

Aluno \_\_\_\_\_ RA \_\_\_\_\_

Professor \_\_\_\_\_ Turma \_\_\_\_\_

**Atividade “Probabilidade experimental”**

1. Lucas sempre come cereais no café da manhã. Ele gosta do cereal **A**. A mãe de Lucas prefere que ele coma o cereal **B**, por ser mais nutritivo. Eles decidem que toda manhã Lucas lançará uma moeda: se der cara, comerá **A** (sua preferência); se der coroa, o cereal **B**. Em um mês de 30 dias, quantos dias você imagina que Lucas comerá o cereal que prefere?

- a) Para explorar esta questão, forme dupla com um colega. Um joga a moeda e o outro anota o resultado dos 30 lançamentos. Organize uma planilha para anotar os dados. Para cada dia, marque o resultado do lançamento (**C** para cara e **K** para coroa). No final, calcule o percentual de caras obtido em sua dupla. Pode usar calculadora.

---

---

---

- b) Cada dupla socializará a informação, representando no plano cartesiano o percentual de “caras” obtido. No eixo  $x$ , marque a dupla como 1, 2, 3,..., e no eixo  $y$ , o percentual de caras obtido por cada dupla.

- c) Qual a média dos percentuais de “cara” obtida pela classe? \_\_\_\_\_  
Ela é diferente da obtida pela sua dupla? \_\_\_\_\_  
Qual das duas médias se aproxima mais de 50%? \_\_\_\_\_.

- d) Como na moeda são apenas duas possibilidades de resultado (C ou K), qual percentual você acha que corresponderia a cada face? \_\_\_\_\_.

- e) Para que o experimento que estão fazendo resulte em percentuais bem próximos de 50%, o que precisa ser feito? \_\_\_\_\_.
2. Com base no que você encontrou para um mês, responda:
- a) quantas vezes se espera que Lucas coma o cereal **A** no próximo mês? \_\_\_\_\_.
- b) quantas vezes se espera que Lucas coma o cereal **A** em um ano? \_\_\_\_\_.
3. A mãe de Lucas disse-lhe que a chance de sair cara em um lançamento de moeda é  $\frac{1}{2}$  (uma em duas). O que isso significa? Assinale a alternativa correta:
- a) toda vez que jogar uma moeda duas vezes, você terá uma vez cara e uma vez coroa.
- b) toda vez que jogar uma moeda duas vezes, você terá cara e cara ou coroa e coroa.
- c) toda vez que jogar uma moeda, você terá duas possibilidades: tirar cara ou coroa.
- d) toda vez que jogar uma moeda, você terá uma possibilidade: tirar cara.
4. Em um determinado mês, Lucas só tinha uma moeda amassada para determinar seu café da manhã. Ao final do mês, ele tinha comido o cereal **B** somente sete vezes. Sua mãe suspeitou da moeda e comentou: “Se uma moeda é equilibrada, sair cara ou coroa são resultados igualmente prováveis”. Você também suspeitaria da moeda? Justifique sua resposta.
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
5. De **A** a **H**, decida se o resultado de cada evento é equiprovável (igualmente provável) e explique brevemente sua resposta.

Evento	Possibilidade de resultado do evento	O evento é equiprovável? Comente
<b>A.</b> Você lança uma lata de refrigerante.	A lata cai de lado ou virada para cima ou virada para baixo.	
<b>B.</b> Você joga um dado numerado.	1, 2, 3, 4, 5 ou 6.	
<b>C.</b> Você verifica a meteorologia no Alasca em um dia de dezembro.	Neva, chove ou não chove nem neva.	

<b>Evento</b>	<b>Possibilidade de resultado do evento</b>	<b>O evento é equiprovável? Comente</b>
<b>D.</b> O time C. A. Bragantino joga uma partida de futebol.	O C. A. Bragantino ganha, perde ou empata.	
<b>E.</b> Nasce um bebê.	O bebê é um menino ou uma menina.	
<b>F.</b> Você chuta a resposta de uma questão que tem duas alternativas: verdadeira ou falsa.	A resposta está certa ou a resposta está errada.	
<b>G.</b> Você lança uma bola ao cesto.	Você faz a cesta ou você erra.	

6. Avalie sua percepção sobre suas chances em eventos equiprováveis usando a “Linguagem da probabilidade” <<http://curriculomais.educacao.sp.gov.br/?p=50314>>.