**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:

1. 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 [htps://github.com/PyLadiesSP/data-science/tree/master/workshops/workshop\_introdu%C3%A7%C3%A3o\_estatistica\_pandas](https://github.com/PyLadiesSP/data-science/tree/master/workshops/workshop_introdu%C3%A7%C3%A3o_estatistica_pandas)

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