



ATIVIDADE DE MATEMÁTICA



**RESULTADOS IMPREVISÍVEIS - ANALISANDO
EVENTOS ALEATÓRIOS**

Ensino Fundamental

(3º ao 5º ano)



Olá amiguinhos, na atividade de hoje vamos estudar sobre algo do nosso cotidiano que pode passar despercebido. Vamos aprender a identificar um **evento aleatório**, ou seja, verificar a possibilidade dele acontecer ou não:

- **impossíveis** (não ocorrem).
- **possíveis:** (prováveis – podem ocorrer e improváveis – podem ou não ocorrer).

E iremos também verificar todas as possibilidades dentro de um espaço amostral que corresponda ao que está sendo solicitado.

Vamos lá?



VOCÊ JÁ PENSOU EM QUANTAS COISAS PRECISA ESCOLHER TODOS OS DIAS?



Disponível em:

<https://br.freepik.com/fotos-vetores-gratis/chapeu-de-magico>

- Hoje de manhã vou brincar ou estudar?
- Devo escolher a blusa azul ou preta pra passear?
- Será que vou a pé ou de ônibus para a escola?
- Será que vai chover ou fazer sol?

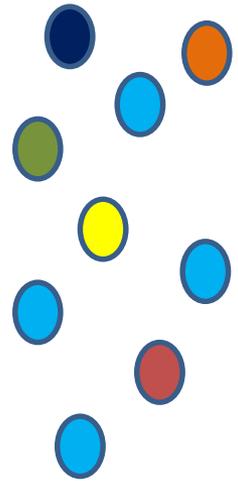
Vejamos um pouco mais sobre estas **probabilidades** e como prever as chances de um **evento** acontecer.



Disponível em:

<https://i.pinimg.com/736x/de/d8/34/ded834163abe2ba47a380c72f155c2da.jpg>

O que significa PROBABILIDADE?



A probabilidade é um ramo da matemática que estuda maneiras de como estimar a chance de um determinado evento acontecer.

Nem todos os fenômenos são determinísticos (que dão o mesmo resultado), grande parte dos acontecimentos do cotidiano é de natureza aleatória, no qual é possível identificar prováveis resultados desses acontecimentos.

Então, quando falamos sobre **eventos aleatórios** estamos tratando de eventos **impossíveis** (não ocorrem) e **possíveis**: (**prováveis** – podem ocorrer e **improváveis** – podem ou não ocorrer).

Fonte: <https://escolakids.uol.com.br/matematica/probabilidade.htm>

Nosso livro de matemática, 2º ano: ensino fundamental: matemática: anos iniciais – 3 ed. – São Paulo: Zé-Zapt Editora, 2017.

**Vejam os alguns
exemplos de:**

Disponível em:
<https://pt.dreamstime.com/foto-de-stock-equilibrist-do-palha%C3%A7o-de-circo-image24493790>



Evento impossível

Ana tem em sua sapateira 5 pares de calçados, veja:



Disponível em:

https://br.freepik.com/vetores-premium/colecao-de-diferentes-pares-de-sapatos-femininos_10337915.htm#&position=11

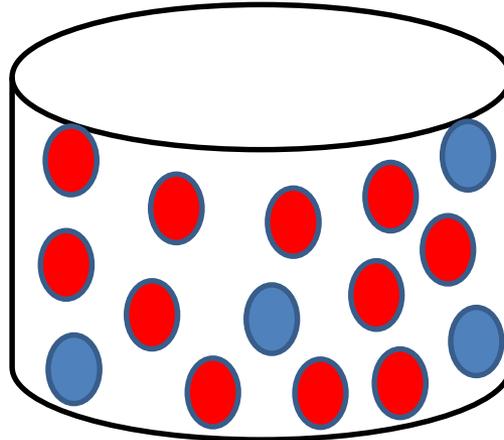
Qual a chance dela sair com um par de sapatos pretos?

➤ **É impossível, pois ela não possui nenhum par de sapatos pretos.**

Evento possível

☐ Provável

- Imagine que tenhamos uma urna com bolinhas:



- **Na primeira tentativa de tirarmos as bolas, há mais chances de sair bola vermelha ou bola azul?**
 - **Vermelha, pois há em maior quantidade.**

❑ Improvável:

Júlia jogou três dados. Qual a chance de sair os três com o mesmo número voltado para cima?



➤ **Pode ou não sair o mesmo número nos três dados.**

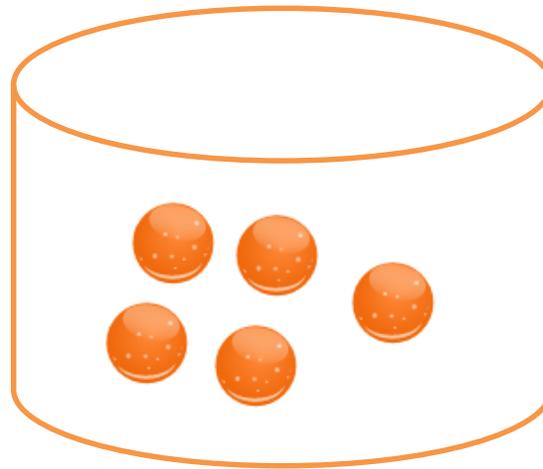
Disponível em:

<https://www.canstockphoto.com.br/tr%C3%AAs-dados-13838188.html>

VAMOS PRATICAR ??

1- Se você tivesse que escolher uma bola de gude sem olhar, quais as chances de tirar a bola de cor verde da caixa abaixo?

- (A) Provável.
- (B) Improvável.
- (C) Impossível.



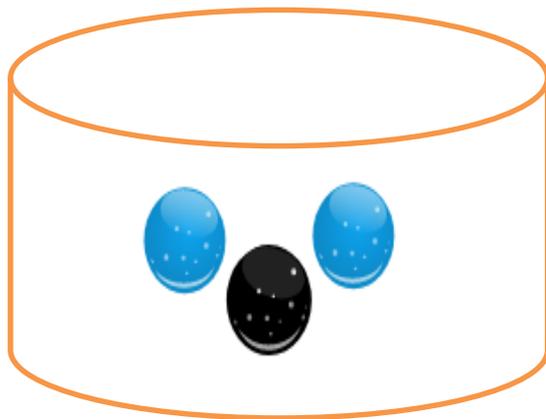
Registre no seu caderno!



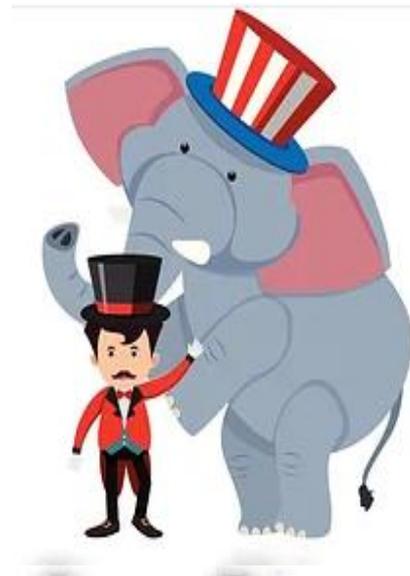
Disponível em:

<https://www.elo7.com.br/kit-digital-circo-10-imagens/dp/139A0DB>

2- Se você tivesse que retirar uma bola de gude sem olhar da caixa abaixo, qual a cor da bola que teria menos chance de sair?



- (A) Preto.
- (B) Azul claro.
- (C) Nenhuma; preto e azul claro são igualmente prováveis.



Disponível em :

<https://www.canstockphoto.com.br/personagem-jogo-circo-59693666.html>

Registre no seu caderno!

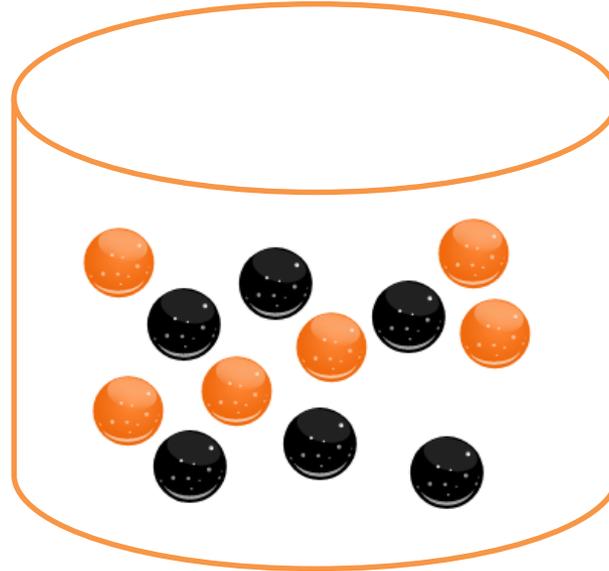


3- Se você tivesse que tirar uma bola de gude sem olhar da caixa abaixo, qual a cor da bola que teria mais chance de sair?



Disponível em:

https://www.pclipart.com/pindetail/iixhiow_clovn-clipart-fair-plaquinhas-divertidas-tema-circo-png/



(A) Preto.

(B) Laranja.

(C) As duas; preto e laranja são igualmente prováveis.

Registre no seu caderno! 

QUE TAL APROFUNDAR MAIS SOBRE O ASSUNTO?

Para isso, vamos
conhecer o que são
ESPAÇO AMOSTRAL e
EVENTO?

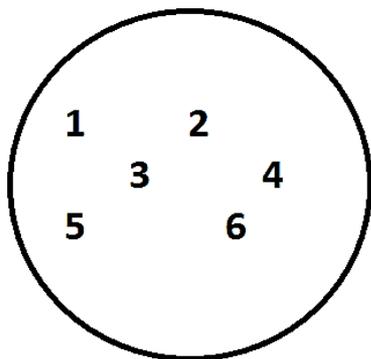


Disponível em:

<https://pt.dreamstime.com/ilustra%C3%A7%C3%A3o-stock-um-palha%C3%A7o-com-bal%C3%B5es-image46493427>

- **ESPAÇO AMOSTRAL**: É o conjunto formado por todos os resultados possíveis de um experimento aleatório, ou seja, o todo.

Exemplo: Um dado tem 6 faces. Cada face é representada por um número (1, 2, 3, 4, 5 e 6). Ao lançarmos um dado, as possibilidades de aparecer esses números chamamos de **espaço amostral**.



$$A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$$



Espaço amostral



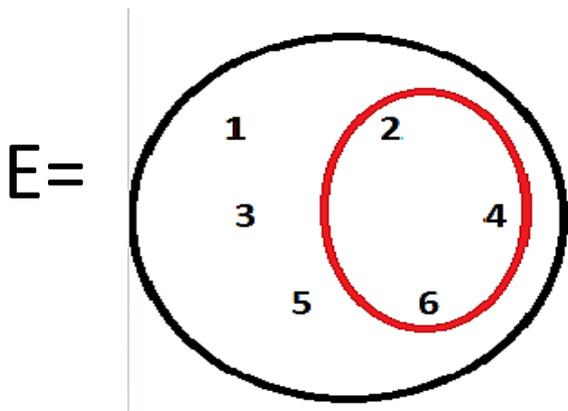
- **EVENTO**: Subconjunto dentro do espaço amostral, com características pré-determinadas. Parte do todo.

$$E = \{ 2, 4, 6 \}$$

↳ Evento

Exemplo: Ao lançarmos um dado temos as chances de obter os números pares ou ímpares, ou seja, essa chance chamamos de **evento**.

$$E = \{ 2, 4, 6 \} \quad \text{ou} \quad E = \{ 1, 3, 5 \}$$



Disponível em:
<https://emojiterra.com/pt/dedo-para-baixo/>

Para aprender mais assista o vídeo no link a seguir:

<https://www.youtube.com/watch?v=3tDwTyXf9CU>

VAMOS CONHECER MAIS UMA SITUAÇÃO?

- João e Maria ganharam 6 balas, sendo 3 de morango e 3 de hortelã. Os dois preferem balas de hortelã, então fizeram um sorteio: colocaram todas as balas dentro de uma caixa e foram pegando uma bala por vez.
- **Maria fez a primeira retirada e tirou uma bala de morango.**
 - **Depois foi a vez de João. Ele tirou uma bala de hortelã.**
 - **Em seguida, Maria tirou uma bala de hortelã.**
 - **Logo depois, João tirou uma bala de morango.**

Continuaram o sorteio até terminarem as balas. Conforme está representado na tabela abaixo:

<i>Retirada</i>	1º	2º	3º
Maria	Morango	Hortelã	Morango
João	Hortelã	Morango	Hortelã



Disponível em:
https://pt.pngtree.com/freepng/circus_572328.html

➤ Maria, não satisfeita pediu para que repetissem a retirada das balas.

O resultado da nova retirada pode ser visto na tabela abaixo:

<i>Retirada</i>	1º	2º	3º
Maria	Morango	Morango	
João	Hortelã	Hortelã	



Disponível em:
<https://i.pining.com/originals/10/53/7b/10537bffe430907dbb80cb1931bfbcb8f.jpg>

Agora é com você!

Se Maria fizer a 3ª retirada de bala, qual sabor ela poderá obter?

Você acha que se João e Maria repetirem as retiradas de balas, o resultado poderia ser diferente? Represente estas outras situações.

Registre no seu caderno!



ANALISANDO O PROBLEMA, PODEMOS OBSERVAR AS SEGUINTE SOLUÇÕES:



Disponível em:

<https://es.123rf.com/imagenes-de-archivo/circo.html?sti=mbgiz91b4cdllavvo2>

Primeiro eu desenhei todas as balas que estavam na caixa. Depois eu tirei as balas que foram sorteadas. Por último, eu vi aquelas que sobraram para saber quais poderiam ser sorteadas.

balas que estavam na caixa



balas que foram sorteadas



balas que sobraram



Logo na 3ª retirada pode-se obter 1 bala de morango ou 1 bala de hortelã.

Quando João e Maria colocaram todas as balas dentro da caixa eles não tinham como saber exatamente qual bala seria sorteada. Havia muitas **possibilidades**.

Quando em uma **situação existem várias possibilidades** de acontecer chamamos esta situação de **evento aleatório**.

Depois que foram feitas algumas retiradas de balas por João e Maria foi possível determinar qual bala sairia na 3ª retirada. **Cada uma das situações que poderia ocorrer** (sair bala de morango, sair bala de hortelã) é o que chamamos de **possibilidade**.



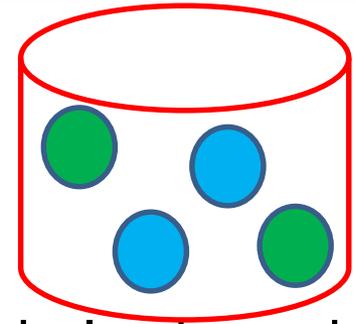
Disponível em:

https://www.pngitem.com/middle/ixoRooi_bailarina-circo-rosa-png-imagens-png-circo-rosa/

VAMOS PRATICAR ??

Leia e resolva a situação a seguir:

1- Em uma caixa foram colocadas 2 bolas verdes e 2 bolas azuis.



Num grupo de 4 amigos, cada um deles retirou 1 bola de cada vez.

➤ Mostre como poderiam ficar estas retiradas das bolas de cada amigo.

	1ª Possibilidade	2ª Possibilidade	3ª Possibilidade	4ª Possibilidade	5ª Possibilidade	6ª Possibilidade
1º Amigo						
2º Amigo						
3º Amigo						
4º Amigo						



Disponível em:

<https://pt.dreamstime.com/ilustra%C3%A7%C3%A3o-stock-um-esbo%C3%A7o-de-um-grupo-de-palha%C3%A7os-image45855101>

Registre no seu caderno!



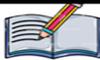
2- Ana está brincando de Cara ou Coroa. Se ela lançar duas moedas de uma única vez, o que acontecerá com as possibilidades de resultados?



Disponível em: <https://collectgram.com/blog/moeda-comemorativa-aos-25-anos-do-real/>

➤ Ilustre ou registre suas estratégias dos possíveis resultados que Ana irá encontrar:

A large empty rectangular box for drawing or writing.

Registre no seu caderno! 



Disponível em:
<https://planosdeaula.novaescola.org.br/fundamental/4ano/matematica/analisando-eventos-aleatorios/794>



Disponível em:

<https://lista.mercadolivre.com.br/vetores-e-imagens-circo>

Estamos finalizando nossa aula sobre probabilidade e hoje, aprendemos a identificar um **evento aleatório**, ou seja, verificar a possibilidade dele acontecer ou não.

E também aprendemos todas as possibilidades dentro de um espaço amostral que corresponda ao que está sendo solicitado.



Disponível em:

<https://lista.mercadolivre.com.br/vetores-e-imagens-circo>

CHEGAMOS AO FINAL DE MAIS UMA AULA.



Disponível em: <https://www.educacaoetransformacao.com.br/textos-sobre-o-circo/>

**EVITE AGLOMERAÇÕES! AO SAIR, PROTEJA-SE!
USE MÁSCARA E ÁLCOOL EM GEL!
ATÉ O NOSSO PRÓXIMO ENCONTRO!**

Enquanto isso... Você já sabe!

#FICA EM CASA

REFERÊNCIAS

- BRASIL. MEC. Base Nacional Comum Curricular – BNCC. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br> - Acesso em 4 de junho de 2021.
- Célia Maria Carolino Pires & Ivan Cruz Rodrigues. Nosso livro de Matemática, 3. ed. São Paulo: Zé-Zapt Editora, 2017. 256 p.
- Currículo de Referência Único do Acre. Governo do Estado do Acre: 2020. Disponível em: <https://www.educ.see.ac.gov.br/pagina/curriculo-referencia-unico> - Acesso em 10/07/2021.
- Plano de aula: Analisando eventos Aleatórios - Disponível em: <https://planosdeaula.novaescola.org.br/fundamental/4ano/matematica/analizando-eventos-aleatorios/794> - Acesso em 28/07/2021.
- Compreenda a probabilidade = Disponível em: <https://br.ixl.com/math/5-ano/compreenda-a-probabilidade> - Acesso em 28/07/2021.
- Espaço amostral e evento – Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=3tDwTyXf9CU> - Acesso em 28/07/2021