

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
FACULDADE DE MEDICINA

JULIANA ALMEIDA VIEIRA  
PEDRO ARTUR VIANA MAIA

ASSOCIAÇÃO ENTRE DEPRESSÃO E GLAUCOMA EM PACIENTES ATENDIDOS  
EM UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA EM OFTALMOLOGIA

BELÉM - PA  
2017

JULIANA ALMEIDA VIEIRA  
PEDRO ARTUR VIANA MAIA

ASSOCIAÇÃO ENTRE DEPRESSÃO E GLAUCOMA EM PACIENTES ATENDIDOS  
EM UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA EM OFTALMOLOGIA

Trabalho de conclusão de curso apresentado para obtenção  
do grau em Medicina pela Universidade Federal do Pará.  
Orientadora: Prof. Msc. Paula Renata Caluff Tozzatti

BELÉM - PA  
2017

JULIANA ALMEIDA VIEIRA  
PEDRO ARTUR VIANA MAIA

ASSOCIAÇÃO ENTRE DEPRESSÃO E GLAUCOMA EM PACIENTES ATENDIDOS  
EM UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA EM OFTALMOLOGIA

Trabalho de conclusão de curso apresentado para obtenção do grau em Medicina  
pela Universidade Federal do Pará.

**Banca Examinadora:**

---

Prof. Msc. Paula Renata Caluff Tozzatti

---

Prof. Dr. Edmundo Frota Almeida Sobrinho/ UFPA

---

Prof. Dr. Paulo Mandelstam Fernandez/ UFPA

Aprovado em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Conceito: \_\_\_\_\_

A Deus pela oportunidade de seguir a carreira que amo e ser feliz nesta escolha e por colocar em minha vida pessoas maravilhosas que me incentivam diariamente a trilhar por este caminho.

Aos meus pais por serem exímios educadores, por me mostrarem que todo o esforço vale a pena no final, por me apoiarem e amarem incondicionalmente e por todo zelo dado à minha educação e formação como profissional.

À minha irmã por todos os momentos de descontração, tão importantes em uma rotina cansativa de graduação e por sua forte presença em minha vida.

Ao meu namorado por me apoiar durante todos esses anos de faculdade, por estar ao meu lado nos momentos mais difíceis desta caminhada e por me oferecer o amor e carinho necessários para concluir esta etapa.

Aos meus amigos por me escutarem e aconselharem, por compartilharem comigo seus aprendizados e alguns de seus anos de graduação.

Ao ao meu parceiro de Trabalho de Conclusão de Curso por aceitar este desafio comigo, pelo esforço dado para a concretização desta pesquisa, por confiar em mim a ponto de dividir este momento tão importante e por permitir que eu fizesse o mesmo.

A todos que direta ou indiretamente contribuíram para a realização deste trabalho.

***Juliana Almeida Vieira***

Aos meus pais, que me ensinaram a sempre persistir, que me guiaram nesta trajetória sem nunca duvidar do meu potencial, me mostraram quando eu estava errado e, acima de tudo, me amaram incondicionalmente, mesmo quando eu não apreciei tudo o que sempre fizeram por mim. A vocês sou eternamente grato, por serem meus melhores amigos e estarem sempre ao meu lado.

Ao meu irmão, por me inspirar no caminho da medicina, por estar presente mesmo na distância e por sempre me dar os mais sábios conselhos.

Aos meus familiares, que torcem pelo meu sucesso sempre, com quem posso contar nos momentos mais difíceis.

Aos meus amigos, que compartilharam dos momentos de alegria e aflição durante esta jornada, que me entendem e me motivaram a ser uma pessoa melhor.

À minha parceira na realização deste trabalho, por todos os desesperos compartilhados, por todos os meses de trabalho sem um único desentendimento, por comemorar comigo cada conquista, pela sintonia única que temos, pelos sete anos de amizade e por todos os que ainda virão.

A todos que incentivaram e contribuíram para que este trabalho fosse possível.

***Pedro Artur Viana Maia***

## **AGRADECIMENTOS**

À nossa orientadora Professora Msc. Paula Renata Caluff Tozzatti, sem a qual este trabalho não seria possível. Pela paciência, apoio, incentivo e orientação. Pelo exemplo de profissional a ser seguido, por oferecer sempre sua sabedoria aos nossos questionamentos, pelo afeto e pelo acolhimento.

Ao Médico Residente Pedro Alves de Almeida Lins, a quem somos extremamente gratos pelo constante apoio, orientação, amizade e por contribuir com seu conhecimento e esforço incansável, sanando nossas limitações técnicas no campo da oftalmologia.

Ao Mestre Julius Caesar Mendes Soares Monteiro, por prestar seu valioso auxílio no processamento estatístico deste trabalho.

Aos demais médicos residentes em oftalmologia e corpo técnico do Hospital Universitário Bettina Ferro de Souza, que compartilharam seu ambiente de trabalho conosco e sempre foram solícitos às nossas dúvidas e necessidades.

Aos pacientes entrevistados, que confiaram a nós informações pessoais e sigilosas, com intuito de enriquecer o conhecimento científico.

## RESUMO

**Introdução:** O glaucoma é uma doença crônica que atua no cenário mundial como importante causa de declínio da função visual e cegueira irreversível, podendo levar à limitação de atividades, isolamento e depressão, sendo esta uma comorbidade que recebe pouca atenção na rotina oftalmológica. **Objetivo:** caracterizar a prevalência de transtornos depressivos em pacientes portadores de glaucoma em um serviço de referência em oftalmologia. **Casuística e Método:** Este estudo descritivo, observacional e transversal incluiu 51 pacientes portadores de glaucoma atendidos na Unidade da Visão do Hospital Universitário Bettina Ferro de Souza (HUBFS). Foram aplicados o *Patient Health Questionnaire-9* (PHQ-9) e um questionário socioeconômico e epidemiológico a todos os pacientes para rastreamento de depressão e seus possíveis fatores de risco. As medidas objetivas de visão, como acuidade visual com melhor correção e *Mean Deviation* (MD) do campo visual foram coletadas de prontuários. **Resultados:** A prevalência de depressão encontrada foi de 35,3% (n=18). Foram encontrados como preditores de depressão em pacientes glaucomatosos o sexo feminino ( $p < 0,003$ ), a procedência de municípios fora da zona metropolitana ( $p < 0,001$ ) e o autorrelato de piora da acuidade visual como sequela do glaucoma ( $p < 0,004$ ). **Conclusão:** Os pacientes glaucomatosos apresentaram alta prevalência de depressão, evidenciando a necessidade de atenção especial ao atendimento destes. Todavia, as medidas de campo e acuidade visual não se enquadraram como fatores de risco para depressão.

**Palavras-chave:** Glaucoma; Depressão; PHQ-9.

## ABSTRACT

**Introduction:** Glaucoma is a chronic disease with global significance as it negatively impacts visual function and may cause irreversible blindness, leading to activity limitation, isolation and depression, a commonly overlooked comorbidity in the ophthalmological practice. **Purpose:** to assess the prevalence of depression in glaucoma patients in an ophthalmic service. **Methods:** The present descriptive, observational cross-sectional study included 51 glaucoma patients seen on the eye clinic of the Hospital Universitário Bettina Ferro de Souza (HUBFS). The Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) and a socio-economic and epidemiological questionnaire were administered to all patients for depression screening and evaluation of its risk factors. Objective measures of visual function, including best-corrected visual acuity and Mean Deviation (MD) of visual field, were collected from the patients' medical records. **Results:** The prevalence of depression found was 35,3% (n=18). Female sex ( $p<0,003$ ), residence outside the metropolitan area ( $p<0,001$ ) and self-report of worsening visual acuity as consequence of glaucoma ( $p<0,004$ ) were considered predictors of depression in glaucoma patients. **Conclusions:** Glaucoma patients were found to have high prevalence of depression, showcasing the need of special care when dealing with them. However, measures of visual field and acuity were not considered risk factors for depression.

**Key-words:** Glaucoma; Depression; PHQ-9.

## LISTA DE ABREVIATURAS

BAV	Baixa Acuidade Visual
BDI-II	<i>Beck Depression Inventory-II</i>
CES-D	<i>Center for Epidemiologic Studies Depression Scale</i>
CID-10	Código Internacional de Doenças
CMED	Câmara de Regulação do Mercado de Medicamentos
DM	Diabetes Mellitus
DP	Desvio-Padrão
DSM-IV	Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais IV
GDS	<i>Geriatric Depression Scale</i>
GDS-15	<i>Geriatric Depression Scale-15</i>
GPAA	Glaucoma Primário de Ângulo Aberto
GPAF	Glaucoma Primário de Ângulo Fechado
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
HADS	<i>Hospital Anxiety and Depression Scale</i>
HDRS	<i>Hamilton Depression Rating Scale</i>
HUBFS	Hospital Universitário Bettina Ferro de Souza
HUJBB	Hospital Universitário João de Barros Barreto
MSC	Mestre
MD	<i>Mean Deviation</i>
PHQ-9	<i>Patient Health Questionnaire-9</i>
PIO	Pressão intra-ocular
PMC	Preço Máximo ao Consumidor
SDS	<i>Self-Rating Depression Scale</i>
SM	Salário Mínimo
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TDM	Transtorno Depressivo Maior
TREC	Trabeculectomia
TVP	Trombose Venosa Profunda

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	<b>10</b>
1.2. OBJETIVOS .....	12
1.2.1. OBJETIVO GERAL .....	12
1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	12
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	<b>13</b>
<b>3. CASUÍSTICA E MÉTODOS</b> .....	<b>20</b>
3.1. TIPO DE PESQUISA .....	20
3.2. COLETA DE DADOS .....	20
3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA DO ESTUDO .....	21
3.4. ANÁLISE DE DADOS.....	22
<b>4. RESULTADOS</b> .....	<b>23</b>
<b>5. DISCUSSÃO</b> .....	<b>37</b>
<b>6. CONCLUSÃO</b> .....	<b>43</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>44</b>
<b>APÊNDICES</b> .....	<b>52</b>
<b>ANEXO</b> .....	<b>55</b>

## 1. INTRODUÇÃO

O glaucoma pode ser considerado pertencente a um grupo de doenças que levam a uma neuropatia óptica progressiva com perda de visão irreversível que, se não tratada corretamente, resulta em perda total da visão. Seu principal fator de risco é a pressão intraocular (PIO) elevada (acima de 21mmHg), sendo assim a melhor intervenção para evitar a progressão da doença e consequente cegueira é o controle da PIO em níveis baixos. Entretanto, casos de glaucoma com PIO normal também ocorrem, evidenciando que a fisiopatologia da lesão do nervo óptico é multifatorial.

Pessoas com perda visual possuem maior risco para acidentes, isolamento e depressão e, com o envelhecimento populacional, o número de pacientes com perda visual e cegueira tende a aumentar (QUARANTA, 2016). Jung & Park (2016) afirmam que pacientes com glaucoma são mais suscetíveis a sintomas depressivos e pensamento suicidas. Além disso, acredita-se que pacientes não satisfeitos com o tratamento e com baixa qualidade de vida, no qual podemos incluir o estado emocional, têm dificuldade em aderir e dar continuidade ao tratamento de forma correta, resultando em um mau prognóstico.

Outra preocupação está no número de pacientes não diagnosticados com glaucoma. Chua et al (2015) mostra, em estudo realizado em Singapura, que este número pode chegar a 72%, He et al (2015) evidencia que os casos de Glaucoma Primário de Ângulo Aberto (GPAA) não diagnosticados podem chegar a 89% na China e Kim et al (2016), na Coreia, entre os anos de 2008 e 2011, afirma que apenas 8% dos pacientes com GPAA foram informados e estavam cientes sobre a doença. A depressão também é considerada uma doença cujo diagnóstico apresenta obstáculos. Segundo Villano & Nanhay (2011), em um estudo com 948 pacientes diagnosticados com Depressão Maior, apenas 42% foram reconhecidos e tiveram o diagnóstico reafirmado por médico gerais. Em relação ao diagnóstico de depressão em pacientes com glaucoma, pouca informação se encontra na literatura, embora acredite-se que a taxa seja semelhante à de outras doenças crônicas como a hipertensão arterial sistêmica (HAS) e a Diabetes Mellitus (DM). Para HAS, a taxa de pacientes com depressão subdiagnosticados é aproximadamente 15% e para DM, 40% em países como o Nepal (NEUPANE et al, 2015).

Os trabalhos encontrados na literatura científica apontam o transtorno depressivo como uma comorbidade prevalente entre pacientes glaucomatosos com a capacidade de interferir no tratamento e prognóstico da doença. Entretanto, a relação entre transtorno depressivo e glaucoma ainda é controversa, havendo discordância tanto na significância da incidência dessa comorbidade quanto aos seus fatores desencadeadores e sua influência na evolução da doença glaucomatosa.

A prática de uma triagem mais específica para depressão e do cuidado extra em pacientes com glaucoma se torna benéfica não apenas para o psiquiatra, mas também para médicos da Atenção Primária e oftalmologistas (McCUSKER & KOOLA, 2015), uma vez que, segundo Rees et al (2010), apenas uma pequena porcentagem dos pacientes idosos com distúrbios visuais e depressão como comorbidade está sendo diagnosticada. Ademais, a presença de sintomatologia depressiva contribui à má adesão ao tratamento do glaucoma (JAYAWANT et al, 2007; YOCHIM et al, 2012).

Dessa forma, há a necessidade de investigar a relação entre tais doenças, devido ao tratamento do glaucoma incluir não apenas o alívio sintomático e a preservação da capacidade visual, mas também a manutenção de uma boa qualidade de vida no paciente, incluindo a sua saúde mental.

Nesse contexto, dada a importância de promover a saúde mental ao portador de glaucoma, faz-se necessário verificar o número de pacientes com glaucoma atendidos em hospital de referência em oftalmologia em Belém-PA que se encaixam no diagnóstico de depressão e, assim, analisar se há associação entre tais condições.

## 1.2. OBJETIVOS

### 1.2.1. Objetivo geral

Caracterizar a prevalência de transtornos depressivos em pacientes portadores de glaucoma.

### 1.2.2. Objetivos específicos

- Descrever o perfil epidemiológico dos pacientes portadores de glaucoma que apresentam transtorno depressivo.
- Identificar quais os principais fatores de risco oftalmológicos ocasionados pelo glaucoma que se relacionam ao aparecimento de transtornos depressivos.
- Identificar quais os principais fatores de risco socioeconômicos que se relacionam ao aparecimento de transtornos depressivos.
- Identificar a relação do uso de diferentes tipos de colírios e/ou da realização de trabeculectomia a possíveis quadros depressivos.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

Glaucoma é uma doença crônica e progressiva que causa dano ao nervo óptico e, conseqüentemente, leva à disfunção visual. Esse processo acontece comumente devido ao aumento da pressão intraocular, resultado da diminuição do escoamento do humor aquoso, fluido normalmente produzido no olho (TASTAN et al, 2010). Outro mecanismo de patogenicidade seria o excesso de estresse oxidativo na retina, levando a alterações glaucomatosas e neurodegeneração (AGORASTOS et al, 2013). Existem 4 tipos de glaucoma: glaucoma primário de ângulo aberto (GPAA), glaucoma primário de ângulo fechado (GPAF), glaucoma secundário e glaucoma congênito, sendo o primeiro responsável pela maioria dos casos (KANSKI et al, 2012).

Segundo o 3º Consenso Brasileiro de GPAA (2009), os fatores de risco para glaucoma incluem história familiar e genética, idade, gênero, raça e, principalmente, pressão intraocular elevada (PIO). Esses fatores diferem dependendo do tipo de glaucoma. Por exemplo, indivíduos da raça negra acima de 40 anos têm maior risco de adquirir GPAA, enquanto que indivíduos da raça branca têm risco maior quando atingem 65 anos. Além disso, indivíduos asiáticos e o gênero feminino possuem maior risco de adquirir (GPAF). De acordo com o Conselho Internacional de Oftalmologia (2016), a elevação da PIO é o maior fator de risco para a perda visual tanto em casos de GPAA quanto de GPAF. Por ser o único fator de risco modificável, intervenções com o objetivo de reduzir a PIO são essenciais para prevenir a perda da visão nesses pacientes.

O glaucoma é considerado a segunda maior causa de cegueira no mundo, com cerca de 60 milhões de casos, ficando atrás apenas da catarata (WEISS et al, 2013). Entretanto, como a cegueira causada pelo glaucoma é irreversível, considera-se que o glaucoma seja um desafio ainda maior que a catarata para a saúde pública (KONG et al, 2014). Uma estimativa recente aponta que em 2020, aproximadamente, 80 milhões de pessoas serão acometidas com glaucoma no mundo e, dessas, 11 milhões serão bilateralmente cegas (LEITE et al, 2011). Estudos sobre a prevalência da doença na população brasileira são escassos. Um estudo realizado na região Sul do país relata uma prevalência geral de 3,4% em uma amostra de 1636 pacientes acima de 40 anos, sendo o GPAA o tipo mais prevalente, principalmente em pacientes acima de 60 anos (SAKATA et al, 2007).

Entretanto, deve-se considerar que a amostra de tal estudo não é capaz de caracterizar a totalidade da população brasileira. Um exemplo disso, é o fato de 71% desta amostra ter se auto-declarado da raça branca (LEITE et al, 2011). Estudos sobre a prevalência da região Norte e no estado do Pará não foram encontrados. De acordo com Leite et al (2011), cerca de 90% dos pacientes com glaucoma relatam não estarem cientes de seu diagnóstico, número muito maior do que a estimativa em países desenvolvidos que é 50%. Outra preocupação se encontra no crescimento da população idosa no Brasil, cuja estimativa realizada pelas Nações Unidas é de alcançar 64 milhões em 2050, o que influenciará no aumento do número de casos de GPAA de 800 mil em 2010 para aproximadamente 2,6 milhões em 2050.

Por se tratar de uma doença crônica, progressiva e irreversível, o diagnóstico e tratamento precoces se tornam de grande importância. Para o diagnóstico da doença deve-se realizar, principalmente, a fundoscopia, além de outros exames como tonometria, acuidade visual, estudo do campo visual e análise da camada de fibras nervosas. O diagnóstico pode ser dado quando ao exame forem observadas lesões glaucomatosas envolvendo, principalmente, o disco óptico, área peripapilar e camada de fibras nervosas da retina (KANSKI, 2012).

Quanto ao tratamento do glaucoma, deve-se saber que os níveis elevados de PIO estão relacionados à morte de células ganglionares da retina, e que o equilíbrio entre a secreção de humor aquoso pelo corpo ciliar e sua drenagem pode ocorrer através de duas vias independentes, a malha trabecular e a uveoescleral. Sendo assim, para frear a progressão da doença e preservar a qualidade de vida dos pacientes, deve-se intervir nos mecanismos supracitados (WEINREB, AUNG & MEDEIROS, 2014). A redução da PIO é o único método comprovado no tratamento do glaucoma. Para alcançar este objetivo, podem ser usados agentes tópicos ou orais para reduzir a produção de humor aquoso ou aumentar sua drenagem, além da realização de procedimentos invasivos capazes de diminuir a PIO, incluindo a trabeculoplastia a laser, cirurgia incisional como a trabeculectomia (TREC), dentre outros (BOLAND et al, 2013).

Apesar dos avanços no tratamento, muitos pacientes ainda alcançam os estágios mais severos com perda visual e, de acordo com o Conselho Internacional de Oftalmologia (2016), possuem uma baixa qualidade de vida, além de níveis reduzidos de bem-estar físico, social e emocional. Acredita-se que um dos motivos seja a falta de avaliação oftalmológica periódica e do *screening* para o glaucoma.

Isso resulta em pacientes com glaucoma inicial não diagnosticados até que os sintomas se tornem mais graves com a perda da visão central (QUARANTA, 2016). Outro motivo é a baixa adesão ao tratamento. Aproximadamente metade dos pacientes diagnosticados ou com suspeita de glaucoma abandonam o tratamento em 6 meses e apenas 37% continuam renovando a prescrição médica após 3 anos (WEISS et al, 2013).

Os distúrbios psiquiátricos contribuem inexoravelmente para a redução da capacidade funcional e qualidade de vida, estando a depressão entre as doenças psiquiátricas de maior prevalência (MATIAS et al, 2016). Segundo a 5ª edição do Manual Diagnóstico Estatístico de Transtornos Mentais, Transtorno Depressivo Maior (TDM) é uma condição de saúde mental caracterizada por um conjunto de quatro ou mais dos seguintes sintomas: alteração do humor, letargia, sentimento de culpa e baixa autoestima, dificuldade de concentração, agitação, ideação suicida, alteração do apetite e do sono. “Para o diagnóstico da depressão do indivíduo, deve ser considerado um período de duas semanas, com apresentação de pelo menos quatro sintomas destes listados, entre os quais o humor deprimido ou a perda de interesse ou prazer [...]” (MATIAS et al, 2015). A depressão é muito relacionada com doenças crônicas, sendo considerada uma de suas principais comorbidades e uma das causas de baixa adesão aos tratamentos. Pacientes depressivos são 3 vezes mais susceptíveis a não aderirem ao tratamento médico (DiMATTEO, LEPPER & CROGHAN, 2000).

Existe uma forte relação entre oftalmologia e psiquiatria: a depressão. É comprovado que a perda visual pode duplicar o risco de depressão (NYMAN, GOSNEY & VICTOR, 2010) e várias doenças oftalmológicas podem causar cegueira. Degeneração macular relacionada à idade, catarata e glaucoma de ângulo aberto são alguns exemplos. Ansiedade também pode ser relacionada a pacientes oftalmológicos com risco de perda visual. Estudos epidemiológicos brasileiros tendem a encontrar maior prevalência de depressão em mulheres, indivíduos com idade avançada (entre 60-64 anos), de maior escolaridade e residentes de áreas urbanas (STOPA et al, 2015).

A prevalência de depressão em pacientes com glaucoma varia entre estudos, entretanto está entre o intervalo de 11% - 57% (ZHENG et al, 2017). Segundo Odberg et al (2001), mais de 80% dos pacientes com glaucoma na Noruega relataram sentimentos negativos ao saberem do diagnóstico e um terço

revelou o medo da cegueira. Estudos apontam que quanto mais severo for o estágio da doença, maior a chance de depressão (WEISS et al, 2013). Os estágios mais avançados do glaucoma também se relacionam com uma baixa qualidade de vida que, por sua vez, envolve não apenas o bem-estar físico, mas o mental também.

O nível de compreensão ou educação sobre a doença é, igualmente, um fator que influencia no prognóstico do paciente glaucomatoso assim como no desenvolvimento ou não de comorbidades com a depressão. Em estudo realizado na China por Kong et al (2014), foram avaliados o nível de compreensão dos pacientes glaucomatosos sobre sua doença em 3 (três) categorias (nível de conhecimento sobre o glaucoma, adesão ao tratamento/ seguimento e hábitos e estilo de vida) e a relação deste nível com distúrbios psicológicos e qualidade de vida. O resultado encontrado mostra que os 3 (três) níveis de compreensão sobre o glaucoma influenciam no desenvolvimento de depressão e qualidade de vida nesses pacientes: quanto maior o nível de compreensão, menor é o grau de depressão, ou seja, o nível de compreensão possui relação inversa com a depressão e direta com a qualidade de vida.

A relação entre depressão e glaucoma, apesar de presente, ainda não é bem conhecida. Entre os possíveis causadores de transtorno depressivo em pacientes com glaucoma podemos citar transtorno do sono, perda do campo visual, efeitos colaterais dos medicamentos e o uso de medicamentos tópicos (AYAKI et al, 2016). Diversas pesquisas mostram resultados controversos sobre a incidência da depressão em pacientes com glaucoma, a influência que o uso de drogas beta-bloqueadoras no tratamento do glaucoma pode ou não ter sobre o desenvolvimento do quadro depressivo e quais os tipos de glaucoma causam ou não maior risco de depressão (McCUSKER & KOOLA, 2015). Nesse sentido, pesquisas na área ainda precisam ser realizadas.

De acordo com as diretrizes do Conselho Internacional do Glaucoma (2016), durante a avaliação de pacientes na rotina oftalmológica, é importante a realização de um exame compreensivo para que se possa suspeitar da presença desta doença. Para isso, além da história clínica do paciente e da identificação de fatores de risco, é importante a realização de teste de acuidade visual, uma vez que a visão central pode estar comprometida em casos avançados de glaucoma. A piora da acuidade visual pode reduzir a função psicossocial dos pacientes glaucomatosos, elevando a ansiedade e levando à piora da auto-estima (CHAN et al, 2015.). Apesar

disso, os achados na literatura mostram dados controversos quanto ao impacto da piora da acuidade visual nos transtornos depressivos. No estudo realizado por Loprinzi & Codey (2014), em uma população com média de idade de 29 anos, não foi encontrada associação entre baixa acuidade visual e depressão, corroborando dados já encontrados na pesquisa de Wilson et al (2002). Skalicky & Goldberg (2008) encontraram associação entre depressão e a acuidade visual do pior olho de pacientes glaucomatosos, sugerindo maior prevalência de transtornos depressivos em pacientes quanto maior a severidade do glaucoma, porém estes dados só foram estatisticamente significativos em pacientes na faixa etária de 70 a 79 anos. Tasthan et al (2010) encontraram prevalência de depressão de 13,5% em pacientes com acuidade visual binocular menor que 0,3, enquanto que naqueles com acuidade visual maior que 0,3, este valor caiu para 4,6%.

Além da acuidade visual, outra medida objetiva de severidade do glaucoma pode ser realizada através da avaliação do campo visual. O teste de campo visual identifica, localiza e quantifica a extensão de perda de campo e, assim como a medida da acuidade visual, não há consenso quanto ao seu impacto na depressão. Um estudo longitudinal prospectivo realizado por Diniz-Filho et al (2016) relata que a taxa de piora do campo visual foi significativamente associada a sintomas depressivos, especialmente quando considerados pacientes com glaucoma de progressão rápida, enquanto que aqueles com progressão menos acelerada provavelmente teriam mais tempo para se adaptar às suas limitações visuais. Mabuchi et al (2012) corrobora tal achado em seu estudo, onde defeitos de campo visual no melhor olho foram relacionados à presença de sintomas depressivos. Além disso, Chan et al (2015) demonstrou que defeitos de campo visual afetam negativamente a função psicossocial de indivíduos convivendo com glaucoma. Por outro lado, as pesquisas de Wilson et al (2002), Wang et al (2012), Cumurcu et al (2006) e Jampel et al (2007) não demonstraram associação entre defeitos de campo visual e depressão em pacientes com glaucoma.

Há anos, tem sido questionada uma maior prevalência de depressão em pacientes em uso de alguns tipos de medicamentos tópicos utilizados no glaucoma, bem como os beta-bloqueadores (SCHWEITZER, MAGUIRE & TUCKWELL, 2001) e os inibidores da anidrase carbônica (EPSTEIN & GRANT, 1977). Além disso, os custos e a adesão atrelados ao manejo crônico do glaucoma podem diminuir a função psicossocial destes pacientes (CHAN et al, 2015). Entretanto, estudos

recentes falharam em estabelecer relação significativa entre depressão e uso de colírios beta-bloqueadores e inibidores da anidrase carbônica, apesar de não ser possível descartar a depressão como efeito adverso raro dessas medicações (WILSON et al, 2002; MABUCHI et al, 2008; MABUCHI et al, 2012; SKALICKY et al, 2008; LIM et al, 2016; ZHANG et al, 2017). Poucos dados estão disponíveis sobre o impacto dos tratamentos cirúrgicos no glaucoma com transtornos depressivos. Mabuchi et al (2012) não encontrou significância em seu estudo para classificar a realização de procedimentos cirúrgicos como fator de risco para depressão, corroborado pelos dados de Lim et al (2016), que não notou associação com tipos de cirurgia nem com o número de colírios utilizados pelos pacientes. Skalicky et al (2008), apesar de não utilizar a realização de tratamentos cirúrgicos como fator independente, afirma que pacientes que realizaram mais de 3 tratamentos para glaucoma (incluindo cirurgia), têm chance 4,7 vezes maior de apresentarem depressão.

Quanto às variáveis sociodemográficas, Lim et al (2016) afirma que a depressão em pacientes com glaucoma é mais prevalente em indivíduos do sexo feminino, em contraste com Mabuchi et al (2012), que relata não haver relação entre sexo biológico e depressão. Não obstante, Mabuchi et al (2012) e Zhou et al (2013) encontraram associação entre idade mais avançada e maior prevalência de depressão, enquanto que Lim et al (2016) e Zhang et al (2017) não encontraram significância neste aspecto. Lim et al (2016) atesta não haver relação também com estado civil e escolaridade, contrariando Tastan et al (2010), que encontrou maior prevalência de depressão em indivíduos não-casados.

Uma meta-análise realizada por Zheng et al (2017), identificou que, dentre as enfermidades oftalmológicas, glaucoma foi a segunda com maior prevalência de depressão (25% de prevalência geral), ficando atrás somente da síndrome do olho seco (29%). Dentre os 28 estudos inseridos nesta meta-análise, 9 focaram especificamente em glaucoma e 3 focaram em mais de uma doença oftalmológica, incluindo glaucoma. A prevalência de depressão encontrada variou entre 11 e 57% se considerarmos apenas as pesquisas específicas para glaucoma. Tal diferença entre prevalência pode ser explicada por vários fatores, entre eles, pela diferença de tamanho da amostra entre os estudos, desenhos de estudos utilizados, faixas etárias consideradas e distintos instrumentos de rastreio de depressão. Dos 12 artigos que incluíram depressão, 1 utilizou o *Self-Rating Depression Scale* (SDS), 1

o *Center for Epidemiologic Studies Depression Scale* (CES-D), 4 o *Hospital Anxiety and Depression Scale* (HADS), 1 o *Beck Depression Inventory-II* (BDI-II), 2 o *Geriatric Depression Scale-15* (GDS-15), 1 o *Geriatric Depression Scale* (GDS), 1 o *Patient Health Questionnaire-9* (PHQ-9) e 1 o *Hamilton Depression Rating Scale* (HDRS).

O PHQ-9 mostrou-se como instrumento válido para ser usado no rastreio de episódios depressivos no Brasil, com uma sensibilidade de 77,5% e especificidade de 86,7% (SANTOS et al, 2013). Um estudo de validação anterior demonstrou níveis de sensibilidade e especificidade de 88% quando usado o ponto de corte para depressão um escore maior ou igual a 10/27. Esses valores são comparáveis ao de outros instrumentos de rastreio, utiliza os 9 critérios sob os quais o diagnóstico de depressão do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-IV) é baseado e tem como vantagem ser consideravelmente mais curto, o que o torna uma útil ferramenta na avaliação da severidade da depressão (KROENKE et al, 2001). Ainda, o PHQ-9 pode ser empregado para facilitar o monitoramento dos pacientes com depressão, com o objetivo de alcançar o alvo terapêutico (escore menor que 5/27), enquanto que o aumento do escore indicaria piora do quadro (UNÜTZER, 2007).

### 3. CASUÍSTICA E MÉTODOS

#### 3.1. TIPO DE ESTUDO

O estudo realizado foi descritivo, observacional e transversal. A orientadora da pesquisa tem vínculo com a Faculdade de Medicina do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará. O local da coleta de dados foi o Hospital Universitário Bettina Ferro de Souza (HUBFS). A pesquisa foi submetida à aprovação do Comitê de Ética do Hospital Universitário João de Barros Barreto (HUJBB) e todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE A).

#### 3.2. COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada através do questionário *Patient Health Questionnaire-9* (PHQ-9) (ANEXO A), validado para a língua portuguesa, para verificar o risco de depressão. O uso do PHQ-9 se deu em duas etapas: a primeira etapa foi equivalente às primeiras 9 perguntas, que receberam escores de 0 a 3 de acordo com as respostas do entrevistado, e puderam chegar a um escore total de 0 a 27 pontos pela soma dos escores obtidos em cada pergunta; a segunda etapa foi a realização da pergunta número 10, somente se alguma das 9 primeiras perguntas tenha obtido escore maior que 0. A associação do escore total com a resposta da pergunta número 10 em "alguma dificuldade", "muita dificuldade" ou "extrema dificuldade", levou à suspeita de depressão quando a resposta da primeira e/ou segunda perguntas obtiveram escore 2 ou 3 e o escore total alcançou valor igual ou maior que 5. Os pontos de corte foram: de 5 a 9 = sintomas mínimos de depressão; de 10 a 14 = transtorno depressivo menor, distímia ou transtorno depressivo maior leve; de 15 a 19 = transtorno depressivo maior moderadamente grave; e acima de 20 = transtorno maior grave. Para facilitar o entendimento, estes valores foram simplificados na análise de dados, estabelecendo-se como ponto de corte o escore 10, sendo os pacientes com escore menor que 10 classificados com o diagnóstico "sem sintomas ou presença de sintomas mínimos"; e aqueles com escore maior ou igual a 10, "presença de transtorno depressivo".

Os dados demográficos, a comprovação clínica de glaucoma dos pacientes, a identificação de fatores de risco oftalmológicos, a análise do exame de campimetria computadorizada (parâmetro MD) e acuidade visual com melhor correção possível foram obtidos através da análise de prontuários e em questionário socioeconômico e epidemiológico (APÊNDICE B). Além disso, foi analisado o tempo de doença do paciente, número de medicações oftalmológicas e a realização ou não de cirurgias oftalmológicas para o tratamento do glaucoma.

Quanto à avaliação oftalmológica, foram consideradas as medidas de campo visual e acuidade visual de ambos os olhos. Os pacientes que apresentaram exame de campimetria visual computadorizada registrado em prontuário foram estratificados de acordo com o parâmetro *Mean Deviation* (MD) em "defeito de campo visual precoce" se MD menor que -6 dB ou "defeito de campo visual moderado a severo" se MD maior ou igual a -6 dB. Os valores de acuidade visual serão divididos em 2 grupos de acordo com os conceitos do CID-10 de Cegueira e Visão Subnormal e um terceiro grupo considerado Sem Deficiência nos casos de acuidade visual maior ou igual a 0,3 (20/60). Segundo a Legislação Brasileira, o conceito de Cegueira empregado pelo CID-10 é equivalente ao de Cegueira Legal (HADDAD et al, 2015).

A pesquisa foi realizada durante visitas semanais ao serviço de oftalmologia do HUBFS por um período de 4 meses com a intenção de conseguir o preenchimento dos questionários.

### 3.3. POPULAÇÃO E AMOSTRA DO ESTUDO

A amostra deste trabalho foi recrutada a partir do grupo de pacientes atendidos pelo consultório de glaucoma do HUBFS entre o período de maio a agosto de 2017. Dos 52 pacientes recrutados para a pesquisa, 1 foi excluído por não apresentar medida de acuidade visual registrada em prontuário.

Foram considerados portadores de glaucoma os pacientes com no mínimo 2 (dois) dos seguintes critérios: pressão intra-ocular maior que 21 mmHg, dano ao nervo óptico e defeito de campo visual compatível com glaucoma, em um ou dois olhos.

Os participantes do estudo foram homens e mulheres que compareceram ao atendimento do serviço de oftalmologia do HUBFS, com diagnóstico de glaucoma e

idade igual ou superior a 18 anos. Para preenchimento dos questionários, foram recrutados, por conveniência, pacientes após atendimento na Unidade da Visão do HUBFS. Seus prontuários foram checados para comprovação do diagnóstico de glaucoma, alteração de campo visual e acuidade visual. Antes de serem incluídos no estudo, os voluntários foram esclarecidos quanto aos riscos e objetivos da pesquisa e assinaram o TCLE.

Foram excluídos do estudo pacientes com diagnóstico de glaucoma de curso agudo, pacientes que não tenham realizado avaliação de glaucoma nos últimos seis meses, pacientes cuja medida de acuidade visual não consta em prontuário, pacientes em tratamento para depressão ou com diagnóstico de depressão anterior ao de glaucoma, pacientes com diagnóstico de outras doenças oftalmológicas crônicas e pacientes com distúrbio cognitivo que os impeça de responder ao questionário PHQ-9.

#### 3.4. ANÁLISE DE DADOS

Os dados coletados foram divididos em 2 (dois) grupos para análise: análise descritiva e análise inferencial. Tais dados foram armazenados e organizados através do programa Microsoft Excel 2010. A análise descritiva deste trabalho foi feita de acordo com os tipos de variáveis utilizadas: para as variáveis quantitativas, foram utilizados média, desvio-padrão (DP) e mediana; para as variáveis qualitativas, foram utilizadas a frequência absoluta e a frequência relativa. Para comparação de variáveis (análise inferencial) o valor de  $p < 0,05$  foi considerado significativo. Os softwares utilizados para análise foram o Epi Info™ versão 3.5.3, para utilização do teste T de student e teste de correção de Spearman.

#### 4. RESULTADOS

A amostra foi constituída por 51 indivíduos, sendo 32 (62,7%) do sexo feminino, a média de idade encontrada foi de  $63,35 \pm 11,21$  anos, com mediana de 62 anos (Tabela 1), e 34 (66,7%) procedentes da Região Metropolitana de Belém (constituída pelos municípios de Ananindeua, Belém, Benevides, Castanhal, Marituba, Santa Bárbara do Pará, Santa Izabel do Pará e Barcarena). Quanto à escolaridade, 35 (68,6%) indivíduos possuíam formação até ensino fundamental completo e 16 (31,4%) possuíam, pelo menos, ensino médio incompleto. Dos pacientes atendidos, 16 (31,4%) eram solteiros, 17 (33,3%) casados, 7 (13,7%) estavam em união estável e 11 (21,6%) viúvos. A renda de 30 (58,8%) voluntários foi de até 1 salário mínimo e de 21 (41,2%), mais de 1 salário. A Tabela 2 mostra as frequências das variáveis epidemiológicas encontradas na amostra do estudo.

**Tabela 1:** Idade de indivíduos com diagnóstico de glaucoma acompanhados em unidade de referência terciária em Oftalmologia, Belém, 2017.

Variável	N	Média	Desvio-padrão	Mediana
Idade (anos)	51	63,35	11,20	62

**Fonte:** Protocolo de pesquisa, 2017.

**Tabela 2:** Dados epidemiológicos dos indivíduos com diagnóstico de glaucoma acompanhados em unidade de referência terciária em Oftalmologia, Belém, 2017.

<b>Dados Epidemiológicos</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência relativa</b>
<b>Sexo</b>		
Feminino	32	62,7%
Masculino	19	37,3%
Total	51	100,0%
<b>Procedência</b>		
Zona Metropolitana	34	66,7%
Interior	17	33,3%
Total	51	100,0%
<b>Estado Civil</b>		
Solteiro	16	31,4%
Casado	17	33,3%
União Estável	7	13,7%
Viúvo (a)	11	21,6%
Total	51	100,0%
<b>Renda Familiar</b>		
Até 1 salário	30	58,8%
Mais de 1 salário	21	41,2%
Total	51	100,0%
<b>Escolaridade</b>		
Até Ensino Fundamental Completo	35	68,6%
≥ Ensino Médio	16	31,4%
Total	51	100,0%

**Fonte:** Protocolo de pesquisa, 2017.

Os participantes tiveram uma média de tempo de diagnóstico igual a  $4,86 \pm 4,22$  anos, e mediana de 3 anos. Os sintomas iniciais referidos foram: perda de campo visual, baixa acuidade visual, sintomas inflamatórios (dor, olho vermelho e prurido ocular) e outros sintomas como cefaleia e lacrimejamento excessivo. As sequelas informadas foram: perda de campo visual, piora da acuidade visual, cegueira, sintomas inflamatórios e outras como cefaleia e lacrimejamento em excesso. A distribuição de sintomas iniciais e sequelas está demonstrada no Gráfico 1.

Dos 51 pacientes, 49 (96%) utilizavam pelo menos um colírio para tratamento de glaucoma, sendo a média de  $1,66 \pm 0,86$  colírios e mediana de 2 colírios. As classes dos colírios utilizados foram: beta-bloqueadores, análogos da prostaglandina, alfa-agonistas, inibidores da anidrase carbônica, e outros, dentre estes, colinérgicos e lubrificantes. A distribuição das classes de colírio utilizadas está ilustrada no Gráfico 2. De acordo com a Câmara de Regulação do Mercado de Medicamentos (CMED/ANVISA), o Preço Máximo ao Consumidor (PMC) dos colírios utilizados pelos indivíduos do presente estudo teve média de  $88,59 \pm 65,80$  reais, com mediana de 88,70 reais.

Em relação à trabeculectomia, 18 (35,3%) pacientes foram submetidos a este procedimento há  $2,87 \pm 2,81$  anos em média, com mediana de 2. Dos pacientes da amostra, 21 (41,2%) relataram antecedente pessoal de Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), 7 (13,7%) de Diabetes Mellitus e 8 (15,7%) relataram outras comorbidades como: Trombose Venosa Profunda (TVP), osteoartrite, artrite reumatóide, dislipidemia, esteatose hepática e leucemia (Tabela 3).

**Gráfico 1:** Distribuição de sintomas iniciais e sequelas referidos por indivíduos com diagnóstico de glaucoma acompanhados em unidade de referência terciária em Oftalmologia, Belém, 2017.

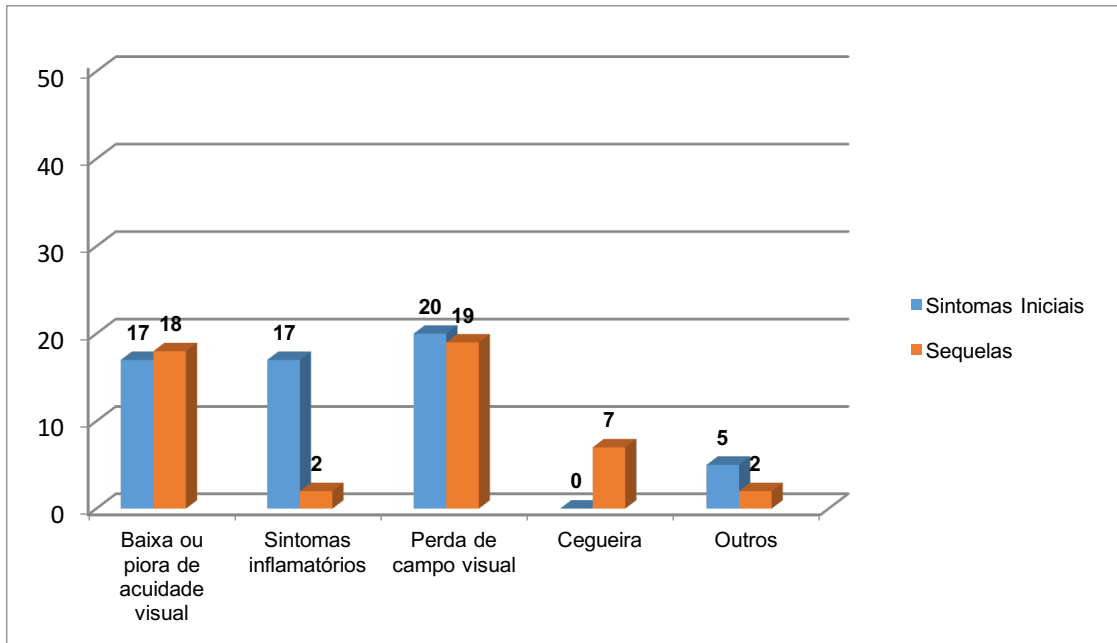


Figura 1: Pesquisa de campo, 2017.

**Gráfico 2:** Classe de colírios utilizados por indivíduos com diagnóstico de glaucoma acompanhados em unidade de referência terciária em Oftalmologia, Belém, 2017.

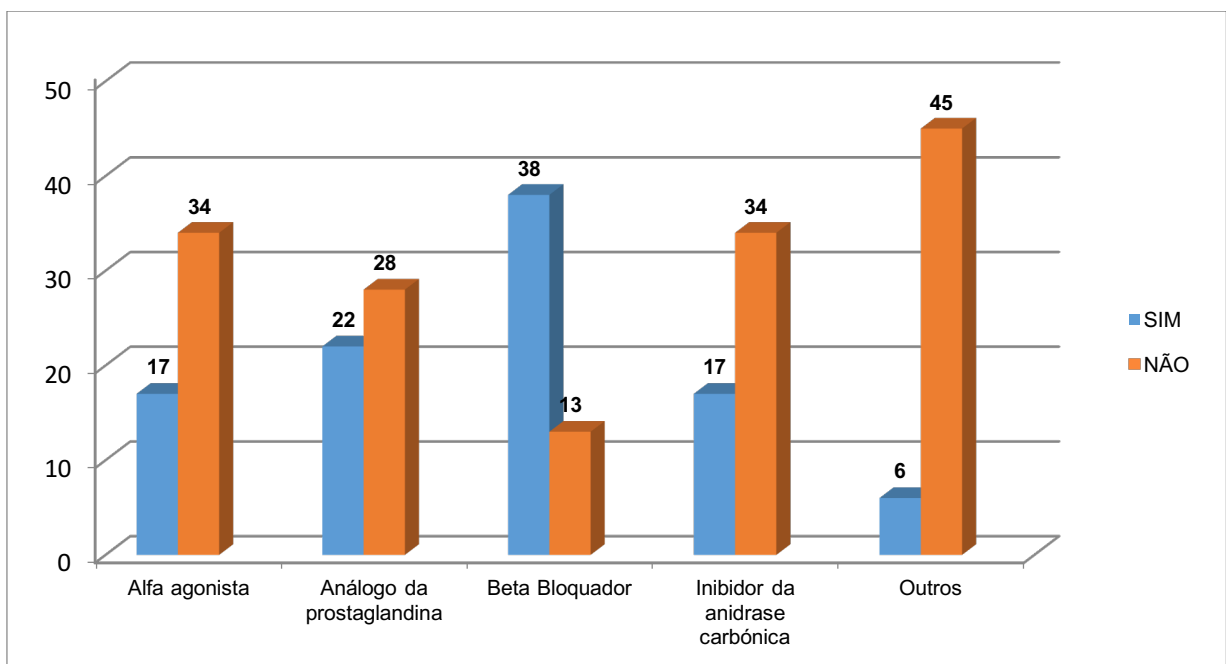


Figura 2: Pesquisa de campo, 2017.

**Tabela 3:** Preço máximo ao consumidor (PMC) de colírios utilizados pelos indivíduos com diagnóstico de glaucoma acompanhados em unidade de referência terciária em Oftalmologia, Belém, 2017.

<b>Variável</b>	<b>N</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio-padrão</b>	<b>Mediana</b>
Preço máximo ao consumidor de colírios (reais)	51	88,59	65,8	88,7

**Fonte:** Protocolo de pesquisa, 2017.

**Tabela 4:** Comorbidades em indivíduos com diagnóstico de glaucoma acompanhados em unidade de referência terciária em Oftalmologia, Belém, 2017.

<b>Comorbidades</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência relativa</b>
<b>Hipertensão Arterial Sistêmica</b>		
Sim	21	41,2%
Não	30	58,8%
Total	51	100,0%
<b>Diabetes Mellitus</b>		
Sim	7	13,7%
Não	44	86,3%
Total	51	100,0%
<b>Outras</b>		
Sim	8	15,7%
Não	43	84,3%
Total	51	100,0%

**Fonte:** Protocolo de pesquisa, 2017.

**Tabela 5:** Realização de trabeculectomia em indivíduos com diagnóstico de glaucoma acompanhados em unidade de referência terciária em Oftalmologia, Belém, 2017.

<b>Realização de Trabeculectomia</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência relativa</b>
Sim	18	35,3%
Não	33	64,7%
Total	51	100,0%

**Fonte:** Protocolo de pesquisa, 2017.

Dentre os parâmetros oftalmológicos, observou-se que 42 (82,3%) pacientes foram classificados como sem deficiência, 6 (11,8%) como cegueira e 3 (5,9%) como visão subnormal, considerando a acuidade visual do melhor olho. Constatou-se que 27 (52,9%) indivíduos foram classificados como sem deficiência, 21 (41,2%) como cegueira e 3 (5,9%) como visão subnormal, de acordo com a acuidade visual do pior olho.

Do número total de pacientes da amostra, 30 (58,8%) apresentaram exame de campimetria visual computadorizada registrada em prontuário, com média de  $-6,76 \pm 9,23$ dB no melhor olho e média de  $-11,57 \pm 11,85$ dB no pior olho. Destes, 22 (73,3%) foram classificados como portador de defeito precoce e 8 (26,7%) como moderado a severo considerando-se o melhor campo visual. Em relação ao pior campo visual, 16 (53,3%) foram classificados como portador de defeito precoce e 14 (46,7%) como moderado a severo.

**Tabela 6:** Avaliação quanto a campimetria visual em indivíduos com diagnóstico de glaucoma acompanhados em unidade de referência terciária em Oftalmologia, Belém, 2017.

<b>Campimetria Visual</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência relativa</b>
<b>Campimetria em Olho Direito</b>		
Precoce	17	56,7
Moderado a severo	13	43,3
Total	30	100,0
<b>Campimetria em Olho Esquerdo</b>		
Precoce	22	73,3
Moderado a severo	8	26,7
Total	30	100,0
<b>Campo visual no melhor olho</b>		
Precoce	16	53,3
Moderado a severo	14	46,7
Total	30	100,0
<b>Campo visual no pior olho</b>		
Precoce	22	73,3
Moderado a severo	8	26,7
Total	30	100,0

**Fonte:** Protocolo de pesquisa, 2017.

**Tabela 7:** Classificação do CID-10 quanto a acuidade visual do melhor olho de indivíduos com diagnóstico de glaucoma acompanhados em unidade de referência terciária em Oftalmologia, Belém, 2017.

<b>Variável</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência relativa</b>
<b>Classificação</b>		
Cegueira	6	11,8%
Visão subnormal	3	5,9%
Sem deficiência visual	42	82,3%
Total	51	100%

**Fonte:** Protocolo de pesquisa, 2017.

**Tabela 8:** Classificação do CID-10 quanto a acuidade visual do pior olho de indivíduos com diagnóstico de glaucoma acompanhados em unidade de referência terciária em Oftalmologia, Belém, 2017.

<b>Variável</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência relativa</b>
<b>Classificação</b>		
Cegueira	21	41,2%
Visão subnormal	3	5,9%
Sem deficiência visual	27	52,9%
Total	51	100%

**Fonte:** Protocolo de pesquisa, 2017.

De acordo com os dados obtidos a partir do questionário PHQ-9, 27 (52,9%) dos voluntários não apresentaram suspeita de depressão, 6 (11,8%) apresentaram sintomas mínimos de depressão, 12 (23,5%) transtorno depressivo menor, incluindo distímia e transtorno depressivo maior leve, e 6 (11,8%) transtorno depressivo maior moderadamente grave, sendo a média do escore de  $7,02 \pm 5,3$ , com mediana de 8.

**Tabela 9:** Escore de depressão segundo o questionário PHQ-9 em indivíduos com diagnóstico de glaucoma acompanhados em unidade de referência terciária em Oftalmologia, Belém, 2017.

Variável	N	Média	Desvio-padrão	Mediana
Escore	51	7,02	5,3	8

Fonte: Protocolo de pesquisa, 2017.

**Tabela 10:** Diagnóstico de depressão, segundo o questionário PHQ-9, em indivíduos com diagnóstico de glaucoma acompanhados em unidade de referência terciária em Oftalmologia, Belém, 2017.

Diagnóstico	Frequência absoluta	Frequência relativa
Sem Suspeita	27	52,9%
Sintomas Mínimos	6	11,8%
Transtorno Depressivo Menor*	12	23,5%
Transtorno Depressivo Maior Moderadamente Grave	6	11,8%
Total	51	100,0%

\*Inclui distímia e transtorno depressivo maior leve

Fonte: Protocolo de pesquisa, 2017.

Na análise inferencial não houve diferença significativa ( $p < 0,05$ ) na proporção de transtornos depressivos em relação à escolaridade ( $p = 0,095$ ), renda familiar ( $p = 0,774$ ), idade ( $p = 0,372$ ), tempo de diagnóstico ( $p = 0,061$ ), número de colírios utilizados ( $p = 0,860$ ), tempo de uso de colírios ( $p = 0,164$ ), preço máximo ao consumidor dos colírios ( $p = 0,813$ ), beta-bloqueador ( $p = 0,917$ ) e inibidor da anidrase carbônica ( $p = 0,898$ ). O mesmo pode ser dito quanto à presença de Diabetes Mellitus tipo 2 ( $p = 0,657$ ), Hipertensão Arterial Sistêmica ( $p = 0,140$ ), outras comorbidades ( $p = 0,083$ ), realização de TREC ( $p = 0,842$ ) e presença de cegueira legal segundo o CID-10 ( $p = 0,546$ ). A presença de nenhum dos sintomas iniciais auto-relatados foram estatisticamente significativos para depressão: baixa acuidade visual ( $p = 0,926$ ), sintomas inflamatórios ( $p = 0,076$ ), perda de campo visual ( $p = 0,299$ ) e outros

sintomas ( $p=0,077$ ). As sequelas auto-referidas de cegueira ( $p=0,258$ ), sintomas inflamatórios ( $p=0,349$ ), perda em campo visual ( $p=0,973$ ) e outras ( $p=0,973$ ), bem como medidas objetivas de avaliação do glaucoma como campo visual no melhor olho ( $p=0,909$ ), campo visual no pior olho ( $p=0,846$ ), acuidade visual no melhor olho ( $p=0,829$ ) e acuidade visual no pior olho ( $p=0,348$ ) não foram estatisticamente significativas.

Em nosso estudo, foi observado que o sexo ( $p=0,003$ ) a procedência ( $p<0,001$ ) e a piora da acuidade visual ( $p=0,004$ ) foram significantes para a presença de transtornos depressivos.

**Tabela 11:** Significância estatística de transtornos depressivos quanto a variáveis demográficas, comorbidades e realização de cirurgia em indivíduos com diagnóstico de glaucoma acompanhados em unidade de referência em Oftalmologia, Belém, 2017 (continua).

<b>Variável</b>	<b>PHQ-9 Média±DP</b>	<b>P</b>
<b>Sexo</b>		0,003*
Masculino	4,26±4,72	
Feminino	8,66±4,99	
<b>Escolaridade</b>		0,095*
Até Ensino Fundamental completo	7,85±4,94	
Ensino médio ou mais	5,19±5,76	
<b>Procedência</b>		<0,001*
Zona Metropolitana	5,29±4,73	
Outros municípios	10,47±4,76	
<b>Renda em salario mínimo</b>		0,774*
Até 1 SM	7,20±4,19	
Mais de 1 SM	6,76±6,69	

**Tabela 11:** Significância estatística de transtornos depressivos quanto a variáveis demográficas, comorbidades e realização de cirurgia em indivíduos com diagnóstico de glaucoma acompanhados em unidade de referência em Oftalmologia, Belém, 2017 (conclusão).

<b>Variável</b>	<b>PHQ-9 Média±DP</b>	<b>P</b>
<b>Comorbidade DM2</b>		0,657*
Sim	7,86±6,94	
Não	6,89±5,08	
<b>Comorbidade HAS</b>		0,140*
Sim	8,33±5,69	
Não	6,10±4,90	
<b>Comorbidade outras</b>		0,083*
Sim	10,0±5,13	
Não	6,47±5,20	
<b>Cirurgia TREC</b>		0,842*
Sim	7,22±5,40	
Não	6,91±5,33	
<b>Cegueira legal CID</b>		0,546*
Sim	8,00±6,14	
Não	6,81±5,16	

\*Teste *t* de student.

Fonte: Protocolo de pesquisa, 2017.

**Tabela 12:** Significância estatística de transtornos depressivos quanto às medidas objetivas de glaucoma em indivíduos com diagnóstico de glaucoma acompanhados em unidade de referência em Oftalmologia, Belém, 2017.

<b>Variável</b>	<b>PHQ-9 Média±DP</b>	<b>P</b>
<b>Campo visual no melhor olho</b>		0,909*
Precoce	6,36±5,48	
≥Moderado	6,63±5,40	
<b>Campo visual no pior olho</b>		0,846*
Precoce	6,25±5,63	
≥Moderado	6,64±5,26	
<b>Acuidade visual no melhor olho</b>		0,828*
Sem deficiência visual	6,81±5,16	
Visão subnormal	8,33±6,51	
Cegueira	7,83±6,59	
<b>Acuidade visual no pior olho</b>		0,348*
Sem deficiência visual	6,00±5,18	
Visão subnormal	8,67±6,03	
Cegueira	8,10±5,36	

\*Teste *t* de student.

Fonte: Protocolo de pesquisa, 2017.

**Tabela 13:** Significância estatística de transtornos depressivos quanto aos sintomas iniciais e sequelas auto-referidas em indivíduos com diagnóstico de glaucoma acompanhados em unidade de referência em Oftalmologia, Belém, 2017 (continua).

<b>Variável</b>	<b>PHQ-9 Média±DP</b>	<b>P</b>
<b>Sintomas iniciais BAV</b>		0,926*
Sim	7,12±5,50	
Não	6,97±5,28	
<b>Sintomas iniciais inflamatórios</b>		0,076*
Sim	8,88±5,11	
Não	6,09±5,22	
<b>Sintomas Iniciais perda campo visual</b>		0,299*
Sim	6,05±5,44	
Não	7,65±5,20	
<b>Sintomas iniciais outros</b>		0,077*
Sim	11,00±4,85	
Não	6,59±5,21	
<b>Sequela piora da acuidade visual</b>		0,004*
Sim	9,83±4,31	
Não	5,48±5,21	
<b>Sequela cegueira</b>		0,258*
Sim	9,14±3,33	
Não	6,68±5,50	
<b>Sequela Sintomas inflamatórios</b>		
Sim	10,50±6,36	0,349*

**Tabela 14:** Significância estatística de transtornos depressivos quanto aos sintomas iniciais e sequelas auto-referidas em indivíduos com diagnóstico de glaucoma acompanhados em unidade de referência em Oftalmologia, Belém, 2017 (conclusão).

Variável	PHQ-9 Média±DP	P
<b>Sequela Sintomas inflamatórios</b>		0,349*
Não	6,88±5,28	
<b>Sequela perda campo visual</b>		0,973*
Sim	7,05±4,50	
Não	7,00±5,79	
<b>Sequela outros</b>		0,973*
Sim	8,00±2,82	
Não	6,97±5,39	

\*Teste *t* de student.

Fonte: Protocolo de pesquisa, 2017.

**Tabela 15:** Significância estatística de transtornos depressivos quanto às variáveis quantitativas de indivíduos com diagnóstico de glaucoma acompanhados em unidade de referência em Oftalmologia, Belém, 2017.

Variáveis quantitativas	Correlação	P*
Idade	rs=-0,1276	0,372
Tempo de diagnóstico (anos)	rs = 0,2643	0,061
Número de colírios	rs = 0,0259	0,860
Tempo de uso de colírios (anos)	rs = 0,2064	0,164
Preço máximo ANVISA	rs = -0,0347	0,813
Preço médio farmácias	rs = -0,0846	0,563
MD OD	rs = -0,2161	0,251
MD OE	rs = -0,1393	0,463

\*Teste de correlação de Spearman.

Fonte: Protocolo de pesquisa, 2017.

## 5. DISCUSSÃO

Neste estudo, foi investigada a prevalência de transtornos depressivos em pacientes glaucomatosos em hospital de referência em Belém-PA. A severidade da doença glaucomatosa foi quantificada através de exame de campimetria visual computadorizada, acuidade visual pela tabela de Snellen e verificada sua influência na presença de depressão. Além disso, foram identificados outros possíveis fatores de risco ao desenvolvimento de transtornos depressivos correlacionados à presença de glaucoma: fatores sociodemográficos, tempo de diagnóstico de glaucoma, uso de colírios de forma contínua e seu tempo de uso, realização de cirurgia oftalmológica em decorrência de PIO elevada e presença de comorbidades.

O presente estudo mostra que a maioria (62,7%) dos pacientes glaucomatosos é do sexo feminino. Este dado é corroborado pelo estudo de Cumurcu et al (2006), cuja amostra era composta por 75% (n=32) de mulheres portadoras de glaucoma primário ângulo aberto, entretanto outros estudos como o de Diniz-Filho et al (2016) e Zhou et al (2013) mostram percentuais similares entre os sexos (46,1% e 48,02%, respectivamente, para o sexo feminino).

Os dados encontrados nesta pesquisa contrariam Mabuchi et al (2012) e concordam com os achados de Stopa et al (2015) e Lim et al (2016), uma vez que o sexo feminino foi considerado estatisticamente significativo para sintomas depressivos. De acordo com Barros et al (2011), isso poderia ser explicado por uma melhor auto-percepção quanto às condições de saúde por parte das mulheres.

A média de idade encontrada na amostra deste estudo (63,35) é similar à média encontrada em diversos estudos com pacientes portadores de glaucoma como nos estudos de Zhou et al (2013), Diniz-Filho et al (2016) e Agorastos et al (2013), onde os valores de média de idade são respectivamente, 55,4; 67,4 e 70,4.

No presente estudo, a idade avançada não foi considerada um fator de risco significativo para a presença de depressão, concordando com Lim et al (2016) e Zhang et al (2017). O contrário foi observado por Mabuchi et al (2012) e Zhou et al (2013), evidenciando a necessidade de mais estudos sobre este assunto. É possível que tal diferença se deva a um fator de confusão nos estudos de Mabuchi et al (2012) e Zhou et al (2013), uma vez que o avançar da idade pode ser considerado um fator independente de depressão, não estando necessariamente relacionado ao glaucoma.

Em relação ao estado civil e procedência, o presente estudo chegou ao resultado de que 47% de sua amostra possui um parceiro fixo, seja na forma de casamento oficial (33,3%) ou de união estável (16,7%), e 66,7% vivem na Região Metropolitana de Belém (Pará). A frequência de pacientes glaucomatosos casados varia entre as amostras em valores de 48,3% (RESS et al, 2010) a 92,4% (CHENG et al, 2016). A condição de casado, de acordo com Zuo et al (2015), é um importante fator para o aumento da qualidade de vida desses pacientes. Para Tastan et al (2010), o risco de desenvolver depressão é 2,94 vezes maior em pacientes portadores de glaucoma solteiros. Este achado não foi encontrado em nossa pesquisa, assim como não foi encontrado na pesquisa de Skalicky & Goldberg (2008), que afirma não haver relação entre o estado civil e a prevalência de depressão. Esta variável é pouco abordada em estudos com pacientes glaucomatosos, sendo necessários mais estudos para esclarecer esta possível relação com a depressão. Por outro lado, a relação entre estado civil e procedência com qualidade de vida vem sendo cada vez mais abordada como no trabalho de Zuo et al (2015), que afirma haver uma associação positiva entre tais variáveis.

Quanto ao nível de escolaridade, o presente estudo aponta que a maior parte (68,6%) da amostra possui o ensino fundamental, diferente do que se observa em outros estudos como o de Kong et al (2014) e Zhou et al (2013), ambos na China, onde a maior parte da população estudada (52% e 49,6%, respectivamente) possuem educação secundária ou média, o equivalente ao ensino médio no Brasil. É importante notar que, de acordo com Barros et al (2011), a prevalência de doenças crônicas, como depressão, é usualmente maior nos segmentos sociais mais vulneráveis, como naqueles de menor escolaridade e pior acesso à saúde. Contudo, a escolaridade não foi considerada um fator de risco estatisticamente significativo neste estudo, bem como no de Lim et al (2016).

A renda familiar dos indivíduos estudados foi, em sua maior parte, de até 1 salário mínimo (58,8%), mas não foi considerada um fator preditivo de depressão. Por escassez de pesquisas regionais, há dificuldade em comparar a renda dos pacientes glaucomatosos atendidos neste serviço com o de populações com poder aquisitivo semelhante. Apesar da diferença de moedas e de valor do salário mínimo entre países, o estudo realizado por Diniz-Filho et al (2016) relata não haver associação entre renda anual menor que U\$ 25.000,00 e aumento do escore do seu

instrumento de avaliação da depressão, a *Geriatric Depression Scale* (GDS). Tal informação é compatível com os achados desta pesquisa.

Os colírios mais utilizados pela amostra deste estudo foram os da classe dos beta-bloqueadores (74,5%), seguidos pelos colírios análogos da prostaglandina (45,1%), porém nenhuma classe de colírio anti-glaucomatoso apresentou relação significativa com os escores de depressão do questionário PHQ-9, assim como não houve relação significativa entre o número de colírios utilizados e os escores de depressão. Estudos anteriores mostram uma frequência similar quanto ao uso de colírios beta-bloqueadores em pacientes com glaucoma. Odberg et al (2001) relatou que 86% de sua amostra fazia uso dessa classe de colírios e Mabuchi et al (2012) mostra uma frequência de 63%. Apesar desta alta frequência, o uso de colírios beta-bloqueadores não se relaciona de forma significativa com a prevalência ou os escores de depressão (WANG et al, 2012, WEISS et al 2011, DINIZ-FILHO et al, 2016, MABUCHI et al, 2012, MABUCHI et al, 2008, WILSON et al, 2002).

O preço dos colírios utilizados pelos participantes desta pesquisa também não teve influência significativa no escore de depressão. Não foram encontrados outros estudos que relacionassem o custo dos medicamentos como possível fator de risco para pior adesão ao tratamento e conseqüente aumento da prevalência de depressão em pacientes com glaucoma. Todavia, tal hipótese não foi comprovada. Os pacientes da amostra eram usuários do Sistema Único de Saúde brasileiro, com acesso a medidas de saúde pública governamentais, incluindo descontos a medicamentos tópicos comumente receitados para glaucoma, não refletindo os valores médios de colírios vendidos em farmácias, nem o PMC listado pela CMED/ANVISA.

De acordo com Gothwal et al (2014), cirurgia pode ser um fator de risco para depressão em pacientes com glaucoma. Para manejo do glaucoma, 35,3% da amostra estudada já havia realizado TREC em pelo menos um dos olhos, sendo esta a única medida cirúrgica relatada com finalidade de redução da PIO. Este valor é próximo ao encontrado por Skalicky & Goldberg (2008) e Zhou et al (2013), equivalente a 41,4% e 48,6%, respectivamente. Contudo, estes autores não discriminam quais procedimentos cirúrgicos oculares foram realizados. Apesar de estudos que correlacionam estas variáveis serem escassos, Zhou et al (2013) encontrou significância entre o número de cirurgias para glaucoma e escore elevado no questionário utilizado, o *Hospital Anxiety and Depression Scale-Depression*

(HADS-D). Skalicky & Goldberg (2008), por sua vez, descrevem uma maior prevalência de depressão em pacientes que utilizam mais de 3 tratamentos para glaucoma, contendo pelo menos 1 tratamento cirúrgico. Estes achados diferem dos dados encontrados nesta pesquisa, onde a realização de TREC não aumentou a prevalência de depressão. Essa divergência pode ter ocorrido devido às múltiplas metodologias utilizadas para investigar o impacto do tratamento cirúrgico, uma vez que nos estudos mencionados a TREC não foi avaliada isoladamente.

A média de duração do glaucoma encontrado na presente amostra foi de  $4,86 \pm 4,22$  anos, valor similar ao encontrado nos estudos de Kong et al (2014) e Zhou et al (2013),  $4,64 \pm 6,3$  anos e  $5,06 \pm 6,33$  anos respectivamente. Entretanto, este trabalho não encontrou relação entre a variável duração da doença e depressão, o que não reflete os resultados dos estudos citados acima: ambos relatam relação significativa entre o tempo de duração do glaucoma e os escores do questionário de depressão utilizado nesses estudos, o HADS-D. Com isto, pode-se inferir que o uso de questionários distintos, PHQ-9 no presente trabalho e HADS-D nos demais, corrobore para esta divergência de resultados.

Na atual pesquisa, a presença de glaucoma teve associação positiva com transtornos depressivos, resultando em uma prevalência de depressão (escore PHQ-9  $\geq 10$ ) de 35,3% (n=24), sendo a maior parte deles (n=12) classificados como portadores de transtorno depressivo menor. Algorasto et al (2013) mostra uma proporção semelhante, com 36% de sua amostra apresentando, minimamente, sintomas leves de depressão. Segundo a Organização Mundial de Saúde (2017), a prevalência mundial de desordens depressivas é de 4,4%, e a prevalência nacional brasileira é de 5,9%, o que nos mostra que a prevalência de transtornos depressivos em pacientes glaucomatosos é maior que a prevalência na população sem glaucoma. Estudos prévios que comparam grupos controle com grupos de pacientes glaucomatosos também evidenciam que há diferença na prevalência entre essas duas populações. Skalicky e Goldberg (2008) mostraram uma prevalência de 19,08% no grupo com pacientes glaucomatosos contra 2,94% no grupo controle. Os resultados da pesquisa de Mabuchi et al (2008) chegaram à mesma conclusão: há diferença significativa entre a prevalência de depressão no glaucoma (10,9%) e na população em geral (5,2%). Todavia, esta correlação ainda é controversa, como mostra o estudo de Wilson et al (2002), onde a prevalência de depressão no grupo com glaucoma foi menor (7,4%) do que no grupo controle (13,3%).

Os dados deste trabalho não obtiveram significância estatística quanto aos defeitos de campo visual medidos através do valor de MD e acuidade visual com melhor correção, ambos avaliados no pior e melhor olho. Este resultado é similar ao encontrado por Wilson et al (2002), Curmucu et al (2006) e Jampel et al (2007), que afirmam não haver associação entre depressão e a perda do campo visual. Jung et al (2016) afirma que pacientes com menor acuidade visual são mais propensos a desenvolverem problemas relacionados à ansiedade e depressão, porém não houve significância nesta associação. O mesmo foi relatado por Wang et al (2012), que também utilizou o questionário PHQ-9, e afirma que glaucoma é um fator preditivo significativo para depressão após ajuste de variáveis demográficas em seu estudo, mas não após ajustes para medidas objetivas de visão. Isto é, acuidade visual, status de campo visual e aspectos relacionados ao nervo óptico talvez não sejam variáveis de saúde mental tão importantes quanto as diferentes formas de auto-percepção do glaucoma nestes pacientes.

Uma possível explicação para estes achados é que a acuidade visual central só é prejudicada nos casos severos de glaucoma, portanto o paciente teria mais tempo para se adaptar às suas limitações visuais. Jampel et al (2007) relata prevalência elevada de depressão em pacientes com diagnóstico recente de glaucoma (até duas semanas de diagnóstico), reforçando ainda mais a teoria de que os sintomas depressivos possam estar relacionados mais a aspectos subjetivos da percepção da doença. Por outro lado, Zhou et al (2013) afirma que há uma relação de significância estatística entre os parâmetros de acuidade e campo visuais com as taxas de depressão. Da mesma forma, Kong et al (2014) associou a depressão com a acuidade visual e a severidade do glaucoma, estabelecido por extensão de perda do campo visual.

Os sujeitos da presente amostra, quando questionados sobre os sintomas iniciais e sequelas apresentados no decorrer de seus quadros de glaucoma, referiram, em sua maioria, respectivamente, perda de campo visual (39,2%) e piora da acuidade visual (35,3%). Apesar destes dados serem totalmente subjetivos e dependentes da percepção do paciente, estudos recentes mostram que tal percepção da doença afeta o senso de bem-estar do paciente com glaucoma. Em estudo realizado por Jung et al (2016), foi comprovado que a percepção subjetiva de perda visual está mais relacionada ao humor depressivo do que a avaliação objetiva da evolução da doença. Wang et al (2012) utilizou em seu estudo o questionário

Visual Function Questionnaire (VFQ-25), instrumento confiável e validado para medir a deficiência visual percebida pelo próprio paciente, e chegou à conclusão que vários itens deste questionário são preditores significativos de depressão. Jampel et al (2007) chegou às mesmas conclusões e levanta as seguintes hipóteses: a primeira é uma relação causal, onde a percepção de perda visual resulta em depressão; a segunda é o inverso, onde a depressão leva o indivíduo a ser pessimista quanto à sua atual condição e percepção visual. Essas informações concordam com o resultado encontrado em nosso estudo, onde a percepção dos pacientes quanto a uma sequela de piora da acuidade visual, ou seja, piora da sua capacidade visual, possui relação significativa com os escores de depressão encontrados.

Como todo trabalho científico, o presente estudo apresentou diversas limitações. Primeiramente, o tipo de estudo aplicado é capaz de realizar relações de importância estatísticas entre variáveis, porém não permite a comprovação de relação causal entre as mesmas. Além disso, pode-se afirmar que, apesar de se ter um número amostral adequado, o mesmo não é suficiente para representar uma grande população, como a do município de Belém ou do estado do Pará, sendo necessários estudos futuros com amostras mais numerosas. Outro obstáculo encontrado foi a ausência de registro em prontuário sobre o exame de campimetria visual computadorizada em 41,2% da presente amostra, o que pode ter subestimado a associação entre defeito do campo visual e depressão. A utilização de questionários para reportar parâmetros psicológicos e categorizá-los nos diferentes tipos de transtornos depressivos é válida e amplamente aplicada na elaboração de pesquisas científicas, todavia o diagnóstico estabelecido por tais instrumentos não é tão acurado quanto o diagnóstico dado por um profissional da área psiquiátrica.

## 6. CONCLUSÃO

Os pacientes glaucomatosos deste estudo apresentaram prevalência de depressão elevada comparada à população em geral, sendo sua maioria enquadrada como portadores de transtorno depressivo menor (incluindo distímia e transtorno depressivo maior leve).

As medidas de acuidade e campo visuais tiveram pouco impacto na prevalência de depressão neste estudo, todavia a autopercepção de baixa acuidade visual como sequela do glaucoma foi considerada fator preditivo. Quanto aos fatores de risco socioeconômicos, o sexo feminino e a procedência foram achados estatisticamente significativos.

Desta forma, torna-se evidente a necessidade de atenção especial ao atendimento do paciente com glaucoma de forma a proporcionar cuidados adequados à saúde oftalmológica e mental do paciente, com a criação de grupos e programas de apoio ao paciente portador de glaucoma.

## REFERÊNCIAS

3º Consenso Brasileiro de Glaucoma Primário de Ângulo Aberto. **Sociedade Brasileira de Glaucoma**, São Paulo: BestPoint, 2009. Disponível em: <http://www.sbglaucoma.com.br/pdf/consenso03.pdf>. Acesso em: 30 maio 2016.

AGORASTOS A. et al. Depression, anxiety, and disturbed sleep in glaucoma. **The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences**, n. 25, p 205-213, 2013. Disponível em: [http://neuro.psychiatryonline.org/doi/abs/10.1176/appi.neuropsych.12020030?url\\_ver=Z39.88-2003&rfr\\_id=ori%3Arid%3Acrossref.org&rfr\\_dat=cr\\_pub%3Dpubmed](http://neuro.psychiatryonline.org/doi/abs/10.1176/appi.neuropsych.12020030?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori%3Arid%3Acrossref.org&rfr_dat=cr_pub%3Dpubmed). Acesso em: 16 jun 2017.

AYAKI, M et al. Depressed visual field and mood are associated with sleep disorder in glaucoma patients. **Scientific Reports**, v. 6, maio, 2016. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/302969439\\_Depressed\\_visual\\_field\\_and\\_mood\\_are\\_associated\\_with\\_sleep\\_disorder\\_in\\_glaucoma\\_patients](https://www.researchgate.net/publication/302969439_Depressed_visual_field_and_mood_are_associated_with_sleep_disorder_in_glaucoma_patients). Acesso em: 10 jun 2016.

BARROS, M.B.A. et al. Tendências das desigualdades sociais e demográficas na prevalência de doenças crônicas no Brasil, PNAD: 2003- 2008. **Ciência & Saúde Pública**, v.16, mai 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v16n9/a12v16n9.pdf>. Acesso em: 30 set 2017.

BOLAND, M.V. et al. Comparative Effectiveness of Treatments for Open-Angle Glaucoma: A Systematic Review for the U.S. Preventive Services Task Force. **Annals of Internal Medicine**, v. 158, fev 2013. Disponível em: <http://annals.org/aim/article/1583930/comparative-effectiveness-treatments-open-angle-glaucoma-systematic-review-u-s>. Acesso em: 27 jul 2017.

CHAN, E.W. et al. Glaucoma and Associated Visual Acuity and Field Loss Significantly Affect Glaucoma-Specific Psychosocial Functioning. **American Academy of Ophthalmology**, v. 122, mar, 2015. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0161642014009336?via%3Dihub>. Acesso em: 27 jul 2017.

CHUA, J et al. Prevalence, risk factors, and visual features of undiagnosed glaucoma: the Singapore epidemiology of eyes disease study. **JAMA Ophthalmol**, jun, 2015. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/277779862\\_Prevalence\\_Risk\\_Factors\\_and\\_Visual\\_Features\\_of\\_Undiagnosed\\_Glaucoma\\_The\\_Singapore\\_Epidemiology\\_of\\_Eye\\_Diseases\\_Study?enrichId=rgreq7ac8d118f388ae665194ae1088503e1&enrichSource=Y292ZXJQYWdlOzI3Nzc3OTg2MjtBUzoyODc1NTk4MzIxNzQ2NTdAMTQ0NTU3MTAxNjQxNw%3D%3D&el=1\\_x\\_2](https://www.researchgate.net/publication/277779862_Prevalence_Risk_Factors_and_Visual_Features_of_Undiagnosed_Glaucoma_The_Singapore_Epidemiology_of_Eye_Diseases_Study?enrichId=rgreq7ac8d118f388ae665194ae1088503e1&enrichSource=Y292ZXJQYWdlOzI3Nzc3OTg2MjtBUzoyODc1NTk4MzIxNzQ2NTdAMTQ0NTU3MTAxNjQxNw%3D%3D&el=1_x_2). Acesso em: 10 jun 2016.

CUMURCU, T. et al. Depression and anxiety in patients with pseudoexfoliative glaucoma. **General Hospital Psychiatry**, v. 28, set 2006. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0163834306001691?via%3Dihub>. Acesso em: 27 jul 2017.

Depression and Other Common Mental Disorders: Global Health Estimates. Geneva: World Health Organization; 2017. Disponível em: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/254610/1/WHO-MSD-MER-2017.2-eng.pdf?ua=1>. Acesso em: 24 jul 2017.

DIMATTEO, M. R; LEPPER, H. S.; CROGHAN, T. W. Depression is a risk factor for non-compliance with medical treatment: meta-analysis of the effects of anxiety and depression on patients adherence. **Arch Intern Med**, v. 160, n. 14, jul, 2000. Disponível em: <http://archinte.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=485411>. Acesso em: 16 maio 2016.

DINIZ-FILHO, A. et al. Fast Visual Field Progression Is Associated with Depressive Symptoms in Patients with Glaucoma. **American Academy of Ophthalmology**, v. 124, abr 2016. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0161642015014645?showall%3Dtrue%26via%3Dihub>. Acesso em: 27 jul 2017.

EPSTEIN, D. L.; GRANT, W. M.; Carbonic Anhydrase Inhibitor Side Effects: Serum Chemical Analysis. **Arch Ophthalmol**, v. 95, ago 1977. Disponível em: <http://jamanetwork.com/journals/jamaophthalmology/article-abstract/632304>. Acesso

em: 27 jul 2017.

GOTHWAL, V.K. et al. The Patient Health Questionnaire-9: Validation among Patients with Glaucoma. **Plos One**, vol.9, jul 2014. Acesso em: <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0101295>. Acesso em: 02 jun 2016.

HADDAD, M.A.O. et al. Deficiência Visual: medidas, terminologias e definições. **Revista Digital de Oftalmologia**, v.1, mai 2015. Disponível em: <https://aeroemnuvens.com.br/cbo/article/view/17>. Acesso em: 30 set 2017.

HE, J et al. Prevalence and risk factors of primary open-angle glaucoma in a city of Eastern China: a population-based study in Pudong District, Shanghai. **BMC Ophthalmology**, v. 15, 2015. Disponível em: <http://bmcophthalmol.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12886-015-0124-x>. Acesso em: 10 junho 2016.

International Council of Ophthalmology Guidelines for Glaucoma Eye Care. **International Council of Ophthalmology**, fev, 2016. Disponível em: [www.icoph.org/ICOGlaucomaGuidelines.pdf](http://www.icoph.org/ICOGlaucomaGuidelines.pdf). Acesso em: 29 maio 2016.

JAMPEL, H.D. et al. Depression and Mood Indicators in Newly Diagnosed Glaucoma Patients. **American Journal of Ophthalmology**, v. 144, abr 2007. Disponível em: [http://www.ajo.com/article/S0002-9394\(07\)00432-1/fulltext](http://www.ajo.com/article/S0002-9394(07)00432-1/fulltext). Acesso em: 27 jul 2017.

JAYAWANT, S.S. et al. Depressive Symptomatology, Medication Persistence, and Associated Healthcare Costs in Older Adults With Glaucoma. **Journal of Glaucoma**, v. 16, set 2007. Disponível em: <https://insights.ovid.com/pubmed?pmid=17873711>. Acesso em: 15 mai 2016.

JUNG, K. I.; PARK, C. K. Mental health status and quality of life in undiagnosed glaucoma patients. **Medicine**, v. 95, n. 19, mai, 2016. Disponível em: <http://journals.lww.com/mdjournal/pages/articleviewer.aspx?year=2016&issue=05100&article=00027&type=abstract>. Acesso em: 10 junho 2016.

KANSKI, J. J. *Oftalmologia clínica: uma abordagem sistemática*. Rio de Janeiro, Elsevier, 2012.

KIM, K. E. et al. Prevalence, awareness, and risk factors of primary open-angle glaucoma. **American Academy of Ophthalmology**, v. 123, p 532-541, mar, 2016. Disponível em :[https://www.researchgate.net/publication/288932407\\_Prevalence\\_Awareness\\_and\\_Risk\\_Factors\\_of\\_Primary\\_Open-Angle\\_Glaucoma](https://www.researchgate.net/publication/288932407_Prevalence_Awareness_and_Risk_Factors_of_Primary_Open-Angle_Glaucoma). Acesso em: 02 junho 2016.

KONG, X. M. et al. Is glaucoma comprehension associated with psychological disturbance and vision-related quality of life for patients with glaucoma? A cross-sectional study. **BMJ Open**, v. 4, 2014. Disponível em: <http://bmjopen.bmj.com/content/4/5/e004632.full>. Acesso em: 15 maio 2016.

KROENKE, K.; SPITZER, R.L.; WILLIAMS, J.B.W.; The PHQ-9 Validity of a Brief Depression Severity Measure. **Journal of General Internal Medicine**, v.16, set 2001. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1495268/#>. Acesso em: 30 set 2017.

LEITE, M. T.; SAKATA, L. M; MEDEIROS, F. A. Managing glaucoma in developing countries. **Arq. Bras. Oftalmol**, . 74, n. 2, p. 83-4, 2011. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-27492011000200001&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27492011000200001&lng=en&nrm=iso&tlng=en). Acesso em: 25 maio 2016.

LOPRINZI, P.D.; CODEY, K. Influence of visual acuity on anxiety, panic and depression disorders among young and middle age adults in the United States. **Journal of Affective Disorders**, v. 167, out, 2014. Disponível em <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165032714003474?via%3Dihub>. Acesso em: Acesso em: 27 jul 2017.

LIM, N.C.S. et al. Assessment of Depression, Anxiety, and Quality of Life in Singaporean Patients With Glaucoma. **Journal of Glaucoma**, v. 25, jul 2016. Disponível em: <https://insights.ovid.com/pubmed?pmid=26950574>. Acesso em: 30 set 2017.

MABUCHI, F. et al. High Prevalence of Anxiety and Depression in Patients With Primary Open-angle Glaucoma. **Journal of Glaucoma**, v. 17, nov 2008. Disponível em: <https://insights.ovid.com/pubmed?pmid=18854732>. Acesso em: 30 set 2017.

MABUCHI, F. et al. Risk factors for anxiety and depression in patients with glaucoma. **British Journal of Ophthalmology**, v. 96, jan 2012. Disponível em: <http://bj.o.bmj.com/content/96/6/821.long>. Acesso em: 27 jul 2017.

Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais DSM-5. **American Psychiatric Association**, Porto Alegre, Artmed, 2014. Disponível em: <http://c026204.cdn.sapo.io/1/c026204/cld-file/1426522730/6d77c9965e17b15/b37dfc58aad8cd477904b9bb2ba8a75b/obaudoeducador/2015/DSM%20V.pdf>. Acesso em: 15 maio 2016.

MATIAS, A. G. C. et al. Indicadores de depressão em idosos e os diferentes métodos de rastreamento. **Einstein**, v. 14, n, 1, p 6-11, 2016. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/eins/v14n1/pt\\_1679-4508-eins-14-1-0006.pdf](http://www.scielo.br/pdf/eins/v14n1/pt_1679-4508-eins-14-1-0006.pdf). Acesso em: 15 maio 2016.

McCUSKER, S.; KOOLA, M. M. Association of ophthalmologic disorders and depression in the elderly: a review of the literature. **Prim Care Companion CNS Disord**, v. 14, n. 4, 2015. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4664565/>. Acesso em: 15 mai 2016.

NEUPANE, D. et al. Prevalence of undiagnosed depression among persons with hypertension and associated risk factors: a cross-sectional study in urban Nepal. **PLoS One**, v. 10, n, 2, 2015. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4324992/>. Acesso em: 02 junho 2016.

NYMAN, S. R.; GOSNEY, M. A.; VICTOR, C. R. Psychosocial impact of visual impairment in working-age adults. **Br J Ophthalmol**, v. 94, 2010. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/38030164\\_Psychosocial\\_impact\\_of\\_visual\\_impairment\\_in\\_working-age\\_adults](https://www.researchgate.net/publication/38030164_Psychosocial_impact_of_visual_impairment_in_working-age_adults). Acesso em: 15 maio 2016.

ODBERG, T. et al. The impact of glaucoma on the quality of life of patients in Norway. II. Patient response correlated to objective data. **Acta Ophthalmol**, v. 79, p. 121-124, 2001. Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1034/j.1600-0420.2001.079002121.x/epdf>. Acesso em: 29 maio 2016.

QUARANTA, L. et al. Quality of life in glaucoma: a review of literature. **Adv Ther**, abr, 2016. Disponível em: <http://link.springer.com/article/10.1007/s12325-016-0333-6>. Acesso em: 10 junho 2016.

RESS, G. et al. Vision-specific distress and depressive symptoms in people with vision impairment. **Investigative Ophthalmology & Visual Science**, v. 51, jun, 2010. Disponível em: <http://iovs.arvojournals.org/article.aspx?articleid=2185977>. Acesso em: 10 maio 2016.

SAKATA, K. et al. Prevalence of glaucoma in a South brazilian population: Projeto Glaucoma. **Invest Ophthalmol Vis Sci**, v. 48, n. 11, 2007. Disponível em: <http://iovs.arvojournals.org/article.aspx?articleid=2183448>. Acesso em: 02 junho 2016.

SANTOS, I.S. et al. Sensibilidade e especificidade do Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) entre adultos da população geral. **Caderno de Saúde Pública do Rio de Janeiro**, v. 29, ago 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v29n8/v29n8a06.pdf>. Acesso em: 27 jul 2017.

SKALICKY, S.; GOLDBERG, I.; Depression and Quality of Life in Patients With Glaucoma: A Cross-sectional Analysis Using the Geriatric Depression Scale-15, Assessment of Function Related to Vision, and the Glaucoma Quality of Life-15. **Journal of Glaucoma**, v. 17, out 2008. Disponível em: <https://insights.ovid.com/pubmed?pmid=18854731>. Acesso em: 27 jul 2017.

STOPA, S. R. et al. Prevalência do autorrelato de depressão no Brasil: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 18,

dez 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v18s2/1980-5497-rbepid-18-s2-00170>. Acesso em: 15 mai 2016.

SCHWEITZER, I.; MAGUIRE, K.; TUCKWELL, V.; Antiglaucoma medication and clinical depression. **Australian and New Zealand Journal of Psychiatry**, v. 35, fev 2001. Disponível em: <http://journals.sagepub.com/doi/full/10.1080/0004867010060503>. Acesso em: 27 jul 2017.

TASTAN, S. et al. Anxiety, Depression, and Quality of Life in Turkish Patients with Glaucoma. **Psychological Reports**, v.106, fev 2010. Disponível em: <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.2466/pr0.106.2.343-357?journalCode=prxa>. Acesso em: 27 jul 2017.

UNÜTZER, J. Late-Life Depression. **The New England Journal of Medicine**, v.357, nov 2007. Disponível em: <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMcp073754>. Acesso em: 27 jul 2017.

VILLANO, L.A.B.; NANHAY, A.L.G. Depressão: epidemiologia e abordagem em cuidados primários de saúde. **Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto**, Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/230661545\\_Depressao\\_Epidemiologia\\_e\\_a\\_bordagem\\_em\\_cuidados\\_primarios\\_de\\_saude\\_Depression\\_Epidemiology\\_and\\_primary\\_care\\_approach](https://www.researchgate.net/publication/230661545_Depressao_Epidemiologia_e_a_bordagem_em_cuidados_primarios_de_saude_Depression_Epidemiology_and_primary_care_approach) Acesso em: 02 junho 2016

WANG, S.Y. et al. Prevalence and predictors of depression among participants with glaucoma in a nationally representative population sample. **Am J Ophthalmol**, v. 154, n. 3, set, 2012. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3422443/>. Acesso em: 02 junho 2016.

WEISS G. A. et al. Compliance with eye care in glaucoma patients with comorbid depression. **The Israel Medical Association Journal**, v. 13, dez, 2013.

WEINREB, R.N.; AUNG, T.; MEDEIROS, F.A.; The Pathophysiology and Treatment of Glaucoma. **JAMA**, v. 311, mai 2014. Disponível em:

<http://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/1869215>. Acesso em: 27 jul 2017.

WILSON, M. R. et al. Depression in patients with glaucoma as measured by self-report surveys. **Ophthalmology**, v. 109, p. 1018-22, 2002.

YOCHIM, B.P. et al. Prevalence of Cognitive Impairment, Depression, and Anxiety Symptoms Among Older Adults With Glaucoma. **Journal of Glaucoma**, v. 21, mai 2012. Disponível em: <https://insights.ovid.com/pubmed?pmid=21336151>. Acesso em: 15 mai 2016.

ZHANG, X. et al. The association between glaucoma, anxiety and depression in a large population. **American Journal of Ophthalmology**, v. 183, jul 2017. Disponível em: [http://www.ajo.com/article/S0002-9394\(17\)30322-7/pdf](http://www.ajo.com/article/S0002-9394(17)30322-7/pdf). Acesso em: 29 set 2017.

ZHENG, Y. et al. The Prevalence of Depression and Depressive Symptoms among Eye Disease Patients: A Systematic Review and Meta-analysis. **Nature: Scientific Reports**, v. 7, abr 2017. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/srep46453>. Acesso em: 30 set 2017

ZHOU, C. et al. Anxiety and depression in Chinese patients with glaucoma: Sociodemographic, clinical, and self-reported correlates. **Journal of Psychosomatic Research**, v. 75, mar 2013. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpsychores.2013.03.005>. Acesso em: 27 jul 2017.

ZUO, L. et al. Vision health-related quality of life in Chinese glaucoma patients. **Journal of Ophthalmology**, v. 2015, aug 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4617420/>. Acesso em: 24 jun 2017.

## APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ - INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE -  
CURSO DE MEDICINA

### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

(Baseado na Resolução Nº 196 de 10/10/1996 do Conselho Nacional de Saúde)

**PESQUISA: ASSOCIAÇÃO ENTRE DEPRESSÃO E GLAUCOMA EM PACIENTES  
ATENDIDOS EM UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA EM OFTALMOLOGIA**

Prezado(a) Senhor(a),

Você foi selecionado para participar da pesquisa sobre prevalência de transtornos depressivos em pacientes glaucomatosos. Esta pesquisa está sendo realizada por alunos do curso de medicina da Universidade Federal do Pará, como Trabalho de Conclusão de Curso, e tem como objetivo identificar casos de depressão em pacientes usuários do Ambulatório de Oftalmologia do Hospital Universitário Bettina Ferro de Souza

Com esse estudo, se buscará estabelecer a relação entre glaucoma e transtornos depressivos para melhor abordagem médica de pacientes portadores destas doenças. Sua participação é de suma importância e consistirá em responder as perguntas contidas neste formulário.

O formulário não é identificável e em nenhuma hipótese serão divulgados dados que permitam a sua identificação. Os dados serão analisados em conjunto, guardando assim o absoluto sigilo das informações pessoais, minimizando o risco de vazamento de informações do participante da pesquisa e possíveis situações que causem constrangimento ao mesmo. As informações reveladas serão utilizadas exclusivamente com intuito científico. Queremos também deixar claro que sua participação é de seu livre-arbítrio, não havendo pagamento pela mesma, podendo se recusar a responder quaisquer perguntas do formulário.

Caso o participante esteja interessado em tomar conhecimento sobre o resultado da pesquisa ou sobre a relação da sua doença com a depressão, estaremos disponibilizando telefone para contato com os elaboradores da pesquisa.

Os benefícios para o participante da pesquisa incluem: conhecimento sobre o glaucoma, conhecimento sobre como sua doença se relaciona com a doença depressiva, possibilidade de contribuir para a realização desta pesquisa e assim para a construção do conhecimento acerca do glaucoma e da depressão.

Após a conclusão da coleta de dados, os mesmos serão analisados e será elaborado um trabalho pelos autores da pesquisa, ao qual será feita a divulgação para os trabalhadores envolvidos, e para o meio acadêmico e científico.

---

JULIANA ALMEIDA VIEIRA  
Contato: (91)98391-4716

---

PEDRO ARTUR VIANA MAIA  
Contato: (91)99339-7134

#### CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO:

Declaro que li as informações acima sobre a pesquisa e que me sinto perfeitamente esclarecido sobre o conteúdo da mesma, assim como seus riscos e benefícios. Declaro ainda que por **minha livre vontade, aceito participar da pesquisa** cooperando com as informações contidas no formulário.

Belém, \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_.

---

Assinatura do entrevistado

Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário João de Barros Barreto  
Rua dos Mundurucus, 4487, 1º Andar – Belém – Pará  
Fone: 32016754

## APÊNDICE B – Questionário Socioeconômico e Epidemiológico



## REGISTRO DE PACIENTES COM GLAUCOMA – PROJETO GLAUCOMA E DEPRESSÃO QUESTIONÁRIO SOCIOECONÔMICO

DATA DA CONSULTA: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

NOME: \_\_\_\_\_

RG: \_\_\_\_\_ IDADE: \_\_\_\_\_ DATA DE NASCIMENTO: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

GÊNERO: \_\_\_\_\_ ESCOLARIDADE: \_\_\_\_\_ ESTADO CIVIL: \_\_\_\_\_

TELEFONE: \_\_\_\_\_ PROCEDÊNCIA: \_\_\_\_\_

RENDA FAMILIAR:

 ATÉ 1 SALÁRIO MÍNIMO – R\$ 937,00 ( ) ATÉ 3 SALÁRIO MÍNIMOS – R\$ 2.811

ATÉ 2 SALÁRIOS MÍNIMOS – R\$ 1.874

 MAIS DE 3 SALÁRIOS MÍNIMOS

## QUESTIONÁRIO EPIDEMIOLÓGICO

TIPO DE GLAUCOMA: \_\_\_\_\_ TEMPO DE DOENÇA: \_\_\_\_\_

MANIFESTAÇÕES INICIAIS: \_\_\_\_\_

SEQUELAS DA DOENÇA: \_\_\_\_\_

COLÍRIOS EM USO:

\_\_\_\_\_

TEMPO DE USO DOS  
COLÍRIOS: \_\_\_\_\_

REALIZOU CIRURGIA? \_\_\_\_\_ QUANDO? \_\_\_\_\_

INFORMAÇÕES SOBRE PÓS-OPERATÓRIO: \_\_\_\_\_

COMORBIDADES: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## EXAMES

➔ CAMPO VISUAL:

➔ ACUIDADE VISUAL:

## ANEXO A – Questionário PHQ-9

**QUESTIONÁRIO SOBRE A SAÚDE DO/A PACIENTE-  
(PHQ-9)**

Desenvolvido pelos Drs. Robert L. Spitzer, Janet B.W. Williams, Kurt Kroenke e colegas, com um subsídio educacional da Pfizer Inc. Não é necessária permissão para reproduzir, traduzir, exibir ou distribuir.

**Durante as últimas 2 semanas, com que frequência você foi incomodado/a por qualquer um dos problemas abaixo?**

(Marque sua resposta com “✓”)

	Nenhuma vez	Vários dias	Mais da metade dos dias	Quase todos os dias
1. Pouco interesse ou pouco prazer em fazer as coisas	0	1	2	3
2. Se sentir “para baixo”, deprimido/a ou sem perspectiva	0	1	2	3
3. Dificuldade para pegar no sono ou permanecer dormindo, ou dormir mais do que de costume	0	1	2	3
4. Se sentir cansado/a ou com pouca energia	0	1	2	3
5. Falta de apetite ou comendo demais	0	1	2	3
6. Se sentir mal consigo mesmo/a — ou achar que você é um fracasso ou que decepcionou sua família ou você mesmo/a	0	1	2	3
7. Dificuldade para se concentrar nas coisas, como ler o jornal ou ver televisão	0	1	2	3
8. Lentidão para se movimentar ou falar, a ponto das outras pessoas perceberem? Ou o oposto – estar tão agitado/a ou irrequieto/a que você fica andando de um lado para o outro muito mais do que de costume	0	1	2	3
9. Pensar em se ferir de alguma maneira ou que seria melhor estar morto/a	0	1	2	3

FOR OFFICE CODING    0 + \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_  
=Total Score: \_\_\_\_\_

**Se você assinalou qualquer um dos problemas, indique o grau de dificuldade que os mesmos lhe causaram para realizar seu trabalho, tomar conta das coisas em casa ou para se relacionar com as pessoas?**

Nenhuma  
dificuldade

Alguma  
dificuldade

Muita  
dificuldade

Extrema  
dificuldade

ANEXO B – Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa.

UFPA - HOSPITAL  
UNIVERSITÁRIO JOÃO DE  
BARROS BARRETO DA



## PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** ASSOCIAÇÃO ENTRE DEPRESSÃO E GLAUCOMA EM PACIENTES ATENDIDOS EM UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA EM OFTALMOLOGIA

**Pesquisador:** PAULA RENATA CALUFF TOZZATTI

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 65855816.5.0000.0017

**Instituição Proponente:** UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 2.026.579

#### Apresentação do Projeto:

O estudo realizado será descritivo, observacional e transversal. O local da coleta de dados será o Hospital Universitário Bettina Ferro de Souza (HUBFS). Os participantes do estudo serão homens e mulheres que venham ao atendimento do serviço de oftalmologia do HUBFS. A coleta de dados será realizada através do questionário Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9), validado para a língua portuguesa, para verificar o risco de depressão. Os dados demográficos, a comprovação clínica de glaucoma dos pacientes, a identificação de fatores de risco oftalmológicos e a análise do exame de perimetria computadorizada serão obtidos através da análise de prontuários. Serão considerados

glaucomatosos os pacientes com no mínimo dois dos seguintes critérios: pressão intraocular maior que 21 mmHg, dano ao nervo óptico e defeito de campo visual compatível com glaucoma. A pesquisa será realizada durante visitas semanais ao serviço de oftalmologia do HUBFS por um período de 4 meses com a intenção de conseguir o preenchimento dos questionários. Serão incluídos no estudo pacientes do gênero masculino e feminino com diagnóstico de glaucoma, que apresentem exame de campimetria visual computadorizada realizado pelo menos nos últimos seis meses e que tenham idade igual ou superior a 18 anos.

**Endereço:** RUA DOS MUNDURUCUS 4487

**Bairro:** GUAMA

**CEP:** 66.073-000

**UF:** PA

**Município:** BELEM

**Telefone:** (01)3201-6754

**Fax:** (01)3201-6663

**E-mail:** cep@uifb@ufpa.com.br

UFPA - HOSPITAL  
UNIVERSITÁRIO JOÃO DE  
BARROS BARRETO DA



Continuação do Parecer: 2.026.579

**Objetivo da Pesquisa:**

Objetivo geral: Caracterizar a prevalência de transtornos depressivos em pacientes glaucomatosos.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Riscos:

Os riscos aos voluntários seria de constrangimento durante o preenchimento do questionário ou caso tivessem suas identidades reveladas, contudo estes riscos serão minimizado pois será explicado que as informações reveladas serão utilizadas exclusivamente com intuito científico e não se fará necessário o preenchimento do nome no questionário aplicado.

Benefícios:

Aos participantes, os benefícios incluem melhoria dos cuidados em saúde a depender dos resultados da pesquisa, uma vez que haverá melhor elucidação quanto ao comprometimento de saúde mental em pacientes com doenças oftalmológicas crônicas. Para a comunidade científica o estudo pode gerar novas publicações, estimular iniciativa científica e novas pesquisas na área e aumento do conhecimento do assunto abordado.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

A pesquisa poderá proporcionar maior conhecimento sobre o glaucoma, como esta doença se relaciona com a doença depressiva.

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

Pesquisa aprovada com recomendação de somente iniciar após as seguintes correções no TCLE:

Na primeira frase do TCLE substituir o termo "selecionado" por convidado;

Atualizar as Resoluções, a Res. 196/96 foi revogada pela 466/12 (substituir no cabeçalho do TCLE);

Acrescentar espaço para assinatura e data do Pesquisador responsável e de quem irá obter o TCLE.

**Recomendações:**

Recomendamos a coordenação que mantenha atualizados todos os documentos pertinentes ao projeto.

Deverá também ser informado ao CEP:

Relatório Semestral;

Relatório Final;

Envio de Relatório de Cancelamento;

Envio de Relatório de Suspensão de projeto;

**Endereço:** RUA DOS MUNDURUCUS 4487

**Bairro:** GUAMA

**CEP:** 66.073-000

**UF:** PA

**Município:** BELEM

**Telefone:** (91)3201-6754

**Fax:** (91)3201-6663

**E-mail:** cephujbb@yahoo.com.br

UFPA - HOSPITAL  
UNIVERSITÁRIO JOÃO DE  
BARROS BARRETO DA



Continuação do Parecer: 2.026.579

Comunicação de Término do projeto na Plataforma Brasil.

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

Pesquisa aprovada com recomendação de somente iniciar após as seguintes correções no TCLE:

Na primeira frase do TCLE substituir o termo "selecionado" por convidado. O TCLE é feito na forma de convite ao participante;

Atualizar as Resoluções, a Res. 196/96 foi revogada pela 466/12 (substituir no cabeçalho do TCLE);

Acrescentar espaço para assinatura e data do Pesquisador responsável e de quem irá obter o TCLE.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Diante do exposto, este Colegiado manifesta-se pela APROVAÇÃO do protocolo de pesquisa por estar de acordo com a Resolução nº466/2012 e suas complementares do Conselho Nacional de Saúde/MS.

Ainda em atendimento a Res. 466/2012 esclarecemos que a responsabilidade do pesquisador é indelegável, indeclinável e compreende os aspectos éticos e legais. Além de apresentar o protocolo devidamente instruído ao CEP ou à CONEP, aguardando a decisão de aprovação ética, antes de iniciar a pesquisa; de elaborar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido; Cabe ainda ao pesquisador:

- 1- desenvolver o projeto conforme delineado;
- 2- Em acordo com a Resolução 466/12 CNS, itens X.1.- 3.b. e XI.2.d, os pesquisadores responsáveis deverão apresentar relatórios parcial semestral e final do projeto de pesquisa, contados a partir da data de aprovação do protocolo de pesquisa. Os relatórios deverão ser inseridos no Sistema Plataforma Brasil pelo ícone "Inserir Notificação" disponível para projetos aprovados.
- 3- apresentar dados solicitados pelo CEP ou pela CONEP, a qualquer momento;
- 4- manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda e responsabilidade, por um período de 05 anos após o término da pesquisa;
- 5- encaminhar os resultados para publicação, com os devidos créditos aos pesquisadores associados e ao pessoal técnico integrante do projeto;
- 6- justificar fundamentadamente, perante o CEP ou a CONEP, interrupção do projeto ou a não publicação dos resultados.

**Endereço:** RUA DOS MUNDURUCUS 4487

**Bairro:** GUAMA

**CEP:** 66.073-000

**UF:** PA

**Município:** BELEM

**Telefone:** (91)3201-6754

**Fax:** (91)3201-6663

**E-mail:** cephujbb@yahoo.com.br

**UFPA - HOSPITAL  
UNIVERSITÁRIO JOÃO DE  
BARROS BARRETO DA**



Continuação do Parecer: 2.026.579

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

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_742093.pdf	16/03/2017 11:05:06		Aceito
Declaração de Pesquisadores	DECLARACAOdrapaula.pdf	16/03/2017 11:04:36	Juliana Almeida Vieira	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.pdf	16/03/2017 11:03:30	Juliana Almeida Vieira	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	16/03/2017 10:48:46	Juliana Almeida Vieira	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	documentosbettinaautoriz.pdf	16/03/2017 10:45:19	Juliana Almeida Vieira	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoDetalhadoDOCS.pdf	16/03/2017 10:41:25	Juliana Almeida Vieira	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEmaisDOCSBETTINA.pdf	16/03/2017 10:31:39	Juliana Almeida Vieira	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_Rosto_TCC.pdf	07/12/2016 15:51:07	Pedro Artur Viana Maia	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

BELEM, 21 de Abril de 2017

---

**Assinado por:  
Kátia Regina Silva da Fonseca  
(Coordenador)**

**Endereço:** RUA DOS MUNDURUCUS 4487

**Bairro:** GUAMA

**CEP:** 66.073-000

**UF:** PA

**Município:** BELEM

**Telefone:** (91)3201-6754

**Fax:** (91)3201-6663

**E-mail:** cephujbb@yahoo.com.br