

Semana 3

Probabilidade básica - Condicional

Links Fixos

Livro PDF Teórico:

https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4445638/mod_resource/content/1/Book_EstatBas%20-%20Morettin%20%20Bussab.pdf

Site educativo:

<https://seeing-theory.brown.edu/basic-probability/index.html>

<https://www.youtube.com/watch?v=ExpavHMRfoc>

Teoria:

- **Conceito - super didático ♥**
<https://pt.khanacademy.org/math/ap-statistics/probability-ap/stats-conditional-probability/a/check-independence-conditional-probability>
- **Construção da árvore**
<https://pt.khanacademy.org/math/ap-statistics/probability-ap/stats-conditional-probability/a/tree-diagrams-conditional-probability>
- **Exemplo com vídeo :D**
<https://pt.khanacademy.org/math/ap-statistics/probability-ap/stats-conditional-probability/v/testing-independence-from-experimental-data>
- **Do PDF Teórico**
5.3 Probabilidade Condicional e Independência
pg 111 até final da 113. Exemplo 5.10, 5.11 e 5.12 são interessantes

Parte Prática! 😊

A

Proposta 1

Considerando um dado normal, similar ao da figura ao lado.



- a. Como calculamos a probabilidade de ter um número par (evento A), dado que ele é menor que 3 (evento B)?
- b. E como calculamos então a probabilidade de ter um número par (evento A) dado que ele é menor que 3 (evento B)?

Proposta 2

Foram coletados os dados de 16 meninas, sobre Escolaridade e se Trabalham ou não como programadoras.

Escolaridade	Trabalha como Programadora	
	Não	Sim
Superior Completo	1	6
Superior Incompleto	3	3
Ensino Médio	2	1

Crie o dataset para calcular. =)

Se escolhermos aleatoriamente uma das meninas da amostra:

- Qual a probabilidade dela ter Superior Completo, dado que ela trabalha como programadora?

Proposta 3

Com o data set tips vamos pensar nas seguintes situações:

tips https://github.com/PyLadiesSP/data-science/tree/master/workshops/workshop_introdu%C3%A7%C3%A3o_estatistica_pandas

- Qual a probabilidade de termos um cliente fumante dado que é uma mulher?
- Dado que o tempo de permanência do cliente é maior que 30min, qual a probabilidade da gorjeta ser maior que 2 reais?
- Dado que a refeição e no almoço, qual a probabilidade de gastar mais que 40? E no jantar?