

**Universidade de São Paulo  
Instituto de Matemática e Estatística**

**Centro de Estatística Aplicada**

**Relatório de Análise Estatística**

RAE-CEA-23P12

**RELATÓRIO DE ANÁLISE ESTATÍSTICA SOBRE O PROJETO:**

“A atuação da Comissão de Avaliação Técnica como estratégia no enfrentamento à  
Judicialização de Medicamentos no Município de Bastos”

**Gisela Tunes**

**Erick De Rossi Faria**

**Tiago Ferreira Lua da Silva**

**São Paulo, julho de 2023**

**CENTRO DE ESTATÍSTICA APLICADA - CEA – USP**

**TÍTULO:** Relatório de Análise Estatística sobre o Projeto: “A atuação da Comissão de Avaliação Técnica como estratégia no enfrentamento à Judicialização de Medicamentos no Município de Bastos”.

**PESQUISADOR:** Rafael Teixeira Sebastiani

**ORIENTADOR:** Prof. Dr. Rogério Nogueira de Oliveira

**INSTITUIÇÃO:** Universidade de São Paulo

**FINALIDADE DO PROJETO:** Mestrado

**RESPONSÁVEIS PELA ANÁLISE:** Gisela Tunes

Erick De Rossi Faria

Tiago Ferreira Lua da Silva

**REFERÊNCIA DESTE TRABALHO:** Faria, E. R., Silva, T. F. L. e Tunes, G. (2023). **Relatório de análise estatística sobre o projeto: “A atuação da Comissão de Avaliação Técnica como estratégia no enfrentamento à Judicialização de Medicamentos no Município de Bastos”**. São Paulo, IME-USP. (RAE–CEA23P12).

## FICHA TÉCNICA

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

BENJAMIN, M.A.; RIGBY, R.A.; STASINOPOULOS, D.M. (2003). Generalized Autoregressive Moving Average Models. **Journal of the American Statistical Association**, **98**, 214-223. DOI: 10.1198/016214503388619238

INSPER - INSTITUTO DE ENSINO E PESQUISA. (2018). **Judicialização da saúde no Brasil: perfil das demandas, causas e propostas de solução**. Disponível em: <<https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2018/01/f74c66d46cfea933bf22005ca50ec915.pdf>>. Acesso em: 1 de maio de 2023.

VENABLES, W.N.; SMITH, D.M.; R CORE TEAM. (2021). **An Introduction to R Notes on R: A Programming Environment for Data Analysis and Graphics, Version 4.3.0**.

### PROGRAMAS COMPUTACIONAIS UTILIZADOS:

Análise Descritiva Unidimensional (03:010)

Análise Descritiva Multidimensional (03:020)

R for Windows (versão 4.4.2)

RStudio for Windows (versão 2022.12.0+353)

### TÉCNICAS ESTATÍSTICAS UTILIZADAS

Análise de Dados Categorizados (06:030)

Análise de Séries Temporais (11:010)

Outros (03:990)

**ÁREA DE APLICAÇÃO**

Direito (14:990)

## RESUMO

A judicialização da saúde, intervenção do poder judiciário para garantir a efetivação do direito à saúde, é um fenômeno comum em todo o território brasileiro e tem como resultados o aumento dos gastos públicos e a lentidão para atendimento das necessidades do paciente em questão. Diante disso, o município de Bastos instaurou a Comissão de Avaliação Técnica (CAT), uma comissão interprofissional para análise de requerimentos de medicamentos.

Nesse trabalho, foram analisados os casos judicializados do ano de 2012 até 2021 e os casos que passaram pela CAT no período de 2017 a 2021, com o intuito de descrever as características dos processos judicializados antes e depois da criação da CAT. Além disso, o presente estudo também tem como objetivo avaliar o impacto da CAT em relação ao número de processos judicializados.

Foram utilizadas técnicas de análise descritiva e de séries temporais para a análise dos dados e a principal conclusão é que a criação da CAT teve um impacto na diminuição da quantidade de processos judicializados.

## Sumário

<b>1. Introdução</b> .....	8
<b>2. Objetivo</b> .....	9
<b>3. Descrição do estudo</b> .....	9
<b>4. Descrição das variáveis</b> .....	10
<b>5. Análise descritiva</b> .....	11
<b>6. Análise inferencial</b> .....	13
<b>7. Conclusão</b> .....	14
<b>APÊNDICE A</b> .....	15
<b>APÊNDICE B</b> .....	37

## 1. Introdução

A judicialização da saúde é um assunto muito relevante para a área jurídica nos tempos presentes. Ela decorre da intervenção do poder judiciário para garantir a efetivação do direito à saúde (INSPER - Instituto de Ensino e Pesquisa, 2018). Não é difícil observar em todo território nacional a existência de ações judiciais que buscam o deferimento de pedidos sobre fornecimento de medicamentos, a disponibilização de exames e a cobertura de tratamentos para doenças.

A política de assistência para o fornecimento de medicamentos no sistema de saúde brasileiro é universalista, e não há regulamentação clara nem na legislação, nem nas políticas do Sistema Único de Saúde (SUS), que evidencie o atendimento em função da classe social dos usuários ou estabeleça limites financeiros aos gastos com medicamentos em tratamentos. Porém, certos medicamentos não são oferecidos pelo SUS regularmente. Em resposta a isso, alguns usuários acionam judicialmente o poder público a fim obter tais medicamentos. Esse cenário leva ao excesso de atuação do poder judiciário na saúde, o que culmina em situações como os custos desnecessários repassados a entidades públicas, desbalanceamento do acesso a saúde e maior morosidade da justiça, entre outras.

A literatura jurídica revela que inúmeras decisões são proferidas no sentido de obrigar os municípios a fornecer medicamentos que não estão abrangidos em seu âmbito de competência. Por esse motivo e os referentes à judicialização, o município de Bastos, no qual se desenvolveu o presente estudo, instaurou uma comissão interprofissional para análise de requerimentos de medicamentos (CAT), em atuação desde 2017.

A partir da identificação das demandas administrativas junto à Secretaria Municipal de Saúde e os processos judiciais no Município de Bastos tanto para o fornecimento de medicamentos padronizados e não padronizados, o presente estudo avaliará a atuação da Comissão de Avaliação Técnica (CAT) no Município de Bastos entre os anos de 2017 e 2021, com a finalidade de conhecer seu impacto no enfrentamento a judicialização da saúde.

## 2. Objetivos

Nesse projeto, tem-se como principais objetivos:

- Verificar se há diferenças significativas entre o número de processos judicializados antes e depois da implementação da CAT.
- Observar descritivamente as características dos processos e de seus requerentes antes e depois da implementação da CAT.

## 3. Descrição do estudo

O estudo foi realizado coletando-se dados processuais da comarca de Bastos referentes a pedidos de medicamentos padronizados e não padronizados pelo SUS, durante o período de 2012 até o ano de 2021. Foram coletados todos os processos disponíveis do sistema do Tribunal de Justiça de São Paulo. Esses, portanto, formam a base de casos judicializados.

Após a criação da CAT em 2017, muito casos são resolvidos no âmbito da comissão no município, sem a necessidade de judicialização dos pedidos. Esses casos serão denominados casos administrativos e foram coletados pelo pesquisador em conformidade com a comissão de ética do município de Bastos. Este procedimento gerou a segunda base do estudo de casos administrativos, não judicializados. É importante ressaltar que não existe registro de casos não judicializados anteriores à criação da CAT.

Dessa forma, foram criadas duas bases de dados distintas: uma contendo casos judicializados desde o ano de 2012 a 2021 e outra contendo casos administrativos, registrados somente a partir de 2017. As bases possuem variáveis, em sua maioria, distintas.

#### 4. Descrição das variáveis

As seguintes variáveis compõem a base dos dados judicializados:

- Data início: data de início do processo
- Requisição: instância em que o pedido foi requerido (Município ou Município e Estado ou Município, Estado e União)
- Custo mensal do medicamento (reais)
- Valor da condenação em honorários (reais)
- Sucesso do município: indicador de sucesso por parte do solicitante (Sim ou Não)
- Pedido SUS: indicador do pedido de medicamento ser feito ao SUS (Sim ou Não)
- Padronizado: indicador de medicamento padronizado pelo SUS (Sim ou Não)
- Idade: idade do solicitante (Menor que 18, 18 a 60 ou Maior que 60)
- Sexo (Masculino ou Feminino)
- PSF: posto da saúde da família em que foi feito o pedido (PSF1, PSF2, PSF3, PSF4, PSF5, PSF6, CSII ou Não Referenciado)
- Defensoria/Particular (Convênio OAB/DPESP, Juizado Especial Cível (Particular Adv), Juizado Especial Cível (Sem Adv), Juizado Comum (Particular Adv) ou Juizado Comum (Sem Adv))
- CID: código internacional de doenças (pode ser mais que um) relativo ao pedido de solicitação do medicamento, se aplicável
- Uso contínuo: indicador de medicamento de uso contínuo (Sim ou Não)

Os dados referentes aos processos administrativos são compostos pelas variáveis:

- Data de requerimento
- Responsabilidade: instância responsável pelo medicamento (Município, Estado ou Município e Estado)
- Padronizado: indicador de medicamento padronizado pelo SUS (Sim ou Não)
- Sexo (Masculino ou Feminino)

- CID: código internacional de doenças (pode ser mais que um) relativo ao pedido de solicitação do medicamento, se aplicável
- Contínuo: indicador de medicamento de uso contínuo (Sim ou Não)

Os valores do custo mensal referentes aos medicamentos foram coletados seguindo a tabela de preços disponibilizados referentes ao ano de 2023 pelo CME, órgão federal que regula os preços máximos de custo de produção e de venda à pessoa física dos medicamentos no território nacional.

## 5. Análise descritiva

Nesta seção, é apresentada a análise descritiva dos dados, que permite uma visão inicial dos resultados. Todos os gráficos foram feitos no R (Venables, Smith and R Core Team, 2021).

A Tabela B.1 apresenta um panorama inicial dos dados. Nota-se que a amostra possui 90 processos, que são majoritariamente judicializados. Ademais, percebe-se o aumento no número de processos após a criação da CAT. A Tabela B.2, por sua vez, expõe as doenças mais comuns entre os requerentes. Os códigos E10 e E11 correspondem a tipos de diabetes, o que evidencia a dificuldade de obtenção de tratamento para essa doença. É importante ressaltar que apenas 3 dos 25 processos referentes a diabetes foram administrativos.

As Figuras A.1 até A.5 apresentam a proporção de processos judicializados de acordo com algumas variáveis presentes nesses dados. Pode-se observar que a maioria dos processos são contra o município ou município e estado (Figura A.1) e que o município não tem sucesso em 87% dos processos (Figura A.2). Na Figura A.3 verifica-se que a faixa etária do requerente é majoritariamente entre 18 e 60 anos, e que sexo do requerente (Figura A.4), assim como o PSF de origem do processo (Figura A.5) não apresentam predominâncias significativas entre suas categorias.

As Figuras A.6 e A.7 apresentam a proporção de processos administrativos de acordo com algumas variáveis presentes nesses dados. Pode-se observar que não há uma predominância significativa de nenhum dos sexos (Figura A.6) e que a maioria dos processos são contra o município (Figura A.7).

Seguindo a análise, considerando a base de processos judicializados, foi feita uma comparação entre antes e depois da criação da CAT para tentar mensurar os efeitos desta. Nos gráficos das Figuras A.8 a A.10, verifica-se que não houve mudanças significativas nas distribuições das variáveis sexo, idade e PSF após a criação da CAT. No gráfico apresentado na Figura A.11, percebe-se que os requerimentos passaram a ser direcionados majoritariamente ao município e estados juntos, e que surgiram requerimentos à união. Em relação à defensoria, nota-se no gráfico da Figura A.12 a utilização do juizado especial cível após a implementação da comissão. Por fim, os gráficos das Figuras A.13 e A.14 mostram um leve aumento no percentual de casos requeridos e padronizados pelo SUS.

Os gráficos das Figuras A.15 a A.17 buscam fazer um comparativo entre o perfil de cada base. Percebe-se que em ambos os casos os pedidos são feitos em sua maioria por mulheres e para medicamentos de uso contínuo. A diferença mais significativa aparece na proporção de medicamentos padronizados, visto que a maioria dos medicamentos judicializados não são padronizados, enquanto nos medicamentos que passarem pela CAT, 21 dos 23 são padronizados.

Em busca de entender o comportamento longitudinal dos dados, o gráfico da Figura A.18 exibe a média anual do tempo dos processos judicializados. Pode-se observar uma tendência de queda bastante acentuada a partir de 2017. Os gráficos da Figura A.19, por sua vez, trazem a contagem de casos judicializados por ano e também a soma de casos judicializados e administrativos após 2017, de forma que se tem informação sobre o número total de pedidos que seriam potencialmente judicializados a partir de 2017. O gráfico da Figura A.20, número de casos judicializados em comparação com o reajuste percentual médio anual definido pela Câmara de Regulação do Mercado de Medicamentos (CMED) ao longo dos 10 anos do estudo, mostra a forte correlação entre o número de casos judicializados e o reajuste.

A Figura A.21 apresenta o valor médio da condenação em honorários por ano no período em estudo. A Tabela B.3 apresenta algumas medidas descritivas do valor da condenação em honorários antes e depois da CAT. Os resultados indicam uma redução nesse valor após a criação da CAT. Por fim, a Figura A.22 mostra o custo mensal médio dos medicamentos por ano dos casos judicializados no período em estudo. A Tabela B.4 apresenta algumas medidas descritivas do custo mensal dos medicamentos antes e depois da CAT. Os resultados indicam um aumento considerável no custo mensal dos medicamentos dos casos judicializados após a criação da CAT.

## 6. Análise inferencial

De acordo com os dados da Tabela B.1, 43% dos requerimentos por medicamento foram tratados pela CAT após sua criação, totalizando 23 casos. Verifica-se que, o número de casos judicializados caiu apenas 5 unidades, de 36 para 31, nos 5 anos de atuação da CAT em relação aos 5 anos anteriores. Desse modo, nota-se a necessidade da implementação de um modelo estatístico para mensurar o efeito da CAT no número de casos judicializados por ano, assim como sua significância.

O modelo definido como mais apropriado foi o GARMA (“Generalized Autoregressive Moving Average Models”) (Benjamin, Rigby e Stasinopoulos, 2003). Essa é uma classe de modelos lineares generalizados com componentes Autoregressivos e de Médias Móveis que estende o modelo de séries temporais ARMA Gaussiano para a família exponencial. Supõe-se que a variável dependente tenha distribuição condicional pertencente à família exponencial dadas as observações passadas do processo.

A distribuição que mais se adequa aos dados é a binomial negativa, uma vez que é a que melhor se ajusta à grande dispersão dos dados. Assim, de forma simplificada, o modelo estima o valor da variável resposta, quantidade de casos judicializados, com base na variável explicativa, presença ou não da CAT, e das observações passadas, assumindo que os dados têm uma distribuição semelhante à binomial negativa.

Ao se ajustar o modelo, o parâmetro associado à presença da CAT foi estimado em -1,15 (0,50) ao nível de significância de 2,2%, como mostra a Tabela B.5. Dessa

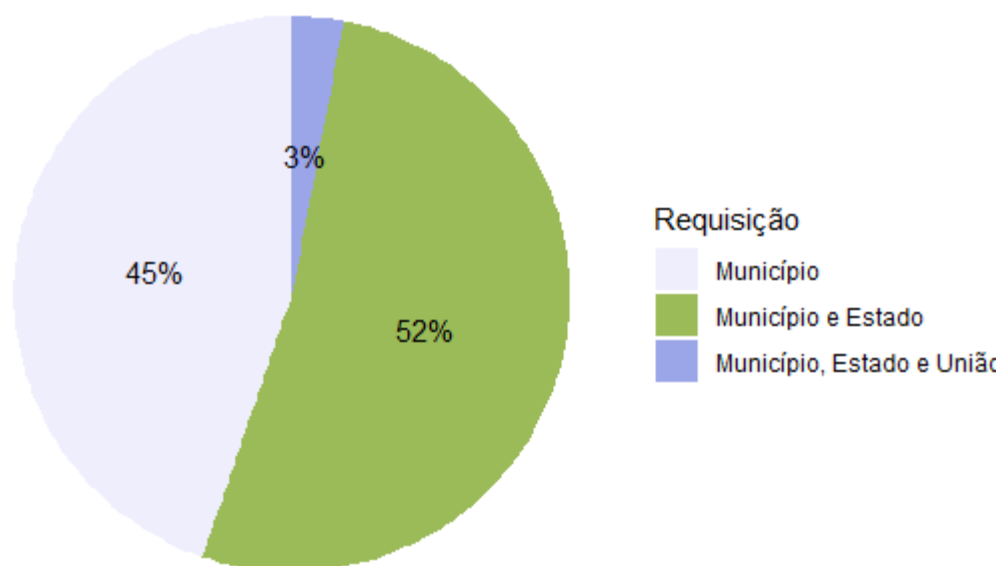
forma, definindo o nível de significância em 5%, nota-se que a CAT teve um efeito de redução significativo no número de casos judicializados por ano. Em busca de avaliar a qualidade do ajuste, o gráfico da Figura A.23 compara o número de casos judicializados com as estimativas geradas pelo modelo para cada ano. Percebe-se que o modelo fez boas estimativas, principalmente capturando o pico do número de casos em 2017. Os gráficos das Figuras A.24 e A.25, por sua vez, apresentam a autocorrelação parcial e autocorrelação do modelo ajustado. Como todas as barras estão dentro dos limites em azul (com exceção da primeira barra da Figura A.25, que deve ser igual a um mesmo), pode-se concluir que o modelo está bem ajustado.

## **7. Conclusão**

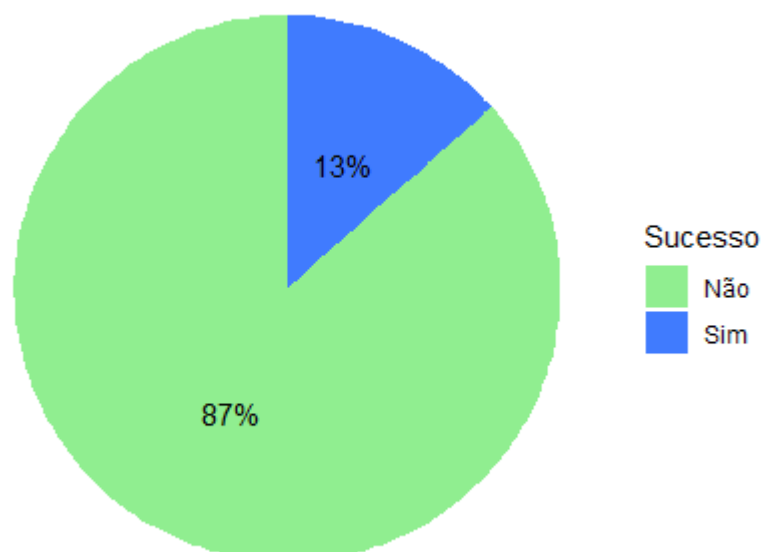
Em suma, apesar do pequeno número de observações e da grande variação da atuação da CAT nos anos após sua criação, de 0 em 2017 até 13 em 2021, conclui-se, através da análise descritiva, assim como da análise inferencial, que a CAT reduziu o número de processos judicializados no município de Bastos no período de 2017 a 2021.

# APÊNDICE A

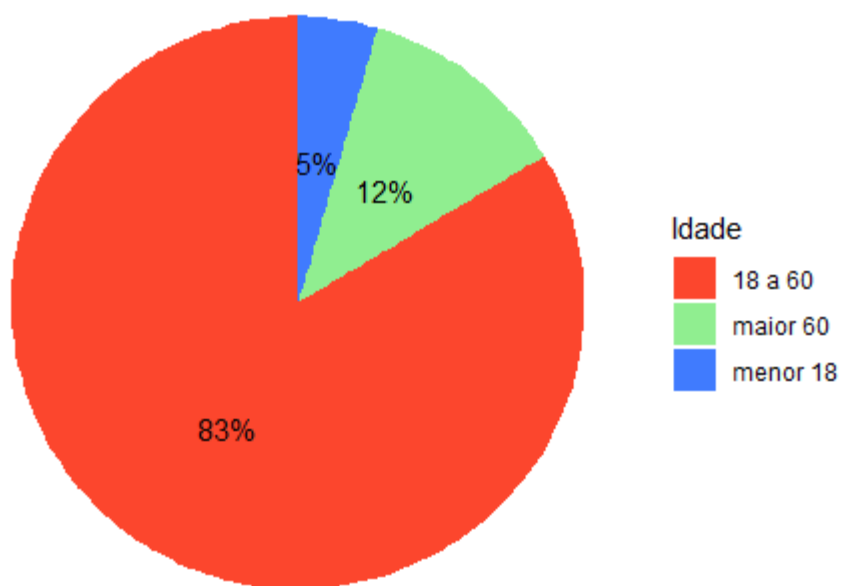
## Gráficos



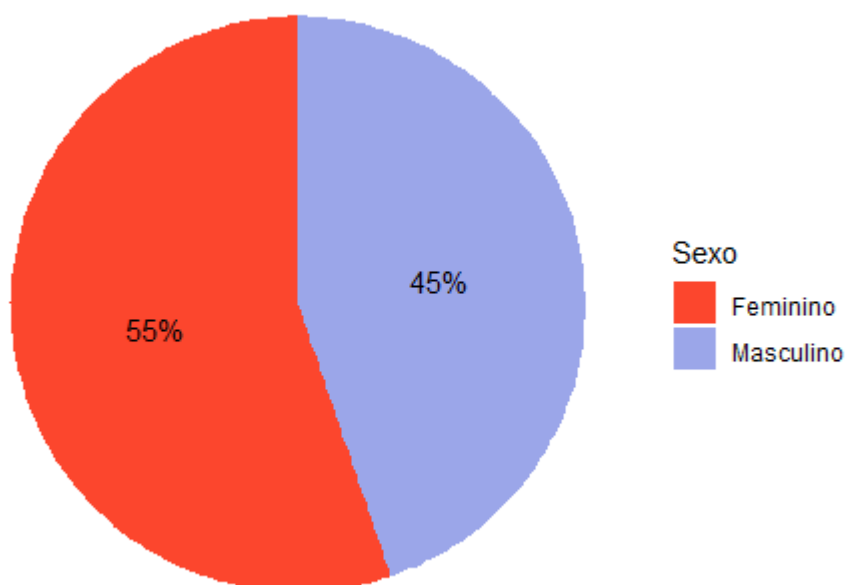
**Figura A.1** Proporção de processos judicializados por Requisição



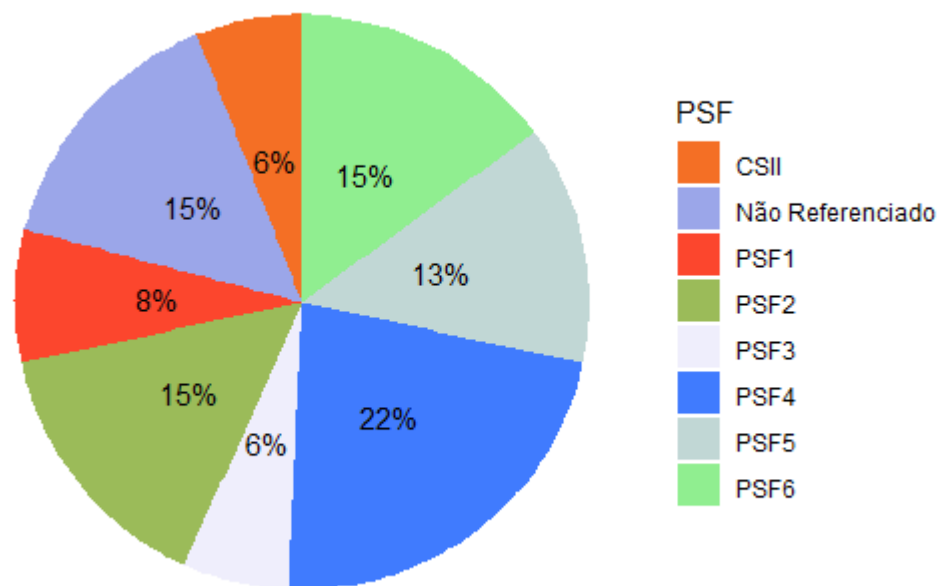
**Figura A.2** Proporção de processos judicializados por Sucesso do município



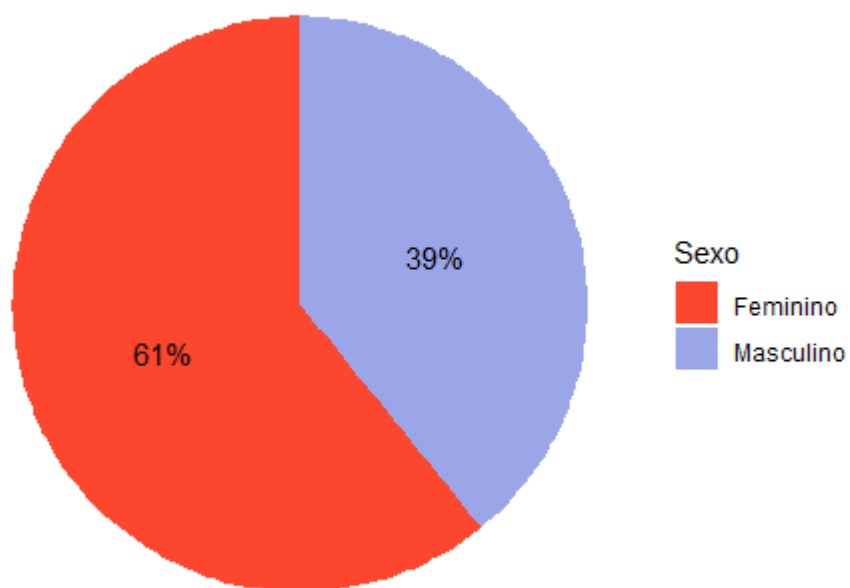
**Figura A.3** Porcentagem de processos judicializados por Idade



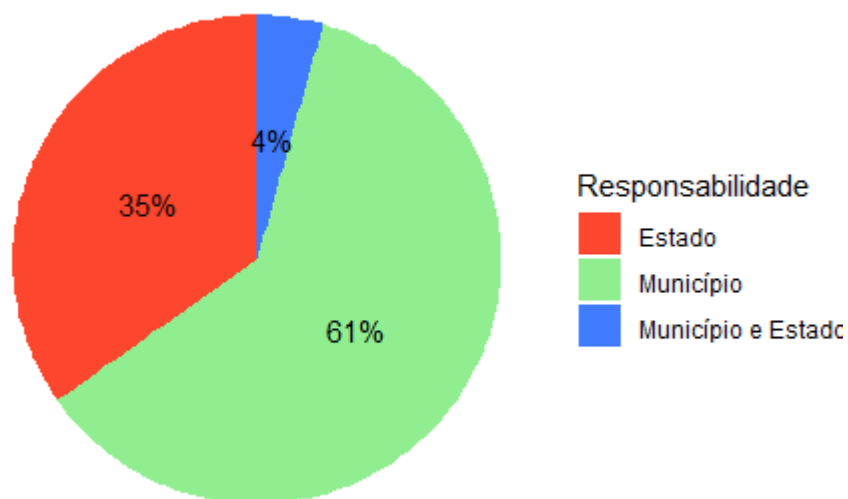
**Figura A.4** Porcentagem de processos judicializados por Sexo



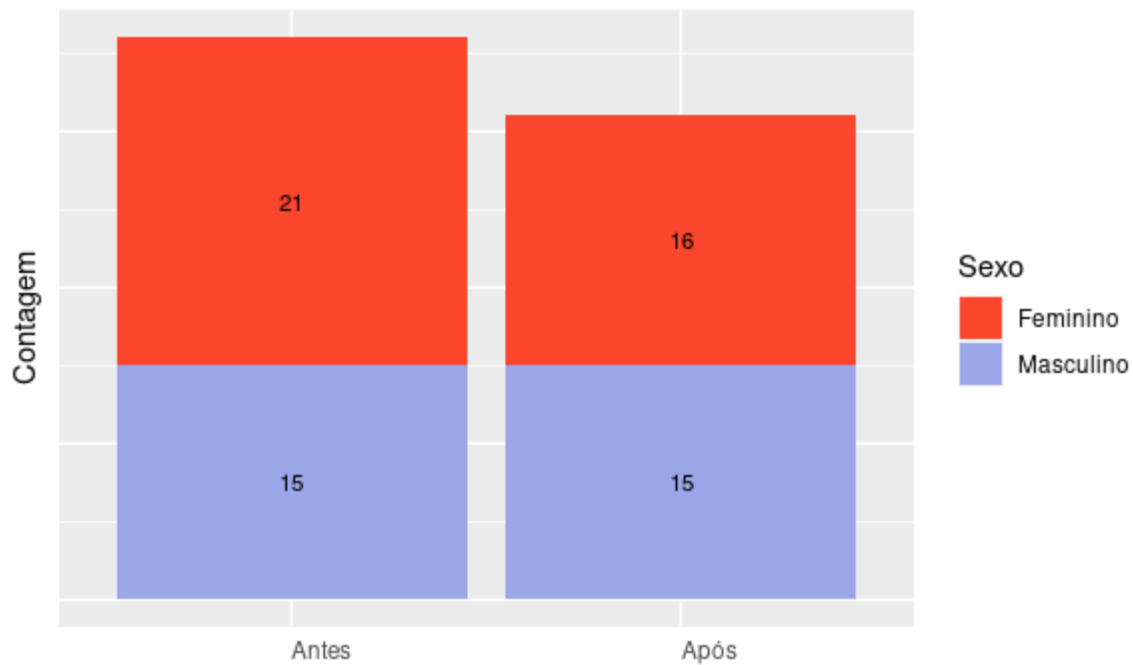
**Figura A.5** Porcentagem de processos judicializados por PSF



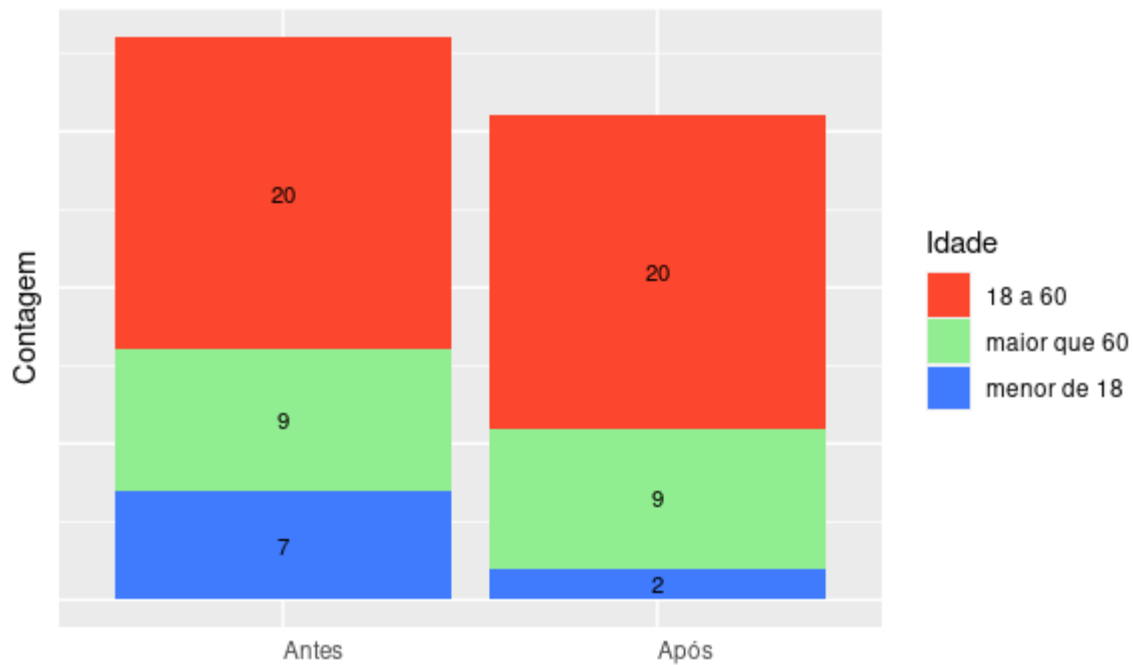
**Figura A.6** Porcentagem de processos administrativos por Sexo



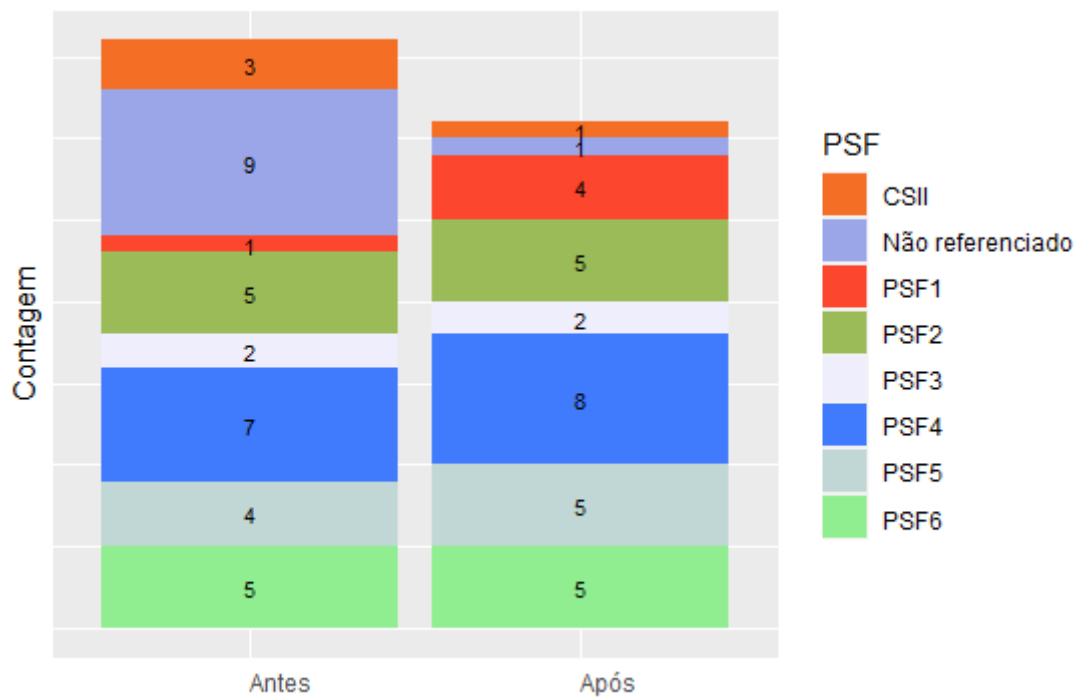
**Figura A.7** Porcentagem de processos administrativos por Responsabilidade



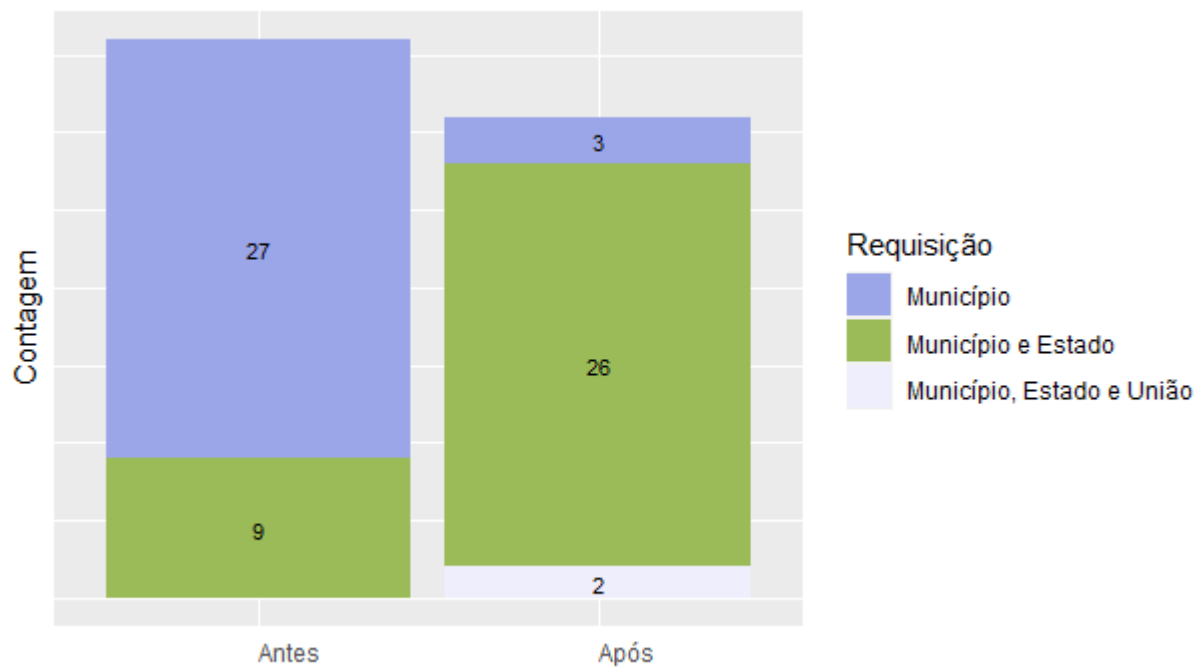
**Figura A.8** Número de processos da base judicializados antes e depois da CAT por Sexo



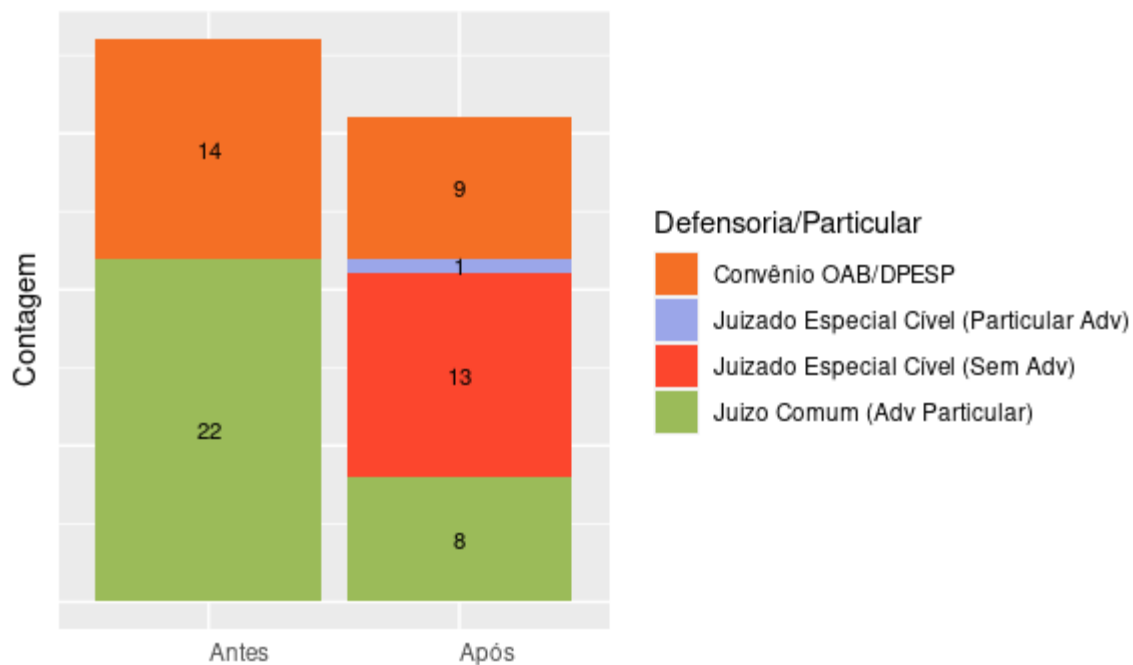
**Figura A.9** Número de processos da base judicializados antes e depois da CAT por Idade



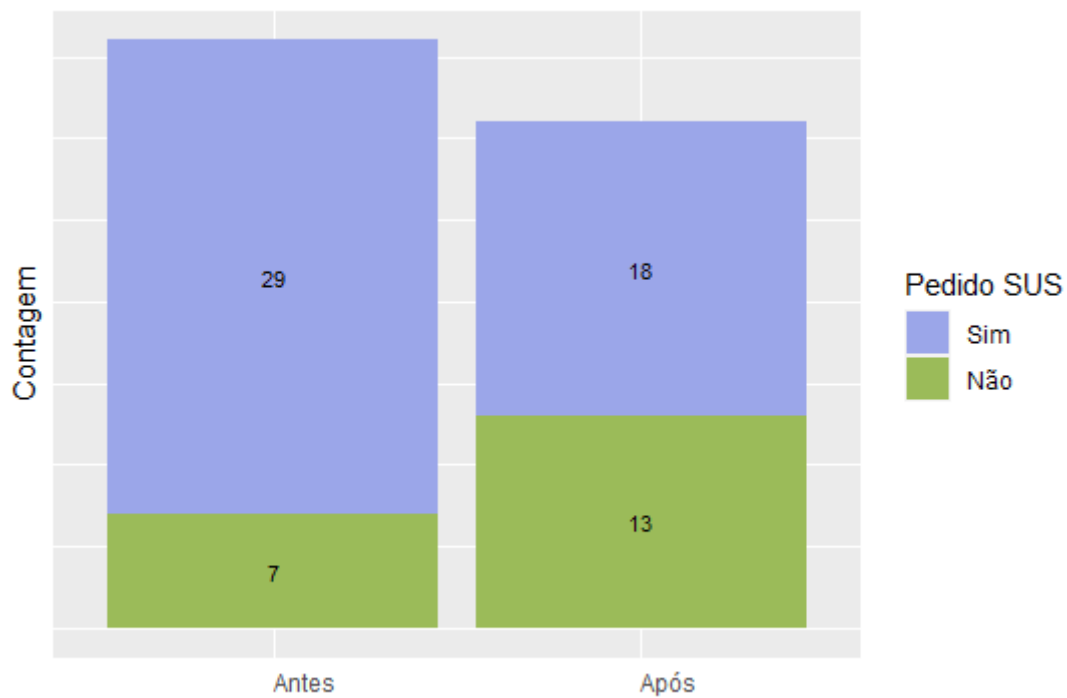
**Figura A.10** Número de processos da base judicializados antes e depois da CAT por PSF



**Figura A.11** Número de processos da base judicializados antes e depois da CAT por Requisição



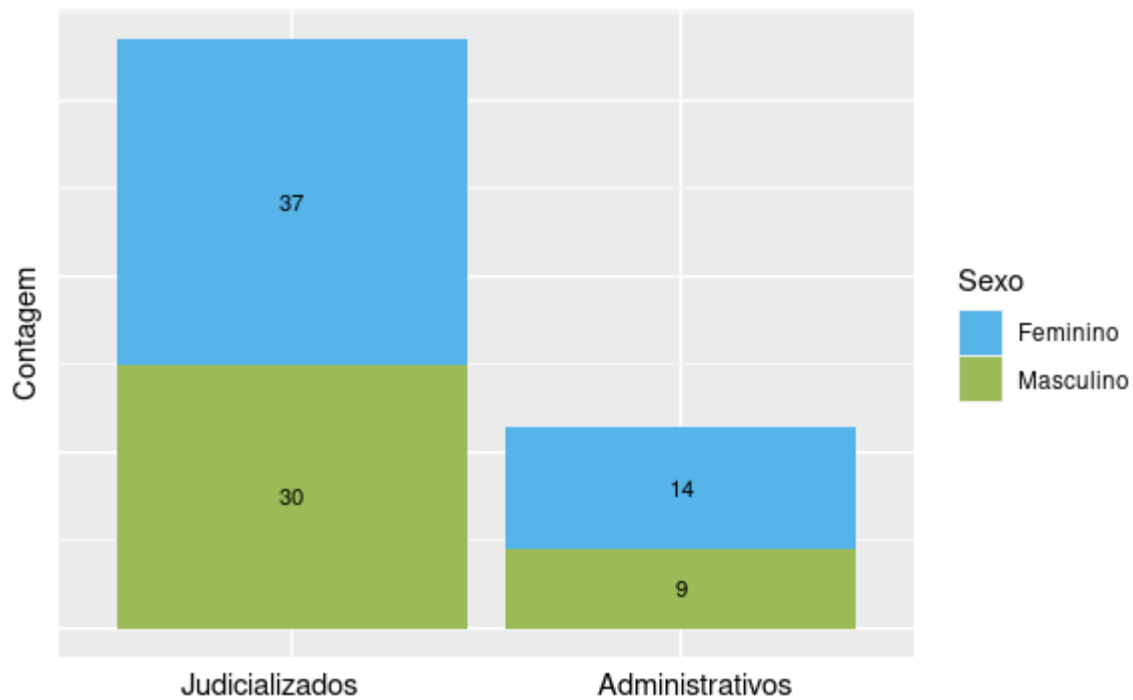
**Figura A.12** Número de processos da base judicializados antes e depois da CAT por Defensoria/Particular



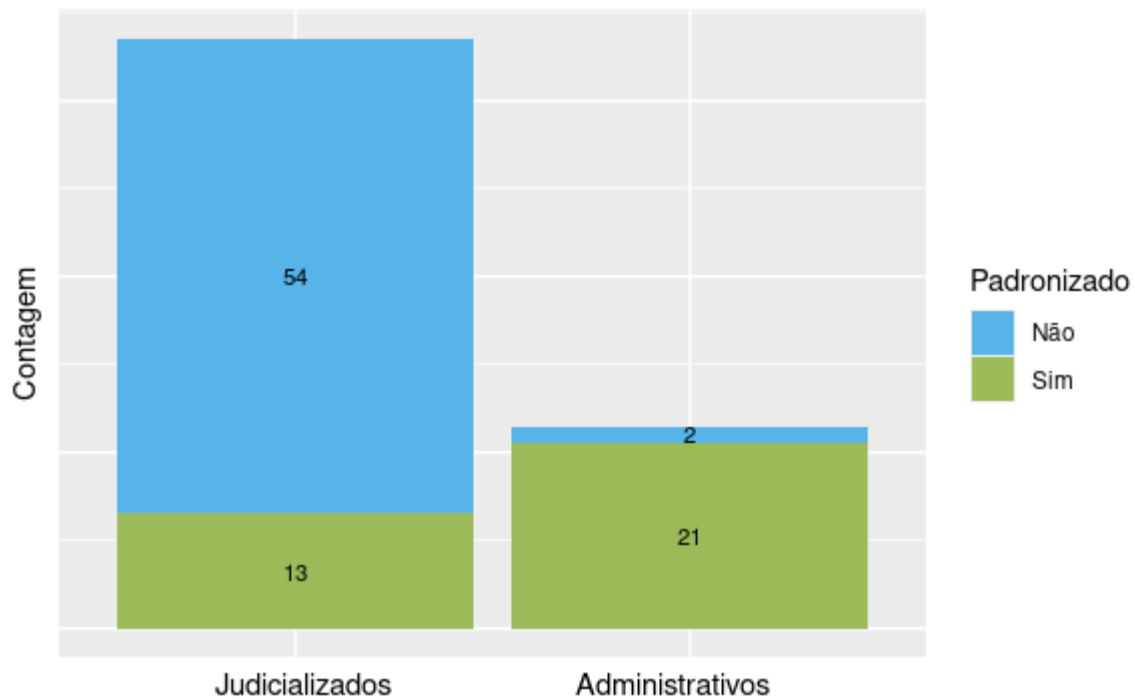
**Figura A.13** Número de processos da base judicializados antes e depois da CAT por Pedido SUS



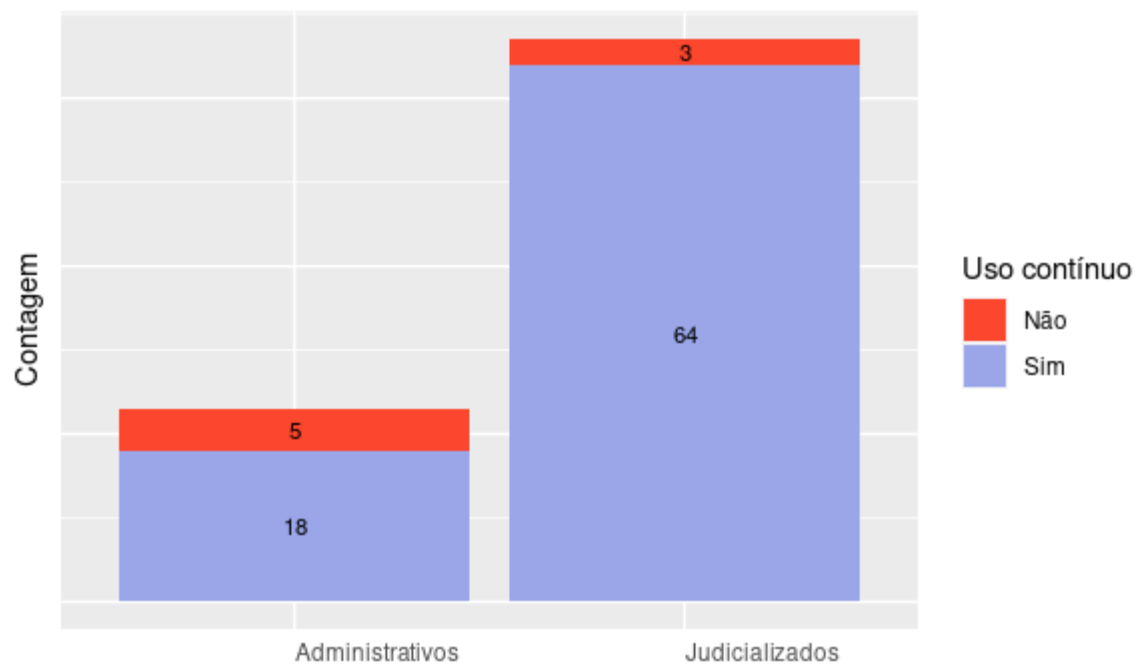
**Figura A.14** Número de processos da base judicializados antes e depois da CAT por Padronizado



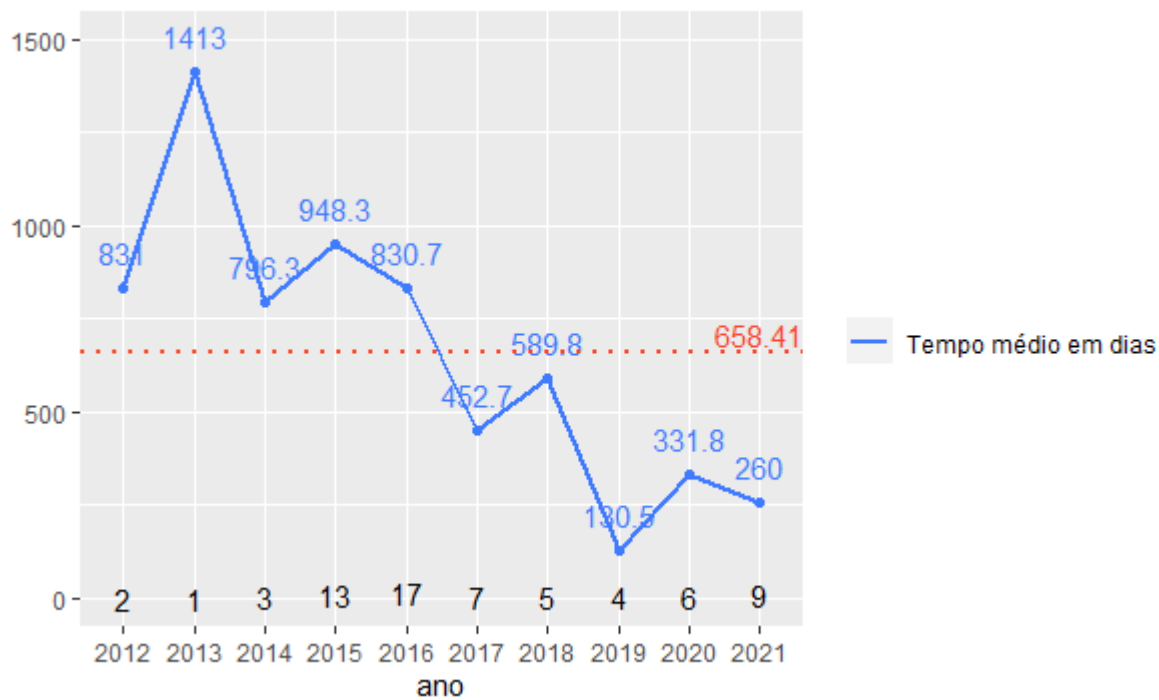
**Figura A.15** Número de processos das bases judicializados e administrativos por Sexo



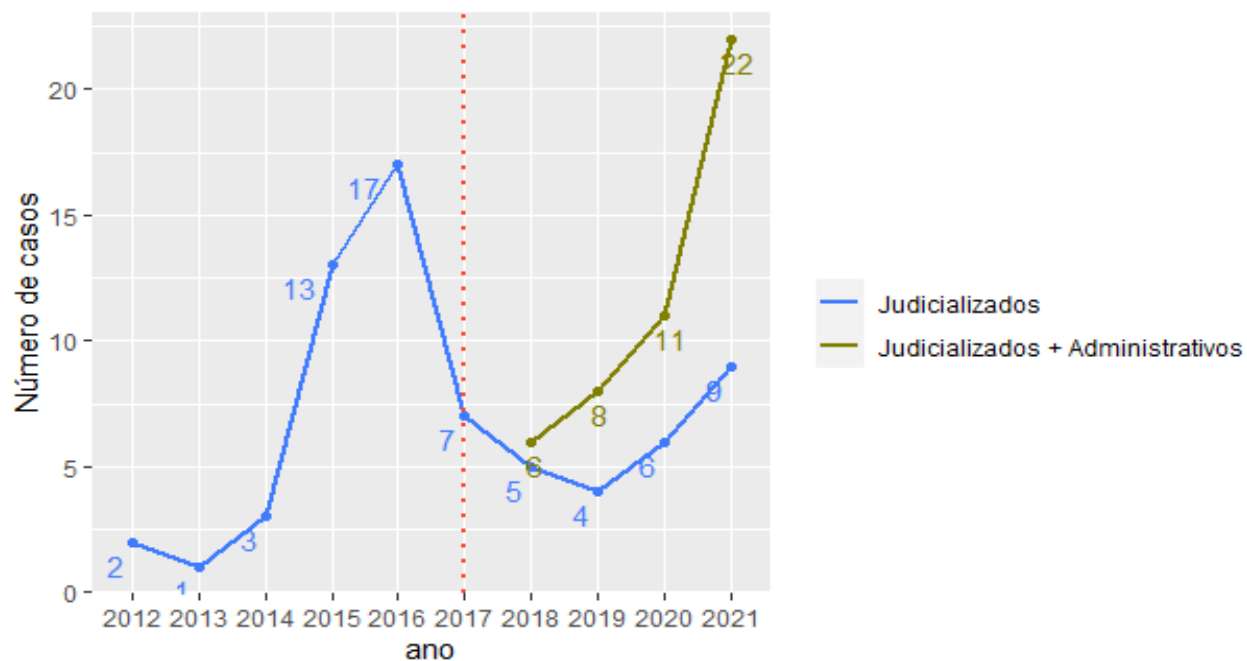
**Figura A.16** Número de processos das bases judicializados e administrativos por Padronizado



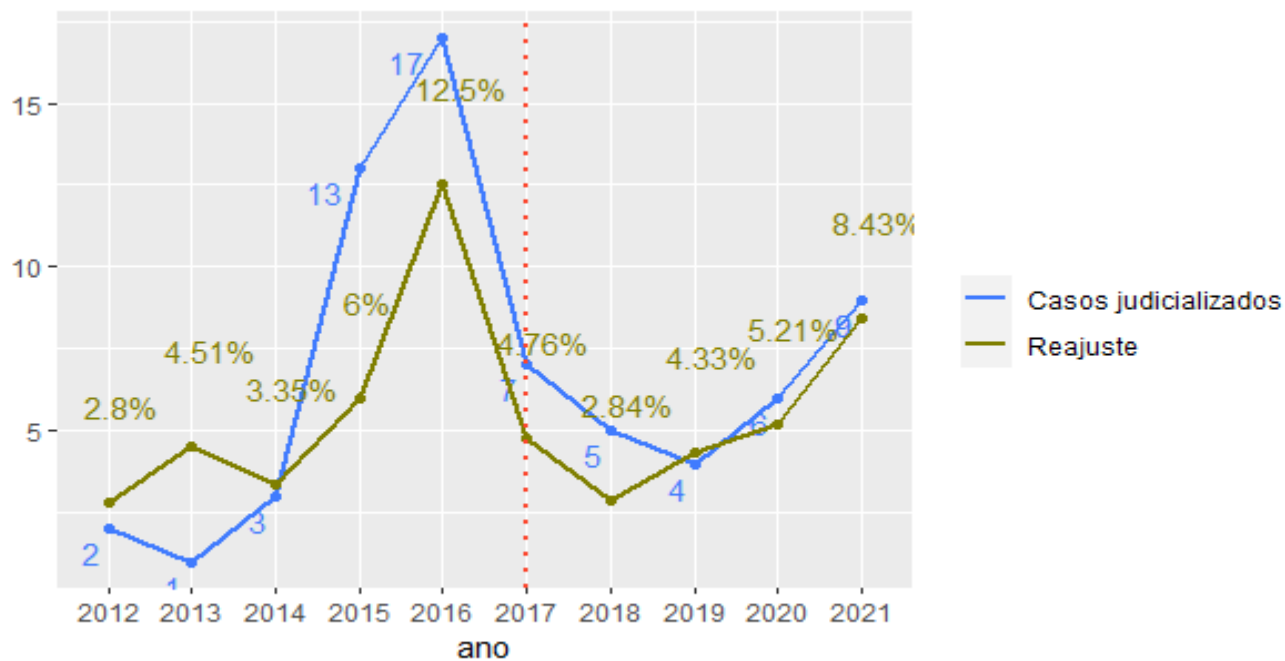
**Figura A.17** Número de processos das bases judicializados e administrativos por Uso contínuo



**Figura A.18** Série temporal do tempo médio dos processos ao longo dos 10 anos do estudo

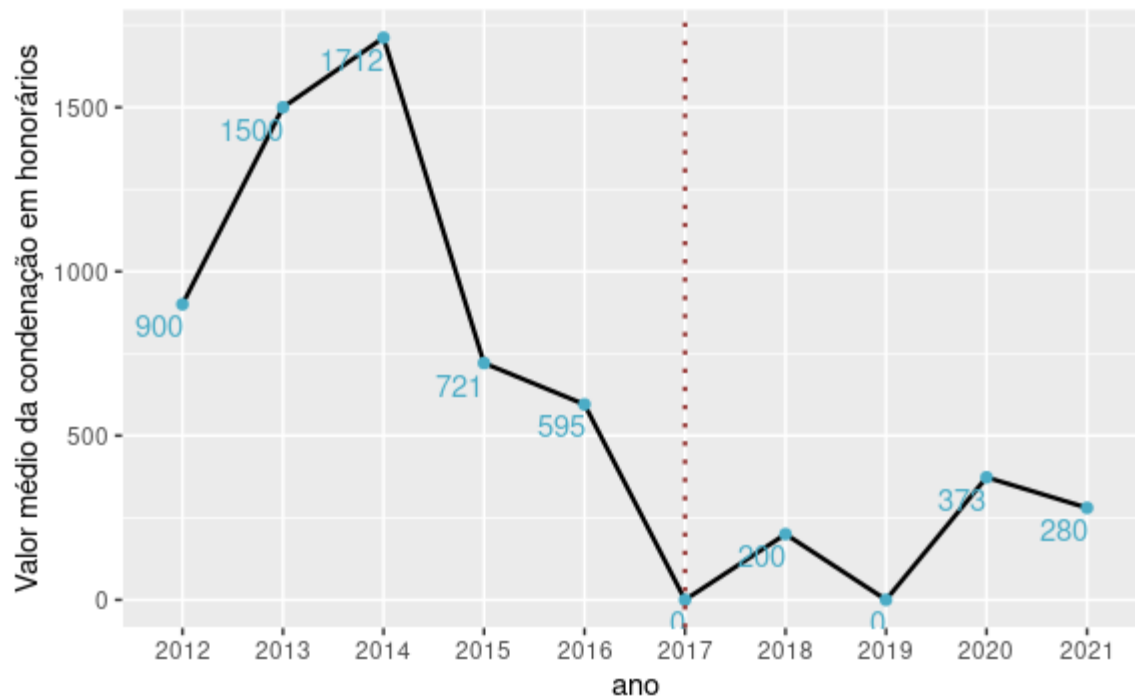


**Figura A.19** Série temporal do número de casos judicializados e da soma de casos judicializados e administrativos ao longo dos 10 anos do estudo

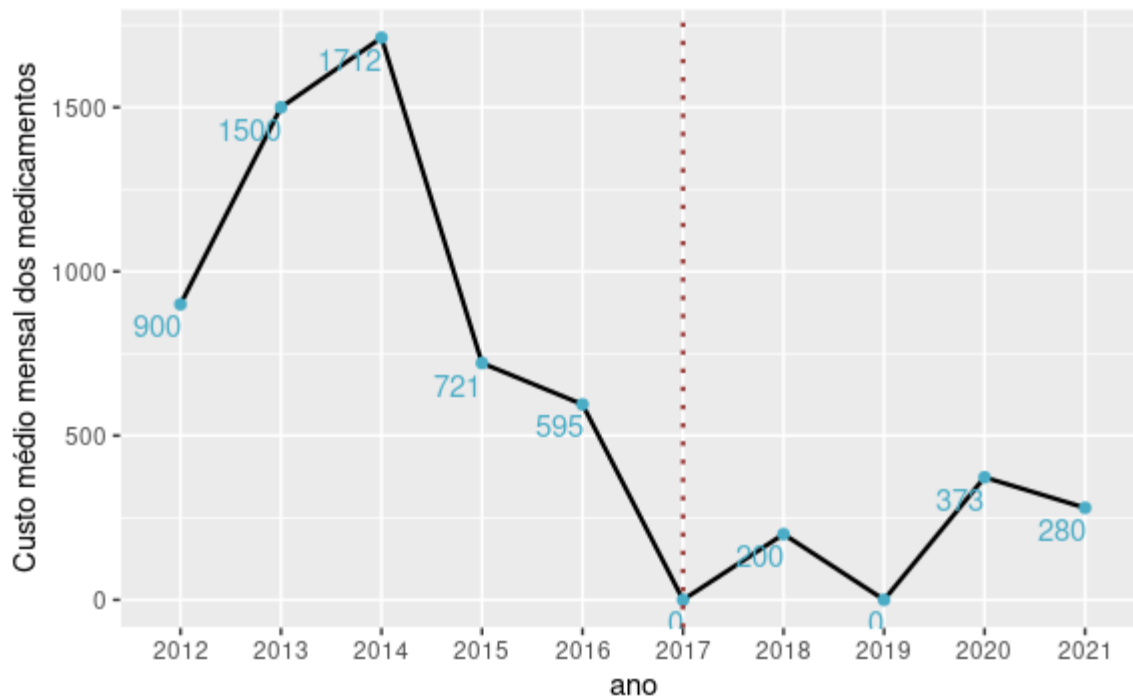


Fonte do reajuste percentual médio anual: CMED

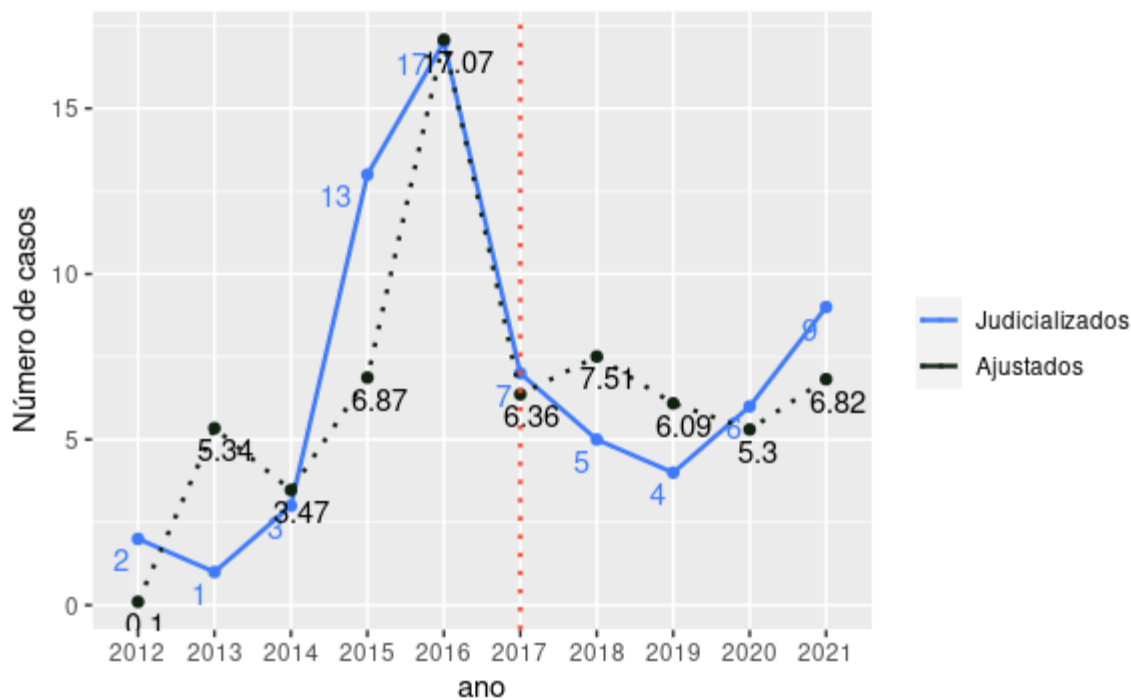
**Figura A.20** Série temporal do número de casos judicializados em comparação com o reajuste percentual médio anual ao longo dos 10 anos do estudo



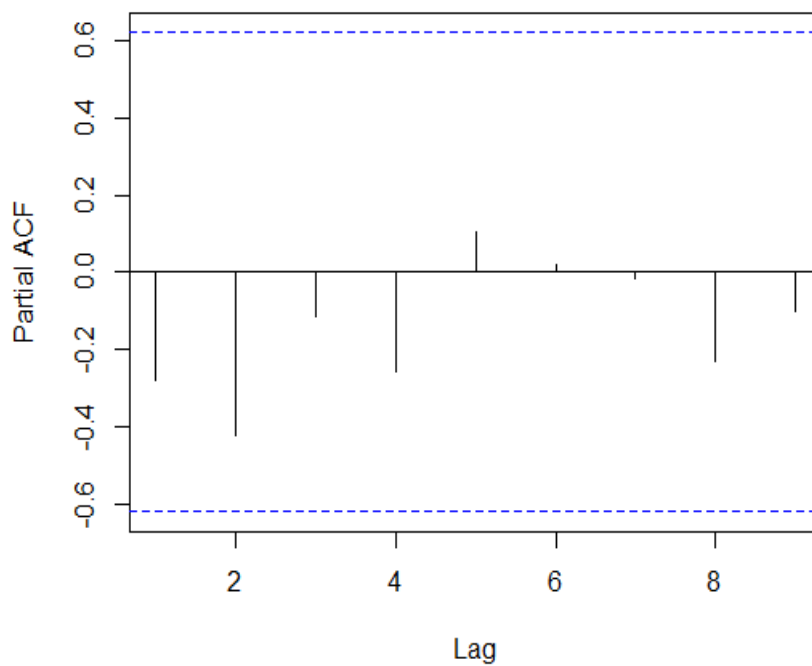
**Figura A.21** Série temporal do valor médio da condenação em honorários ao longo dos 10 anos do estudo



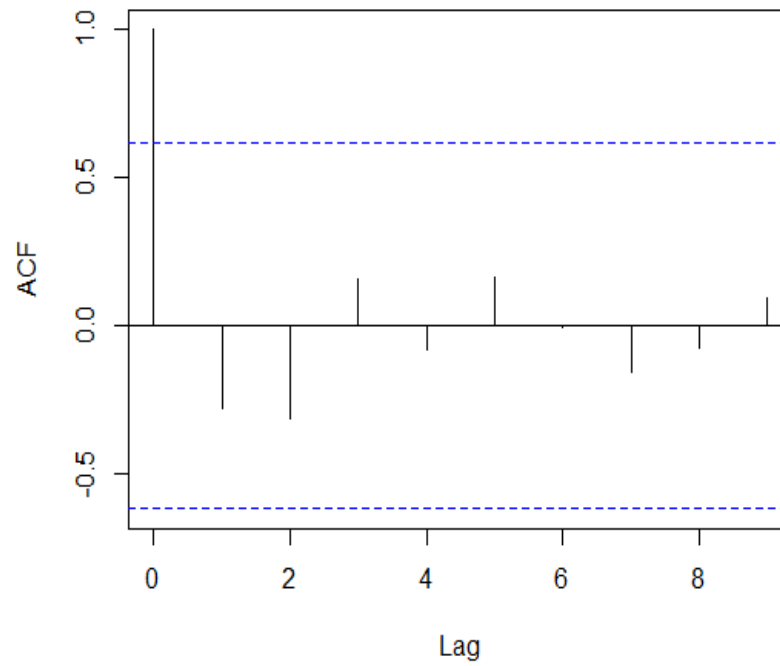
**Figura A.22** Série temporal do custo médio mensal dos medicamentos ao longo dos 10 anos do estudo



**Figura A.23** Série temporal do número de casos judicializados em comparação com o ajuste feito a partir do modelo GARMA



**Figura A.24** Função de autocorrelação parcial do modelo GARMA



**Figura A.25** Função de autocorrelação do modelo GARMA

# APÊNDICE B

## Tabelas

**Tabela B.1** Contagem de processos judicializados e administrativos antes e após a criação da CAT

	Processos judicializados	Processos administrativos	Total
Antes da CAT	36	0	36
Depois da CAT	31	23	54
<b>Total</b>	<b>67</b>	<b>23</b>	<b>90</b>

**Tabela B.2** Contagem de processos judicializados e administrativos para as três CID de maior frequência

CID	Processos judicializados	Processos administrativos	Total
E11 (Diabetes Mellitus Não-insulino-dependente)	18	0	18
E10 (Diabetes mellitus insulino-dependente)	4	3	7
I25(cardiopatia isquêmica crônica)	0	3	3
Outras doenças	45	17	62
<b>Total</b>	<b>67</b>	<b>23</b>	<b>90</b>

**Tabela B.3** Medidas-resumo do valor da condenação em honorários (reais) dos casos judicializados, antes e após a criação da CAT

	N	Média	Desvio padrão	1º quartil	Mediana	3º quartil
Antes da CAT	36	775,7	752,1	0	553	1000
Depois da CAT	31	185,8	394,2	0	0	0
<b>Total</b>	<b>67</b>	<b>502,8</b>	<b>677</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>996,9</b>

**Tabela B.4** Medidas-resumo do custo mensal do medicamento (reais) dos casos judicializados, antes e após a criação da CAT

	<b>N</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio padrão</b>	<b>1º quartil</b>	<b>Mediana</b>	<b>3º quartil</b>
<b>Antes da CAT</b>	36	2385,6	3759,1	462,5	1000	1634
<b>Depois da CAT</b>	31	9835,4	16069,9	549	3314,2	10987
<b>Total</b>	<b>67</b>	<b>5832,5</b>	<b>11784,9</b>	<b>479,6</b>	<b>1634</b>	<b>5225,7</b>

**Tabela B.5** Saída do ajuste do modelo GARMA

	<b>Estimativa</b>	<b>Desvio padrão</b>	<b>Estatística t</b>	<b>Valor-p</b>
<b>Intercepto</b>	3,28376	0,78158	4,20146	0,00003
<b>beta.CATsim</b>	-1,15343	0,50226	-2,29647	0,02165
<b>phi</b>	0,62081	0,16649	3,72889	0,00019
<b>sigma</b>	0,02782	0,09872	0,28181	0,77809