

Automatização na análise do tempo de sobrevivência em processos públicos

Aluno: Fernando Cesar Moreira Valle

Orientador: Prof. Dr Eduardo Monteiro de Castro Gomes



Universidade de Brasília
Instituto de Ciências Exatas - IE
Departamento de Estatística - EST

13 de julho de 2020

Sumário

1 Introdução e Justificativa

2 Objetivos

- Objetivo Geral
- Objetivos Específicos

3 Metodologia

- Função de sobrevivência
- Taxa de risco
- Função taxa de falha acumulada
- Tempo médio de vida
- Vida média residual
- Modelo de Regressão de Cox
- Análise de Adequação ao modelo ajustado

4 Análise dos dados

- Análise exploratória
- Dashboard

5 Cronograma

6 Referências

Sumário

1 Introdução e Justificativa

2 Objetivos

- Objetivo Geral
- Objetivos Específicos

3 Metodologia

- Função de sobrevivência
- Taxa de risco
- Função taxa de falha acumulada
- Tempo médio de vida
- Vida média residual
- Modelo de Regressão de Cox
- Análise de Adequação ao modelo ajustado

4 Análise dos dados

- Análise exploratória
- Dashboard

5 Cronograma

6 Referências

- Querendo sempre melhorar a qualidade do atendimento ao público, a 5ª Vara da Justiça Federal buscou incentivar a redução no tempo de processamento das ações judiciais, mas conjuntamente considerando o desafio de lidar diariamente com grandes volumes de demandas nos diversos setores internos.
- Preocupada com os prazos limites para resolução dos pleitos, a instituição buscou criar um conjunto de visualizações em Dashboard por meio do software R que fossem capazes de informar os servidores e advogados responsáveis sobre as análises documentais do tempo de vida médio já existente dos processos conjuntamente com suas análises descritivas.

- Com o propósito de informar a instituição sobre o tempo sobressalente ou faltante das atividades processuais, delimitou-se um conjunto de procedimentos visuais e analíticos que possuem como intuito evitar a quebra dos prazos limites designados as ações.
- Para usufruir de modelos em análise de sobrevivência no banco de dados, conciliou-se um grupo de censuras à direita (pleitos que não tiveram seu status de processamento encerrado até o dia 02/12/2019) com a intenção de gerar um conjunto de gráficos que evidenciem a probabilidade de conclusão dos pleitos.

Sumário

1 Introdução e Justificativa

2 Objetivos

- Objetivo Geral
- Objetivos Específicos

3 Metodologia

- Função de sobrevivência
- Taxa de risco
- Função taxa de falha acumulada
- Tempo médio de vida
- Vida média residual
- Modelo de Regressão de Cox
- Análise de Adequação ao modelo ajustado

4 Análise dos dados

- Análise exploratória
- Dashboard

5 Cronograma

6 Referências

Objetivo Geral

Criar um sistema de Dashboard, por meio do software R, que contenha gráficos e tabelas que sejam capazes de atualizar e informar servidores e advogados sobre os prazos remanescentes para elaboração e estruturação dos processos descritos como de interesse. Dessa maneira, com auxílio do pacote *Shiny* e *ShinyDashboard* criou-se uma página web referente a instituição da 5ª vara da justiça federal com um layout bootstrap de fácil compreensão e interatividade para o usuário final.

Objetivos Específicos

- Estruturar um breve manual de uso afim de inteirar novos usuários sobre as características descritivas de cada processo analisado, conjuntamente evidenciando os prazos delimitados para as conclusões dos pleitos;
- Evidenciar medidas de como prosseguir com a utilização do software e dos códigos estruturados, disponibilizando documentação e concedendo arquivos via Github;

Objetivos Específicos

- Realizar um conjunto de visualizações simples e diretas que sejam capazes de informar o usuário a cerca dos tempo restante ou tardios para conclusão dos processos;
- Gerar gráficos que mostrem o desenvolvimento dos pleitos dentro da instituição de maneira interativa e eficiente;
- Realizar um estudo descritivo e analítico na área de análise de sobrevivência utilizando o banco de dados da Justiça Federal.

Sumário

1 Introdução e Justificativa

2 Objetivos

- Objetivo Geral
- Objetivos Específicos

3 Metodologia

- Função de sobrevivência
- Taxa de risco
- Função taxa de falha acumulada
- Tempo médio de vida
- Vida média residual
- Modelo de Regressão de Cox
- Análise de Adequação ao modelo ajustado

4 Análise dos dados

- Análise exploratória
- Dashboard

5 Cronograma

6 Referências

- Os dados obtidos por meio da parceria com a 5ª vara da justiça federal correspondem a 55 (cinquenta e cinco) diferentes tipos de classes processuais com diferentes tempos de circulação entre etapas, sendo estas administradas nos seis setores internos ao órgão (Secretaria, Gabinete, Central de mandados, Requerido, Requerente e Perito);
- Inicialmente os dados necessitaram de limpeza e manipulação para posteriormente realizar-se as delimitações de censuras à direita em relação aos pleitos que não obtiveram seu status de processamento encerrado até o dia 02/12/2019;

- Após realização de censura nos dados, considerou-se as análises referentes a *função de sobrevivência*, *taxa de risco*, *função taxa de falha acumulada*, *tempo médio de vida* e *vida média residual*. Além disso, também levou-se em consideração os *modelos de regressão de Cox* e as *análises referentes a adequação de modelos*, para assim obter as medidas descritivas de interesse com seus respectivos intervalos de confiança.

Função de sobrevivência

- Esta é uma das principais funções probabilísticas usadas para descrever estudos na área de análise de sobrevivência $S(t)$;
- É estimada com base nos dados obtidos em amostras e calculada com base no número de observações que não falharam ou sofreram o evento de interesse até o período de tempo t ;

$$S(t) = P(T \geq t) = \int_t^{\infty} f(x)dx$$

- Pode ser definido como a probabilidade de um objeto em estudo não falhar até um determinado período de tempo $t_{(j)}$, ou seja, a probabilidade da observação analisada não ser censurada até o tempo $t_{(j)}$;
- Uma das técnicas amplamente utilizadas na estimação de $S_{(t)}$ é o Estimador de Kaplan-Meier, sendo este um método não paramétrico de estimação;

Estimador de Kaplan-Meier

- O estimador não paramétrico de Kaplan-Meier proposto por Kaplan e Meier em 1958 se defini como a medida mais popular para aferição da Função de Sobrevida, estruturando assim, sua estimativa de $\hat{S}_{KM}(t)$ como sendo:

$$\hat{S}_{KM}(t) = \prod_{j:t(j) \leq t} \left(1 - \frac{d_j}{n_j}\right)$$

- Devido ao fato de $\hat{S}_{KM}(t)$ está suscetível a variações amostrais presentes em sua variância, utilizou-se do intervalo de confiança Log descrito abaixo:

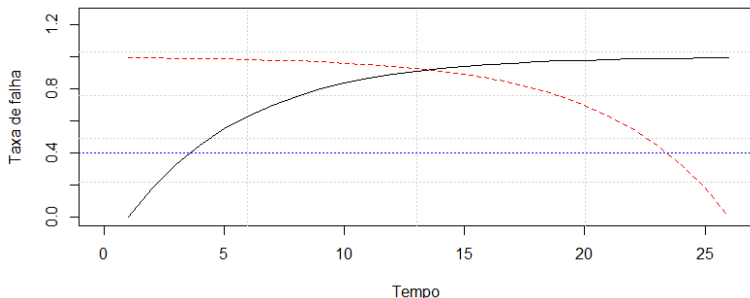
$$\left[e^{-Z_{(1-\frac{\alpha}{2})} \sqrt{\hat{Var}(\hat{H}_{KM}(t))}} \hat{S}_{KM}(t); e^{Z_{(1-\frac{\alpha}{2})} \sqrt{\hat{Var}(\hat{H}_{KM}(t))}} \hat{S}_{KM}(t) \right]$$

Taxa de risco

- É a probabilidade do objeto em estudo falhar entre os intervalos de tempo $[t_1, t_2)$ na função de sobrevivência sendo que este não falhou num período de tempo anterior a t_1 , dividida pela probabilidade da função de sobrevivência em t_1 vezes o comprimento do intervalo. Assim, a taxa de falha é expressa por:

$$\frac{S(t_1) - S(t_2)}{(t_2 - t_1)S(t_1)}$$

- A taxa de risco de um objeto pode vir a assumir três formulações diferentes entre si, sendo estas: Função crescente (indicando um aumento na taxa de falha ao longo do tempo), Função constante (evidencia que a taxa não se altera com o passar do tempo) e Função decrescente (demonstra uma redução da taxa de falha à medida que o tempo passa).



(a) Crescente - Preto; Constante - Azul e Decrescente - Vermelha

Função taxa de falha acumulada

- É um procedimento útil na estimação não-paramétrica e na seleção de modelos mais apropriados para ajustar um determinado conjunto de dados. A função $H(t)$ fornece o risco acumulado do indivíduo no tempo t . Caso esta seja definida como uma variável aleatória contínua, é descrita por:

$$H(t) = \int_0^t \lambda(u) du, \quad t \geq 0$$

- Uma das técnicas amplamente usufruídas na estimação de $H(t)$ é o estimador de Kaplan-Meie, sendo este um método não paramétricos de estimação.

Estimador de Kaplan-Meier

- Considerando-se que a função de sobrevivência de uma variável contínua pode vir a ser expressa em relação a função taxa de falha acumulada por meio da equação: $S(t) = \exp-H(t)$. Considera-se que o estimador $\hat{H}_{KM}(t)$ para a função de risco acumulado pode ser obtida por meio de:

$$\hat{H}_{KM}(t) = \log \left[\hat{S}_{km}(t) \right]$$

- Com seu respectivo intervalo de confiança Log:

$$\left[\hat{H}_{KM}(t) - Z_{1-(\frac{\alpha}{2})} \sqrt{\hat{Var}(\hat{H}_{KM}(t))}; \hat{H}_{KM}(t) + Z_{1-(\frac{\alpha}{2})} \sqrt{\hat{Var}(\hat{H}_{KM}(t))} \right]$$

Tempo médio de vida

- É a representação da área gerada abaixo do gráfico da Função de sobrevivência, ou seja, o tempo médio que o objeto sobrevive sem presenciar a censura.

$$E(T^r) = \sum_{j: t(j) \leq t}^{\infty} t^r p(t), \text{ para todo } r \geq 0$$

Sendo $p(t)$ obtido por meio da relação $p(t) = S(t-1) - S(t)$ se t for maior que zero.

Vida média residual

- É a representação do tempo médio de vida restante para os elementos de interesse no estudo. A vida média residual no tempo t é a área sob a curva de sobrevivência à direita do ponto t , dividido pelo valor da *Função de sobrevivência* neste ponto mais o valor da *Distribuição de probabilidade* também nesse ponto .

$$V(t) = E[T - t | T \geq t] = \frac{1}{p(t) + S(t)} \sum_{k=t}^{\infty} S(k), \forall t = 0, 1, 2, \dots$$

Considerando que $p(t)$ é obtido por meio da relação $p(t) = S(t-1) - S(t)$ se t for maior que zero.

Modelo de Regressão de Cox

- O modelo de regressão de Cox, proposto por Cox em 1972, é sem dúvida um dos mais populares na análise de sobrevivência.
- Possibilita que a análise dos tempos de vida até a ocorrência da censura seja realizada considerando-se as covariáveis de interesse no estudo.
- Cox, assim como outros autores, propõe a modelagem dos dados de sobrevivência, na presença de covariáveis, por meio da função de risco.

$$\alpha_i(t|x_i) = \alpha_0(t)\exp\{\beta' x_i\}$$

- O modelo de Cox, definido acima, é conhecido como sendo semi-paramétrico por considerar que as covariáveis agem multiplicativamente no risco pela relação $g(x, \beta) = \exp\{\beta' x_i\}$ e por acatar $\alpha_0(t)$ arbitrário, ou seja, por não assumir nenhuma estrutura paramétrica em relação à $\alpha_0(t)$.
- Os pré-requisitos básicos para o uso dos riscos proporcionais de Cox são, portanto, que as taxas de falhas atuem de maneira proporcionais.

Suposição de riscos proporcionais no modelo de Cox

- O modelo de Cox é utilizado em situações que a suposição de riscos proporcionais é legítima, isto é, para situações em que as linhas das funções de riscos se cruzam. Para verificar tais suposições utilizam-se os passos:
 - 1 Realizar a divisão dos dados em j estratos distintos segundo as j categorias de alguma covariável em interesse.
 - 2 Estimar $\hat{H}_{0j}(t_i)$ para cada estrato j adquirindo as curvas de $\log \hat{H}_{0j}(t)$ contra t , ou $\log(t)$.

Se as hipóteses forem válidas, as curvas de $\log \hat{H}_{0j}(t)$ contra t , ou $\log(t)$, devem possuir diferenças constantes no tempo, ou seja, devem ser aproximadamente paralelas.

Análise de Adequação ao modelo ajustado

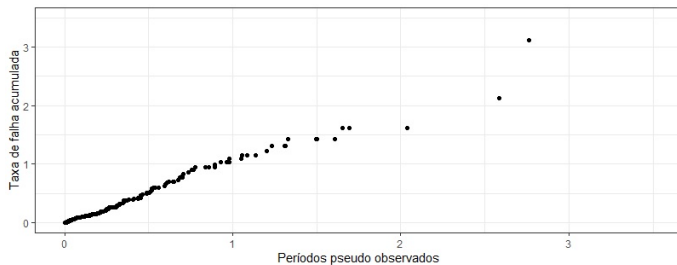
Resíduos de Cox-Snell

- Diferente da análise de resíduos efetuada em regressão linear, em análise de sobrevivência, não pode-se simplesmente analisar os gráficos de resíduos devido a presença de censuras e ao fato dos próprios resíduos não seguirem uma distribuição normal.
- Para analisar a qualidade do ajuste efetuado ao modelo, em 1968, foi criado os resíduos de Cox-Snell.

$$e_i = \hat{H}_0(t_i) \exp\left(\sum_{k=1}^p x_{ip} \hat{\beta}_k\right)$$

Resíduos de Cox-Snell

- Se o modelo estiver bem ajustado, os e_i 's podem ser visualizados como uma amostra censurada de uma distribuição exponencial padrão e, então, o gráfico de, por exemplo, $\hat{H}(e_i)$ contra e_i necessitaria ser algo próximo de uma reta.



(b) Resíduos de Cox-Snell

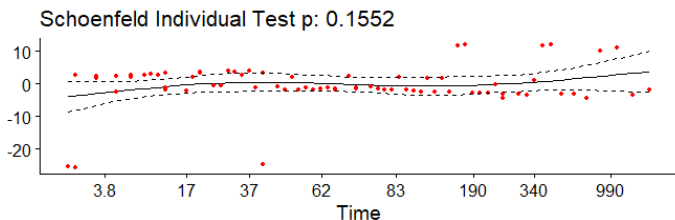
Resíduos de Schoenfeld

- O resíduo de Schoenfeld é a diferença entre os valores observados de covariáveis em um elemento contido no tempo (ti) e os valores esperados desde elemento também no período de tempo (ti) dado o grupo de risco $R_{(ti)}$.
- Um vetor de resíduos de Schoenfeld é adquirido em cada tempo observado de falha. Assim, se o elemento i é verificado falhar, o correspondente resíduo é obtido por meio de:

$$r_i = x_i - \frac{\sum_{j \in R_{(ti)}} x_j e^{\hat{\beta}_{xj}}}{\sum_{j \in R_{(ti)}} e^{\hat{\beta}_{xj}}}$$

Resíduos de Schoenfeld

- Considerando-se o plot de resíduos padronizados de Schoenfeld contra o tempo é verificável a ocorrência ou não de proporcionalidade, ou seja, se as suposições de riscos proporcionais forem satisfeitas não deverá existir nenhuma propensão sequencial no gráfico ($H_0 : p = 0$).



(c) Resíduos de Schoenfeld

Sumário

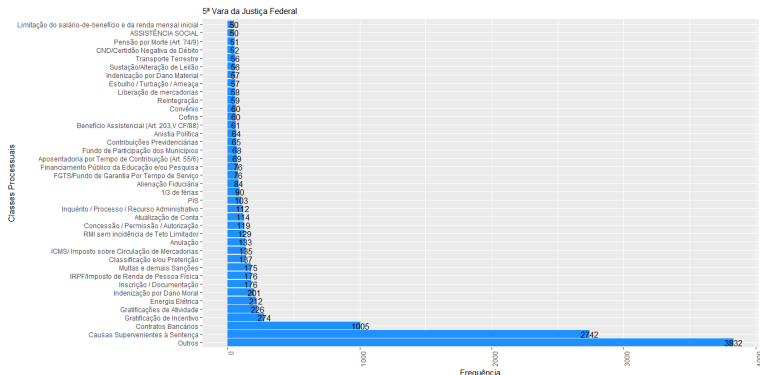
- 1 Introdução e Justificativa
- 2 Objetivos
 - Objetivo Geral
 - Objetivos Específicos
- 3 Metodologia
 - Função de sobrevivência
 - Taxa de risco
 - Função taxa de falha acumulada
 - Tempo médio de vida
 - Vida média residual
 - Modelo de Regressão de Cox
 - Análise de Adequação ao modelo ajustado
- 4 Análise dos dados
 - Análise exploratória
 - Dashboard
- 5 Cronograma
- 6 Referências

Análise exploratória

- O banco de dados consta inicialmente com 220.363 (duzentos e vinte mil trezentos e sessenta e três) observações separadas em duas classificações distintas, sendo estas **Processual** e **Pje**.
- Foram selecionados apenas os processos com classificações **Pje**, estes que contabilizam 78.260 (setenta e oito mil duzentos e sessenta) termos plausíveis de uso para averiguação das medidas des-critivas em interesse.

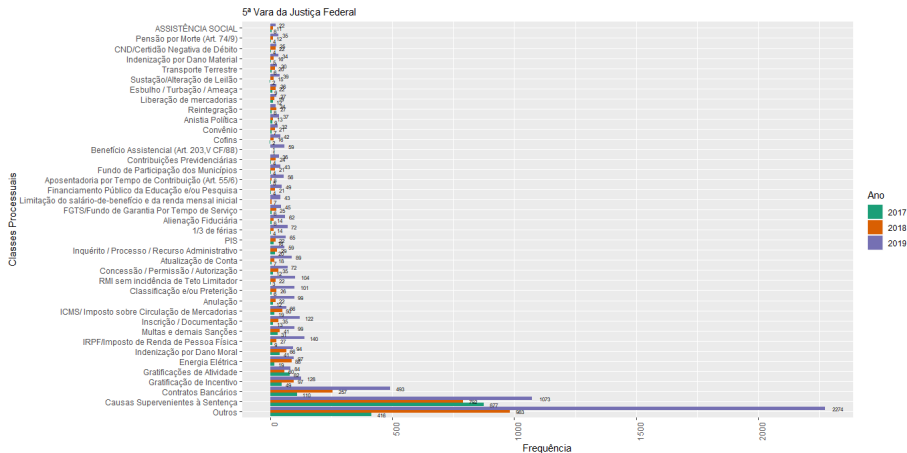
Análise dos dados

- Inicialmente plotou-se as frequências das classes processuais para saber como funcionaram as demandas da instituição entre os anos de 2014 a 2019.



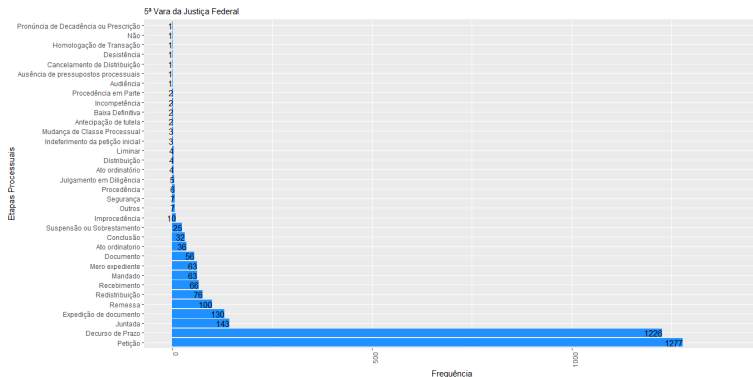
- Observações com contagens inferiores a 50 unidades sofreram ajustes de nomenclatura para "Outros" afim de reduzir a poluição gráfica e otimizar a compreensão dos resultados propostos.
- Dentre as classes processuais que obtiveram maior demanda durante os oito anos de análise, destacam-se: Causas supervenientes à sentença (2.742 - 24.2%), Contratos bancários (1.005 - 8.9%) e Gratificação de incentivo (274 - 2.4%).
- Após analisar a frequência dos pleitos no gráfico acima, observou-se que a maior incidência na classificação **Pje** ocorria entre os anos de 2017 a 2019.

Análise dos dados



Análise dos dados

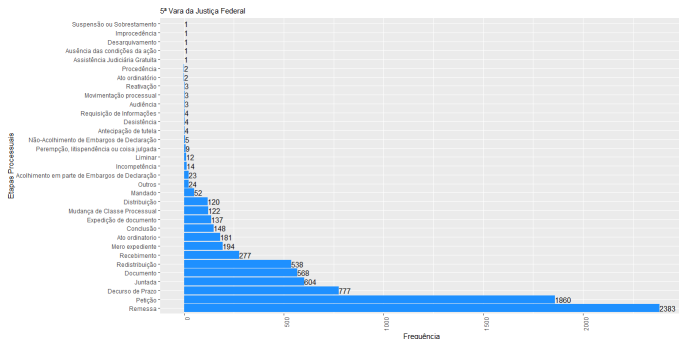
- Em relação a frequência de dados censurados existentes em cada uma das etapas, foi realizado um estudo com o objetivo de evidenciar o número de vezes que estes estágios não foram concluídos dentre as diversas classes processuais analisadas.



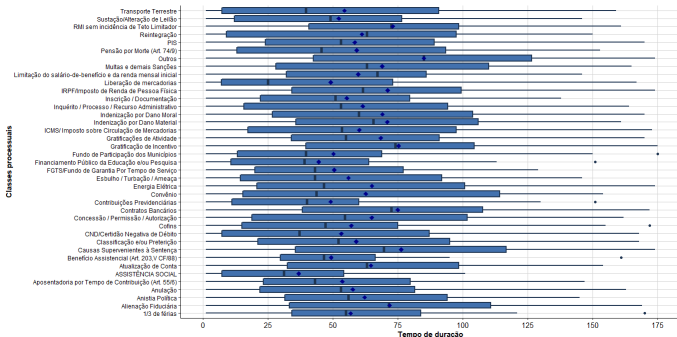
- Pode-se dizer que as etapas de "Decurso de prazo" (1277 observações) e "Petição" (1226 termos) sozinhas equivalem a 2.503 (duas mil quinhentas e três) frequências de estágios com status ainda em aberto até o dia de coleta das informações, ou seja, são essas as duas principais etapas onde a maior parte dos processos da instituição se encontram estagnados.
- Levando-se em consideração apenas as classes de pleitos que possuíram uma maior influência entre os processos nos anos de 2014 a 2019, observa-se que os dois termos de maior relevância em ordem crescente apresentam respectivamente os valores percentuais de 36.5% e 38% em relação ao banco como um todo.

Análise dos dados

- Já em relação as etapas não censuradas, destaca-se uma maior ocorrência em ordem crescente nas etapas "Petição" e "Remessa" com respectivamente 1.860 e 2.383 casos distintos, ou seja, juntas contabilizam 4.243 observações ou 52.52% do valor total referenciado pelo sistema.

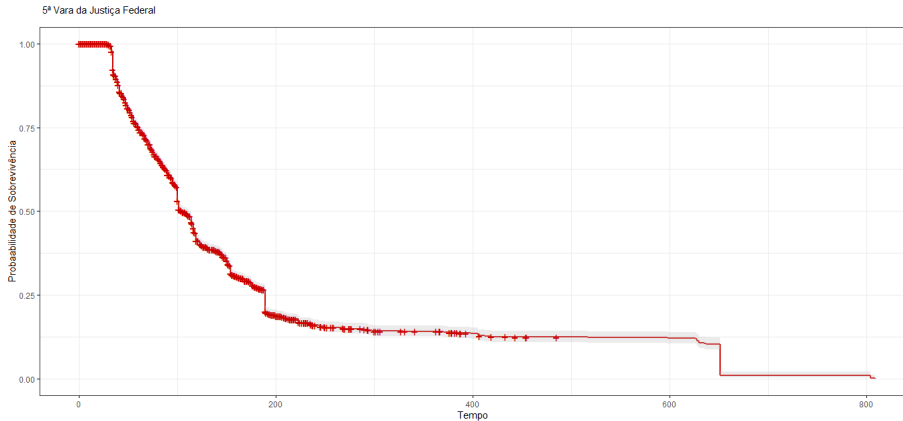


- Criou-se o Box-plot abaixo com o intuito de salientar as posições aproximadas do primeiro quartil, média, mediana e terceiro quartil de cada uma das variáveis presentes nas classes processuais em relação ao tempo.

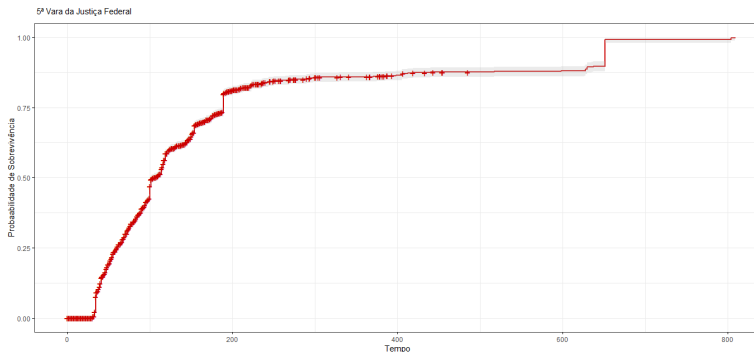


- A função de sobrevivência serve para comparar os tempos de falha segundo variáveis qualitativas. No exemplo abaixo, pode-se comparar o comportamento do tempo até o arquivamento do processo de acordo com outras variáveis de interesse, como classe processual e etapa processual
- Observa-se que a função se inicia em um determinado momento no tempo, com 100% dos processos ainda com status em aberto, nos permitindo calcular qual a percentagem desses processos permanecem em aberto em relação a outros momentos ao longo do tempo, ou seja, serve para evidenciar o percentual de chance dos pleitos serem concluídos antes de seu arquivamento.

Análise dos dados



- Já a função da taxa de risco acumulada mostra a proporção de processos no todo que inicialmente encontram-se com status em aberto ou que não sofreram ainda o evento de interesse.

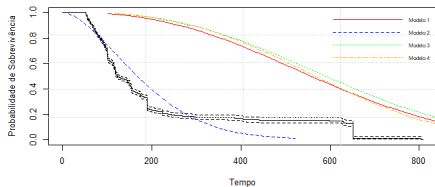


Utilizando-se do ajuste **AFT** por meio do comando Survreg, realizou-se a adequação do modelo de regressão a 4 (quatro) distribuições distintas de interesse (Weibull, Exponencial, Log-logística e Log-normal) representados no gráfico abaixo. Dessa maneira, considerou-se a abrangência da aplicabilidade dos modelos acima citados para elaboração dos 4 (quatro) modelos paramétricos descritos:

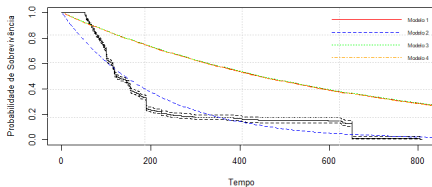
- **Modelo 1** apresenta em seus interceptos apenas as relações entre as etapas processuais.
- **Modelo 2** possui em seus interceptos apenas as relações entre as classes processuais.
- **Modelo 3** dispõe em seus interceptos uma relação de combinação por meio da soma entre as categorias de classes processuais e etapas processuais.
- **Modelo 4** retém em seus interceptos uma relação de combinação por meio da multiplicação entre as categorias de classes processuais e etapas processuais.

Análise dos dados

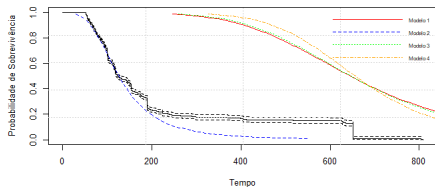
Comparação entre a Função de Sobrevivência e os ajustes de Weibull



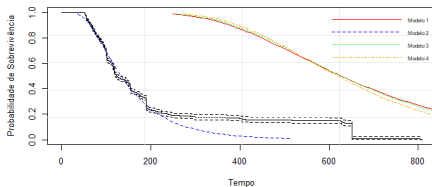
Comparação entre a Função de Sobrevivência e os ajustes da Exponencial



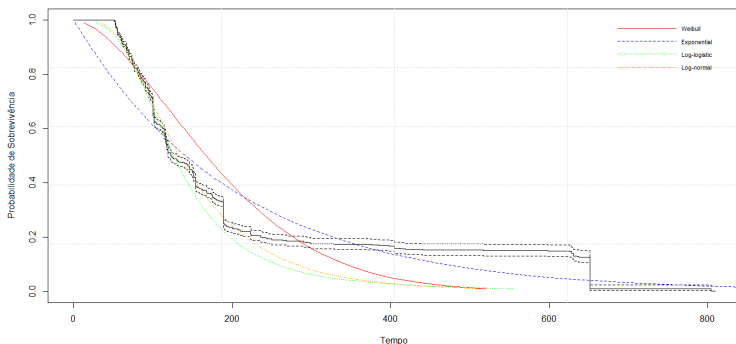
Comparação entre a Função de Sobrevivência e os ajustes da Log-logistic



Comparação entre a Função de Sobrevivência e os ajustes da Log-normal



- Com base nos resultados obtidos selecionou-se o modelo 2 como melhor opção de ajuste aos dados apresentados, já que este possui uma maior aproximação de enquadramento em relação aos valores evidenciados pela função de sobrevivência em todas as distribuições.



Dashboard

Tela referente a identificação de usuário

The screenshot displays a web application interface for user identification. The header bar is blue and contains the text "5ª Vara da Justiça Federal" on the left and a hamburger menu icon on the right. The main content area is light blue and features a login form on the left and logos on the right. The login form has a "Login" label above the input fields, a "Username" label above the first input field, a "Password" label above the second input field, and a "Log in" button below the password field. The logos on the right include the Justiça Federal logo (a stylized star) and the UnB logo (a green and blue square with a white 'U' shape). The UnB logo is positioned below the Justiça Federal logo.

5ª Vara da Justiça Federal

Login

Username

Password

Log in

JUSTIÇA FEDERAL

UnB

Tela referente a análise processual

5ª Vara da Justiça Federal

Funcionamento dos processos

Os processos públicos administrados pelo 5º Vara da Justiça Federal consistem em cinquenta e cinco diferentes categorias de peticionamentos em: Ações Cíveis Coletivas, Ações Populares, Recursos e Apelações, Arrolamentos, Protestos e etc. Dessa maneira, o Instituto possui como objetivo a necessidade de analisar os dados processuais coletados para analisar o funcionamento e o andamento do sistema judiciário, através das etapas constituintes em cada e cada etapa dividida em sete setores internos a instituição (Secretaria, Gabinete, Central de Mandados, Requerimento, Acompanhamento e Peticionamento).

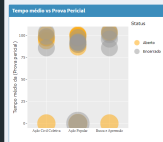
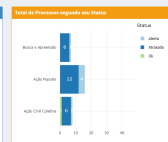
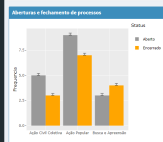
Cada uma das etapas e cada fase tem um volume de processos, possuem tempo limite de duração e são avaliadas em artigos de Código de Processo Civil nº 207, 483, 494, 540, 546, 548 e 549. Monitorando os dados de acompanhamento e compreensão das atividades e variáveis para monitorar os resultados dentro das práticas administrativas, assim como nos termos dos atos administrativos, o processo não haverá nenhuma aplicação de punição.

Tabela com o tempo limite dos processos segundo a lei

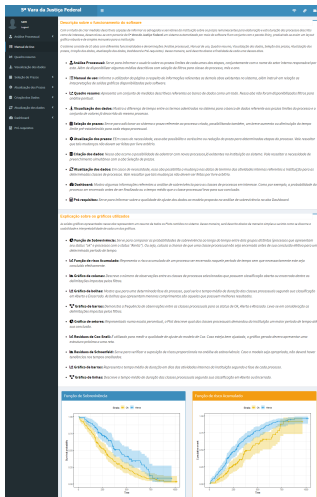
Unidade Responsável	Fase do Processo	Tempo de Duração (dias)
1	Secretaria	1
2	Gabinete	1
3	Secretaria	1
4	Central de Mandados	3
5	Requerimento	13
6	Gabinete	30
7	Secretaria	1
8	Central de Mandados	3
9	Requerimento/Resposta	13
10	Secretaria	1
11	Secretaria	1
12	Secretaria	1
13	Requerimento	13
14	Secretaria	1
15	Secretaria	1
16	Secretaria	1
17	Requerimento	13
18	Secretaria	1
19	Secretaria	1
20	Requerimento	13
21	Gabinete	30
22	Secretaria	1
23	Requerimento	13
24	Secretaria	1
25	Secretaria	1
26	Requerimento	13
27	Secretaria	1
28	Requerimento	13
29	Central de Mandados	3
30	Secretaria	1
31	Secretaria	1



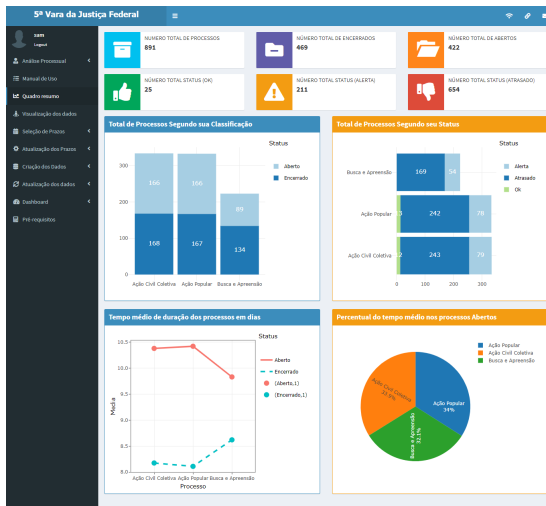
31	Secretaria	Expediente de informação (Requerimento)	1
32	Secretaria	Compromisso de informação	5
33	Requerimento	Atuação final	13
34	Secretaria	Expediente de informação (Requerimento)	1
35	Secretaria	Compromisso de informação	5
36	Requerimento	Atuação final	13
37	Secretaria	Revisão e conclusão de processo	1
38	Gabinete	Sessão	30



Tela referente ao manual de uso



Tela referente ao quadro Resumo



Análise dos dados

Tela referente a Visualização de dados

5ª Vara da Justiça Federal

sam

Logout

Análise Processual

Manual de Uso

Quadro resumo

Visualização dos dados

Seleção de Prazos

Atualização dos Prazos

Criação dos Dados

Atualização dos dados

Dashboard

Pré-requisitos

Copy

Print

Download

Show10entries

CSV

Excel

PDF

Search:

Nº Processo

Classificação

Status

Classe do Processo

Data Inicial

Recebimento, triagem e conclusão do processo

Despacho para notificação do Requerido

Expedição de notificação

Cumprimento da notificação

Oferecimento de manifestação por escrito

1

aaaa

1123XXX

Encerrado

Atrasado

Ação Civil Coletiva

08/01/2017

OK

OK

OK

OK

OK

2

Apelido1

123XXX

Aberto

Atrasado

Busca e Apreensão

21/11/2019

OK

OK

OK

OK

OK

3

Apelido2

134XXX

Aberto

Atrasado

Busca e Apreensão

04/11/2019

0

0

0

0

0

4

Apelido20

142XXX

Aberto

Atrasado

Busca e Apreensão

10/11/2018

OK

OK

OK

OK

OK

5

Apelido200

322XXX

Encerrado

Alerta

Busca e Apreensão

31/07/2019

OK

OK

OK

OK

OK

6

Apelido201

323XXX

Encerrado

Alerta

Busca e Apreensão

19/01/2019

OK

OK

OK

OK

OK

7

Apelido202

324XXX

Encerrado

Alerta

Busca e Apreensão

20/07/2019

OK

OK

OK

OK

OK

8

Apelido203

325XXX

Encerrado

Alerta

Busca e Apreensão

27/11/2019

OK

OK

OK

OK

OK

9

Apelido204

326XXX

Encerrado

Alerta

Busca e Apreensão

28/11/2019

OK

OK

OK

OK

OK

Showing 1 to 10 of 890 entries

Previous

1

2

3

4

5

...

89

Next

Análise dos dados

Tela referente a Impressão dos dados

The screenshot displays a web application interface. A 'Print Preview' window is overlaid on the main content, showing a table titled '5ª Vara da Justiça Federal'. The table has columns for 'Processo', 'Número', 'Data', 'Status', 'Data de Encerramento', 'Data de Alerta', 'Data de Apreensão', and 'Data de Busca e Apreensão'. The data rows show various cases, some with 'Encerrado' status and others with 'Alerta' or 'Apreensão' status. The main application window shows a table with columns for 'Despacho para notificação do Requerido', 'Expedição de notificação', 'Cumprimento da notificação', and 'Oferecimento de manifestação por escrito'. The rows are color-coded: red for 'Alerta' and yellow for 'Apreensão'.

Processo	Número	Data	Status	Data de Encerramento	Data de Alerta	Data de Apreensão	Data de Busca e Apreensão
1	aaaa						
2	Apelido						
3	Apelido						
4	Apelido						
5	Apelido						
6	Apelido						
7	Apelido202	324XXX	Encerrado	Alerta	Busca e Apreensão	20/07/2019	OK
8	Apelido203	325XXX	Encerrado	Alerta	Busca e Apreensão	27/11/2019	OK

Despacho para notificação do Requerido	Expedição de notificação	Cumprimento da notificação	Oferecimento de manifestação por escrito
OK	OK	OK	OK
OK	OK	OK	OK
0	0	0	0
OK	OK	OK	OK
OK	OK	OK	OK
OK	OK	OK	OK
OK	OK	OK	OK
OK	OK	OK	OK
OK	OK	OK	OK

Tela referente a Seleção de prazos

5ª Vara da Justiça Federal

Copy Print Download Show 10 entries Search:

Nº Processo	Apelido	Recebimento, triagem e conclusão do processo	Despacho para notificação do Requerido	Expedição de notificação	Cumprimento da notificação	Oferencimento de manifestação por escrito	Decisão rejeição da ação ou recebimento pet. Inicial	Expedição de intimação e/ou citação	Cumprimento da intimação e/ou citação
1 124XXX	Apelido2	1	1	1	3	15	30	1	3
2 125XXX	Apelido3	1	1	1	3	15	30	1	3
3 126XXX	Apelido4	1	1	1	3	15	30	1	3
4 127XXX	Apelido5	1	1	1	3	15	30	1	3
5 128XXX	Apelido6	1	1	1	3	15	30	1	3
6 129XXX	Apelido7	1	1	1	3	15	30	1	3
7 130XXX	Apelido8	1	1	1	3	15	30	1	3
8 131XXX	Apelido9	1	1	1	3	15	30	1	3
9 142XXX	Apelido20	1	1	1	3	15	30	1	3
10 143XXX	Apelido21	1	1	1	3	15	30	1	3

Prazo de duração da etapa

Previous 1 2 3 4 5 ... 90 Next

Tela referente a Atualização dos prazos

5ª Vara da Justiça Federal

Copy Print Download

Search:

Nº Processo	Apelido	Recebimento, triagem e conclusão do processo	Despacho para notificação do Requerido	Expedição de notificação	Cumprimento da notificação	Oferecimento de manifestação por escrito	Decisão rejeição da ação ou recebimento pet. inicial	Expedição de intimação e/ou citação	Cumprimento da intimação e/ou citação	
892	1123XXX	aaaa	1	1	1	3	15	30	1	3

Previous 1 Next

Apelido do Processo:
aaaa

Selecione a Fase:
Recebimento, triagem e conclusão do processo

Prazo de duração da etapa
0 1 2 3 4 5

Atualizar

Criação dos Dados

Tela referente a Criação de dados

5ª Vara da Justiça Federal

Copy Print Download Show 10 entries

Search:

Nº Processo	Apelido	Classificação	Status	Classe do Processo	Data Inicial	Recebimento, trigger e conclusão do processo	Despacho para notificação do Requerido	Expedição de notificação	Compreensão da notificação	Oferências manifestas, por ess
1	1000000	Apelido076	Encerrado	Alerta	Ação Chel Coletiva	2018-06-06	0	4	1	4
2	1010000	Apelido079	Encerrado	Alerta	Ação Chel Coletiva	2018-07-10	4	1	5	5
3	1020000	Apelido080	Encerrado	Alerta	Ação Chel Coletiva	2017-10-13	4	3	1	3
4	1030000	Apelido081	Encerrado	Alerta	Ação Chel Coletiva	2019-05-20	1	1	1	5
5	1040000	Apelido082	Encerrado	Alerta	Ação Chel Coletiva	2017-10-25	4	2	1	3
6	1050000	Apelido083	Encerrado	Alerta	Ação Chel Coletiva	2018-08-17	4	3	2	4
7	1060000	Apelido084	Encerrado	Alerta	Ação Chel Coletiva	2019-02-06	1	1	4	1
8	1070000	Apelido085	Encerrado	Alerta	Ação Chel Coletiva	2019-08-26	5	2	2	4
9	1080000	Apelido086	Encerrado	Alerta	Ação Chel Coletiva	2017-08-26	4	3	2	4

Previous 1 2 3 4 5 ... 90 Next

Nome do Processo:

Apelido do Processo:

Classificação do processo:

Selecione a classe do processo:

Data de início:

Selecione a Fase:

Data de término:

Gravar

Tela referente a Atualização de dados

5ª Vara da Justiça Federal

Copy Print Download

Search:

Nº Processo	Apelido	Classificação	Status	Classe do Processo	Data Inicial	Recebimento, triagem e conclusão do processo	Despacho para notificação do Requerido	Expedição de notificação	Cumprimento da notificação	Oferencimen manifestaç por escr
121	112300	aaaa	Aberto	Atuação	Atua Civil	2017-01-05	1201	2	2	3

Previous 1 Next

Apelido do Processo: aaaa

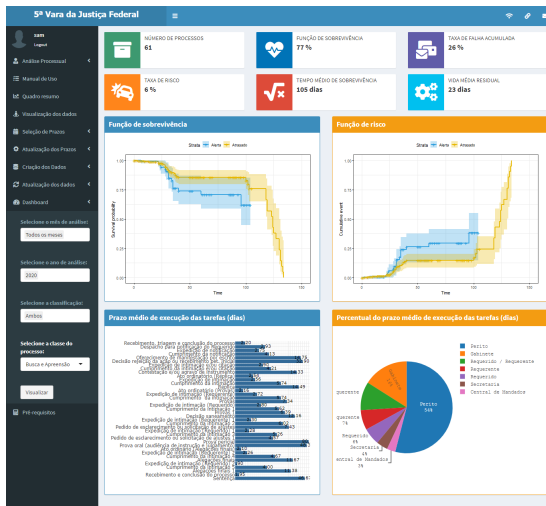
Classificação do Processo: Aberto

Selecione a Fase: Recebimento, triagem e conclusão do processo

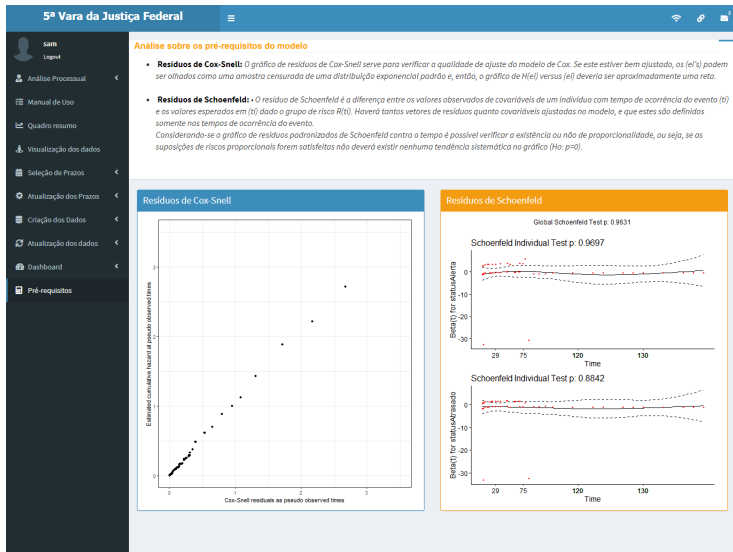
Data de Fim: 2020-07-13

Atualizar

Tela referente ao Dashboard



Tela referente aos Pré-requisitos do modelo



Sumário

1 Introdução e Justificativa

2 Objetivos

- Objetivo Geral
- Objetivos Específicos

3 Metodologia

- Função de sobrevivência
- Taxa de risco
- Função taxa de falha acumulada
- Tempo médio de vida
- Vida média residual
- Modelo de Regressão de Cox
- Análise de Adequação ao modelo ajustado

4 Análise dos dados

- Análise exploratória
- Dashboard

5 Cronograma

6 Referências

Cronograma - 2/2019

Atividades	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Escolha do tema a ser abordado						
Estudo do tema						
Estudo de técnica						
Elaboração de relatório parcial						
Entrega e correção do relatório parcial						

Cronograma - 1/2020

Atividades	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set
Desenvolvimento dos modelos em estudo								
Análise dos Resultados								
Elaboração do relatório Final								
Entrega do relatório final ao prof. orientador								
Correção do relatório final								
Apresentação do relatório final								
Entrega do relatório final a banca								

Sumário

1 Introdução e Justificativa

2 Objetivos

- Objetivo Geral
- Objetivos Específicos

3 Metodologia

- Função de sobrevivência
- Taxa de risco
- Função taxa de falha acumulada
- Tempo médio de vida
- Vida média residual
- Modelo de Regressão de Cox
- Análise de Adequação ao modelo ajustado

4 Análise dos dados

- Análise exploratória
- Dashboard

5 Cronograma

6 Referências

Referências



Colonismo, E.A.; Giolo, S.R.
Análise de Sobrevivência Aplicada.
São Paulo: Edgard Blucher , ano 2006.



J.F. Lawless.
Estatistical Models and Methods for Lifetime Data.
John Wiley Sons, New York , ano 1982.



Poder Judiciário Justiça Federal.
Corregedoria-Regional da Justiça Federal da 2ª Região. Manual de Rotinas e Procedimentos Internos. Brasília.
DF, ano 2009.




Cox, D.R.
Regression models and life tables.
Journal of Royal statistical society. Series V.39, P.1-38, 1972.

Referências

 Cox, D.R.
Partial likelihood..
Biometrika, V.62, N.2, P.269-276, MAR. 1975.

 Giolo, S. R
Modelos de análise de sobrevivência para experimentos dose-resposta..
Campinas: Dissertação de Mestrado, 1994.

 Giolo, S. R
Variáveis latentes em análise de sobrevivência e curvas de crescimento..
Piracicaba: Tese de Doutorado, 2003.

 Hougaard, P.
Analysis of multivariate survival data..
New York:Springer Verlag, 2000.



Kaplan, E. L.; Meier, P.

Non-parametric estimation from incomplete observations..

Jour-non-parametric statistical association, V.53,P.547-481, 1958.



Giolo, S. R.

Modelos de Riscos Proporcionais.

Paraná: Universidade Federal do Paraná, 2018.



Colonismo, E. A.; Giolo, S. R.

Análise de Sobrevida Aplicada.

Edgar Blucher, 2006.



Nakano, E. Y.

Um curso de Análise de sobrevivência.

Brasília: Universidade de Brasília, 2018.