

**Iniciado em** quinta, 10 set 2020, 17:41

**Estado** Finalizada

**Concluída em** quinta, 10 set 2020, 17:41

**Tempo** 41 segundos

**empregado**

**Avaliar** 10,00 de um máximo de 10,00(100%)

**Questão 1**

Completo

Atingiu 2,00 de 2,00

Sobre estudos de análise de sobrevivência, assinale as alternativas corretas:

Escolha uma ou mais:

- ☐ a. Hazard ratio e risco relativo são sinônimos
- ☐ b. O evento de interesse no estudo pode, eventualmente, ter mais de dois possíveis resultados, como ocorre, não ocorre ou ocorre parcialmente
- ☒ c. O estimador de Kaplan Meier é o estimador de máxima verossimilhança de  $S(t)$
- ☒ d. O estimador de Kaplan Meier é um estimador não-paramétrico

**Questão 2**

Completo

Atingiu 3,00 de 3,00

Considere um estudo em que o interesse é prever o evento contágio por COVID-19 em habitantes de uma cidade, a partir do primeiro caso. Para isso, foi coletada uma amostra de tamanho 1000 e os indivíduos foram acompanhados por 5 meses com testes de sorologia que detectam a presença de anticorpos de coronavírus. Os voluntários são acompanhados até que o primeiro positivo seja observado. Assinale as alternativas corretas.

Escolha uma ou mais:

- ☒ a. Alguns voluntários saíram do estudo e os anticorpos ainda não haviam sido observados. Esses dados são censurados à direita.
- ☐ b. Para estudar esses dados utilizando técnicas de análise de sobrevivência é estritamente necessário supor que todos os voluntários irão em algum momento se contaminar com o coronavírus.
- ☐ c. Esse tipo de estudo leva em consideração a possibilidade de o mesmo voluntário se contaminar duas vezes com o mesmo vírus.
- ☒ d. Se o primeiro teste em um voluntário apontou a presença de anticorpos, esse dado é censurado à esquerda.
- ☒ e. Um voluntário fez dois testes. O primeiro teste, há dois meses, deu resultado negativo e o segundo teste há um mês deu resultado positivo. Esse dado possui censura intervalar.

**Questão 3**

Completo

Atingiu 2,00 de 2,00

Assinale a alternativa **incorreta**:

Escolha uma:

- ☒ a. Quando um paciente não apresenta bons resultados à medicação e é retirado do estudo, ocorre uma **censura independente**
- ☐ b. A **censura tipo I** ocorre quando um tempo é preestabelecido para o fim das observações, e então os pacientes em que não se observou o evento de interesse têm suas observações censuradas
- ☐ c. A **censura aleatória** é observada quando além dos tempos de vida, as censuras também ocorrem em tempos aleatórios
- ☐ d. Quando um número preestabelecido de eventos ocorrem, as outras observações sofrem **censura tipo II**

Sobre estudos de análise de sobrevivência, assinale as alternativas corretas:

Escolha uma ou mais:

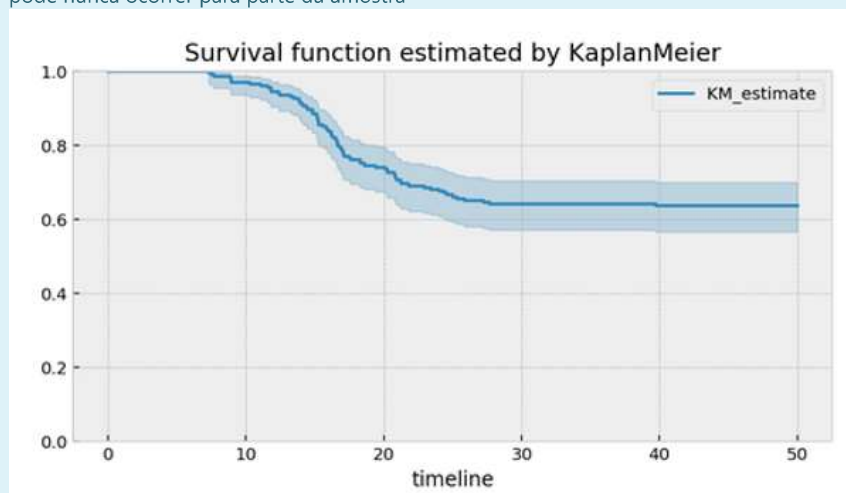
- ☒ a. Considerando o modelo de Cox abaixo, o maior risco relativo está relacionado à variável 1 e o menor à variável 2

model		lifelines.CoxPHFitter
duration col		'T'
event col		'E'
baseline estimation		breslow
number of observations		200
number of events observed		189
partial log-likelihood		-807.62
time fit was run		2020-08-29 17:47:38 UTC

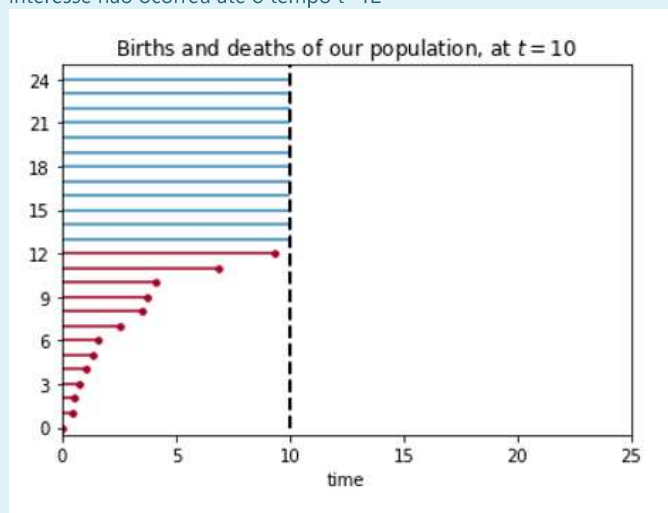
  

	coef	exp(coef)	se(coef)	coef lower 95%	coef upper 95%	exp(coef) lower 95%	exp(coef) upper 95%	z	p	-log2(p)
var1	0.22	1.25	0.07	0.08	0.37	1.08	1.44	2.99	<0.005	8.49
var2	0.05	1.05	0.08	-0.11	0.21	0.89	1.24	0.61	0.54	0.89
var3	0.22	1.24	0.08	0.07	0.37	1.07	1.44	2.88	<0.005	7.97

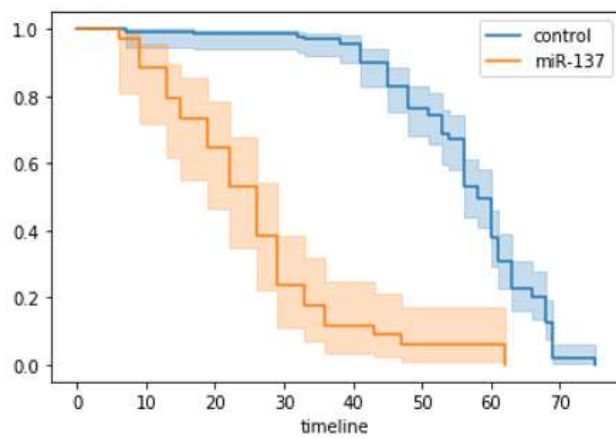
- ☒ b. O estimador de Kaplan-Meier na figura abaixo pode indicar um modelo de longa duração, ou seja, o evento de interesse pode nunca ocorrer para parte da amostra



- ☐ c. Na figura abaixo, as linhas azuis representam dados que foram censurados pois naquelas observações o evento de interesse não ocorreu até o tempo  $t=10$



- ☒ d. O estimador de Kaplan-Meier na Figura abaixo dá evidências de maior probabilidade de sobrevida no grupo controle do que no grupo miR-137



- ☒ e. Na figura abaixo, a probabilidade de um indivíduo sobreviver pelo menos até o tempo 45 é aproximadamente 60%

