

Semana 2

Probabilidade básica - Propriedades

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:

- **5.2 Algumas Propriedades** - final pag 106 até Exemplo 5.6
- **Aula 7 Cálculo das Probabilidades Introdução Versão Mobile**
Canal EstaTiDados
https://www.youtube.com/watch?v=z_wMaoY_UUM
- Referências Teóricas -Para aprofundar:
<http://www.portaaction.com.br/probabilidades/12-nocoes-fundamentais-de-probabilidade>

Parte Prática! 😊

Proposta 1

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



- a. Como calculamos a probabilidade de ter um número par (evento A) e que seja menor que 3 (evento B)?

Em outras palavras, podemos escrever como _____.

$$P(A \cap B)$$

- b. E como calculamos então a probabilidade de ter um número par (evento A) ou um número menor que 3 (evento B)?

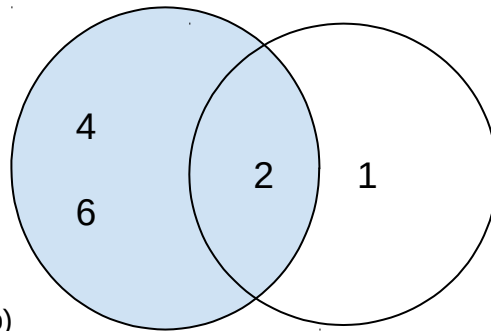
Em outras palavras, podemos escrever como $P(A \cup B)$.

número par = $3/6$

$< 3 = 2/6$ (qualquer número)

$3/6 + 2/6 - 1/6 = 4/6 = 2/3$

espaço amostral: 6



2 (1 elemento)

$P(A) = 1/6$

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 **e** Trabalhar como programadora?
- Qual a probabilidade dela ter Ensino Médio?
- Qual a probabilidade dela não ter Ensino Médio?
- Qual a probabilidade dela ter Ensino Médio **ou** não trabalhar 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

- a. Escolhido aleatoriamente uma observação do data set, qual a probabilidade de termos uma mulher fumante?
- b. E quando é mais provável ter clientes fumantes (independente do sexo), durante a semana ou aos finais de semana?