

# Data Exploration (tese)

July 25, 2019

## 1 Data cleaning

"sem dados" convertido para n/a

<null> convertido para n/a

removed "%" from "% Sobrevida estimada em 10 anos" attribute

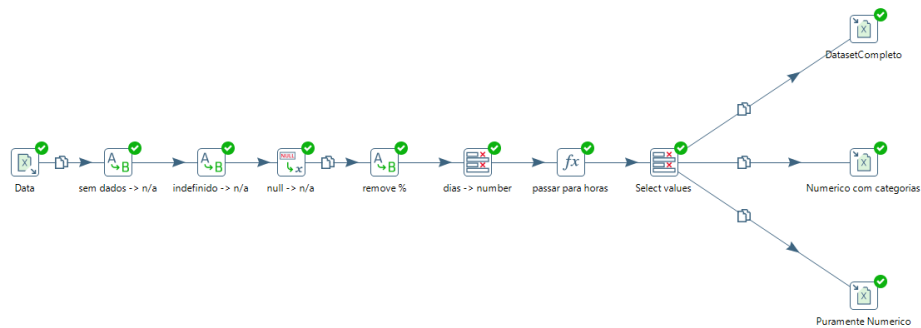


Figure 1:

Passou a ser um ficheiro .xls

## 2 Data

136 atributos com 847 amostras.

Criados 3 novos atributos:

- Intervenção Principal
- Numero de intervenções
- Horas na UCI

139 atributos.

### Missing data:

"Patologia": 98% missing values

"procedimentos\_COD": 74% missing values

"complicação\_COD": 75% missing values  
"tempo decorrido após cirurgia (óbito)\_até 1 ano": 82% missing values  
"data óbito": 78% missing values  
"Informação adicional": 97% missing values

#### **Score ACS**

"ileus (%)": 90% missing values  
"risco médio\_8": 90% missing values  
"fuga anastomótica (%)": 90% missing values  
"risco médio\_9": 90% missing values

#### **Score Charson**

"PONTOS - Charlson Comorbidity Index": 97% missing values

#### **Attributes:**

"proveniência" contains 85% of value 1,0  
"motivo admissão UCI" contains 74% of value 1,0  
"tipo cirurgia" contains 87% of value 1,0  
"destino após UCI" contains 96% of value 2,0  
"QT pré-operatória" contains 73% of value 0,0  
"reinternamento na UCI" contains 91% of value 0,0  
"destino após IPO" contains 96% of value 1,0  
"óbito até 1 ano " contains 83% of value 0,0

#### **Score PP 10/18**

"PP respiratório" contains 71% of value 1,0  
"PP leucócitos" contains 84% of value 1,0  
"PP ureia" contains 87% of value 1,0  
"PP sódio" contains 93% of value 1,0  
"PP potássio" contains 95% of value 1,0  
"PP escala glasglow" contains 100% of value 1,0  
"PP tipo operação" contains 100% of value 3,0  
"PP nº procedimentos" contains 90% of value 1,0  
"PP contaminação peritoneal" contains 89% of value 1,0  
"PP CEPOD-classificação operação" contains 89% of value 1,0

#### **Score ACS 13/21**

"ACS estado funcional" contains 81% of value 1,0  
"ACS emergência" contains 89% of value 1,0  
"ACS esteróides" contains 80% of value 1,0  
"ACS ascite" contains 94% of value 1,0  
"ACS sépsis sistêmica" contains 94 of value 1,0  
"ACS dependente ventilador" contains 96% of value 1,0  
"ACS diabetes" contains 75% of value 1,0  
"ACS ICC" contains 79% of value 1,0  
"ACS dispneia" contains 77% of value 1,0  
"ACS fumador" contains 77% of value 1,0  
"ACS DPOC" contains 81% of value 1,0

"ACS diálise" contains 98% of value 1,0  
 "ACS insuficiência renal aguda" contains 89% of value 1,0  
**ARISCAT 2/7**  
 "ARISCAT Idade" contains 77% of value 2,0  
 "ARISCAT SpO2 " contains 93% of value 1,0  
**CHARLSON 14/15**  
 "CHARLSON Diabetes mellitus" contains 73% of value 0,0  
 "CHARLSON Doença fígado" contains 95% of value 0,0  
 "CHARLSON Malignidade" contains 79% of value 2,0  
 "CHARLSON SIDA" contains 100% of value 0,0  
 "CHARLSON Doença Renal Crônica Moderada a Severa" contains 86% of value 0,0  
 "CHARLSON Insuficiência Cardíaca" contains 88% of value 0,0  
 "CHARLSON Enfarte Miocárdio" contains 98% of value 0,0  
 "CHARLSON DPOC" contains 87% of value 0,0  
 "CHARLSON Doença Vascular periférica" contains 97% of value 0,0  
 "CHARLSON AVC ou Ataque Isquêmico Transitório" contains 93% of value 0,0  
 "CHARLSON Demência" contains 99% of value 0,0  
 "CHARLSON Hemiplegia" contains 100% of value 0,0  
 "CHARLSON Doença do Tecido Conjuntivo" contains 100% of value 0,0  
 "CHARLSON Úlcera Péptica" contains 98% of value 0,0

#### **Atributos puramente numericas**

idade: Media 64.72 / Desvio padrão 13.13 / confiança(95) [63.84 , 65.61] / Amostras 847  
 dias na UCI: Media 1.95 / Desvio padrão 1.83 / confiança(95) [1.83 , 2.081] / Amostras 847  
 dias no IPOP: Media 19.42 / Desvio padrão 23.41 / confiança(95) [17.83 , 21] / Amostras 840  
 total pontos NAS: Media 130.12 / Desvio padrão 120.27 / confiança(95) [121.39 , 138.85] / Amostras 733  
 pontos NAS por dia: Media 64.42 / Desvio padrão 14.29 / confiança(95) [63.39 , 65.46] / Amostras 733  
 Score fisiológico P-Possum: Media 22.05 / Desvio padrão 7.6 / confiança(95) [21.53 , 22.57] / Amostras 823  
 Score gravidade cirúrgica P-Possum: Media 14.06 / Desvio padrão 4.51 / confiança(95) [13.75 , 14.37] / Amostras 823  
 % morbidade P-Possum: Media 52.18 / Desvio padrão 25.74 / confiança(95) [50.42 , 53.94] / Amostras 823  
 % mortalidade P-Possum: Media 9.34 / Desvio padrão 17.42 / confiança(95) [8.15 , 10.53] / Amostras 823  
 ACS altura: Media 164.76 / Desvio padrão 8.97 / confiança(95) [164.15 , 165.38] / Amostras 823  
 ACS peso: Media 69.87 / Desvio padrão 15.15 / confiança(95) [68.84 , 70.91] / Amostras 823  
 complicações sérias (%): Media 20.68 / Desvio padrão 12.73 / confiança(95)

[19.81 , 21.55] / Amostras 820  
 risco médio: Media 16.24 / Desvio padrão 8.48 / confiança(95) [15.66 , 16.82] / Amostras 820  
 qualquer complicação (%): Media 23.83 / Desvio padrão 14.50 / confiança(95) [22.83 , 24.82] / Amostras 820  
 risco médio\_1: Media 18.91 / Desvio padrão 9.78 / confiança(95) [18.23 , 19.58] / Amostras 820  
 pneumonia (%): Media 4.66 / Desvio padrão 5.14 / confiança(95) [4.31 , 5.01430707961717] / Amostras 817  
 risco médio\_2: Media 2.87 / Desvio padrão 2.34 / confiança(95) [2.71 , 3.028] / Amostras 817  
 complicações cardíacas (%): Media 1.77 / Desvio padrão 2.58 / confiança(95) [1.59 , 1.95] / Amostras 820  
 risco médio\_3: Media 0.8 / Desvio padrão 0.66 / confiança(95) [0.75 , 0.84] / Amostras 820  
 infecção cirúrgica (%): Media 7.32 / Desvio padrão 6.22 / confiança(95) [6.89 , 7.75] / Amostras 818  
 risco médio\_4: Media 6.53 / Desvio padrão 5.25 / confiança(95) [6.17 , 6.89] / Amostras 818  
 ITU (%): Media 2.38 / Desvio padrão 2.01 / confiança(95) [2.24 , 2.52] / Amostras 820  
 risco médio\_5: Media 1.68 / Desvio padrão 1.31 / confiança(95) [1.58 , 1.76] / Amostras 820  
 tromboembolismo venoso (%): Media 2.25 / Desvio padrão 1.79 / confiança(95) [2.13 , 2.38] / Amostras 819  
 risco médio\_6: Media 1.52 / Desvio padrão 1.03 / confiança(95) [1.45 , 1.59] / Amostras 819  
 falência renal (%): Media 1.39 / Desvio padrão 2.33 / confiança(95) [1.22 , 1.56] / Amostras 725  
 risco médio\_7: Media 0.76 / Desvio padrão 0.706 / confiança(95) [0.71 , 0.81] / Amostras 724  
 ileus (%): Media 24.33 / Desvio padrão 10.19 / confiança(95) [22.11 , 26.54] / Amostras 85  
 risco médio\_8: Media 19.14 / Desvio padrão 6.48 / confiança(95) [17.73 , 20.54] / Amostras 85  
 fuga anastomótica (%): Media 4.39 / Desvio padrão 1.99 / confiança(95) [3.96 , 4.82] / Amostras 85  
 risco médio\_9: Media 3.53 / Desvio padrão 0.99 / confiança(95) [3.32 , 3.75] / Amostras 85  
 readmissão (%): Media 12.08 / Desvio padrão 6.59 / confiança(95) [11.63 , 12.53] / Amostras 817  
 risco médio\_10: Media 8.81 / Desvio padrão 3.92 / confiança(95) [8.54 , 9.08] / Amostras 816  
 reoperação (%): Media 6.52 / Desvio padrão 4.76 / confiança(95) [6.19 , 6.85] / Amostras 820  
 risco médio\_11: Media 5.63 / Desvio padrão 3.95 / confiança(95) [5.36 , 5.90] /

Amostras 819  
 morte (%): Media 5.94 / Desvio padrão 13.77 / confiança(95) [5 , 6.88] /  
 Amostras 820  
 risco médio\_12: Media 1.13 / Desvio padrão 1.45 / confiança(95) [1.03 , 1.23] /  
 Amostras 819  
 Discharge to Nursing or Rehab Facility (%): Media 16.78 / Desvio padrão 19.72  
 / confiança(95) [15.43 , 18.14] / Amostras 818  
 risco médio\_13: Media 7 / Desvio padrão 6.37 / confiança(95) [6.564 , 7.44] /  
 Amostras 817  
 ACS - previsão dias internamento: Media 8.097 / Desvio padrão 5.46 / confi-  
 ança(95) [7.72 , 8.47] / Amostras 818  
 ARISCAT PONTUAÇÃO TOTAL: Media 28.74 / Desvio padrão 14.61 / con-  
 fiança(95) [27.74 , 29.74] / Amostras 823  
 PONTOS - Charlson Comorbidity Index: Media 5.96 / Desvio padrão 1.88 /  
 confiança(95) [5.22 , 6.71] / Amostras 28  
 % Sobrevida estimada em 10 anos: Media 0.24 / Desvio padrão 0.31 / confi-  
 ança(95) [0.21 , 0.27] / Amostras 379  
 Horas na UCI: Media 46.64 / Desvio padrão 44.04 / confiança(95) [43.67 , 49.61]  
 / Amostras 847  
 Número de intervenções: Media 2.15 / Desvio padrão 1.21 / confiança(95) [2.07  
 , 2.23] / Amostras 823

There are 374 patients (complications sim)  
 There are 449 patients (complicações não)

94 patients (complications sim, quimio antes sim)  
 125 patients (complications não, quimio antes sim)  
 280 patients (complications sim, quimio antes não)  
 324 patients (complications não, quimio antes não)

197 patients (complications sim, primeira cirurgia sim)  
 272 patients (complications não, primeira cirurgia sim)  
 177 patients (complications sim, primeira cirurgia não)  
 177 patients (complications não, primeira cirurgia não)

75 patients (complications sim, cirurgia urgente sim)  
 15 patients (complications não, cirurgia urgente sim)  
 299 patients (complications sim, cirurgia urgente não)  
 434 patients (complications sim, cirurgia urgente não)

29 patients (complicações sim) (toracica)  
 86 patients (complicações não) (toracica)  
 160 patients (complicações não) (digestivo)  
 181 patients (complicações sim) (digestivo)  
 87 patients (complicações sim) (cabeça)  
 103 patients (complicações não) (cabeça)

77 patients (complicações sim) (outra)  
100 patients (complicações não) (outra)

84 patients (complicações sim, morreu no primeiro ano sim)  
51 patients (complicações não, morreu no primeiro ano sim)  
288 patients (complicações sim, morreu no primeiro ano não)  
398 patients (complicações não, morreu no primeiro ano não)

44 patients (complicações sim) (reinternamento na UCI)  
13 patients (complicações não) (reinternamento na UCI)  
330 patients (complicações sim) (não reinternamento na UCI)  
436 patients (complicações não) (não reinternamento na UCI)