

## Principais complicações relacionadas a catarata no pós-operatório

### Main complications related to cataract in the post-operative

### Principales complicaciones relacionadas con la catarata en el postoperatorio

Recebido: 12/07/2022 | Revisado: 22/07/2022 | Aceitado: 23/09/2022 | Publicado: 30/09/2022

#### **Brenda Cavalieri Jayme**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9230-3986>  
Hospital de Base do Distrito Federal, Brasil  
E-mail: drabrendacj@gmail.com

#### **Laura Vilela Buiatte Silva**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4051-1468>  
Universidade de Rio Verde, Brasil  
E-mail: medlaura30@gmail.com

#### **Láís Celi Mendes Rezende**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0413-1978>  
Universidade de Rio Verde, Brasil  
E-mail: laiscelimir@gmail.com

#### **Moreno Coelho Cyríaco**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0088-9773>  
Universidade de Rio Verde, Brasil  
E-mail: morenocoelhocyriaco@gmail.com

#### **Ana Clara Nogueira Cezar**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0699-925X>  
Universidade Federal de Uberlândia, Brasil  
E-mail: anacnogueirac@gmail.com

#### **Antônio Gabriel Silva Gomes**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6485-8917>  
Universidade de Rio Verde, Brasil  
E-mail: tonimbiel02@gmail.com

#### **Luan Queiroz Fernandes Pereira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8100-1974>  
Universidade de Rio Verde, Brasil  
E-mail: luanqfp@gmail.com

#### **Carollinne Cruvinel Ribeiro**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3489-253X>  
Universidade de Rio Verde, Brasil  
E-mail: carollinne.cruvinel@gmail.com

#### **Ludimila Queiros Rodrigues**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4207-6009>  
Universidade de Rio Verde, Brasil  
E-mail: queirosrudimila@gmail.com

#### **Resumo**

**Objetivo:** Analisar as principais complicações nas cirurgias de catarata e como ocorre a recuperação no pós-operatório com ênfase na perda de visão. **Metodologia:** A referida pesquisa trata-se de uma revisão integrativa de literatura. Foram utilizados os bancos de dados de artigos científicos para realizar as buscas: US National Library of Medicine (PubMed) e Scientific Electronic Library Online (SciELO) Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) de dados científicos até 15 de maio de 2022, sem restrição de idioma com estudos publicados nos últimos 10 anos entre de 2012 e 2022. Foi utilizado os unitermos "catarata" AND "complicações" Foi utilizado o operador booleano AND entre os unitermos para a produção da pesquisa. **Resultado e Discussão:** A catarata tem o potencial de causar diversas complicações que podem ser devido a doença ou à própria cirurgia, podendo ocorrer durante a execução do procedimento cirúrgico ou após. Dentre as complicações estão os subtipos de glaucoma, infecção como endoftalmite ou panoftalmite inflamação, subluxação do cristalino e visão dupla (diplopia). **Conclusão:** Apesar da cirurgia apresentar uma grande quantidade de complicações, a incidência e a gravidade delas são bem baixas fazendo assim uma das cirurgias mais seguras do mundo.

**Palavras-chave:** Catarata; Cuidados pós-operatórios; Prognóstico.

#### **Abstract**

**Objective:** To analyze the main complications in cataract surgery and how recovery occurs in the postoperative period, with an emphasis on vision loss. **Methodology:** This research is an integrative literature review. Databases of scientific

articles were used to perform the searches: US National Library of Medicine (PubMed) and Scientific Electronic Library Online (SciELO) Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS) and Virtual Health Library (BVS) of scientific data until May 15, 2022, without language restriction, with studies published in the last 10 years between 2012 and 2022. The keywords “cataract” AND “complications” were used. *Result and Discussion:* Cataract has the potential to cause several complications that may be due to disease or surgery itself, and may occur during the performance of the surgical procedure or after. Complications include subtypes of glaucoma, infection such as panophthalmitis inflammation, lens subluxation and double vision (diplopia). *Conclusion:* Although the surgery presents a large number of complications and signs, their incidence and severity are very low, thus making it one of the safest surgeries in the world.

**Keywords:** Cataract; Postoperative care; Prognosis.

### Resumen

*Objetivo:* Analizar las principales complicaciones de la cirugía de catarata y cómo se produce la recuperación en el postoperatorio, con énfasis en la pérdida de visión. *Metodología:* Esta investigación es una revisión integrativa de la literatura. Para realizar las búsquedas se utilizaron bases de datos de artículos científicos: US National Library of Medicine (PubMed) y Scientific Electronic Library Online (SciELO) Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS) y Virtual Health Library (BVS) de datos científicos hasta mayo 15 de enero de 2022, sin restricción de idioma, con estudios publicados en los últimos 10 años entre 2012 y 2022. Se utilizaron las palabras clave “catarata” y “complicaciones” *Resultado y Discusión:* La catarata tiene el potencial de causar varias complicaciones que pueden deberse a enfermedad o cirugía en sí, y puede ocurrir durante la realización del procedimiento quirúrgico o después. Las complicaciones incluyen subtipos de glaucoma, infecciones como endoftalmitis o panoftalmitis, inflamación, subluxación del cristalino y visión doble (diplopía). *Conclusión:* Aunque la cirugía presenta un gran número de complicaciones, ciones, su incidencia y gravedad son muy bajas, lo que la convierte en una de las cirugías más seguras del mundo.

**Palabras clave:** Catarata; Atención postoperatoria; Pronóstico.

## 1. Introdução

A catarata é a principal responsável pela perda total da visão, cegueira, em todo o mundo. É estimado que um terço das pessoas com deficiência visual severa seja resultado da evolução da catarata. Porém esse número pode ser maior, podendo chegar a quase 50% dos casos, quase todos os casos de cegueira causada por catarata ocorrem em pessoas com mais de 50 anos. De acordo com dados da Organização Mundial da Saúde (OMS) no mundo cerca de 40 a 45 milhões de pessoas são cegas e outros 135 milhões sofrem limitações severas de visão (Paz et al., 2018; Almança; et al., 2018).

A catarata é uma doença que se desenvolve devido a opacificação do cristalino, localizado entre a íris e o humor vítreo dos olhos, podendo ser parcial ou total, com prevalência de 50% dos pacientes, a partir dos 50 anos e atinge quase 100% das pessoas com 80 anos ou mais. O cristalino mantém sua transparência pois o meio que o rodeia deixa o desidratado e qualquer alteração nesse aspecto eletrolítico interfere no desenvolvimento da lente ou da visão. Dentre os sintomas causados pela catarata estão visão embaçada ou turva; diplopia (visão dupla); dificuldade com atividades diárias como ler, dirigir e andar; fotofobia (sensibilidade à luz); e pode ocorrer uma alteração da percepção de cores (Ferreira et al., 2022; Almança; et al., 2018).

A catarata possui três classificações: A primeira delas é a catarata congênita presente ao nascimento, ou logo após; A catarata secundária, a qual surge posteriormente, na adolescência ou na vida adulta, pode ocorrer por diversos fatores genéticos ou patológicos, como doenças, como diabetes e há a catarata senil, decorrente de alterações bioquímicas e fisiológicas associadas a idade. Em questão de estatística aproximadamente 85% das cataratas são classificadas como senis, com maior frequência na faixa etária na população acima de 50 anos (Almança; et al., 2018).

## 2. Metodologia

A referida pesquisa trata-se de uma revisão integrativa de literatura. Foram utilizados os bancos de dados de artigos científicos para realizar as buscas: US National Library of Medicine (PubMed) e Scientific Electronic Library Online (SciELO) Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) de

dados científicos até 15 de maio de 2022, sem restrição de idioma com estudos publicados nos últimos 10 anos, entre de 2012 e 2022. A revisão integrativa da literatura propõe o estabelecimento de critérios bem definidos sobre a coleta de dados, análise e apresentação dos resultados, desde o início do estudo, a partir de um protocolo de pesquisa previamente elaborado e validado. Foram encontrados 87 artigos que contemplavam a temática analisada e foram utilizados 36 para a composição dessa obra.

### 2.1 Estratégia de pesquisa

Foi utilizado os unitermos para ir de encontro à temática, IRC e ND, com um desenho prospectivo: “catarata” AND “complicações”. Foi utilizado o operador booleano AND entre os unitermos para a produção da pesquisa. Para complementar as buscas nas bases de dados, revisamos todas as referências dos artigos selecionados e dos artigos de revisão.

### 2.2 Critérios de inclusão e exclusão

Utilizou-se os seguintes critérios de inclusão: estudo original e não original, publicado em periódico com corpo editorial; um estudo prospectivo investigando o deslocamento de placenta como exposição (variável independente) para a ocorrência de consequências na gravidez para a mãe e o bebê (variáveis dependentes). Foram excluídos, editoriais, comentários, cartas aos editores, resumos, estudos qualitativos, estudos que relataram apenas uma análise transversal, ensaios, estudos que relataram método de pesquisa ou validação de instrumento e estudos de acompanhamento que não tiveram um grupo de comparação. Foram excluídos artigos que não contemplavam o período analisado e que se repetiam na base de dados mencionadas.

### 2.3 Seleção e extração dos artigos

A seleção dos estudos foi realizada de forma independente pelo autor principal, seguindo três etapas: I- análise dos títulos dos artigos, II- leitura dos resumos e III- leitura dos textos completos. A cada fase, caso houvesse divergências, um segundo autor era solicitado a julgar, e a decisão final era tomada por consenso ou maioria.

**Figura 1** – Fluxograma de artigos selecionados.



Fonte: Autores.

**Quadro 1 – Artigos selecionados.**

Nome do Artigo	Periódico	Objetivos dos artigos
Eye diseases associated with psoriatic arthritis in the Amazon	Arquivos Brasileiros de Oftalmologia,	O objetivo é analisar as manifestações oftalmológicas em pacientes com artrite psoriásica.
Perfil epidemiológico do paciente submetido ao mutirão de catarata	Revista Brasileira de Oftalmologia	Como cirurgias coletivas impactaram na vida da população de um município em 2017.
Catquest-9SF questionnaire: validation of the Portuguese version using the Rasch analysis	Arquivos Brasileiros de Oftalmologia.	Como a versão em Catquest-9SF reage em determinadas populações.
Postoperative anterior uveitis in a patient submitted to combined treatment with cataract surgery and iStent inject®. How to manage?	Revista Brasileira de Oftalmologia	Verificar o acontecimento de uveíte anterior que venha a ocorrer no pós-operatório de facectomia
Estratégias Nutricionais para Prevenir a Catarata do Lente: Situação Atual e Estratégias Futuras.	Nutrientes	Limpar bem as lentes de contato no pós operatório, caso ainda precise do uso da mesma, para evitar contaminação.
Cost effectiveness of intracameral cefuroxime prophylaxis and its efficacy in preventing endophthalmitis after cataract surgery in a referral hospital.	Arquivos Brasileiros de Oftalmologia	Impacto das manifestações clínicas da aplicação de c intracameral de cefuroxima
Equivalent keratometer reading para cálculo biométrico em córneas assimétricas: série de casos.	Revista Brasileira de Oftalmologia	Principais erros na do cálculo lente intraocular observados após cirurgia
Comparison of pupillary diameter variation between conventional phacoemulsification versus femtosecond laser-assisted cataract surgery	Arquivos Brasileiros de Oftalmologia	Como a cirurgia de catarata por facoemulsificação convencional pode ser melhor comparada a cirurgia de catarata
Recent developments in the management of congenital cataract.	Innals Translational Medicine	Analisar novas abordagens clínicas no desenvolvimento da catarata.
Diabetes and Phacoemulsification Cataract Surgery: Difficulties, Risks and Potential Complications	Journal of Clinical Medicina	Relação da diabetes mellitus e a ocorrência de catarata.
Cirurgia de catarata realizada por residentes: avaliação dos riscos	Rev Bras Oftalmol.	Ocorrências de emergências oculares em cirurgias feitas por residentes.
Cataract surgery in diabetes mellitus: A systematic review	Indian Journal of Ophthalmology	Uma revisão sistemática sobre o acometimento ocular causado pelo diabetes mellitus
Impact of cataract surgery on visual acuity and quality of life assessed using the National Eye Institute Visual Function Questionnaire 25 in a public teaching hospital in Brazil	Revista Brasileira de Oftalmologia	Como fica a acuidade de idosos operados em hospitais da rede pública.
Role of Cataract Surgery in the Management of Glaucoma	Int Oftalmol Clin,	Relação da catarata com a doença glaucoma
Does Cataract Surgery Improve the Progression of Age-Related Macular Degeneration? A Meta-Analysis	Journal of Ophthalmology	A catarata e a degeneração macular relacionada à idade (DMRI) são as causas mais comuns de cegueira em idosos
Aspectos gerais sobre catarata: uma revisão narrativa	Revista Eletrônica Acervo Saúde	Características clínicas da catarata que levam a pessoa até o centro cirúrgico
Intraocular lens power estimation for future emmetropia in pediatric cataract surgery	Arquivos Brasileiros de Oftalmologia	Catarata pediátrica, para estimar valores de ceratometria e como isso influencia na acuidade visual.
Surgical outcomes of primary intraocular lens implantation for the treatment of aphakia in pediatric cataracts in the Brazilian public health system.	Arquivos Brasileiros de Oftalmologia	Avaliar o implante de lente intraocular no tratamento em crianças.
Fatores associados a quedas em idosos com catarata	Ciência & Saúde Coletiva	Como a catarata influencia a queda em idosos devido à baixa acuidade visual.
Mudanças de três e cinco anos nas pressões intraoculares após facoemulsificação de córnea clara em pacientes com glaucoma de ângulo aberto, suspeitos de glaucoma e pacientes normais.	J Glaucoma	Novas descobertas sobre valores das pressões intraoculares após facoemulsificação de córnea

Fonte: Autores.

### 3. Resultados e Discussão

A catarata tem o potencial de causar diversas complicações que podem ser devido a doença ou à própria cirurgia, podendo ocorrer durante a execução do procedimento cirúrgico ou após. Dentre as complicações estão os subtipos de glaucoma, infecção como endoftalmite ou panoftalmite inflamação, subluxação do cristalino, visão dupla (diplopia), aumento da pressão ocular hemorragia expulsiva, irite, opacificação da cápsula posterior também chamada de OCP, amaurose, queimadura da córnea, Edema macular cistoide, ruptura da cápsula posterior, efração residual inesperada, descolamento da retina, disfotopsias, queda do núcleo no vítreo, fotofobia, Vermelhidão e manchas de sangue após a cirurgia, prolapso da íris, disfotopsia, ptose (pálpebra superior caída), mau posicionamento das lentes intraoculares, Ametropia, edema macular cistoide, sensação de olho seco, espessamento capsular posterior e maior opacificação (Lopes et al., 2021).

A cirurgia de catarata é a um dos procedimentos oftalmológicos mais realizados, estudos indicam que cerca de 30,1 milhões de pessoas até o ano de 2020 realizaram o procedimento, um aumento de 50% em relação a 2000. Esse número tende a aumentar, uma vez que, pacientes podem apresentar glaucoma juntamente com a catarata. Como a forma mais frequente de catarata é relacionada à idade, algumas sintomalogias são bem comuns como: esclerose nuclear, opacidades corticais e opacidades subcapsulares posteriores. Estudos demonstraram que a extração de catarata melhora o glaucoma primário de ângulo aberto (PIO) entre os pacientes com glaucoma. Um estudo realizado por Shingleton et al analisou 44 olhos com suspeita de glaucoma, e foi realizado o procedimento cirúrgico para o tratamento de catarata e verificou-se que houve diminuição da PIO de  $1,4 \pm 4,2$  mmHg ( $P = 0,004$ ) nos 3 anos posteriores ao procedimento. Assim, a cirurgia de catarata pode ser útil para diminuir a PIO se transformando em um grande aliado ao tratamento do glaucoma (Ling, J.D & Bell, N.P, 2018).

A facoemulsificação, procedimento que consiste na fragmentação do cristalino uma energia à base de ultrassom, é considerada o padrão ouro cirúrgico para a remoção de catarata, é muito eficaz quando se executa com eficiência permitindo uma boa reabilitação visual. As taxas de complicações durante o procedimento de facoemulsificação executadas por residentes possuem uma divergência na literatura ficando entre 2,0 a 14,7%. Dentre as principais complicações, a perda vítrea continua sendo a mais frequente, assim a capacidade visual fica comprometida. Um estudo demonstrou que houve cerca de 46 complicações intra-operatórias e pós-operatórias imediatas, correspondendo a 9,6% dos casos. Há um consenso na literatura que coloca a ruptura de cápsula posterior com perda vítrea a complicação mais frequente no procedimento variando de 1,8 a 10,3% dos casos (Koch, 2002; Júnior, et al., 2010).

Alguns exames podem auxiliar para ocorrer um pré e pós operatório mais eficiente. Dentre elas está teste de câmara escura com oftalmoscopia que pode ser direta e indireta; um ponto importante a ser analisado é avaliação da pressão intraocular, essencial para descartar o diagnóstico de glaucoma; fundoscopia é utilizada para excluir um diagnóstico de patologia vítrea ou retiniana; é muito importante a avaliação da retina periférica, pois tem como objetivo testar a projeção de luz em todos os quadrantes oculares. Durante a cirurgia, é importante se atentar a biometria para colocação de lente intraocular pois pode ser o diferencial em pós-operatório de sucesso (Braakhuis et al., 2019).

O tratamento clínico, mais eficaz no tratamento de catarata é a cirurgia. A utilização de óculos tem efeito momentâneo e não resolve o problema permanentemente, e não existe tratamento medicamentoso comprovado para a doença. A cirurgia, portanto, é a única opção, e padrão ouro para a recuperação da capacidade visual de pessoas com catarata. A cirurgia de catarata, consiste na implantação de lente intraocular, é um procedimento eficaz e rápido, com baixo risco de complicações e infecções no pós-operatório proporcionando uma boa reabilitação visual. O procedimento é chamado de facoemulsificação (FACO) do cristalino com implante de lente intraocular (LIO) sendo a técnica mais utilizada nesses casos e é um dos procedimentos cirúrgicos oftalmológicos mais realizados no mundo e possui um baixo índice de complicações intraoperatórias (Ferreira et al., 2022; Almança; et al., 2018).

## 4. Conclusão

A catarata é um dos problemas oftalmológicos mais comuns nas consultas médicas de rotina. Entender a gravidade desta patologia é de suma importância para se evitar as complicações que ela pode acarretar, dentre elas a cegueira permanente. A cirurgia de catarata é um dos procedimentos mais seguros do mundo e que oferece baixos riscos no pós-operatório, como qualquer procedimento invasivo pode apresentar algumas complicações, a principal delas é a infecção, mas a ocorrência dessa e de outras complicações são extremamente baixas, em comparação com outros procedimentos e analisando de forma proporcional a quantidade de operações realizadas. Dessa forma, a cirurgia de catarata é a melhor opção, padrão ouro, de tratamento para a catarata oferecendo ao paciente maior qualidade de vida.

## Referências

- Allen, T. S. R., Leão, J. A., Souza, B. C. M., Freitas, A. C. B. P., Koyama, R. S. T., & Koyama, R. V. L. (2022). Eye diseases associated with psoriatic arthritis in the Amazon. *Arquivos Brasileiros de Oftalmologia*, 1, 36-38.
- Almança, A. C. D., Jardim, S. P., & Duarte, S. R. M. P. (2018). Perfil epidemiológico do paciente submetido ao mutirão de catarata. *Revista Brasileira de Oftalmologia*, 77, 5, 255-260.
- Antunes, H. M., Magalhães, L. C., Vasconcelos, G. C., Trindade, B. L. C., Gonzaga, A. C. M., & Antunes, R. P. G. (2022). Catquest-9SF questionnaire: validation of the Portuguese version using the Rasch analysis. *Arquivos Brasileiros de Oftalmologia*.
- Belfort, A. F. L., Nunes, B. F., Araújo, W. F., Suzuki, C. L. B., Souza, C. F. D., & Júnior, E. R. S. (2022). Postoperative anterior uveitis in a patient submitted to combined treatment with cataract surgery and iStent inject®. How to manage? *Revista Brasileira de Oftalmologia*, 81, 1, 23-25.
- Braakhuis A. J., Donaldson, C. I., Lim, J. C., & Donaldson P. J. (2019). Estratégias Nutricionais para Prevenir a Catarata do Lente: Situação Atual e Estratégias Futuras. *Nutrientes*, 11, 5.
- Conci, L. S., Favarato, A. P., & Pinheiro, A. G. (2022). Cost effectiveness of intracameral cefuroxime prophylaxis and its efficacy in preventing endophthalmitis after cataract surgery in a referral hospital. *Arquivos Brasileiros de Oftalmologia*, 2(1), 9-12.
- Ferreira, D. Q. T., Meireles, A. C., Fernandes, A. G., & Fernandes, R. A. B. (2022). Equivalent keratometer reading para cálculo biométrico em córneas assimétricas: série de casos. *Revista Brasileira de Oftalmologia*, 81, 1, 5-13.
- Ganong, L. H. Integrative Reviews of Nursing (1987). *Rev Nurs Health*, 10, 11-11.
- Germano, C. S., Germano, R. A. S., Cid, F. B., Germano, F. A. S., Carricondo, P. C., & Germano, J. E. (2022). Comparison of pupillary diameter variation between conventional phacoemulsification versus femtosecond laser-assisted cataract surgery. *Arquivos Brasileiros de Oftalmologia*, 85, 1, 25-29.
- Gignac, D. B., Daruich, A., Robert, M. P., & Valleix, S. (2020). Recent developments in the management of congenital cataract. *Annals Translational Medicine*, 8, 22, 1545.
- Grzybowski, A., Kanclerz, P., Huerva, V., Ascaso, F. J., & Tuuminen, R. (2019). Diabetes and Phacoemulsification Cataract Surgery: Difficulties, Risks and Potential Complications. *Journal of Clinical Medicina*, 8, 5, 716-717.
- Júnior, J. B., Júnior, H. P., Espíndola, R. F., Germano, R. A. S., & Júnior, N. K. (2010). Cirurgia de catarata realizada por residentes: avaliação dos riscos. *Rev Bras Oftalmol*. 69, 5, 301-305.
- Kelkar A., Kelkar, J. M Mehta, H., & Amoaku, W. (2018). Cataract surgery in diabetes mellitus: A systematic review. *Indian Journal of Ophthalmology* 66, 10, 1401-1410.
- Koch, C. R., Neves, G. F., Paredes, R. S., Siqueira, A. R. A., & Júnior, N. K. (2022). Impact of cataract surgery on visual acuity and quality of life assessed using the National Eye Institute Visual Function Questionnaire 25 in a public teaching hospital in Brazil. *Revista Brasileira de Oftalmologia*, 81, 1, 3-7.
- Leffler C. T., Klebanov, A., Samara, W. A., & Grzybowski, A. (2020). The history of cataract surgery: from couching to phacoemulsification. *Annals of Translational Medicine*, 8, 22, 1551
- Ling J. D., & Bell, N. P. (2018). Role of Cataract Surgery in the Management of Glaucoma. *Int Ophthalmol Clin*, 58, 3, 87-100.
- Liu Y., & Cai, Q. (2020). Does Cataract Surgery Improve the Progression of Age-Related Macular Degeneration? A Meta-Analysis. *Journal of Ophthalmology*, 2, 1, 9-18.
- Lopes, A. B., Vilefort, L. A., Gonçalves, A. C. L., Leste, R. G. M., Junqueira, L. M. B., Bueno, N. S., Faria, G. B., Andrade, B. B., Castilho, J. L. R., & Valério, L. I. (2021). Aspectos gerais sobre catarata: uma revisão narrativa. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 13, 9.
- Lottelli, A. C. (2022). Intraocular lens power estimation for future emmetropia in pediatric cataract surgery. *Arquivos Brasileiros de Oftalmologia*, 85, 3, 249-254.
- Lottelli, A. C., Silva, V. F., & Queiroz, M. F. N. (2022). Surgical outcomes of primary intraocular lens implantation for the treatment of aphakia in pediatric cataracts in the Brazilian public health system. *Arquivos Brasileiros de Oftalmologia*, 2, 1, 66-78.
- Paz, L. P. S., Borges, L. L., Marães, V. R. F. S., Gomes, M. M. F., Bachion, M. M., & Menezes, R. L. (2018). Fatores associados a quedas em idosos com catarata. *Ciência & Saúde Coletiva*, 23, 8, 8-18.
- Shingleton, B. J., Pasternack, J. J., Hung, J. W., & O'Donoghue, M. W. (2006). Mudanças de três e cinco anos nas pressões intraoculares após facoemulsificação de córnea clara em pacientes com glaucoma de ângulo aberto, suspeitos de glaucoma e pacientes normais. *J Glaucoma*, 15, 1, 494-498.