



# Colégio Dinâmico

Educação Infantil - Ensino Fundamental - Ensino Médio



colegiodinamico



colegiodinamicojatai.com.br

Aluno (a): \_\_\_\_\_ Data: 23 / 04 / 2020.

Professor (a): Estefânio Franco Maciel Série: 2º Ano

## NOTA DE AULA DE MATEMÁTICA

### LIVRO 13 – MÓDULO 78 – PROBABILIDADE CONDICIONAL

Restrição do conjunto universo por apresentar uma característica já conhecida.

$P(A|B)$  probabilidade de ocorrer A sabendo que B ocorre

$$P(A|B) = \frac{P(A \cap B)}{P(B)} = \frac{n^\circ(A \cap B)}{n^\circ(B)}$$

#### 04.

De um baralho de cartas comum com 52 cartas, sorteia-se uma delas aleatoriamente.

A probabilidade de se sortear um ás, sendo conhecido que a carta é vermelha, é:

$$P = \frac{2}{26} = \frac{1}{13}$$

a.  $\frac{1}{13}$

c.  $\frac{1}{2}$

e. 2%

b.  $\frac{2}{13}$

d.  $\frac{1}{52}$

Ouros	Copas	Paus	Espada
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9
10	10	10	10
Q	Q	Q	Q
J	J	J	J
K	K	K	K
A	A	A	A

## 05. Vunesp

Duas máquinas, A e B, produzem juntas 5 000 peças em um dia. A máquina A produz 2 000 peças, das quais 2% são defeituosas. A máquina B produz as restantes 3 000 peças, das quais 3% são defeituosas. Da produção total de um dia, uma peça é escolhida ao acaso e, examinando-a, constatou-se que ela é defeituosa. Qual é a probabilidade de que essa peça escolhida tenha sido produzida pela máquina A?

Conjunto Universo = 130

$$P = \frac{40}{130} = \frac{4}{13}$$

	Defeituosas	Boas
A	$\frac{2}{100} \cdot 2000 = 40$	1960
B	$\frac{3}{100} \cdot 3000 = 90$	2910

## 08. UFPR

Para verificar a redução de efeitos colaterais de um novo tratamento, pesquisadores ministraram a dois grupos distintos de voluntários o tratamento convencional e o novo tratamento. Os resultados obtidos estão descritos na tabela:

a) Universo:  $54+41+51+34 = 180$

$$P = \frac{105}{180} = \frac{21}{36} = \frac{7}{12}$$

	Apresentou efeitos colaterais	
	SIM	NÃO
Tratamento convencional	54	41
Novo tratamento	51	34

b) universo: 105

$$P = \frac{51}{105}$$

- Qual a probabilidade de um voluntário, escolhido aleatoriamente dentre os participantes dessa pesquisa, ter apresentado efeitos colaterais?
- Qual a probabilidade de um voluntário ter sido submetido ao novo tratamento, dado que ele apresentou efeitos colaterais?

**14.**

A tabela a seguir é resultado de uma pesquisa com 1 000 pessoas que foram classificadas segundo o grupo sanguíneo e o respectivo fator *Rhesus*.

	A	B	AB	O
Rh <sup>+</sup>	380	60	50	350
Rh <sup>-</sup>	70	30	10	50

Escolhida uma das pessoas ao acaso, qual é a probabilidade de seu grupo sanguíneo ser B se é conhecido que seu fator *Rhesus* é Rh<sup>+</sup>?

**Universo: 380+60+50+350 = 840**

$$P = \frac{60}{840} = \frac{3}{41}$$

**07. Fuvest-SP**

Uma urna contém 5 bolas brancas e 3 bolas pretas. Três bolas são retiradas ao acaso, sucessivamente, sem reposição. Determine:

- a. a probabilidade de que tenham sido retiradas 2 bolas pretas e 1 bola branca;
- b. a probabilidade de que tenham sido retiradas 2 bolas pretas e 1 bola branca, sabendo-se que as três bolas retiradas não são da mesma cor.

**a) Preta, preta, branca.**

$$P = \frac{3}{8} \cdot \frac{2}{7} \cdot \frac{5}{6} = \frac{5}{56}$$

**b) Probabilidade de ser da mesma cor: 3 pretas ou 3 brancas**