

Notas de Aula Análise de Sobrevivência

Alisson Rosa

21/04/2022

Índice

Prefácio	3
1 Introdução	4
1.1 Porque estudar análise de sobrevivência?	4
1.2 Censura	4
2 Programando	5
2.1 Layout Básico	5
3 Summary	6
Referencias	7

Prefácio

Notas de Aula do curso de análise de sobrevivência, as duas referências principais vão ser

- [Colosimo \(2006\)](#)

Em termos práticos, os códigos vão ser desenvolvidos usando as linguagens [Julia](#), [Python](#) e [R](#), portanto assume-se conhecimentos básicos de ao menos umas dessas linguagens para um bom aproveitamento.

Encontrou algum erro? Pode encaminhar uma [issue](#) no repositório ou se preferir pode fazer um [pull request](#), **qualquer** contribuição construtiva é bem vinda.

1 Introdução

Análise de sobrevivência é a área que estuda o **tempo** até acontecer um evento de interesse acontecer. Como por exemplo:

- Tempo até os modelos convergirem
- Tempo até o equipamento falhar duas vezes
- Tempo para o desenvolvimento da Covid-19

Note portanto, que o evento pode encapsular mais de um fato como **falhar duas vezes**

1.1 Porque estudar análise de sobrevivência?

Ok porque não usar usar modelos de regressão em geral para modelar o Tempo (T)?. Um ponto fundamental aqui, é que nem sempre o evento de interesse acontece, assim gerando o que é conhecido como censura

1.2 Censura

Quando estamos fazendo uma análise de sobrevivência podemos ter indivíduos que por algum motivo tiveram que sair do estudo e não apresentaram o evento de interesse, portanto os dados desses indivíduos são chamados de **censurado**

2 Programando

Nessa seção vamos aplicar os conceitos em três linguagens de programação, a saber: Python, R e Julia

2.1 Layout Básico

Os dados de sobrevivência possuem um layout estabelecido, que é dado a seguir:

Id	T	s_i	X_i	...	X_p
1	t_1	s_1	$x_{\{1i\}}$...	x_{1p}
2	t_2	s_2	$x_{\{2i\}}$...	x_{2p}
.
.
n	t_n	s_n	x_{ni}	...	x_{np}

3 Summary

In summary, this book has no content whatsoever.

Referencias

Colosimo, Suely Ruiz, Enrico Antonio e Giolo. 2006. *Análise de sobrevivência aplicada*. Editora Blucher.