estudo piloto, realizado com o intuito de verificar se os dados solicitados pelo formulário, escrito especificamente para este projeto, estava adequado às

informações contidas nos prontuários. Durante o turno da manhã, foram avaliados 100 prontuários, nos quais pude observar que os dados referentes à tabagismo e etilismo não constavam no documento, sendo que apenas um dentre os cem analisados apresentou tais informações. Além disso, devido às fichas serem físicas e estarem organizadas por código não relacionado à cronologia, a questão “ano de diagnóstico da hipertensão ocular” foi substituída por “data da consulta”. Assim, foi possível monitorar a quantidade de prontuários sorteados e analisados para cada mês dos anos estudados, sendo essa previamente estabelecida no projeto.

#### 2.2.2.2 Coleta de Dados

Na tarde do dia 22 de junho de 2021, período em que estive no Hospital de Olhos para coleta de dados, foram avaliados 1193 prontuários. Destes, 1083 foram descartados da pesquisa devido aos critérios de exclusão descritos no item “2.1.8.3 População e amostragem”. Os 110 prontuários restantes foram validados para compor a amostra do projeto.

Em 22 de julho de 2021 foi realizada a segunda visita ao HO para coleta de dados. Nesse momento, foram analisados 498 prontuários, dos quais 202 foram considerados dentro dos critérios de amostra ordenados pelo projeto de pesquisa.

Em 04 de agosto de 2021, foram avaliados 986 prontuários e, destes, 131 foram validados para a amostragem do estudo. Em 10 de agosto do mesmo ano, outras 2703 fichas foram analisadas, sendo selecionadas 252 para a composição da amostra, totalizando 695 prontuários e finalizando a coleta de dados.

#### 2.2.2.3 Controle de Qualidade dos Dados

Na data de 02 de setembro de 2021 iniciou-se a dupla digitação dos dados obtidos por meio do EpiData versão 3.1, para posterior conferência dos mesmos. Após, em 21 de setembro, as informações transcritas foram exportadas para o *software* PSPP, no qual foi realizada a análise estatística dos dados.

#### 2.2.2.4 Considerações Finais

Com os dados analisados e os resultados prontos, em outubro de 2021 foi selecionada a revista para qual o artigo do projeto seria enviado: a Revista Brasileira de Oftalmologia. A escrita do artigo científico foi iniciada no mesmo mês, seguindo as normas da revista escolhida. Foi incluso, no artigo, a análise da relação entre as variáveis categóricas e o diagnóstico de hipertensão ocular, realizada por meio do teste de Qui-quadrado de Pearson.

### 3 ARTIGO CIENTÍFICO

# Prevalência de Hipertensão Ocular em pacientes atendidos em um hospital especializado do norte rio-grandense

*Prevalence of Ocular Hypertension in patients treated at a  
specialized hospital in the north of Rio Grande do Sul*

Esther Mezzomo Paier<sup>1</sup>, Daniela de Linhares Garbin Higuchi<sup>2</sup>, Renata dos Santos Rabello<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Acadêmica do 7º Período do Curso de Medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), *Campus* Passo Fundo, Rio Grande do Sul, Brasil.

<sup>2</sup>Mestra em Envelhecimento Humano e Oftalmologista, docente na Universidade Federal da Fronteira Sul, *Campus* Passo Fundo, Rio Grande do Sul, Brasil.

<sup>3</sup>Pós-Doutora em Pesquisa Clínica e Epidemiologia, docente na Universidade Federal da Fronteira Sul, *Campus* Passo Fundo, Rio Grande do Sul, Brasil.

Autor correspondente:

Esther Mezzomo Paier

R. Quinze de Novembro, 415, AP 203 – Passo Fundo, RS, 99010-090

Tel.: (54) 99687-6226

E-mail: [esthermpaier@outlook.com](mailto:esthermpaier@outlook.com)

Instituição de realização do trabalho:

Universidade Federal da Fronteira Sul – Passo Fundo, Rio Grande do Sul, Brasil.

Fonte de auxílio à pesquisa:

Trabalho não financiado.

Conflito de interesses:

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

**Objetivo:** Estimar a prevalência de hipertensão ocular em pacientes atendidos em um hospital em um período de 5 anos, de 2016 a 2020, estabelecendo se houve variação entre as taxas anuais, além de descrever o perfil clínico epidemiológico dos participantes com diagnóstico de hipertensão ocular. **Métodos:** Estudo transversal realizado no Hospital de Olhos Dyógenes Auido Martins Pinto de Passo Fundo, Rio Grande do Sul, por meio de coleta de dados em prontuários. As variáveis analisadas foram medidas da pressão intraocular (PIO), idade, sexo, raça, plano de saúde, doenças crônicas não transmissíveis associadas (hipertensão arterial e diabetes mellitus) e realização de facectomia nos 10 anos anteriores à consulta. **Resultados:** O estudo incluiu 695 participantes. A prevalência de hipertensão ocular foi de 16,3% na amostra total. A prevalência de pressão intraocular elevada foi superior em pacientes do sexo masculino, acima da 5ª década de vida, declarados da raça branca, encaminhados via Sistema Único de Saúde (SUS), com comorbidade associada, sem histórico de facoemulsificação. **Conclusão:** A prevalência de hipertensão ocular no presente estudo foi superior à taxa nacional preconizada pela CONITEC de 2018, e o principal fator associado a essa condição foi o diagnóstico prévio de Diabetes Mellitus.

Descritores: Hipertensão ocular. Pressão Intraocular. Prevalência. Oftalmologia. Glaucoma.

**Objective:** To estimate the prevalence of ocular hypertension in patients seen at a hospital over a 5-year period, from 2016 to 2020, establishing whether there was variation among annual rates, in addition to describing the clinical epidemiological profile of participants diagnosed with ocular hypertension. **Methods:** Cross-sectional study conducted at the Hospital de Olhos Dyógenes Auido Martins Pinto in Passo Fundo, Rio Grande do Sul, through data collection from medical records. The analyzed variables were intraocular pressure (IOP) measurements, age, gender, race, health insurance plan, associated non-transmissible chronic diseases (arterial hypertension and diabetes mellitus), and phacectomy procedure performed in the 10 years prior to the appointment. **Results:** The study included 695 participants. The prevalence of ocular hypertension was 16.3% in the total sample. The prevalence of elevated intraocular pressure was higher in male patients, older than the 5th decade of life, declared to be of white race, referred via Unified Health System (SUS), with associated comorbidity, and without history of phacoemulsification. **Conclusion:** The prevalence of ocular hypertension in this study was higher than the national rate preconized by CONITEC 2018, and the main factor associated with this condition was a previous diagnosis of Diabetes Mellitus.

Keyword: Ocular Hypertension. Intraocular Pressure. Prevalence. Ophthalmology. Glaucoma.

## **INTRODUÇÃO**

A hipertensão ocular é caracterizada como a elevação da pressão intraocular para valores acima dos considerados normais (10-21mmHg), sendo precisamente diagnosticada pela presença de cinco critérios clínicos estabelecidos pelo Ministério da Saúde (MS) no Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas do Glaucoma 2018. São eles: pressão intraocular (PIO) média sem tratamento acima de 21mmHg, ângulo aberto à gonioscopia, ausência de dano ao nervo óptico típico com perda da rima neuroretina, ausência de defeitos de campo visual e ausência de causa secundária para a elevação da PIO <sup>(1)</sup>.

Para a mensuração da pressão interna do globo ocular, mede-se a presença de humor aquoso no ângulo da câmara anterior do olho <sup>(2)</sup>, por meio da tonometria, mais especificamente o tonômetro de aplanção de Goldmann (TAG), considerado internacionalmente como o “padrão-ouro” para medida e monitoramento da PIO <sup>(3)</sup>.

A hipertensão ocular é o principal fator de risco modificável para o surgimento de doenças associadas a ela, sobretudo algumas variantes do glaucoma <sup>(4)</sup>. Posto isso, sabe-se que, caso a elevação da pressão intraocular seja tratada precocemente, as lesões ópticas associadas a ela poderão ser prevenidas ou retardadas quando o paciente já apresenta dano estabelecido <sup>(5)</sup>. Estima-se que a prevalência de hipertensão ocular na população seja de 3 a 5% <sup>(1)</sup>, estando intimamente associada ao sexo biológico, predominando nos pacientes de sexo feminino <sup>(6)</sup> e à idade dos pacientes, com estudos mostrando que a maioria dos casos relacionados à essa condição ocorrem em indivíduos acima dos 50 anos <sup>(7)</sup>.

O presente estudo objetiva determinar a prevalência de hipertensão ocular em pacientes atendidos no Hospital de Olhos Dyógenes Auido Martins Pinto, do município de Passo Fundo – RS, verificando a diferença entre as taxas de prevalência de cada ano, estabelecendo se houve variação no número de casos, bem como descrever o perfil clínico epidemiológico dos indivíduos diagnosticados com essa condição. Almeja-se, assim, um rastreio eficaz de possíveis alterações da pressão intraocular durante as consultas oftalmológicas. Com o diagnóstico estabelecido em consulta de rastreamento, o tratamento será precoce, dificultando a evolução de um quadro de hipertensão ocular para uma doença degenerativa, como o glaucoma.

## **MÉTODOS**

A pesquisa se configura como um estudo transversal, realizada por meio da análise de prontuários para obtenção de dados referentes ao valor da pressão intraocular para diagnóstico

de hipertensão ocular, idade, sexo, raça, plano de saúde, comorbidades, facectomia prévia e ano da consulta. O período de realização do estudo foi de junho a agosto de 2021.

A amostra foi probabilística aleatória, sendo sorteado um número equivalente de prontuários para cada mês do período estudado, e incluiu pacientes acima de 18 anos de idade com consulta realizada entre janeiro de 2016 e dezembro de 2020, no Hospital de Olhos Dyógenes Auido Martins Pinto, de Passo Fundo, RS. Foram excluídos pacientes encaminhados diretamente ao serviço de emergência do hospital e prontuários sem o valor da pressão intraocular do paciente no momento da consulta, informação essencial para a realização do projeto. Para o cálculo amostral, considerou-se uma prevalência de hipertensão ocular na população de 10%, considerando um erro amostral de 0,05% e intervalo de confiança de 95%. Assim, estimou-se uma amostra de 139 participantes por ano avaliado, totalizando 695 participantes. Foram sorteados, então, 12 prontuários para os primeiros sete meses de cada ano e 11 para os meses seguintes.

A aferição da pressão intraocular no Hospital de Olhos foi realizada na triagem dos pacientes por responsável qualificado, por meio do tonômetro de sopro ou pneumático, e o valor constava em prontuário no momento da coleta.

As informações coletadas foram duplamente digitadas em um banco de dados criado no *software* EpiData versão 3.1 (distribuição livre) e, posteriormente, exportadas para o *software* PSPP (distribuição livre), no qual foi realizada a análise estatística desses dados, compreendendo a distribuição de frequências absoluta e relativa das variáveis. A taxa de prevalência da hipertensão ocular foi calculada pela quantidade total de participantes diagnosticados com essa condição dividida pelo número total de prontuários analisados para cada ano. Avaliou-se a relação entre a presença de diagnóstico e hipertensão ocular e demais variáveis categóricas, por meio do teste Qui-quadrado de Pearson, considerando-se o nível de significância estatística de 5%.

O projeto conta com a aprovação do Comitê de Ética de Pesquisa em Seres Humanos (CEP) da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), com número de parecer 4.739.015.

## **RESULTADOS**

A amostra estudada foi de 695 pacientes. A prevalência geral de casos diagnosticados com hipertensão ocular no período foi de 16,3%, sendo 12,2% em 2016, 13,7% em 2017, 13,7% em 2018, 23% em 2019 e 18,7% em 2020.

A classificação etária mais prevalente na amostra foi de participantes acima da quinta década de vida, com 78,1% dos indivíduos, enquanto 21,9% estavam entre os 18 e os 49 anos (Tabela 1). A população foi predominantemente feminina, com 57,4% de participantes desse sexo e 42,6% masculinos (Tabela 1). Quanto à raça, 82% dos participantes declaravam-se brancos, enquanto 18% eram pertencentes a outras raças (Tabela 1). Dos 695 pacientes, 41,6% foram atendidos por meio do Sistema Único de Saúde, enquanto 58,4% utilizaram um convênio associado ou pagaram por uma consulta particular (Tabela 1). Quanto às doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) analisadas, o n foi reduzido à 472 prontuários e, desses, a minoria apresentou alguma das doenças contempladas pelo estudo: 45,5% possuíam hipertensão arterial sistêmica (HAS) e 23,3% possuíam Diabetes Mellitus (DM), sendo que 29,2% dos participantes também possuíam outra doença não especificada associada (Tabela 1). Por fim, quanto ao histórico de facectomia, o n da amostra foi de 313, com 50,2% dos participantes já tendo realizado o procedimento nos últimos 10 anos (Tabela 1).

Tabela 1 - Perfil epidemiológico da amostra coletada de pacientes atendidos no Hospital de Olhos Dyógenes Auldo Martins Pinto. Passo Fundo, RS, 2021. n=695.

<b>Variável</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Idade</b>		
18 – 49	152	21,9
50 – 99	543	78,1
<b>Sexo</b>		
Feminino	399	57,4
Masculino	296	42,6
<b>Raça</b>		
Branca	570	82,0
Não branca	125	18,0
<b>Plano</b>		
Sistema Único de Saúde	289	41,6
Convênio/Particular	406	58,4
<b>Doenças Crônicas Não Transmissíveis (n=472)</b>		
Hipertensão Arterial Sistêmica	215	45,5
Diabetes Mellitus	110	23,3
Outras Não Especificadas	138	29,2
<b>Facoemulsificação &lt; 10 anos (n=313)</b>	157	50,2

Fonte: autora do artigo, 2021.

Dos 695 pacientes atendidos, 543 estavam acima da 5ª década de vida. Para os que estavam na faixa de 18 a 49 anos, a prevalência de hipertensão ocular foi de 11,8% e 17,5%

para os que estavam entre 50 e 99 anos (Tabela 2). A média de idade dos participantes foi de  $54,77 \pm 17,75$ .

Quanto ao sexo biológico dos participantes, evidenciou-se dos 296 pacientes do sexo masculino, 17,6% possuíam um diagnóstico positivo para hipertensão ocular. Das 399 pacientes femininas, apenas 15,3% possuíam pressão intraocular acima de 21mmHg (Tabela 2).

Houve predomínio de pacientes declarados brancos dentre os diagnosticados com hipertensão ocular, com 16,3% dos pacientes. Dentre aqueles declarados pertencentes a uma raça diferente da branca, 16% tinham, no momento da consulta, pressão ocular acima de 21 mmHg (Tabela 2).

Dentre os pacientes que foram encaminhados pelo SUS, 18% foram diagnosticados com hipertensão ocular, valor superior aos que não utilizaram a rede pública (15%) (Tabela 2).

Dos 473 pacientes avaliados, 110 possuíam DM e, desses, 28,2% também possuíam hipertensão ocular, apresentando uma associação positiva entre as duas condições. Para pacientes com HAS, 18,1% apresentaram pressão intraocular elevada, valor também obtido para pacientes com hipertensão ocular e outra doença não especificada associada (18,1%) (Tabela 2).

Quanto aos resultados da medida da pressão intraocular para os que realizaram facoemulsificação nos últimos 10 anos, dos 157 com história positiva para o procedimento, 16,6% apresentavam diagnóstico de hipertensão ocular, enquanto 19,9% daqueles que não realizaram o procedimento possuíam essa condição (Tabela 2).



Tabela 2 - Prevalência de hipertensão ocular em uma amostra de pacientes atendidos no Hospital de Olhos Dyógenes Auldo Martins Pinto, conforme variáveis sociodemográficas. Passo Fundo, RS, 2021. n=695.

Variáveis	Diagnóstico de Hipertensão Ocular				p*
	SIM		NÃO		
	N	%	n	%	
Idade					0,095
18 – 49	18	11,8	134	88,2	
50 – 99	95	17,5	448	82,5	
Sexo					0,421
Feminino	61	15,3	338	84,7	
Masculino	52	17,6	244	82,4	
Raça					0,611
Branca	93	16,3	477	83,7	
Não branca	20	16,0	105	84,0	
Plano					0,296
Sistema Único de Saúde	52	18,0	237	82,0	
Convênio/Particular	61	15,0	345	85,0	
Doenças Crônicas Não Transmissíveis (n=472)					
Hipertensão Arterial Sistêmica					0,455
Sim	39	18,1	176	81,9	
Não	40	15,6	217	84,4	
Diabetes Mellitus					<0,001
Sim	31	28,2	79	71,8	
Não	48	13,3	314	86,7	
Outras Não Especificadas					0,606
Sim	25	18,1	113	81,9	
Não	54	16,2	280	83,8	
Facoemulsificação < 10 anos (n=313)					0,448
Sim	26	16,6	131	83,4	
Não	31	19,9	125	80,1	

Fonte: autora do artigo, 2021.

## DISCUSSÃO

A prevalência de hipertensão ocular nos cinco anos analisados foi de 16,3%, taxa superior a nacional <sup>(1)</sup>. Tal achado pode ter relação com o nível de especialização fornecido pelo local da pesquisa, tendo em vista que a mesma foi realizada em centro de atendimento específico da oftalmologia, o que poderia aumentar a possibilidade de os pacientes atendidos já possuírem alguma queixa ocular. Por outro lado, essa prevalência pode ser uma realidade regional, o que necessitaria de estudos voltados para essa variável.

As taxas de prevalência para cada ano estudado foram, respectivamente, 12,2%, 13,7%, 13,7%, 23% e 18,7%. Assim, observa-se um aumento gradual de 2016 a 2019, com uma queda de quase 5% no ano de 2020, quando comparado ao ano anterior. Estudos nacionais e

internacionais apontam uma diminuição generalizada na detecção precoce de doenças no ano de 2020, relacionando essa queda à pandemia da COVID-19, o que pode ser aplicado também à área da oftalmologia <sup>(8,9,10,11,12,13,14)</sup>. Em entrevista aberta, o atual presidente do Conselho Brasileiro de Oftalmologia (CBO), José Beniz Neto, apontou a diminuição significativa de busca por atendimento oftalmológico, destacando uma queda de 30% em número de exames para a detecção precoce do glaucoma em levantamento feito pelo CBO, corroborando os achados deste estudo <sup>(15)</sup>.

Com base nos resultados obtidos, as características mais frequentes dos pacientes com diagnóstico de hipertensão ocular foram sexo masculino acima da 5ª década de vida, não branco, encaminhado via SUS para a consulta, com comorbidade associada e sem facectomia prévia.

A idade, categorizada em dois grupos para dividir os participantes a partir dos 50 anos, não apresentou relação significativa com o aumento da pressão intraocular (PIO). O estudo de Sakata et. al, publicado em 2010, vem de encontro aos resultados obtidos, uma vez que também não encontrou nenhuma associação significativa entre a PIO e a idade <sup>(16)</sup>. Entretanto, há, também, evidência de que pacientes acima de 50 anos apresente maior prevalência de hipertensão ocular <sup>(7)</sup>.

Em relação ao sexo biológico e à raça, o presente estudo não apresentou diferença no acometimento da hipertensão ocular entre os grupos. Há estudos que denotam a relação entre o glaucoma e o sexo feminino, bem como sua maior prevalência na população não branca <sup>(6,17,18)</sup>. Contudo, como há variáveis de glaucoma que não cursam com aumento da PIO, é uma associação que não deve ser feita no presente estudo.

Dentre as comorbidades abordadas pela pesquisa, observou-se evidências de uma associação estatisticamente significativa entre um diagnóstico positivo para Diabetes Mellitus (DM) e a elevação da pressão intraocular ( $p < 0,001$ ), o que está de acordo com o estudo brasileiro de Ribeiro et. al <sup>(19)</sup>; além disso, estudos sobre o glaucoma apontam a presença dessa oftalmopatia em diabéticos <sup>(1,19,20)</sup>. Embora a pesquisa não tenha mostrado associação entre outras comorbidades com a hipertensão ocular, o estudo de Sakata et. al, Projeto Glaucoma, aponta que o valor médio da pressão intraocular costuma ser maior em pacientes com hipertensão arterial, associada ou não à Diabetes Mellitus, aumentando progressivamente conforme o tempo de evolução da doença <sup>(20)</sup>.

Conforme a análise dos resultados, a facoemulsificação aparentou não ter relação com a pressão intraocular em um período de 10 anos. Há artigos na área que evidenciam a facectomia

como fator protetor para a hipertensão ocular, indicando que há uma diminuição da pressão intraocular tanto no pós-operatório imediato <sup>(22)</sup>, quanto nos 6 meses seguintes <sup>(23,24)</sup>, com redução de até 3,87 ( $\pm 5,61$ ) mmHg <sup>(23)</sup>. Estudos na área apontaram que a realização da facetomia pode reduzir entre 13 a 73% a pressão intraocular em pacientes com glaucoma <sup>(25)</sup>, sendo mais efetivo que a iridotomia a laser em pacientes com glaucoma de ângulo fechado <sup>(26)</sup>.

A pesquisa teve algumas limitações para sua realização, sobretudo na coleta de dados. Embora o exame padrão-ouro para a medida da pressão intraocular seja o tonômetro de Goldmann ou de aplanção <sup>(3)</sup>, a aferição realizada no hospital do estudo era feita por meio do tonômetro de sopro ou pneumático, que pode sofrer variações em seus resultados, nem sempre sendo fidedigno ao valor real da PIO <sup>(27,28)</sup>. Posto isso, em algumas situações a tonometria de aplanção não era realizada durante a consulta do paciente e o único valor para o cálculo da hipertensão ocular era o da triagem. Ademais, houve problemas no preenchimento de informações nos prontuários dos pacientes, acarretando em ausência de informações em variáveis importantes, como a presença de comorbidades associadas e cirurgias oculares prévias, além da completa ausência de dados referentes ao tabagismo, condição associada com glaucoma <sup>(29,30)</sup>.

Destaca-se, também, que a hipertensão ocular se configura como principal fator de risco para o surgimento do glaucoma <sup>(1)</sup>, doença classificada como a principal causa de cegueira irreversível no mundo e terceira maior causa de cegueira no Brasil <sup>(31,32,33)</sup>. Tendo em vista essa associação entre o aumento da PIO e a degeneração do nervo óptico, poucos são os estudos que abordam exclusivamente a hipertensão ocular, uma vez que a maioria traz o glaucoma em primeiro plano. Sendo assim, esse projeto apresenta-se como um estudo atualizado, com resultado significativo e que traz a hipertensão ocular como o principal objeto de estudo, destoando dos demais trabalhos da área e salientando a sua importância para a literatura. Além disso, foi possível a construção de um perfil epidemiológico, sobretudo pela presença de associação positiva entre a hipertensão ocular e o diagnóstico prévio de Diabetes Mellitus, auxiliando no estabelecimento de parâmetros para o rastreamento do aumento da pressão intraocular. Dessa forma, pretende-se dar continuidade à pesquisa, investigando a fundo cada variável e oferecendo à comunidade acadêmica conhecimento acerca da área.

Por fim, dada a natureza da pesquisa, prevê-se benefícios voltados à comunidade em geral, visto que o estudo consiste na construção de dados epidemiológicos acerca da hipertensão ocular, bem como em sua divulgação, a fim de subsidiar informações aos serviços de saúde para melhor avaliação dos dados referentes ao assunto na região. Com isso, espera-se melhorias

das ações públicas de saúde, implicando em prevenção e conscientização sobre o tema, influenciando na qualidade do serviço oferecido à população.

## CONCLUSÃO

A prevalência de hipertensão ocular no presente estudo foi de 16,3%, sendo superior à taxa nacional preconizada pela CONITEC de 2018, e o principal fator relacionado a essa condição foi o diagnóstico prévio de Diabetes Mellitus. Ademais, estabeleceu-se uma possível relação entre a pandemia por COVID-19 com a diminuição na prevalência de diagnósticos de Hipertensão Ocular no ano de 2020 em relação ao ano de 2019. A possibilidade da cegueira irreversível associada à hipertensão ocular não tratada sugere uma ação mais cautelosa para as condições visuais da população.

## REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas Glaucoma. Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS (CONITEC). n. 333, 2018.
2. Weizer, JS. Angle-closure glaucoma. Uptodate. 2020.
3. Sociedade Brasileira de Glaucoma. 3o. Consenso Brasileiro: Glaucoma Primário de Ângulo Aberto. São Paulo: Sociedade Brasileira de Glaucoma; 2019.
4. Prata TS, Moraes CGV, Kanadani FN, Ritch R, Junior AP. Posture-induced intraocular pressure changes: considerations regarding body position in glaucoma patients. Survey of ophthalmology [periódico na Internet]. 2010;55(5);445-453.
5. Guedes RAP, Guedes VMP, Borges JL, Chaoubah A. Avaliação econômica das associações fixas de prostaglandina/prostamida e timolol no tratamento do glaucoma e da hipertensão ocular. Rev Bras Oftalmol [periódico na Internet]. 2010;69(4);236-240.
6. Kanski JJ, Bowling B. Clinical Ophthalmology: A Systematic Approach. Elsevier Saunders, Edinburgh, 2011;7;482-483.
7. Weinreb RN, Friedman DS, Fechtner RD, Cioffi GA, Coleman AL, Girkin CA et. al. Risk assessment in the management of patients with ocular hypertension. American journal of ophthalmology [periódico na Internet]. 2004;138(3);458-467.
8. Costa S, Rosa A, Murta J, Bernardes MJ, Bernardes L. COVID-19: Impactos sobre a Urgência de Oftalmologia. Ver Soc Port Oftalmol [periódico na Internet]. 2021;45;79-88.
9. Junior CA, Dias MRSB, Dias CMSB, Leite IDC. Comprometimento da meta 90-90-90: Impacto na prevenção, diagnóstico e tratamento de aids durante a pandemia de coronavírus2019. Brazilian Journal of Development [periódico na Internet]. 2021;7(2);16834-16848.

10. Junior RJCA, Melo ACCFS, Parente LPD, Melo LR, Vilela NGB. Análise comparativa do registro cirúrgico de câncer de pâncreas durante os primeiros meses da pandemia de COVID-19 e o mesmo período dos últimos anos no estado do Piauí. *Jornal de Ciências da Saúde do Hospital Universitário da Universidade Federal do Piauí*. 2021;4(1);8-13.
11. Sarmenghi IP, Tedesco CF, Almeida BV, Sarmenghi KDA, Santos RLI, Junior AS, Medeiros ACTR. Impacto da Pandemia da COVID-19 em um programa de triagem de câncer de pele no Espírito Santo. *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR* [periódico na Internet]. 2021;36(1);12-16.
12. Figueiredo BQ, Souza ACB, Machado BG, Siqueira CA, Alves GAB, Carvalho JP de M, Moreira LSB, Ferreira L, Milagre MD, Baliano ML. Fall in the number of cancer diagnoses during the Covid-19 pandemic: impaired staging and prognosis. *RSD Journal* [periódico na Internet]. 2021;10(11).
13. Fernandes JR, Rosset JM, Fernandes L, Martins OR, Lutz E. Queda na taxa de internação hospitalar por infarto agudo do miocárdio na pandemia por COVID-19. *SIEPE*. 2021.
14. Silva AO, Castralli HA, Moreira VLR, Rangel JG, Pairé LX, Braz MM. Exames citopatológicos do colo do útero na cidade de Santa Maria, RS: um recorte antes e durante a pandemia de COVID-19. Resumo simples. Santa Maria; Universidade Federal de Santa Maria. 2021.
15. Peduzzi P. Pandemia faz cair detecção precoce de glaucoma [Agência Brasil]. Brasília: 2021. <https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2021-05/pandemia-faz-cair-deteccao-precoce-de-glaucoma>.
16. Sakata VM, Sakata LM, Yabiku M, Filho NPD, Moreira ATR, Sakata K. Influência da idade no comportamento da pressão intraocular em uma população da região Sul-brasileira. *Rev Bras Oftalmol* [periódico na Internet]. 2010;69(2);94-99.
17. Silva RE, Paiva ICS, Souza JF, Rodrigues FW. Comportamento da pressão intraocular no tonômetro de aplanção de Goldman e pneumático durante o teste de sobrecarga hídrica. *Rev Bras Oftalmol* [periódico na Internet]. 2018;77(1);14-19.
18. Quigley HA, Broman AT. The number of people with glaucoma worldwide in 2010 and 2020. *Br J Ophthalmol* [periódico na Internet]. 2006; 90(3):262-7
19. Ribeiro LM, Freitas RF, Ribeiro LM, Silveira MF, Leite MT. Clinical and epidemiological study in patients with primary open-angle glaucoma. *Rev Bras Oftalmol* [periódico na Internet]. 2018;77(1):9-13.
20. Sakata K, Maia M, Matsumoto L, Oyamaguchi EK, Carvalho ACA, Knoblauch N et. al, Estudo do comportamento da pressão intra-ocular em pacientes diabéticos, hipertensos e normais (Projeto Glaucoma). *Arq Bras Oftalmol* [periódico na Internet]. 2000;63(3);219-222.
21. Hennis A, Wu SY, Nemesure B, Leske MC; Barbados Eye Studies Group. Hypertension, diabetes, and longitudinal changes in intraocular pressure. *Ophthalmology* [periódico na Internet]. 2003; 110(5):908-14.

22. Valbon BF, Silva RS, Jardim D, Canedo AL, Palis M, Junior RA. Avaliação da pressão intraocular através do ocular response analyzer antes e após cirurgia de facoemulsificação. *Rev Bras Oftalmol [periódico na Internet]*. 2011, 70(1);11-15.
23. Mota A, Melo A, Torrão L, Moura R, Martins ML, Falcão-Reis F. Alterações na Pressão Intraocular e Segmento Anterior após Cirurgia de Facoemulsificação e Colocação de Lente Intraocular. *Oftalmologia [periódico na Internet]*. 2011;35(2);137-141.
24. Picoto M, Galveia J, Almeida A, Patrício A, Spohr H, Vieira P et al. Pressão intraocular (PIO) após cirurgia de extração de catarata. *Rev Bras de Oftalmol [periódico na Internet]*. 2014;73(4);230-236.
25. Chen PP, Lin SC, Junk AK, Radhakrishnan S, Singh K, Chen TC. The effect of phacoemulsification on intraocular pressure in glaucoma patients: a report by the american academy of ophthalmology. *Ophthalmology [periódico na Internet]*. Jul 2015;122(7):1294–1307.
26. Potop V, Corbu C. The role of clear lens extraction in angle closure glaucoma. *Rom J Ophthalmol [periódico na Internet]*. 2017;61(4):244–248.
27. Araujo HA, Araujo PV, Medeiros FB, Rebelo PBF, Medeiros HAG. Estudo comparativo entre as medidas da pressão ocular dos tonômetros de rebote, pneumático e de Goldmann. *Rev Bras de Oftalmol [periódico na Internet]*. 2019;78(3);162-165.
28. Kato Y, Nakakura S, Matsuo N, Yoshitomi K, Handa M, Tabuchi H, et al. Agreement among Goldmann applanation tonometer, iCare, and Icare PRO rebound tonometers; non-contact tonometer; and Tonopen XL in healthy elderly subjects. *Int Ophthalmol [periódico na Internet]*. 2018;38(2):687-96
29. Lee K, Hong S, Seong GJ, Kim CY. Cigarette Smoke Extract Causes Injury in Primary Retinal Ganglion Cells via Apoptosis and Autophagy. *Current Eye Research [periódico na Internet]*. 2016;41(10);1367–1372.
30. Pérez-de-Arcelus M, Toledo E, Martínez-González MA, Martín-Calvo N, Fernández-Montero A, Moreno-Montañés J. Smoking and incidence of glaucoma. *Medicine [periódico na Internet]*. 2017;96(1);5761.
31. Brasil. Ministério da Saúde. Alerta com cuidados com glaucoma. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2016. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/saude/2016/05/ministerio-da-saude-alerta-para-cuidados-com-glaucoma>.
32. Tham YC, Li X, Wong TY, Quigley HA, Aung T, Cheng CY. Global prevalence of glaucoma and projections of glaucoma burden through 2040: a systematic review and meta-analysis. *Ophthalmology [periódico na Internet]*. 2014;121(11):2081-90.
33. Guedes RA, Guedes VM, Chaoubah A. Custo-efetividade no glaucoma. Conceitos, resultados e perspectiva atual. *Rev Bras Oftalmol [periódico na Internet]*. 2016;75(4):336-41.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Ao final do trabalho, os resultados obtidos foram comparados às hipóteses iniciais do projeto. Quanto a taxa de prevalência, estimava-se que aproximadamente 20% dos pacientes analisados possuísem o diagnóstico de hipertensão ocular definido; o resultado obtido foi uma prevalência de 16,3%, inferior àquela esperada. O perfil epidemiológico foi discordante daquele esperado, uma vez que a taxa de pacientes masculinos com hipertensão ocular foi superior a das pacientes do sexo oposto. Porém, os resultados referentes à idade e presença de comorbidades foram condizentes ao estimado pela pesquisa. Por fim, estimava-se que o número de casos aumentaria gradativamente de 2016 a 2020. Nos primeiros quatro anos estudados, evidenciou-se esse aumento progressivo; no quinto ano, contudo, indicou um declínio dessa taxa.

A realização do projeto foi extremamente gratificante e compensadora, uma vez que durante as pesquisas e a efetivação do estudo tive a oportunidade de estudar a fundo um assunto de grande interesse para mim. Além disso, pude compreender melhor acerca do tema e sua relevância social, bem como perceber meu interesse pela área da pesquisa e minha vontade de continuar a trilhar esse caminho. Por ser coleta de dados em prontuário, o estudo presenciou algumas dificuldades em sua realização, como a falta de dados necessários para a pesquisa, porém a equipe de pesquisa visa dar continuidade ao estudo e desenvolver outros projetos relacionados ao tema em questão.

Ademais, espera-se que a presente pesquisa contribua com a literatura nacional e internacional, bem como para ampliação de políticas de saúde pública que conduzam a implementar serviços que auxiliem no diagnóstico precoce de hipertensão ocular, sobretudo para que o mesmo não evolua para o glaucoma, cujo prognóstico é desfavorável.

## 5 ANEXO 4

### Normas para Submissão na Revista Brasileira de Oftalmologia

#### **Diretrizes para Autores**

A **Revista Brasileira de Oftalmologia** (Rev Bras Oftalmol.) - ISSN 0034-7280, publicação científica da Sociedade Brasileira de Oftalmologia, se propõe a divulgar artigos que contribuam para o aperfeiçoamento e o desenvolvimento da prática, da pesquisa e do ensino da Oftalmologia e de especialidades afins. Todos os manuscritos, após aprovação pelos Editores serão avaliados por dois ou três revisores qualificados (peer review), sendo o anonimato garantido em todo o processo de julgamento. Os comentários dos revisores serão devolvidos aos autores para modificações no texto ou justificativa de sua conservação. Somente após aprovações finais dos revisores e editores, os manuscritos serão encaminhados para publicação. Os artigos que não apresentarem mérito, que contenham erros significativos de metodologia, ou não se enquadrem na política editorial da revista, serão rejeitados não cabendo recurso.

Os artigos publicados na **Revista Brasileira de Oftalmologia** seguem os requisitos uniformes proposto pelo Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas, atualizado fevereiro de 2006 e disponível no endereço eletrônico <http://www.icmje.org>.

#### **Forma e preparação de manuscritos**

O artigo enviado deverá ser acompanhado de carta **assinada por todos os autores**, autorizando sua publicação, declarando que o mesmo é inédito e que não foi, ou está sendo submetido à publicação em outro periódico e foi aprovado pela Comissão de Ética em Pesquisa da Instituição em que o mesmo foi realizado.

A esta carta devem ser anexados:

- Declaração de Conflitos de Interesse, quando pertinente. A Declaração de Conflitos de Interesses, segundo Resolução do Conselho Federal de Medicina nº 1595/2000, veda que em artigo científico seja feita promoção ou propaganda de quaisquer produtos ou equipamentos comerciais;
- Informações sobre eventuais fontes de financiamento da pesquisa;
- Artigo que trata de pesquisa clínica com seres humanos deve incluir a declaração de que os participantes assinaram Termo de Consentimento Livre Informado.



Todas as pesquisas, tanto as clínicas como as experimentais, devem ter sido executadas de acordo com a Declaração de Helsinki.

A Revista Brasileira de Oftalmologia não endossa a opinião dos autores, eximindo-se de qualquer responsabilidade em relação a matérias assinadas.

Os artigos podem ser escritos em português, espanhol, inglês ou francês. A versão “online” da revista poderá ter artigos apenas em inglês.

A Revista Brasileira de Oftalmologia recebe para publicação: Artigos Originais de pesquisa básica, experimentação clínica ou cirúrgica; Divulgação e condutas em casos clínicos de relevante importância; Revisões de temas específicos, Atualizações; Cartas ao editor. Os Editoriais serão escritos a convite, apresentando comentários de trabalhos relevantes da própria revista, pesquisas importantes publicadas ou comunicações dos editores de interesse para a especialidade. Artigos com objetivos comerciais ou propagandísticos serão recusados. Os manuscritos deverão obedecer às seguintes estruturas:

**Artigo Original:** Descreve pesquisa experimental ou investigação clínica completa e nunca publicada, prospectiva ou retrospectiva, randomizada ou duplo cego. Deve ter: *Título em português e inglês, Resumo estruturado, Descritores; Abstract, Keywords, Introdução, Métodos, Resultados, Discussão, Conclusão e Referências.*

**Artigo de Revisão:** Tem como finalidade examinar a bibliografia publicada sobre um determinado assunto, fazendo uma avaliação crítica e sistematizada da literatura sobre um determinado tema e apresentar as conclusões importantes, baseadas nessa literatura. Somente serão aceitos para publicação quando solicitado pelos Editores. Deve ter: *Texto, Resumo, Descritores, Título em Inglês, Abstract, Keywords e Referências.*

**Artigo de Atualização:** Revisões do estado-da-arte sobre determinado tema, escrito por especialista a convite dos Editores. Deve ter: *Texto, Resumo, Descritores, Título em Inglês, Abstract, Keywords e Referências.*

**Relato de Caso:** Deve ser informativo e não deve conter detalhes irrelevantes. Só serão aceitos os relatos de casos clínicos de relevada importância, quer pela raridade como entidade nosológica, quer pela não usual forma de apresentação. O consentimento do paciente é obrigatório e sempre que o relato de caso requerer o uso de imagem do participante, deverá ser obtida a autorização do uso de imagem no termo de consentimento ou em documento separado. A apresentação do Relato de caso deve conter: *Introdução, Descrição objetiva do caso, Discussão, Resumo, Descritores, Título em Inglês, Abstract e Keywords e Referências.*

**Cartas ao Editor:** Têm por objetivo comentar ou discutir trabalhos publicados na revista ou relatar pesquisas originais em andamento. Serão publicadas a critério dos Editores, com a respectiva réplica quando pertinente.

### **Preparo do Manuscrito:**

#### **A) Folha de Rosto deverá conter:**

- Título do artigo, em português e inglês, contendo entre dez e doze palavras, sem considerar artigos e preposições. O Título deve ser motivador e deve dar ideia dos objetivos e do conteúdo do trabalho;
- Nome completo de cada autor, sem abreviaturas, porém se o autor já possui um formato utilizado em suas publicações, deve informar à secretaria da revista;
- Indicação do grau acadêmico e/ou função acadêmica e a afiliação institucional de cada autor, separadamente. Se houver mais de uma afiliação institucional, indicar apenas a mais relevante. Cargos e/ou funções administrativas não devem ser indicadas;
- Indicação da Instituição onde o trabalho foi realizado;
- Nome, endereço e e-mail do autor correspondente;
- Fontes de auxílio à pesquisa, se houver;
- Declaração de inexistência de conflitos de interesse.

#### **B) Segunda folha**

**Resumo e Descritores:** Resumo, em português e inglês, com no máximo 250 palavras. Para os artigos originais, deverá ser estruturado (Objetivo, Métodos, Resultados, Conclusão), ressaltando os dados mais significativos do trabalho. Para Relatos de Caso, Revisões ou Atualizações, o resumo não deverá ser estruturado. Abaixo do resumo, especificar no mínimo cinco e no máximo dez descritores (Keywords) que definam o assunto do trabalho. Os descritores deverão ser baseados no DeCS - Descritores em Ciências da Saúde - disponível no endereço eletrônico <http://decs.bvs.br/>.

Abaixo do Resumo, indicar, para os Ensaio Clínicos, o número de registro na base de Ensaio Clínicos (<http://clinicaltrials.gov>)\*

#### **C) Texto**

Deverá obedecer rigorosamente a estrutura para cada categoria de manuscrito.

Em todas as categorias de manuscrito, a citação dos autores no texto deverá ser numérica e sequencial, utilizando algarismos arábicos entre parênteses e sobrescritos. As citações no texto deverão ser numeradas sequencialmente em números arábicos sobrepostos, devendo evitar a citação nominal dos autores.

**Introdução:** Deve ser breve, conter e explicar os objetivos e o motivo do trabalho.

**Métodos:** Deve conter informação suficiente para saber-se o que foi feito e como foi feito. A descrição deve ser clara e suficiente para que outro pesquisador possa reproduzir ou dar continuidade ao estudo. Descrever a metodologia estatística empregada com detalhes suficientes para permitir que qualquer leitor com razoável conhecimento sobre o tema e o acesso aos dados originais possa verificar os resultados apresentados. Evitar o uso de termos imprecisos tais como: aleatório, normal, significativo, importante, aceitável, sem defini-los. Os resultados da pesquisa devem ser relatados neste capítulo em sequência lógica e de maneira concisa.

Informação sobre o manejo da dor pós-operatório, tanto em humanos como em animais, deve ser relatada no texto (Resolução nº 196/96, do Ministério da Saúde e Normas Internacionais de Proteção aos Animais).

**Resultados:** Sempre que possível devem ser apresentados em Tabelas, Gráficos ou Figuras.

**Discussão:** Todos os resultados do trabalho devem ser discutidos e comparados com a literatura pertinente.

**Conclusão:** Devem ser baseadas nos resultados obtidos.

**Agradecimentos:** Devem ser incluídos colaborações de pessoas, instituições ou agradecimento por apoio financeiro, auxílios técnicos, que mereçam reconhecimento, mas não justificam a inclusão como autor.

**Referências:** Devem ser atualizadas contendo, preferencialmente, os trabalhos mais relevantes publicados, nos últimos cinco anos, sobre o tema. Não deve conter trabalhos não referidos no texto. Quando pertinente, é recomendável incluir trabalhos publicados na RBO. As referências deverão ser numeradas consecutivamente, na ordem em que são mencionadas no texto e identificadas com algarismos arábicos. A apresentação deverá seguir o formato denominado “Vancouver Style”, conforme modelos abaixo. Os títulos dos periódicos deverão ser abreviados de acordo com o estilo apresentado pela National Library of Medicine, disponível, na “List of Journals in NCBI Database” disponível; no endereço: (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/journals>). Para todas as referências, citar

todos os autores até seis. Quando em número maior, citar os seis primeiros autores seguidos da expressão et al.

**Tabelas e Figuras:** Todas as tabelas e figuras também devem ser enviadas em arquivo digital, as primeiras preferencialmente em arquivos Microsoft Word (r) e as demais em arquivos Microsoft Excel (r), Tiff ou JPG. As grandezas, unidades e símbolos utilizados nas tabelas devem obedecer a nomenclatura nacional.

**Legendas:** As legendas usando espaço duplo, acompanhando as respectivas figuras (gráficos, fotografias e ilustrações) e tabelas. Cada legenda deve ser numerada em algarismos arábicos, correspondendo as suas citações no texto.

**Abreviaturas e Siglas:** Devem ser precedidas do nome completo quando citadas pela primeira vez no texto ou nas legendas das tabelas e figuras.

Se as ilustrações já tiverem sido publicadas, deverão vir acompanhadas de autorização por escrito do autor ou editor, constando a fonte de referência onde foi publicada.

O texto deve apresentar espaço duplo, no formato 210mm x 297mm ou A4, em páginas separadas e numeradas, com margens de 3cm e com letras de tamanho que facilite a leitura (recomendamos as de nº 14). O texto deve contar com as respectivas ilustrações, digitadas no programa “Word”.

A Revista Brasileira de Oftalmologia reserva o direito de não aceitar para avaliação os artigos que não preencham os critérios acima formulados.

**Versão português-inglês:** Seguindo os padrões dos principais periódicos mundiais, a Revista Brasileira de Oftalmologia contará com uma versão eletrônica em inglês de todas as edições. Desta forma a revista impressa continuará a ser em português e a versão eletrônica será em inglês.

A Sociedade Brasileira de Oftalmologia se compromete a custear a tradução dos artigos para língua inglesa, porém seus autores uma vez que tenham aprovado seus artigos se disponham a traduzir a versão final para o inglês, está será publicada na versão eletrônica antecipadamente a publicação impressa (ahead of print).

*\* É obrigatório para todos autores que desejam publicar os seus artigos na Revista Brasileira de Oftalmologia o envio do Identificador Digital do Orcid. Mais informações sobre o cadastramento e a obtenção do ID Orcid poderá ser encontrado o site - <https://orcid.org> É*

*obrigatório para todos autores que desejam publicar os seus artigos na Revista Brasileira de Oftalmologia o envio do Identificador Digital do Orcid. Mais informações sobre o cadastramento e a obtenção do ID Orcid poderá ser encontrado o site - <https://orcid.org>*

**\* Nota importante:** A “Revista Brasileira de Oftalmologia” em apoio às políticas para registro de ensaios clínicos da Organização Mundial de Saúde (OMS) e do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), reconhecendo a importância dessas iniciativas para o registro e divulgação internacional de informação sobre estudos clínicos, em acesso somente aceitará para publicação, a partir de 2008, os artigos de pesquisas clínicas que tenham recebido um número de identificação em um dos Registros de Ensaios Clínicos validados pelos critérios estabelecidos pela OMS e ICMJE, disponível no endereço: <http://clinicaltrials.gov> ou no site do Pubmed, no item <ClinicalTrials.gov>. O número de identificação deverá ser registrado abaixo do resumo.