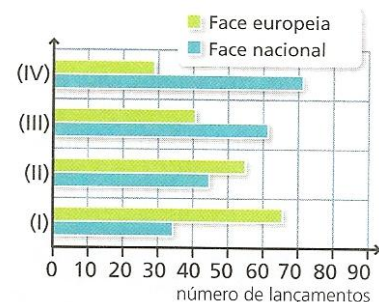


### Probabilidade frequencista

A **probabilidade** de um determinado acontecimento aleatório é o valor obtido para a frequência relativa da realização do acontecimento, após um grande número de repetições de experiência aleatória.

1. A Marta lançou uma moeda ao ar 100 vezes.  
Qual dos seguintes gráficos tem maior probabilidade de representar o resultado obtido por ela? Justifica.



2. Pediu-se a algumas pessoas, cada uma delas dona de um cão e de um gato, que respondesse à questão “ Como classifica a relação entre o seu cão e o seu gato?”.  
Havia três opções de resposta: “Boa”, “Indiferente” e “Agressiva”.

2.1. a tabela apresenta os totais de cada uma das opções de resposta.

Relação entre o cão e o gato	Boa	Indiferente	Agressiva
Totais	140	50	20

- a) Quantas pessoas foram inquiridas?
  - b) Escolhida ao acaso uma das pessoas entrevistadas, qual estimas ser a probabilidade de essa pessoa ter respondido que a relação entre o seu cão e o seu gato é boa? Escreve a tua resposta na forma de fração irredutível.
- 2.2. Um tratador de animais de um jardim zoológico é responsável pela limpeza de três jaulas: a de um tigre, a de uma pantera e a de um leopardo. O tratador tem de lavar a jaula de cada um destes animais, uma vez por dia. De quantas maneiras diferentes pode o tratador realizar a sequência da lavagem das três jaulas?

Ficha 2

Conceito frequencista de probabilidade

3. Num saco há 10 fichas, indistinguíveis pelo tato. Algumas são vermelhas, outras são pretas, não se sabendo quantas são de cada cor. Tirou-se uma ficha, anotou-se a cor e voltou-se a colocá-la no saco. Após 8000 extrações, saíram 6400 vezes fichas vermelhas e 1600 fichas pretas.
  - a) Qual estimas ser o valor da probabilidade de, ao tirar uma ficha ao acaso do saco, ela ser preta?
  - b) Qual poderá ser a composição do saco?
4. A agência de viagens *ViajEuropa* tem como destinos turísticos as capitais europeias. A tabela mostra o número de viagens vendidas pela agência nos primeiros três meses do ano.

Meses	Capitais europeias				Total
	Madrid	Paris	Londres	Outras capitais	
janeiro	382	514	458	866	2220
fevereiro	523	562	342	1172	2499
março	508	528	356	1008	2400
<b>Total</b>	<b>1413</b>	<b>1504</b>	<b>1156</b>	<b>3046</b>	

- a) Qual foi a média do número de viagens vendidas por mês, para Madrid, nos primeiros três meses do ano?
- b) A *ViajEuropa* vai sortear um prémio entre os clientes que compraram viagens no mês de março. Qual estimas ser a probabilidade de o prémio sair a um cliente que comprou uma viagem para Paris? Mostra como chegaste à tua resposta. Apresenta o resultado na forma de dízima.

Bom trabalho!

A professora: Marisa Pessoa