



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE SAÚDE COLETIVA  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA

Aldair do Rosário Santos

Mudanças observadas na quantidade de procedimentos relacionados à incapacidade visual na resolução da catarata realizados pelo SUS no contexto da COVID-19.

Brasília - DF

2021

Aldair do Rosário Santos

Mudanças observadas na quantidade de procedimentos relacionados à incapacidade visual na resolução da catarata realizados pelo SUS no contexto da COVID-19.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Saúde Coletiva  
Professora Orientadora: Dr<sup>a</sup>. Roberta Moreira Wichmann

Brasília – DF

2021

Aldair do Rosário Santos

Mudanças observadas na quantidade de procedimentos relacionados à incapacidade visual na resolução da catarata realizados pelo SUS no contexto da COVID-19.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Saúde Coletiva.

BANCA EXAMINADORA

---

Dr<sup>a</sup>. Roberta Moreira Wichmann  
Orientador(a)

---

Dr. Natan Monsores de Sá  
Membro

---

Dr. Mauro Niskier Sanchez  
Membro

Aprovado em:

Brasília, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

## **DEDICATÓRIA**

“Dedico esse trabalho ao meu pai Jose Divino Soares dos Santos (in memoriam), que sempre me apoiou e cuidou de mim até o último instante da sua vida. Saudade eterna”.

## **AGRADECIMENTOS**

Em primeiro lugar, a Deus, fez com que meus objetivos fossem alcançados, durante todos os meus anos de estudos.

A minha mãe e irmão que sempre estão comigo, e me incentivam nos momentos difíceis, não deixando eu me desanimar e desistir. Sou grato a minha cunhada que a considero como uma irmã e sempre está ao meu lado, a minha amiga da faculdade Alana, que esteve comigo durante todo o processo de formação. Agradeço também ao apoio dos meus amigos, que me fortaleceram e entenderam a minha ausência, para ter um tempo maior dedicado aos estudos. Agradeço ao Bruno Casaes Teixeira pela ajuda com a extração da base de dados para execução desse trabalho.

A minha orientadora Roberta Moreira Wichmann, que teve total paciência, dedicação e tempo na orientação do meu aprendizado.

Por fim, sou grato a todos que de alguma forma, direta ou indiretamente, participaram da realização desse projeto.

## RESUMO

**Introdução:** A deficiência visual, está relacionada diretamente com a qualidade de vida das pessoas, pois, a visão é um sentido essencial para a realização de atividades cotidianas. A população idosa é a mais atingida pela perda da visão, isso decorre devido ao envelhecimento da população brasileira, que traz consigo nesse processo o aumento da prevalência de doenças crônicas, características dos idosos, dentre elas, doenças oculares. A catarata destaca-se por ser o principal motivo de cegueira no mundo, sendo que ela pode ser evitada e curada através de um procedimento cirúrgico. **Objetivo:** Verificar se durante o período da pandemia de Covid-19, representado pelo 1º semestre de 2020, houve mudança na quantidade de aprovação de cirurgias de catarata no SUS, comparando o mesmo período de anos anteriores, 2017, 2018 e 2019. **Métodos:** Trata-se de uma análise de dados coletados no Sistema de Informação Ambulatorial (SIA), os períodos analisados na pesquisa são o 1º semestre de cada ano, considerando os anos de 2017 a 2020. Os dados foram selecionados a partir dos CIDs referente a doença da catarata e posteriormente foi criado um filtro para “cirurgia do aparelho da visão”, para identificar os procedimentos feitos pelo SUS no período analisado. Foram realizadas análises descritivas das variáveis do estudo e o teste de Qui-quadrado para comparar proporções. **Resultados:** Houve um aumento de 2% ao ano do número de aprovações de cirurgias de catarata, entre os anos de 2017 a 2019. Já em 2020, esse número caiu 7% em relação ao mesmo período de 2019. O sexo feminino foi mais prevalente em todos os anos analisados, devido a maior longevidade das mulheres. A população com maior número de aprovações de cirurgias foi a população idosa, da faixa etária de 60 anos em diante, indo de encontro com a literatura. **Considerações Finais:** Nos dados analisados nessa pesquisa, foi notável a diferença das aprovações de cirurgias de catarata pelo SUS no 1º semestre de 2020 em relação aos demais anos estudados. A catarata é uma doença que possui cura, com uma cirurgia relativamente simples, de baixo custo e de um elevado nível de segurança. Na pesquisa, as prevalências encontradas foram semelhantes às relatadas na literatura, sendo o sexo feminino e a faixas etárias de 60-64 em diante as mais prevalentes.

Palavras chave: Catarata; cegueira; perfil epidemiológico

## ABSTRACT

**Introduction:** Visual impairment is directly connected with the quality of life, because vision is an essential sense to do daily activities. Elderly people are the most affected by the lost of the sight, it occurs because brazilian's population aging that brings with itself, on this process, the increased prevalence of chronic diseases, which are characteristic on elderly ones, like eye diseases. Cataract stands out for being the main cause of blindness in the world, and it can be prevented and cured through a surgical procedure. **Objective:** To verify if during the COVID-19 pandemic, represented by the 1st semester of 2020, has changed in amount of cataract surgeries on SUS (Health Unic System), comparing the same period of previous years, 2017, 2018 and 2019. **Methods:** It is an analysis of data collected in the Ambulatory Information System (SIA in portuguese). The analysed periods on the research are from the 1st semester of each year, considering from 2017 to 2020. That data was selected from the CIDs (International Disease Code) referring to the cataract disease and after that was created a filter to "cirurgia do aparelho da visão" – vision apparatus surgery – to identify the procedures of SUS on the analysed period. Descriptive analyses of the research's variables were performed, also were the Chi-squared to compare proportions. **Results:** That were an increase of 2% per year in the number of cataract surgeries approval, between the 2017s to 2019s. On 2020, this number decreased 7% comparing to the same 2019 period. Women were the most prevalent in all the analysed years, due to their greater longevity. The part of the population with most surgeries approved were the elderly ones, from the age of 60 years onwards, meeting the literature. **Final considerations:** In the data analyzed in this research, there was a notable difference in the approval of cataract surgeries by SUS in the 1st semester of 2020 in relation to the other years studied. Cataract is a curable disease, with relatively simple surgery, low cost and a high level of safety. In the survey, the prevalences found were similar to those reported in the literature, with females and the age groups from 60-64 onwards the most prevalent.

Key-words: cataract; blindness; epidemiological profile

## SUMÁRIO

DEDICATÓRIA .....	4
AGRADECIMENTOS .....	5
RESUMO.....	6
ABSTRACT.....	7
LISTA DE ILUSTRAÇÕES .....	9
INTRODUÇÃO .....	10
OBJETIVO .....	14
REVISÃO DA LITERATURA .....	15
MÉTODO.....	18
RESULTADOS.....	23
DISCUSSÃO .....	31
REFERÊNCIAS.....	33



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>QUADRO 1</b> - DISTRIBUIÇÃO DOS CID'S INCLUÍDOS NO FILTRO PRÉVIO E DA QUANTIDADE DE CIRURGIAS APROVADAS. -----	19
<b>QUADRO 2</b> - DISTRIBUIÇÃO DOS PROCEDIMENTOS INCLUÍDOS NO FILTRO E DA QUANTIDADE DE APROVAÇÕES DESSES PROCEDIMENTOS. -----	20
<b>TABELA 1</b> - DISTRIBUIÇÃO DO N° E % DO TOTAL DE APROVAÇÕES DE CIRURGIAS DE CATARATA PELO SUS, NO 1° SEMESTRE DE 2017, 2018, 2019 E 2020-----	23
<b>TABELA 2</b> - TABELA 2 - DISTRIBUIÇÃO POR SEXO DAS APROVAÇÕES DE CIRURGIA DE CATARATA PELO SUS, SEGUNDO O 1° SEMESTRE DE 2017 A 2020.-----	24
<b>TABELA 3</b> - DISTRIBUIÇÃO DO N° DE CIRURGIAS DE CATARATA APROVADAS PARA SEREM REALIZADAS NO SUS, SEGUNDO CADA ESTADO, ANALISANDO O 1° SEMESTRE DOS ANOS DE 2017 A 2020. -----	25
<b>TABELA 4</b> - DISTRIBUIÇÃO POR ANO DO N° DE CIRURGIAS DE CATARATA APROVADAS PELO SUS, DE ACORDO COM A FAIXA ETÁRIA. -----	26
<b>TABELA 5</b> - DISTRIBUIÇÃO POR ANO DO N° DE CIRURGIAS DE CATARATA APROVADAS PELO SUS, DE ACORDO COM O TIPO DE ESTABELECIMENTO ONDE FOI REALIZADO. -----	27
<b>TABELA 6</b> - DISTRIBUIÇÃO POR REGIÃO DO N° DE APROVAÇÕES DE CIRURGIAS DE CATARATA PELO SUS, SEGUNDO CADA ANO.-----	28
<b>TABELA 7</b> - DISTRIBUIÇÃO DO N° DE APROVAÇÃO DE CIRURGIAS POR SEXO EM CADA ANO, SEGUNDO A FAIXA ETÁRIA.-----	29
<b>TABELA 8</b> - RESULTADO DO TESTE DE QUI-QUADRADO -----	30
<b>APÊNDICE 1</b> - NÚMERO E DESCRIÇÃO DE CADA PROCEDIMENTO. -----	39
<b>APÊNDICE 2</b> - DEFINIÇÃO DE CADA TIPO DE ESTABELECIMENTO. -----	42

## INTRODUÇÃO

A qualidade de vida (QV) está relacionada diretamente com a saúde física, o estado psicológico, as relações sociais e fatores ambientes. A Organização Mundial da Saúde (OMS), definiu que a qualidade de vida está ligada a posição de vida do indivíduo na sua cultura, compreendendo uma gama de valores, e possui uma relação com objetivos, expectativas, padrões e percepções. Nesse sentido, a qualidade de vida de uma pessoa não está ligada somente em ser saudável, mas também em ter uma percepção sobre o pleno funcionamento de todas as questões da sua vida (REBOUÇAS, 2016).

A deficiência de um indivíduo acaba afetando diretamente na sua QV, pois, pode impedir a realização de atividades cotidianas. De modo geral, a qualidade dos sentidos de uma pessoa é uma parte integral da qualidade de vida de todos nós. (LOPES, 2009).

O Estatuto da Pessoa com Deficiência define que:

Considera-se pessoa com deficiência aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas (BRASIL, 2015).

A visão, como todos os outros sentidos, tem um papel fundamental na vida das pessoas. Ela auxilia na observação e conhecimentos sobre as cores, formas e tamanhos, nos ajuda no aprendizado da leitura e escrita, além de poder identificar e diferenciar lugares, objetos, animais, pessoas e plantas, sem usar os outros sentidos, como o olfato, paladar e tato (VENTORINI, 2016).

A deficiência visual (DV) pode ser compreendida em dois grupos com peculiaridades e necessidades distintas: pessoas cegas e pessoas com baixa visão. Cegueira é a pessoa que possui perda total da visão, e necessita do sistema Braille para conseguir ler e escrever, bem como outros recursos didáticos e equipamentos especiais para o processo de ensino-aprendizagem. Pessoa com baixa visão é aquela que tem sua função visual comprometida, mas que permite ler impressos com o auxílio de recursos didáticos e equipamentos especiais, como também pessoas que necessitam de correções da visão através do uso adequado da lente (CRÓS, 2006).

Segundo a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), 6,2% da população brasileira possui pelo menos uma das quatro deficiências listadas pela PNS (intelectual,

auditiva, visual e física). Dentre essas deficiências, destaca-se a visual pela maior representatividade, atinge cerca de 3,6% da população, sendo que esse indicador foi maior na Região Sul (5,9%) (BRASIL, 2013).

A população idosa é a mais atingida pela perda da visão, isso decorre devido ao envelhecimento da população brasileira que traz consigo nesse processo o aumento da prevalência de doenças crônicas características dos idosos, dentre elas, doenças oculares. A perda da visão tem um impacto bastante significativo na qualidade de vida desses indivíduos, acarreta problemas psicológicos, sociais, econômicos e baixa autoestima (BRAVO FILHO, 2012).

Como consequência da perda da visão a atividade profissional desses DV sofre com uma alta inatividade no mercado de trabalho. Segundo o Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) e a Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), apenas 0,3% dos brasileiros que possuem DV estão empregados (AMORIM, 2016).

É válido lembrar também que em 2013 o número de aposentadorias por invalidez, atribuída pelo Instituto Nacional de Seguro Social (INSS) para pessoas com alguma DV, foi de 5,497 novos beneficiários, o que corresponde a um gasto anual de 6,5 milhões de reais (AMORIM, 2016).

Dentre as doenças oculares que abrangem a deficiência visual destaca-se a catarata, que é o principal motivo da cegueira no mundo. Aproximadamente 20 milhões de casos e a segunda causa mais prevalente de DV. A catarata é compreendida como uma perda total ou parcial da visão, que é desenvolvida no cristalino do olho humano ocasionando opacidade, interferindo e impedindo a passagem de luz. Conforme a progressão da catarata a opacidade pode ser elevada ou baixa (TORRES, 2019; PINTO, 2019).

A catarata está classificada em três tipos: a congênita, que está presente desde o nascimento; a secundária, que está relacionada a fatores variados, como incidentes oculares, ou casos sistêmicos; e a catarata senil (CS), decorrente do envelhecimento. A idade avançada é o principal fator expressivo da causa da catarata, pois, como o envelhecimento é um processo inerente ao ser humano, a prevalência dessa doença e a importância como problema de saúde pública tende a persistir ao longo do tempo (ALMANÇA, 2018; MURA, 2010).

No mundo, 50% dos casos de cegueira são de responsabilidade da catarata, o que ressalta a importância desse tema, e como é feito o tratamento para essa doença. A prescrição de óculos tem efeito passageiro e não existe nenhuma comprovação

científica que os insumos farmacológicos possuem algum resultado. Logo, não existe nenhum tratamento clínico com eficácia para curar a catarata. A única solução para a recuperação visual do paciente é a extração cirúrgica com a implantação de uma lente intraocular (LIO) (ALMANÇA, 2018).

A cirurgia de catarata também chamada de Facetomia, é atualmente uma das cirurgias mais realizadas no mundo, e pode ser feita por diversos métodos, porém, a facoemulsificação é a técnica mais utilizada em países desenvolvidos. Com a implantação de uma LIO, defere-se ao seu baixo grau de complicações e elevada recuperação visual. Portanto, a cirurgia é um procedimento curativo da catarata, e não paliativo. Ela serve tanto para prevenção da perda da visão quanto para a restauração da visão (ALMANÇA, 2018).

Na técnica da facoemulsificação, o procedimento cirúrgico é feito em um ambulatório com duração média de 19 minutos. Além da rapidez essa técnica apresenta melhores resultados de acuidade visual em relação ao outro procedimento cirúrgico, chamado de extração extracapsular (EEC). No procedimento da facoemulsificação, o cristalino é retirado em pedaços fragmentados e emulsificados. São feitas duas incisões na córnea para a introdução da caneta de facoemulsificação, que vibra numa frequência ultrassônica para aspirar o cristalino. Após esse procedimento que é inserida a lente intraocular (CARVALHO; SILVA; FERREIRA, 2016).

No Brasil, cerca de 350,000 mil pessoas estão cegas devido à catarata, e a cada ano a incidência dessa doença aumenta 20% do observado da prevalência. A CS é a mais prevalente e de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS) ela atinge cerca de 17,6% da população abaixo dos 60 anos, 47,1% da população entre 65 - 74 anos, e 73,3% em idosos acima dos 75 anos. Nota-se que esse número aumenta conforme a idade. O aumento da expectativa de vida dos brasileiros proporciona novos casos de catarata a cada ano (SOARES, 2020).

O Conselho Brasileiro de Oftalmologia destaca que historicamente o Brasil possui um baixo número de cirurgia de catarata. Esse número aumentou de 90 mil nos anos 90, para 250 mil nos anos 2000, porém, estimava-se que nos anos 2000 seria necessária 450 mil cirurgias para atender toda a demanda. A OMS também destaca que o Brasil com uma população de 202 milhões de habitantes, deveria realizar 390 mil cirurgias de catarata ao ano pelo Sistema Único de Saúde (SOARES, 2020).

Atualmente em 2020 a pandemia do novo coronavírus, Covid-19, gerou uma crise sanitária e humanitária em quase todo o mundo, por isso, esse tem sido o assunto mais discutido no momento na mídia e no meio acadêmico. A enfermidade tem um grande potencial de transmissão, e a população idosa é a mais vulnerável para essa doença (CORREIA, 2020). Essa pandemia gerou grande impacto socioeconômico mundial, e por ter uma grande velocidade de propagação, os sistemas de saúde sofreram grande pressão decorrente da demanda gerada pelo Covid-19 (NORONHA, 2020).

O objetivo principal desse estudo, é comparar se houve mudança na quantidade aprovada de cirurgia de catarata em decorrência da pandemia de Covid-19 realizadas no Sistema Único de Saúde. Logo, será averiguado o primeiro semestre de 2020, período que representa a pandemia de Covid-19, com os primeiros semestres dos anos 2019, 2018 e 2017.

## **OBJETIVO**

Objetivo geral:

Verificar se durante o período da pandemia de Covid-19, representado pelo 1º semestre de 2020, houve mudança na quantidade de aprovação de cirurgias de catarata no SUS, comparando o mesmo período aos de anos anteriores, 2017, 2018 e 2019.

Objetivos específicos:

1. Identificar a quantidade de cirurgia de catarata realizada de janeiro a junho de 2020, ou seja, período que representa a pandemia;
2. Descrever a quantidade de procedimentos realizados de janeiro a junho de 2019, 2018 e 2017, ou seja, período anterior a pandemia;
3. Comparar as características da população que tiveram cirurgia de catarata aprovada utilizando as variáveis, sexo, faixa etária, UF e tipo de estabelecimento do ano de 2020, como o mesmo período de anos anteriores, 2019, 2018 e 2017;
4. Realizar uma análise descritiva das variáveis do estudo, buscando identificar o perfil dos pacientes submetidos aos procedimentos.

## REVISÃO DA LITERATURA

Em 2008, o Ministério da Saúde instituiu a Política Nacional de Atenção Especializada em Oftalmologia, que definiu os critérios para habilitação das Unidades Especializadas em Oftalmologia e os Centros de Referência em Oftalmologia. Ela tem como objetivo organizar a rede oftalmológica, buscando uma melhora da atenção especializada visando garantir a continuidade da assistência e da melhora da qualidade de vida. As ações incluem consultas médicas, teste de acuidade visual, atendimento especializado em oftalmologia, tratamento clínico, intervencionista e cirúrgico dos pacientes com alguma doença oftalmológica (LUCENA, 2012).

Em conformidade com a Política Nacional de Atenção Especializada em Oftalmologia e visando diminuir as filas de esperas por procedimentos eletivos, os estados brasileiros e o Distrito Federal organizam parcerias com instituições conveniadas ao SUS para a realização de mutirões de catarata. Os recursos repassados pelo governo federal são destinados para as cirurgias eletivas selecionadas como prioritárias, de acordo com a demanda de cada estado. O maior objetivo desses mutirões é zerar as filas de espera de cirurgia de catarata e promover a qualidade de vida para essas pessoas (BRASIL, 2012).

Por se tratar de uma enfermidade ocular que cresce com o envelhecimento da população, os governos estaduais buscam combater a catarata com projetos que visam o aumento de cirurgias. Dentre eles destacou-se no Distrito Federal (DF), “A Carreta da Visão”, criado em abril de 2014, e se tratava de uma unidade móvel oftalmológica da Secretaria de Saúde (SES/DF), com profissionais médicos, oftalmologistas e anestesiolegista. Seu intuito era atender a demanda de pacientes na lista de espera por cirurgia de catarata contemplando regiões do DF (BRASIL, 2014). Contudo, o projeto foi suspenso em 2014 por indício de superfaturamento, mas, de acordo com a secretaria, até o final de junho de 2014 foram feitas 31,8 mil consultas e 17,3 mil cirurgias (JUIZ, 2014).

Estima-se que além da demanda reprimida, em razão do envelhecimento da população haja 120.000 novos casos ao ano de catarata senil no Brasil (OTTAIANO, 2019). Isso mostra que políticas públicas para o combate de catarata é necessário para explicar a importância da cirurgia como uma única solução para a prevenção da cegueira e da cura da catarata, além de conscientizar a população sobre a oferta da

cirurgia e buscar diminuir o temor desse procedimento, mostrando o seu baixo grau de complicações e a sua alta efetividade (OLIVEIRA, 2011).

Contudo, no Brasil e em países em desenvolvimento, o acesso a cirurgia de catarata é dificultado por barreiras socioeconômicas e culturais. Um estudo feito em Aparecida de Goiânia – Goiás, Brasil, mostra que os principais motivos que impossibilitou uma intervenção cirúrgica prévia do paciente foram, a dificuldade de acesso ao serviço de saúde (43,5%), medo da cirurgia (18,8%) e a falta de condição clínica para a cirurgia (18,8%) (SOARES, 2020).

Todas essas dificuldades encontradas são amostra da falta de planejamento do governo para explicar o quão grave é a catarata e a importância da cirurgia para resolver esse problema. Vale lembrar que em 1998 foi implantada a Campanha Nacional de Catarata, que através do Projeto Catarata, buscava educar os brasileiros sobre o acesso ao tratamento da doença. Porém, em 2006 o Governo Federal descontinuou a realização do projeto. Isso mostra uma grande falha na comunicação do governo com a população, pois, a divulgação de características da doença, do valor do diagnóstico e de tratamentos são essenciais para romper as barreiras educacionais (SOARES, 2020).

A literatura aborda o perfil epidemiológico de pacientes submetidos a cirurgia de catarata. O estudo de OLIVEIRA (2011), mostra que o sexo mais prevalente é o feminino (56,2%), e a faixa etária de idade dos pacientes que mais realizou a cirurgia é de 70 anos ou mais (52,5%). O sexo feminino é o mais prevalente, pela suposta maior longevidade das mulheres, o que as tornam maioria nas faixas etárias mais avançadas (OLIVEIRA, 2011).

O estudo de DARON (2019) analisou o perfil de idosos, e comparando com o estudo de OLIVEIRA (2011), ambos coincidiram sendo o sexo feminino e a média de idade de 70 anos os mais prevalentes. Ambos os estudos utilizaram o perfil de pacientes que realizaram cirurgias pelo SUS, em hospitais oftalmológicos de referência regional.

Um levantamento feito pelo Conselho Federal de Medicina (CFM), mostrou que pelo menos 904 mil cirurgias eletivas de catarata estão pendentes no SUS nos diferentes estados e municípios do país. É válido lembrar, que as cirurgias eletivas não são de emergência ou urgência. Desse total, 746 procedimentos de cirurgias estão na fila de espera a mais de dez anos, e que os estados com mais pedidos de



cirurgias pendentes são os de Minas Gerais, São Paulo, Goiás e Ceará (ALMANÇA, 2018).

Em 2017, o ministério da saúde divulgou um balanço parcial mostrando um crescimento de 39% no número de procedimentos cirúrgicos realizados no SUS entre janeiro e setembro, sendo que neste último mês, 150 mil cirurgias foram realizadas. Os mutirões são os grandes responsáveis pelo aumento da realização do número de cirurgias. Portanto, as estratégias de prevenção a cegueira são de suma importância para mostrar a magnitude desse problema para as autoridades, para então promover a qualidade de vida, a educação dos envolvidos e buscar a sua resolutividade (ALMANÇA, 2018).

## MÉTODO

Para a realização desse trabalho, foram utilizados dados coletados no Sistema de Informação Ambulatorial (SIA), um sistema que possibilita aos gestores municipais e estaduais o processamento de informações do atendimento ambulatorial que foram registrados nos aplicativos de captação dos atendimentos nos estabelecimentos de saúde, sejam eles públicos ou privados que estejam conveniados ao SUS. As informações processadas no SIA, são passadas pelas secretarias municipais e estaduais de saúde ao Departamento de Informática do SUS (DATASUS), para alimentar a base de dados nacional do SIA e fazer a disseminação das informações ambulatoriais através do Tabulador Interativo para Tabular dados da Internet (TABNET) (BRASIL, 2012).

Os dados utilizados nessa pesquisa, foram coletados a partir de um dos instrumentos utilizados para registros de informações do SIA, chamado de APAC (Autorização de Procedimento Ambulatorial Individualizado). A APAC é composta pelo tipo de laudo (tipo de atendimento) de APAC, e precisamente neste trabalho o tipo de laudo utilizado foram os Laudos Diversos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2019).

Para a consolidação das informações, foi utilizado o TABNET, é um instrumento capaz de tabular online as informações de saúde. O SIA é atualizado mensalmente na página do DATASUS, e para ter acesso a esse instrumento basta entrar na página do SIA<sup>1</sup> no próprio DATASUS para consulta da produção ambulatorial (Manual de Operação do Sistema, 2012).

As informações coletadas no SIA são públicas e está acessível e disponível para todos. Os dados utilizados são anonimizados, portanto, não foi necessário a aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa (CEP).

O período analisado nesta pesquisa foi o 1º semestre de cada ano, considerando os anos de 2017 a 2020. Este último ano trata-se da pandemia do Covid-19. Os dados utilizados foram previamente selecionados através de uma busca pela Classificação Internacional de Doenças (CID 10), correspondente a doença da catarata. Foi considerado na pesquisa vinte (20) CID's, descritos no Quadro 1.

---

<sup>1</sup> Disponível em: < <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0202&id=19122> >. Acesso em: 26/10/2020

**Quadro 1** - Distribuição dos CID's incluídos no filtro prévio e da quantidade de cirurgias aprovadas.

<b>CID's incluídos no filtro</b>	<b>Aprovações</b>
H25.0 - Catarata senil incipiente	1381749
H25.1 – Catarata senil nuclear	1168788
H25.9 – Catarata senil NE	1005513
H26.9 – Catarata NE	749374
H26.4 – Pos-catarata	683981
H25.8 – Outras cataratas senis	587271
H26.0 - Catarata infantil juvenil e pre-senil	365862
H26.8 – Outras cataratas especificadas	97928
H26.2 – Catarata complicada	24480
H25 – Catarata senil	4946
H26.1 – Catarata traumática	3731
H25.2 – Catarata senil tipo Morgagni	907
Q12.0 – Catarata congênita	827
H28.0 - Catarata diabética	508
H26.3 – Catarata induzida por drogas	302
H28.2 – Catarata em outras doenças classificadas em outra parte	140
H26 – Outras cataratas	66
H59.0 Síndrome vítrea subsequente a cirurgia de catarata	13
H28.1 Catarata em outras doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas	9
H28 Catarata e outros transtornos do cristalino em doenças classificadas em outra parte	2

Fonte: Elaboração pelos autores

Nota: Aprovações diz respeito a um procedimento aprovado para ser feito.

Após a seleção dos CID da doença e para conseguir selecionar os procedimentos que foram realizados pelo SUS no período analisado, aplicou-se um

filtro para subgrupo “Cirurgia do aparelho da visão”, e assim, catorze (14) procedimentos foram incluídos na base de dados para o desenvolvimento deste trabalho. Cada procedimento e sua respectiva quantidade de aprovação está descrito no Quadro 2.

**Quadro 2** - Distribuição dos procedimentos incluídos no filtro e da quantidade de aprovações desses procedimentos.

<b>DC PROC</b>	<b>Aprovação</b>
Facoemulsificação com implante de lente intra-ocular dobrável	4499951
Capsulotomia a yag laser	660161
Facoemulsificacao com implante de lente intra-ocular rigida	479268
Facectomia com implante de lente intra-ocular	386009
Facectomia sem implante de lente intra-ocular	25274
Capsuçectomia posterior cirurgica	20433
Implante secundário de lente intra-ocular – LIO	2636
Reposicionamento de lente intra-ocular	1440
Explante de lente intra-ocular	749
Fotocoagulação a laser	197
Pan fotocoagulação de retina a laser	18
Fototrabeloplastia a laser	15
Iridotomia a laser	14
Enucleação de globo ocular	1

Fonte: Elaboração pelos autores

Nota 1: Os respectivos códigos dos procedimentos e suas descrições estão no Apêndice 1.

Nota 2: Aprovações diz respeito a um procedimento aprovado para ser feito.

A tabulação dos dados, gerou uma tabela Excel para a realização das análises descritivas. Cada linha da tabela corresponde a um paciente que foi aprovado para fazer a cirurgia, dentro do período de 2017 a 2020.

Para a execução da pesquisa foram utilizadas as seguintes variáveis:

- **Sexo:** Se o paciente é do sexo Masculino ou Feminino.
- **Faixa Etária:** As idades estão estratificadas como: 0-4, 5-9, 10-14, 15-19, 20-24, 25-29, 30-34, 35-39, 40-44, 45-49, 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, 70-74, 75-79, 80 anos ou mais.
- **Unidade Federativa (UF):** Corresponde ao Estado brasileiro que foram aprovadas as cirurgias.
- **Tipo de Estabelecimento:** Tipo de estabelecimento que realizou o procedimento, seja ele: Hospital geral, hospital especializado, hospital dia, clínica especializada/ambulatório especializado, policlínica, unidade mista, unidade móvel terrestre, central de regulação, centro de saúde/unidade básica de saúde, consultório, pronto atendimento, pronto socorro especializado, pronto socorro geral e unidade de serviço de apoio de diagnose e terapia. Ambos estabelecimentos estão definidos no Apêndice 2.

Foi realizado uma análise descritiva das variáveis em estudo, buscando explorar o comportamento dos dados, para conseguir traçar o perfil dos pacientes submetidos a cirurgia de catarata pelo SUS. As variáveis serão avaliadas em termos de frequência absoluta e relativa.

Posteriormente, utilizou-se o teste de qui-quadrado, para comparar proporções, ou seja, identificar possíveis divergências entre as frequências observadas e esperadas (CORREA, 2020). O nível de significância usualmente fixado é de 5%, e o grau de liberdade definido foi de 1 (CORREA, 2020).

Para interpretação dos dados, a hipótese nula ( $H_0$ ), quer dizer que as frequências observadas são iguais as frequências esperadas. Já a hipótese alternativa ( $H_1$ ) refere-se que as frequências observadas são diferentes das frequências esperadas.

Dessa maneira, para realizar os cálculos foi utilizado a fórmula do Qui-quadrado, sendo que cada item da fórmula está descrito assim:

- $X^2$ : O resultado do Qui-quadrado calculado.
- $\Sigma$ : Somatório dos desvios.
- $d^2$ : (Frequência observada – frequência esperada) <sup>2</sup>
- $e$ : frequência esperada (CORREA, 2020).

$$x^2 = \sum \frac{d^2}{e}$$

## RESULTADOS

A pesquisa realizada evidenciou os seguintes elementos acerca do perfil epidemiológico dos pacientes que tiveram cirurgia de catarata aprovada para a realização no SUS.

Pode-se constatar que houve um aumento no número de aprovações de cirurgias entre os anos de 2017 a 2019, esse número foi aumentando em torno de 2% ao ano. Em 2020 esse número caiu 7% em relação ao mesmo período de 2019 (Tabela 1).

**Tabela 1** - Distribuição do N° e % do total de aprovações de cirurgias de catarata pelo SUS, no 1° semestre de 2017, 2018, 2019 e 2020

Ano	Frequência	Frequência relativa
2017	9835	24%
2018	10640	26%
2019	11134	28%
2020	8630	21%
Total	40239	

Fonte: SIA/SUS

Nota: Pesquisa considerando o 1° semestre dos anos de 2017, 2018, 2019 e 2020

Nota 2: Elaboração dos autores

Em respeito da distribuição do n° de procedimentos aprovados por sexo, foi notável que o sexo feminino foi mais prevalente em todos os anos analisados (Tabela 2). E comparando os anos, podemos ver que de 2017 até 2019, os dados estavam em crescimento, mas em 2020 esse número diminuiu.

**Tabela 2** - Tabela 2 - Distribuição por sexo das aprovações de cirurgia de catarata pelo SUS, segundo o 1º semestre de 2017 a 2020.

Ano	Feminino	Masculino
1º/2017	4958	4877
1º/2018	5380	5260
1º/2019	5585	5549
1º/2020	4361	4269
<b>Total:</b>	<b>20284</b>	<b>19955</b>

Fonte: SIA/SUS

Nota: Pesquisa considerando o 1º semestre dos anos de 2017, 2018, 2019 e 2020

Nota 2: Elaboração dos autores

Também foi analisado a distribuição dos procedimentos aprovados para serem realizados, segundo cada estado do Brasil. Em todos os anos, São Paulo (SP), é o estado com maior número de aprovações e Amapá (AP) é o estado com o menor número (Tabela 3).

É válido destacar que na base de dados, no 1º semestre de 2020, o estado do Acre (AC) não teve nenhuma aprovação de cirurgia. Como também o estado no Amapá (AP), que não teve nenhum dado no 1º semestre de 2017 e 2018.

Analisando a tabela, é notável que em todos os estados no ano de 2020 obtiveram menor número de aprovações de cirurgias, isso comparando com os anos anteriores. No estado do Piauí, por exemplo, o ano de 2019 foi maior que o dobro em relação ao ano de 2020.



**Tabela 3** - Distribuição do nº de cirurgias de catarata aprovadas para serem realizadas no SUS, segundo cada Estado, analisando o 1º semestre dos anos de 2017 a 2020.

UF	1º/2017	1º/2018	1º/2019	1º/2020
AC	79	16	22	0
AL	375	359	373	326
AP	0	0	53	15
AM	297	305	328	254
BA	613	678	727	552
CE	389	436	417	298
DF	157	126	203	216
ES	164	178	247	173
GO	600	614	613	557
MA	380	413	419	292
MT	377	265	222	183
MS	98	121	191	96
MG	608	666	709	535
PA	528	622	637	616
PB	389	452	412	380
PR	598	603	649	540
PE	539	524	541	295
PI	312	409	423	161
RJ	441	545	559	482
RN	532	605	620	432
RS	629	582	608	456
RO	50	101	95	79
RR	65	81	91	49
SC	302	488	627	476
SP	846	912	893	791
SE	319	337	318	250
TO	148	202	137	126
<b>Total</b>	<b>9835</b>	<b>10640</b>	<b>11134</b>	<b>8630</b>

Fonte: SIA/SUS

Nota: Pesquisa considerando o 1º semestre dos anos de 2017, 2018, 2019 e 2020

Nota 2: Elaboração dos autores

A distribuição das cirurgias aprovadas por faixa etária, no presente estudo, demonstrou que a faixa etária de 10 a 14 anos foi a menos prevalente em todos os anos analisados, e a faixa etária de 65 a 69 anos foi a mais predominante nos anos de 2017 a 2019. No ano de 2020 a faixa etária que mais prevaleceu foi a de 70 a 74 anos (Tabela 4).

**Tabela 4** - Distribuição por ano do nº de cirurgias de catarata aprovadas pelo SUS, de acordo com a faixa etária.

Faixa Etária	1º/2017	1º/2018	1º/2019	1º/2020
0 a 4 anos	215	239	287	145
5 a 9 anos	152	154	172	87
10 a 14 anos	129	140	148	77
15 a 19 anos	173	215	209	116
20 a 24 anos	227	242	282	143
25 a 29 anos	263	290	295	176
30 a 34 anos	331	369	403	291
35 a 39 anos	466	507	536	382
40 a 44 anos	591	655	667	519
45 a 49 anos	729	796	795	637
50 a 54 anos	837	896	941	756
55 a 59 anos	898	976	1031	852
60 a 64 anos	971	1038	1070	909
65 a 69 anos	986	1056	1104	911
70 a 74 anos	976	1046	1086	913
75 a 79 anos	961	1022	1069	868
80 anos ou mais	930	999	1039	848
<b>Total</b>	<b>9835</b>	<b>10640</b>	<b>11134</b>	<b>8630</b>

Fonte: SIA/SUS

Nota: Pesquisa considerando o 1º semestre dos anos de 2017, 2018, 2019 e 2020

Nota 2: Elaboração dos autores

Sobre o tipo de estabelecimento na qual foi aprovada as cirurgias para serem executadas, o Hospital Geral foi aquele que mais obteve aprovações em todos os anos. O Pronto Atendimento foi aquele que teve menos aprovações em todos os anos. Vale destacar que o estabelecimento Central de Regulação teve aprovações somente no ano de 2018, assim como o estabelecimento Consultório, que teve aprovações somente no ano de 2019 (Tabela 5).

**Tabela 5** - Distribuição por ano do n° de cirurgias de catarata aprovadas pelo SUS, de acordo com o tipo de estabelecimento onde foi realizado.

Tipo de Estabelecimento	1º/2017	1º/2018	1º/2019	1º/2020
Central de regulação	0	8	0	0
Centro de Saúde/Unidade Básica de Saúde	23	76	79	0
Clínica Especializada/Ambulatório Especializado	2460	2571	2755	2246
Consultório	0	0	3	0
Hospital Dia	1510	1731	1771	1539
Hospital Especializado	1834	2019	2079	1567
Hospital Geral	2840	2823	2990	2303
Policlínica	675	715	883	605
Pronto Atendimento	5	21	25	25
Pronto Socorro Especializado	102	191	156	48
Unidade de Serviço de Apoio de Diagnose e Terapia	123	148	177	200
Unidade Mista	98	230	193	97
Unidade Móvel Terrestre	165	107	23	0
<b>Total</b>	<b>9835</b>	<b>10640</b>	<b>11134</b>	<b>8630</b>

Fonte: SIA/SUS

Nota: Pesquisa considerando o 1º semestre dos anos de 2017, 2018, 2019 e 2020

Nota 2: Elaboração dos autores

Buscando soluções para uma análise mais fundamentada, as UF foram agrupadas de acordo com a sua região do Brasil. A região Nordeste em todos os anos foi onde obteve as maiores aprovações de cirurgia. Isso mostra uma diferença quando os dados estão separados por UF, sendo que SP faz parte da região Sudeste e mesmo assim não foi essa com o maior número de aprovações (Tabela 6).

Centro Oeste foi a região menos prevalente, e em todas as regiões o ano de 2020 foi aquele com menor número de aprovações.

**Tabela 6** - Distribuição por região do nº de aprovações de cirurgias de catarata pelo SUS, segundo cada ano.

Região	1º/2017	1º/2018	1º/2019	1º/2020
Norte	1167	1327	1363	1139
Nordeste	3848	4213	4250	2986
Centro-Oeste	1232	1126	1229	1052
Sudeste	2059	2301	2408	1981
Sul	1529	1673	1884	1472
Total	9835	10640	11134	8630

Fonte: SIA/SUS

Nota: Pesquisa considerando o 1º semestre dos anos de 2017, 2018, 2019 e 2020

Nota 2: Elaboração dos autores

Em relação as aprovações de cirurgias por sexo em cada ano segundo a faixa etária (Tabela 7), foi comparado os dois sexos do ano de 2020 com os anos anteriores, e ficou claro que em todas as faixas etárias, o número de aprovações foi menor em relação aos demais anos.

De Dezessete (17) faixas etárias analisadas, o sexo masculino superou o feminino no ano de 2017 em apenas cinco (5). No ano de 2018, o sexo masculino superou em apenas 4 faixas etárias diferentes. Em 2019, apenas em 6 faixas etárias. E em 2020, assim como em 2017, o sexo masculino superou em cinco faixas etárias.

**Tabela 7** - Distribuição do nº de aprovação de cirurgias por sexo em cada ano, segundo a faixa etária.

Faixa Etária	1º/2017		1º/2018		1º/2019		1º/2020	
	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino
0 a 4 anos	100	115	104	135	131	156	65	80
5 a 9 anos	79	73	73	81	88	84	45	42
10 a 14 anos	68	61	76	64	91	57	47	30
15 a 19 anos	82	91	104	111	113	96	62	54
20 a 24 anos	118	109	133	109	128	154	68	75
25 a 29 anos	139	124	145	145	151	144	97	79
30 a 34 anos	166	165	185	184	202	201	147	144
35 a 39 anos	247	219	256	251	268	268	191	191
40 a 44 anos	287	304	319	336	333	334	259	260
45 a 49 anos	358	371	392	404	393	402	303	334
50 a 54 anos	405	432	436	460	465	476	372	384
55 a 59 anos	438	460	478	498	515	516	417	435
60 a 64 anos	479	492	511	527	531	539	450	459
65 a 69 anos	490	496	522	534	553	551	450	461
70 a 74 anos	483	493	522	524	538	548	452	461
75 a 79 anos	477	484	505	517	532	537	427	441
80 anos ou mais	461	469	499	500	517	522	417	431
<b>Total</b>	<b>4877</b>	<b>4958</b>	<b>5260</b>	<b>5380</b>	<b>5549</b>	<b>5585</b>	<b>4269</b>	<b>4361</b>

Fonte: SIA/SUS

Nota: Pesquisa considerando o 1º semestre dos anos de 2017, 2018, 2019 e 2020

Nota 2: Elaboração dos autores

Sobre o teste de Qui-quadrado, o resultado dos cálculos se mostrou da seguinte forma.

**Tabela 8** - Resultado do teste de Qui-quadrado

Valor de p	Anos	Freq Obs (Fo)	Freq Espe (Fe)	Fo - Fe	(Fo - Fe) <sup>2</sup>	(Fo - Fe) <sup>2</sup> /Fe
3,841	2017	9835	10060	-225	50512,6	5,0
3,841	2018	10640	10060	580,25	336690	33,5
3,841	2019	11134	10060	1074	1154013	114,7
3,841	2020	8630	10060	-1430	2044185	203,2
						$\Sigma = 356,4$

Fonte: Elaboração dos autores

Para fim de interpretação sobre as hipóteses, a hipótese nula ( $H_0$ ), quer dizer que as frequências observadas são iguais as frequências esperadas. As frequências esperadas foram baseadas pela média simples das frequências observadas nos anos 2017 a 2020. Já a hipótese alternativa ( $H_1$ ) refere-se que as frequências observadas são diferentes das frequências esperadas. Houve diferença estatisticamente significativa de todas as frequências observadas em relação à esperada em todos os anos. Houve diminuição estatisticamente significativa no período de 2020.

## DISCUSSÃO

A pandemia da Covid-19 é um desafio enorme para a saúde coletiva e para a sociedade como um todo, exigindo respostas rápidas e diversas dos sistemas de saúde que precisam se organizar para o seu enfrentamento. No Brasil e no mundo a resposta sanitária para seu combate tem sido o aumento do número de leitos, em geral, das unidades de tratamento intensivo (UTI) e respiradores pulmonar (MEDINA, 2020).

Por se tratar uma doença nova não existiam planos estratégicos prontos para serem aplicados a uma pandemia de coronavírus (FREITAS, 2020). Nesse sentido, pela alta demanda de casos do novo coronavírus os hospitais estão com ocupação máxima das UTIs em diversos hospitais no Brasil. Além disso, muitas pessoas deixaram de buscar tratamento e atendimento para as mais variadas doenças, inclusive da catarata por medo de adquirir a Covid-19 nos hospitais. A reorganização dos serviços de atenção básica e especializada é de suma importância para enfrentar a pandemia e manter a oferta regular dos atendimentos aos demais usuários que necessitam de atendimento, fora da Covid-19.

Nos dados analisados nessa pesquisa, foi notável a diferença das aprovações de cirurgias de catarata pelo SUS no 1º semestre de 2020 em relação aos demais anos estudados. O número de aprovações estava em crescimento a cada ano até 2019, contudo, em 2020 com a pandemia do novo coronavírus esse número diminuiu, então, no 1º semestre dos quatro (4) anos estudados o ano de 2020 foi o menor.

Na pesquisa, as prevalências encontradas foram semelhantes às relatadas na literatura, sendo o sexo feminino e a faixas etárias de 60-64 em diante as mais prevalentes.

A catarata é uma doença que possui cura, com uma cirurgia relativamente simples, de baixo custo e de um elevado nível de segurança. Assim, a deficiência visual por catarata, elevada a cegueira, é um importante indicador da qualidade do sistema de saúde pública (OLIVEIRA, 2011).

Para que o número de aprovações de cirurgias de catarata continue aumentando, alguns desafios devem ser solucionados. Como a divulgação dos dados de eficácia da cirurgia, bem como também sobre o tratamento que só o curável com o procedimento cirúrgico. Além de melhorar o acesso da população carente aos serviços oftalmológicos. Campanhas de prevenção a cegueira tem a capacidade de

assegurar a qualidade de vida, a educação dos envolvidos, além de mostrar como está o problema e a sua própria resolatividade.

Algumas dificuldades foram encontradas no decorrer da pesquisa, destaca-se a falta de dados sobre alguns estados brasileiros, como por exemplo do Acre (AC), que não possui nenhuma aprovação de cirurgia de catarata no 1º semestre de 2020. Algo realmente a se pensar, se é falta de atualização do DATASUS, ou realmente de janeiro a junho de 2020, ninguém precisou fazer cirurgia de catarata.

Assim, em função da indisponibilidade de algumas informações na base de dados até a data dessa pesquisa, recomenda-se para trabalhos futuros a análise do ano completo de 2020 em comparação ao último ano antes da pandemia que é 2019, para fazer uma análise mais aprofundada do ano da pandemia e do último ano sem a pandemia. Além disso, recomenda-se também fazer uma sub-análise utilizando apenas o segundo trimestre do primeiro semestre de 2020, uma vez que a pandemia foi decretada pela OMS em 11 de março de 2020. Seria utilizado os dados dos meses de abril, maio e junho para comparar com o mesmo período de 2019, e assim, ter uma análise mais concreta.

Por fim, espera-se que esta pesquisa possa contribuir de alguma forma em evidências científicas para a tomadas de decisão em execução de políticas públicas sobre a saúde ocular, além de estimular novos projetos para facilitar o tratamento e o diagnóstico da catarata, para assim, evitar a cegueira através do procedimento cirúrgico.



## REFERÊNCIAS

ALMANÇA, Ana Carolina Dalarmelina; JARDIM, Stella Pereira; DUARTE, Suélen Ribeiro Miranda Pontes. Perfil epidemiológico do paciente submetido ao mutirão de catarata. Rev. bras.oftalmol., Rio de Janeiro , v. 77, n. 5, p. 255-260, Oct. 2018 . Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-72802018000500255&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-72802018000500255&lng=en&nrm=iso)>. access on 02 Oct. 2020.

AMORIM, Érico. Saúde mental de sujeitos com deficiência visual sob a ótica dos determinantes sociais de saúde. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. 2016. Disponível em: <[https://repositorio.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/21749/1/ErigoGurgelAmorim\\_D\\_ISSERT.pdf](https://repositorio.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/21749/1/ErigoGurgelAmorim_D_ISSERT.pdf)>. Acesso em: 02/10/2020

Brasil. Lei 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão das Pessoas com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm#:~:text=Art.,sua%20inclus%C3%A3o%20social%20e%20cidadania.](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm#:~:text=Art.,sua%20inclus%C3%A3o%20social%20e%20cidadania.)>. Acesso em: 22/03/2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Blog da saúde. Ministério da saúde realiza mutirão para cirurgias de catarata. 2012. Disponível em: <<http://www.blog.saude.gov.br/servicos/30945-ministerio-da-saude-realiza-mutirao-para-cirurgias-de- Catarata.html>>. Acesso em: 27/10/2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Cadernos da TV Escola: Deficiência Visual. 2000. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/deficienciavisual.pdf>>. Acesso em: 02/10/2020

BRASIL. Ministério da Saúde. Pesquisa Nacional de Saúde. 2013. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv94074.pdf>>. Acesso em: 02/10/2020

BRASIL. Ministério da saúde. Secretaria de atenção à saúde, 2012. Disponível em: <<http://w3.datasus.gov.br/sia/index.php?area=0401>>. Acesso em: 27/10/2020

BRASIL. Secretaria de saúde do Distrito Federal. 2014. Disponível em: <<http://www.saude.df.gov.br/carreta-da-visao-estara-em-sobradinho/>>. Acesso em: 27/10/2020

BRAVO FILHO, Vasco Torres Fernandes et al . Impacto do déficit visual na qualidade de vida em idosos usuários do sistema único de saúde vivendo no sertão de Pernambuco. Arq. Bras. Oftalmol., São Paulo , v. 75, n. 3, p. 161-165, June 2012 . Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-27492012000300002&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27492012000300002&lng=en&nrm=iso)>. access on 02 Oct. 2020.

CAMBRAIA, Maria Izabel de Albuquerque. AVALIAÇÃO DOS SINTOMAS DE DEPRESSÃO NA DEFICIÊNCIA VISUAL: estudo sobre a cegueira. Universidade Federal do Amapá. 2018. Disponível em: <[https://www2.unifap.br/ppcs/files/2018/10/DISSERTA%c3%87%c3%83O\\_P%c3%93S-DEFESA.pdf](https://www2.unifap.br/ppcs/files/2018/10/DISSERTA%c3%87%c3%83O_P%c3%93S-DEFESA.pdf)>. Acesso em: 02/10/2020

CARVALHO, Andréia; SILVA, Roberta; FERREIRA, Eric. CIRURGIA DE CATARATA PELA TÉCNICA DE FACOEMULSIFICAÇÃO: UM ESTUDO DE CASO. Revista da Universidade Vale do Rio Verde. 2016. Disponível em: <[http://periodicos.unincor.br/index.php/revistaunincor/article/view/2810/pdf\\_474](http://periodicos.unincor.br/index.php/revistaunincor/article/view/2810/pdf_474)>. Acesso em: 02/10/2020

CORREA, Ana; QUEIROZ, Eder; TREVISAN, Newton. Teste do qui-quadrado. 2020. UFPR - Universidade Federal do Paraná. Disponível em: <[http://www.leg.ufpr.br/lib/exe/fetch.php/disciplinas:ce001:teste\\_do\\_qui-quadrado.pdf](http://www.leg.ufpr.br/lib/exe/fetch.php/disciplinas:ce001:teste_do_qui-quadrado.pdf)>. Acesso em: 07/02/2020

CORREIA, M. Isabel T. D.; RAMOS, Rodrigo Felipe; BAHTEN, Luiz Carlos Von. Os cirurgiões e a pandemia do COVID-19. Rev. Col. Bras. Cir., Rio de Janeiro , v. 47, e20202536, 2020 . Available from

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-69912020000100601&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-69912020000100601&lng=en&nrm=iso)>. access on 26 Oct. 2020.

CRÓS, Chimênia. et al. Classificações da deficiência visual: compreendendo conceitos esportivos, educacionais, médicos e legais. Revista Digital: Buenos Aires. 2006. Disponível em:

<[https://www.researchgate.net/profile/Leonardo\\_Mataruna/publication/28105968\\_Classificacoes\\_da\\_deficiencia\\_visual\\_compreendendo\\_conceitos\\_esportivos\\_educacionais\\_medicos\\_e\\_legais/links/5a7dc6ec0f7e9b9da8da4627/Classificacoes-da-deficiencia-visual-compreendendo-conceitos-esportivos-educacionais-medicos-e-legais.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Leonardo_Mataruna/publication/28105968_Classificacoes_da_deficiencia_visual_compreendendo_conceitos_esportivos_educacionais_medicos_e_legais/links/5a7dc6ec0f7e9b9da8da4627/Classificacoes-da-deficiencia-visual-compreendendo-conceitos-esportivos-educacionais-medicos-e-legais.pdf)>. Acesso em: 02/10/2020

DARON, Iuri. Universidade federal da fronteira do sul. Perfil epidemiológico de pacientes idosos com catarata, 2019. Disponível em:

<<https://rd.uffs.edu.br/bitstream/prefix/3523/1/IURY%20DARON.pdf>>. Acesso em: 03/11/2020

FERRAZ, Ezon Vinícius Alves Pinto et al . Adaptação de questionário de avaliação da qualidade de vida para aplicação em portadores de catarata. Arq. Bras. Oftalmol., São Paulo , v. 65, n. 3, p. 293-298, June 2002 . Available from

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-27492002000300002&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27492002000300002&lng=en&nrm=iso)>. access on 02 Oct. 2020.

FREITAS, André Ricardo Ribas; NAPIMOGA, Marcelo; DONALISIO, Maria Rita. Análise da gravidade da pandemia de Covid-19. Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília , v. 29, n. 2, e2020119, 2020 . Disponível em

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2237-96222020000200900&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222020000200900&lng=pt&nrm=iso)>. acessos em 07 fev. 2021

GOMES, Beatriz de Abreu Fiuza et al . Perfil socioeconômico e epidemiológico dos pacientes submetidos à cirurgia de catarata em um hospital universitário. Rev. bras.oftalmol., Rio de Janeiro , v. 67, n. 5, p. 220-225, Oct. 2008 . Available from

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-72802008000500004&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-72802008000500004&lng=en&nrm=iso)>. access on 02 Oct. 2020

GUEDES, Denyse; PINTO, Rosa. Impacto Pessoal, Familiar e Social dos Deficientes Visuais em consequência da Síndrome de Stevens Johnson. Revista Científica Integrada. 2012. Disponível em: <<https://www.unaerp.br/revista-cientifica-integrada/edicoes-anteriores/edicao-n-1-2014/1447-118-386-1-sm/file#:~:text=Os%20resultados%20apontaram%20que%20as,trajet%C3%B3ria%20de%20vida%20dessas%20pessoas.>>. Acesso em: 02/10/2020

JOSÉ, Newton; TEMPORINI, Edméa. Cirurgia de catarata: o porquê dos excluídos. Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health 6(4), 1999. Disponível em: <<https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/8862/0644.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 02/10/2020

JUIZ manda DF suspender carreta da visão por indício de superfaturamento. G1, 2014. Disponível em: <<http://glo.bo/1valeHb>>. Acesso em: 27/10/2020

LOPES, Marcia Caires Bestilleiro et al . Avaliação da qualidade de vida relacionada à visão em crianças com catarata congênita bilateral. Arq. Bras. Oftalmol., São Paulo , v. 72, n. 4, p. 467-480, Aug. 2009 . Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-27492009000400008&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27492009000400008&lng=en&nrm=iso)>. access on 25 Oct. 2020.

LUCENA, Rogéria. O perfil evolutivo das cirurgias de catarata realizadas pelo SUS no Brasil. Centro de pesquisas aggeu Magalhães. Fundação Oswaldo Cruz. 2012. Disponível em: <<https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/13315/1/426.pdf>>. Acesso em: 27/10/2020

MEDINA, Maria. et al. Atenção primária à saúde em tempos de COVID-19: o que fazer?. Cadernos de saúde pública. 2020. Disponível em:<<https://www.scielosp.org/pdf/csp/2020.v36n8/e00149720/pt>>. Acesso em: 07/02/2020

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Datasus. Tipo de estabelecimento. Disponível em: <[http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/cnes/tipo\\_estabelecimento.htm](http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/cnes/tipo_estabelecimento.htm)>. Acesso em: 26/01/2021

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria Executiva. DATASUS. Disseminação de Informações do Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS, 2019. Disponível em: <[ftp://ftp.datasus.gov.br/dissemin/publicos/SIASUS/200801\\_/Doc/Informe\\_Tecnico\\_SIASUS\\_2019\\_07.pdf](ftp://ftp.datasus.gov.br/dissemin/publicos/SIASUS/200801_/Doc/Informe_Tecnico_SIASUS_2019_07.pdf)>. Acesso em: 03/11/2020

MURA, Juan. Cirufía actual de la catarata. Revista médica clínica las condes. 2010. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864010706155#!>>. Acesso em: 04/10/2020

NORONHA, Kenya Valeria Micaela de Souza et al . Pandemia por COVID-19 no Brasil: análise da demanda e da oferta de leitos hospitalares e equipamentos de ventilação assistida segundo diferentes cenários. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro , v. 36, n. 6, e00115320, 2020 . Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2020000605004&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2020000605004&lng=en&nrm=iso)>. access on 26 Oct. 2020.

OLIVEIRA, Lais et al. Análise da Prevalência e Epidemiologia da Catarata na População Atendida no Centro de Referência em Oftalmologia da Universidade Federal De Goiás. 2011. Disponível em: <[http://www.sbpcnet.org.br/livro/63ra/conpeex/pivic/trabalhos/LAIS\\_LEA.PDF](http://www.sbpcnet.org.br/livro/63ra/conpeex/pivic/trabalhos/LAIS_LEA.PDF)>. Acesso em: 27/10/2020

OTTAIANO, José et al. As condições de Saúde Ocular no Brasil. São Paulo. Conselho Brasileiro de Oftalmologia. 2019. Disponível em: <[https://www.cbo.com.br/novo/publicacoes/condicoes\\_saude\\_ocular\\_brasil2019.pdf](https://www.cbo.com.br/novo/publicacoes/condicoes_saude_ocular_brasil2019.pdf)> . Acesso em: 24/03/2021.

PINTO, Carlos. Desenvolvimento de um sistema de classificação e visualização de cataratas em humanos. Repositório científico da UC. Universidade d Coimbra. 2019. Disponível em:

<[https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/87994/1/Disserta%c3%a7%c3%a3o\\_CarlosPinto\\_2013130574.pdf](https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/87994/1/Disserta%c3%a7%c3%a3o_CarlosPinto_2013130574.pdf)>. Acesso em: 02/10/2020

REBOUÇAS, Cristiana Brasil de Almeida et al . Avaliação da qualidade de vida de deficientes visuais. Rev. Bras. Enferm., Brasília , v. 69, n. 1, p. 72-78, fev. 2016 . Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672016000100072&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672016000100072&lng=pt&nrm=iso)>. acessos em 02 out. 2020. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2016690110i>.

SILVA, Diego. Produção científica sobre acessibilidade em deficiência visual: uma análise bibliométrica. Fiocruz. 2017. Disponível em: <[https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/35150/2/diego\\_silva\\_icict\\_espec\\_2017.pdf](https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/35150/2/diego_silva_icict_espec_2017.pdf)>. Acesso em: 02/10/2020

SOARES, Mariana Melo et al . A dificuldade de acesso ao tratamento da catarata senil em Aparecida de Goiânia – Goiás, Brasil. Rev. bras.oftalmol., Rio de Janeiro , v. 79, n. 2, p. 103-108, Mar. 2020 . Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-72802020000200103&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-72802020000200103&lng=en&nrm=iso)>. access on 12 Oct. 2020. Epub June 03, 2020.

TORRES, Lliana; et al. Alterações Histopatológicas do Cristalino na Catarata. Semana de Pesquisa da Unit. 2019.

VENTORINI, Sílvia; SILVA, Patrícia; ROCHA, Gisa. Deficiência visual, práticas pedagógicas e material didático. Universidade Federal de São João del-Rei. 2016. Disponível em: <[https://ufsj.edu.br/portal-repositorio/File/bdgc/Livro\\_deficiencia%20visual,%20pr%E1ticas%20pedeg%F3gicas%20e%20material.pdf](https://ufsj.edu.br/portal-repositorio/File/bdgc/Livro_deficiencia%20visual,%20pr%E1ticas%20pedeg%F3gicas%20e%20material.pdf)>. Acesso em: 02/10/2020

**Apêndice 1** - Número e descrição de cada procedimento.

<p><b>Número do procedimento:</b> 04.05.05.037-2</p> <p><b>Descrição:</b> Consiste de procedimento cirúrgico para o tratamento de catarata (senil, traumática, congênita, complicada, e outras) com uso de facoemulsificador com implante de lente intra-ocular dobrável acrílica ou de silicone.lente inclusa no procedimento.</p>
<p><b>Número do procedimento:</b> 04.05.05.002-0</p> <p><b>Descrição:</b> Consiste de procedimento cirúrgico ambulatorial com finalidade terapêutica, sob anestesia local, para tratamento a laser de opacidades capsulares retro lenticulares.</p>
<p><b>Número do procedimento:</b> 04.05.05.011-9</p> <p><b>Descrição:</b> consiste de procedimento cirúrgico com finalidade terapêutica, sob anestesia local ou geral (crianças e pacientes especiais), para o tratamento de catarata (senil, traumática, congênita, complicada, e outras) com uso de facoemulsificador e com implante de lente intra-ocular de pmma.lente já inclusa no procedimento.</p>
<p><b>Número do procedimento:</b> 04.05.05.009-7</p> <p><b>Descrição:</b> consiste de procedimento cirúrgico com finalidade terapêutica, sob anestesia local ou geral (crianças e pacientes especiais), para o tratamento de catarata (senil, traumática, congênita, complicada e outras) com implante de lente intra-ocular. Lente já inclusa no procedimento.</p>
<p><b>Número do procedimento:</b> 04.05.05.010-0</p> <p><b>Descrição:</b> consiste de procedimento cirúrgico com finalidade terapêutica, sob anestesia local ou geral (crianças e pacientes especiais), para o tratamento de catarata (senil, traumática, congênita, complicada e outras) sem implante de lente intra-ocular (inclui vitrectomia anterior quando necessário).</p>
<p><b>Número do procedimento:</b> 04.05.05.001-1</p> <p><b>Descrição:</b> consiste de procedimento cirúrgico com finalidade terapêutica, sob anestesia local ou geral (crianças e pacientes especiais), para tratamento cirúrgico (não a laser) de opacidades capsulares retro lenticulares.</p>
<p><b>Número do procedimento:</b> 04.05.05.015-1</p> <p><b>Descrição:</b> consiste de procedimento cirúrgico com finalidade terapêutica para implante de lente intra-ocular para o tratamento de afacia. Indicado para implante</p>

de lente intra-ocular como um segundo tempo da facectomia sem implante de lio. Lente já inclusa no valor.

**Número do procedimento:** 04.05.04.021-0

**Descrição:** consiste de procedimento cirúrgico para reposicionamento de lente intra-ocular.

**Número do procedimento:** 04.05.04.010-5

**Descrição:** consiste de procedimento cirúrgico para remoção de lente intra-ocular.

**Número do procedimento:** 04.05.03.004-5

**Descrição:** consiste de procedimento cirúrgico ambulatorial, com finalidade terapêutica para tratamento de retinopatia diabética, vasculopatias retinianas, degeneração macular relacionada à idade, descolamento de retina e lesões periféricas de retina, entre outros.

**Número do procedimento:** 04.05.03.019-3

**Descrição:** consiste de procedimento ambulatorial ou hospitalar a laser, com finalidade terapêutica, sob anestesia local, para realização de fotocoagulação a laser em toda a periferia retiniana (quatro quadrantes), de pacientes com retinopatia diabética avançada e retinopatia da prematuridade. Procedimento realizado apenas uma vez na vida, por olho. Incluídas quantas sessões de laser quanto necessárias para complementar a pan-fotocoagulação. Procedimento também em caráter hospitalar, pois na maioria dos casos são realizados em pacientes prematuros internados.

**Número do procedimento:** 04.05.05.012-7

**Descrição:** consiste de procedimento cirúrgico ambulatorial com finalidade terapêutica, sob anestesia local, a laser, para tratamento de glaucoma.

**Número do procedimento:** 04.05.05.019-4

**Descrição:** consiste de procedimento cirúrgico ambulatorial com finalidade terapêutica, sob anestesia local, a laser, para tratamento de glaucoma.

**Número do procedimento:** 04.05.04.006-7

**Descrição:** consiste de procedimento cirúrgico com finalidade terapêutica, sob anestesia geral, para remoção do globo ocular em pacientes com lesões neoplásicas, infiltrativas, traumáticas, inflamatórias ou infecciosas sem possibilidade de recuperação visual e/ou com risco de disseminação local e sistêmica sem finalidades de transplantes.



Fonte: Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos e OPM do SUS – SIGTAP

**Apêndice 2** - Definição de cada tipo de estabelecimento.

**Hospital Geral:** Hospital destinado à prestação de atendimento nas especialidades básicas, por especialistas e/ou outras especialidades médicas. Pode dispor de serviço de Urgência/Emergência.

**Hospital Especializado:** Hospital destinado à prestação de assistência à saúde em uma única especialidade/área. Pode dispor de serviço de Urgência/Emergência e Serviço de Apoio Diagnóstico Terapêutico - SADT.

**Hospital Dia:** Unidades especializadas no atendimento de curta duração com caráter intermediário entre a assistência ambulatorial e a internação.

**Clínica Especializada/Ambulatório Especializado:** Clínica Especializada destinada à assistência ambulatorial em apenas uma especialidade/área da assistência.

**Policlínica:** Unidade de saúde para prestação de atendimento ambulatorial em várias especialidades, incluindo ou não as especialidades básicas, podendo ainda ofertar outras especialidades não médicas.

**Unidade Mista:** Unidade de saúde básica destinada à prestação de atendimento em atenção básica e integral à saúde, de forma programada ou não, nas especialidades básicas, podendo oferecer assistência odontológica e de outros profissionais, com unidade de internação, sob administração única. A assistência médica deve ser permanente e prestada por médico especialista ou generalista. Pode dispor de urgência/emergência. Geralmente nível hierárquico 5.

**Unidade Móvel Terrestre:** Veículo automotor equipado, especificamente, para prestação de atendimento ao paciente.

**Central de Regulação:** É a unidade responsável pela avaliação, processamento e agendamento das solicitações de atendimento, garantindo o acesso dos usuários do SUS, mediante um planejamento de referência e contra-referência.

**Centro de Saúde/Unidade Básica de Saúde:** Unidade para realização de atendimentos de atenção básica e integral a uma população, de forma programada ou não, nas especialidades básicas, podendo oferecer assistência odontológica e de outros profissionais de nível superior. A assistência deve ser permanente e prestada por médico generalista ou especialista nestas áreas. Podendo ou não oferecer: SADT e Pronto atendimento 24 Horas.

**Consultório:** Sala isolada destinada à prestação de assistência médica ou odontológica ou de outros profissionais de saúde de nível superior.

**Pronto Atendimento:** Unidade tendo como atividade principal a assistência à saúde e a assistência a emergências.

**Pronto Socorro Especializado:** Unidade destinada à prestação de assistência em uma ou mais especialidades, a pacientes com ou sem risco de vida, cujos agravos necessitam de atendimento imediato.

**Pronto Socorro Geral:** Unidade destinada à prestação de assistência a pacientes com ou sem risco de vida, cujos agravos necessitam de atendimento imediato. Podendo ter ou não internação.

**Unidade de Serviço de Apoio de Diagnose e Terapia:** Unidades isoladas onde são realizadas atividades que auxiliam a determinação de diagnóstico e/ou complementam o tratamento e a reabilitação do paciente.

Fonte: Tabnet - DATASUS