

# EDUCA JUNTOS

ESTADO E MUNICÍPIOS JUNTOS PELA EDUCAÇÃO  
**MATEMÁTICA**



CADERNO DE ATIVIDADES DO ESTUDANTE

VOLUME 4



**PARANÁ**

GOVERNO DO ESTADO

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO  
E DO ESPORTE





ALUNO (A): \_\_\_\_\_

TURMA: \_\_\_\_\_

PROFESSOR (A): \_\_\_\_\_

ESCOLA: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

MUNICÍPIO: \_\_\_\_\_



**ANA RUTH STAREPRAVO**

**EDUCA JUNTOS: MATEMÁTICA**

**CADERNO DE ATIVIDADES  
DO ESTUDANTE  
Volume 4**

**CURITIBA  
SEED/PR  
2022**

Depósito legal na Fundação Biblioteca Nacional, conforme Lei n. 10.994, de 14 de dezembro de 2004.

É permitida a reprodução total ou parcial desta obra, desde que citada a fonte.

Educa Juntos, Matemática, Caderno de Orientações Gerais.

Educa Juntos, Matemática, Caderno de Atividades do Professor - v. 1 - 4.

Educa Juntos, Matemática, Caderno de Atividades do Estudante - v. 1 - 4.

### CATALOGAÇÃO NA FONTE

Dados internacionais de catalogação na publicação

Bibliotecário responsável: Bruno José Leonardi - CRB-9/1617

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| S795 | <p>Starepravo, Ana Ruth.</p> <p>Educa juntos : matemática [recurso eletrônico] / texto de Ana Ruth Starepravo ; organizado por Maria Fernanda Girardi, Michelle Moreira dos Santos e Silvia Regina Darronqui. - Curitiba, PR : SEED, 2022.</p> <p>96 p. ; il. (Caderno de atividades do estudante, v.4)</p> <p>ISBN 978-85-8015-117-6</p> <p>Inclui bibliografia</p> <p>15.056 Kb ; PDF</p> <p>1. Ensino fundamental - Anos iniciais - Paraná. 2. Matemática (Ensino fundamental) - Estudo e ensino. - Paraná. 3. Anos iniciais - Ensino fundamental. - Municípios. 4. Matemática. 5. Ensino fundamental - Currículo - Paraná. 6. Organização do trabalho pedagógico. I. Paraná. Secretaria de Estado da Educação e do Esporte. II. Diretoria de Educação - Paraná. III. Núcleo de Cooperação Pedagógica com Municípios. IV. Secretarias Municipais de Educação - Paraná. V. Girardi, Maria Fernanda. VI. Santos, Michelle Moreira dos. VII. Darronqui, Silvia Regina. VIII. Título.</p> <p style="text-align: right;">CDD 372.7<br/>CDU 510 (816.2)</p> |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Secretaria de Estado da Educação e do Esporte  
Av. Água Verde, 2140 - Vila Izabel  
80.240-900 - Curitiba - Paraná  
Telefone: (41) 3340-1500  
[www.educacao.pr.gov.br](http://www.educacao.pr.gov.br)



**Governador do Estado do Paraná**  
Carlos Massa Ratinho Junior

**Secretário de Estado da Educação e do Esporte**  
Renato Feder

**Diretor Geral**  
Vinícius Mendonça Vieira

**Diretor de Educação**  
Roni Miranda Vieira

**Núcleo de Cooperação Pedagógica com Municípios**  
Eliane Alves Bernardi Benatto

**DISTRIBUIÇÃO GRATUITA**

**2022**

## **FICHA TÉCNICA**

### **AUTORIA**

Ana Ruth Starepravo

### **ORGANIZADORES**

Maria Fernanda Girardi

Michelle Moreira dos Santos (SEED)

Silvia Regina Darronqui (SEED)

### **REVISÃO TEXTUAL**

Maria de Fátima Silveira Jardim

### **NORMALIZAÇÃO BIBLIOGRÁFICA**

Ricardo Hasper (SEED)

### **DIAGRAMAÇÃO**

Marcos André Stamm Borges

### **PROJETO GRÁFICO E CAPA**

Fernanda Serrer (SEED)

Jocelin Vianna (SEED)

### **REVISÃO FINAL**

**Núcleo de Cooperação Pedagógica  
com Municípios (SEED)**

Eliane Alves Bernardi Benatto (Coord.)

Ana Carolina Camargo Morello

Ana Paula Mehret

Cleusa Salete dos Santos Curcel

Késiene do Amaral Toledo

Mauricio Pastor dos Santos

Michelle Moreira dos Santos

Michely Torquato Busatta

Renata Aparecida Quani

Ricardo Hasper

Silvia Regina Darronqui

### **COOPERAÇÃO TÉCNICA INTERNACIONAL - SEED / UNESCO**

Denise Estorilho Baganha (SEED)

Meryna Therezinha Juliano Rosa (SEED)

### **COOPERAÇÃO TÉCNICA**

Esta publicação tem a cooperação entre a UNESCO e a Secretaria de Estado da Educação e do Esporte do Paraná no âmbito da parceria PRODOC 914BRZ1091, cujo objetivo é trazer soluções inovadoras de gestão da rede pública estadual de educação do Paraná para a melhoria da aprendizagem dos alunos. As indicações de nomes e a apresentação do material ao longo desta publicação não implicam a manifestação de qualquer opinião por parte da UNESCO a respeito da condição jurídica de qualquer país, território, cidade, região ou de suas autoridades, tampouco da delimitação de suas fronteiras ou limites. As ideias e opiniões expressas nesta publicação são as dos autores e não refletem obrigatoriamente as da UNESCO nem comprometem a organização.



# OLÁ AMIGUINHO(A)!

## EU SOU O EDUQUINHA!

ESTE MATERIAL FOI FEITO ESPECIALMENTE PARA VOCÊ!  
PREPARE-SE PARA MOMENTOS DE DIVERSÃO E  
APRENDIZADO ATRAVÉS DE JOGOS, BRINCADEIRAS E  
DASAFIOS MATEMÁTICOS.



APROVEITE AO MÁXIMO CADA PROPOSTA. COMPARTILHE  
IDEIAS E CONHECIMENTOS COM O(A) PROFESSOR(A) E  
COM SEUS(SUAS) COLEGAS. JUNTOS  
VOCÊS IRÃO DESCOBRIR COISAS NOVAS E  
IRÃO APRENDER COMO A MATEMÁTICA  
PODE SER BEM DIVERTIDA!  
ESTE CADERNO É SEU, CUIDE BEM  
DELE E FAÇA AS ATIVIDADES COM  
MUITO CARINHO E DEDICAÇÃO.

**BONS ESTUDOS!**



# SUMÁRIO



|                                |    |
|--------------------------------|----|
| DITADO DE NÚMEROS .....        | 9  |
| JOGO FAÇA O MAIOR NÚMERO ..... | 15 |
| JOGO BORBOLETA .....           | 25 |
| JOGO DADOS MÁGICOS .....       | 33 |
| JOGO BATALHA DOS NÚMEROS ..... | 41 |
| JOGO CUBRA O DOBRO .....       | 59 |
| JOGO CHEGUE AO ZERO .....      | 71 |
| REFERÊNCIAS .....              | 93 |



# DITADO DE NÚMEROS



**1. REGISTRE, NOS QUADROS ABAIXO, OS NÚMEROS QUE SEU(SUA) PROFESSOR(A) IRÁ DITAR:**

|          |  |
|----------|--|
| <b>A</b> |  |
| <b>B</b> |  |
| <b>C</b> |  |
| <b>D</b> |  |
| <b>E</b> |  |

|          |  |
|----------|--|
| <b>F</b> |  |
| <b>G</b> |  |
| <b>H</b> |  |
| <b>I</b> |  |
| <b>J</b> |  |

**2. AGORA, COMPARE OS REGISTROS QUE VOCÊ FEZ COM AQUELES FEITOS PELOS(AS) COLEGAS.**

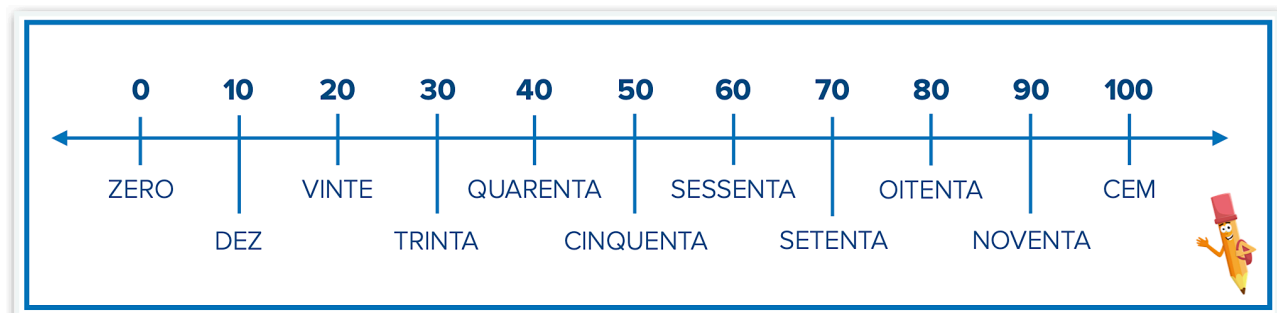
- TODOS(AS) ESCREVERAM OS NÚMEROS DA MESMA FORMA?

**3. SEU(SUA) PROFESSOR(A) IRÁ DITAR NOVAMENTE CADA NÚMERO. AGORA, EM VEZ DE REGISTRÁ-LOS, VOCÊ DEVERÁ:**

- IDENTIFICAR EM QUAL DAS TIRAS VOCÊ PODERIA LOCALIZAR CADA NÚMERO;
- TENTAR LOCALIZAR A POSIÇÃO EXATA OU APROXIMADA DE CADA NÚMERO NAS RETAS.



Fonte: Acervo da autora, 2022



4. VEJA AS DIFERENTES ESCRITAS ABAIXO. CONSIDERANDO QUE FORAM TENTATIVAS DE DIGITAR NO COMPUTADOR O NÚMERO **QUATROCENTOS E VINTE E OITO**, ESCOLHA DUAS ESCRITAS QUE VOCÊ CONSIDERA ERRADAS E CIRCULE-AS.

**400208**

**410028**

**428**

**40028**

**4028**

- EXPLIQUE PARA SEUS(SUAS) COLEGAS E O(A) PROFESSOR(A) POR QUE VOCÊ CONSIDEROU OS REGISTROS INCORRETOS.

5. COM O AUXÍLIO DO(A) PROFESSOR(A), LEIA OS NÚMEROS DA RETA NUMÉRICA:



A. ESCOLHA UM NÚMERO QUE FIQUE **ENTRE O 300 E O 400** E REGISTRE-O NO QUADRO ABAIXO:

AGORA, TROQUE SEU CADERNO COM O DE UM(A) COLEGA. LEIA O NÚMERO QUE ELE(A) ESCREVEU. COMPAREM OS NÚMEROS REGISTRADOS POR VOCÊS:

- O QUE ELES TÊM DE PARECIDO?
- O QUE ELES TÊM DE DIFERENTE?

6. REGISTRE UM NÚMERO **MAIOR DO QUE MIL**.

- SEU(SUA) PROFESSOR(A) IRÁ COMPARTILHAR, NO QUADRO DE GIZ, O REGISTRO QUE VOCÊ FEZ. LEIA PARA SEUS(SUAS) COLEGAS E O(A) PROFESSOR(A) O NÚMERO REGISTRADO E EXPLIQUE COMO VOCÊ PENSOU PARA FAZER ESSE REGISTRO.



7. OS REGISTROS ABAIXO FORAM FEITOS POR CRIANÇAS DIFERENTES EM UM DITADO DE NÚMEROS. TODAS TENTARAM ESCREVER O NÚMERO **DOIS MIL E CINQUENTA E QUATRO**.

2 1000 54

20074

2054.

2000504

**A.** QUAL DELES VOCÊ ACHA QUE CORRESPONDE À ESCRITA CONVENCIONAL DESSE NÚMERO? MARQUE-O COM UM **X**.

**B.** EXPLIQUE PARA SEUS(SUAS) COLEGAS E O(A) PROFESSOR(A) POR QUE VOCÊ ESCOLHEU ESSE NÚMERO.

8. SEU(SUA) PROFESSOR(A) IRÁ DITAR ALGUNS NÚMEROS. DESTA VEZ VOCÊ DEVERÁ REGISTRÁ-LOS DENTRO DO QUADRO ABAIXO, DE ACORDO COM A POSIÇÃO QUE OCUPAM NO QUADRO NUMÉRICO:

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 0   | 10  | 20  | 30  | 40  | 50  | 60  | 70  | 80  | 90  |
| 100 |     |     |     |     |     |     |     |     | 190 |
| 200 |     |     |     |     |     |     |     |     | 290 |
| 300 |     |     |     |     |     |     |     |     | 390 |
| 400 |     |     |     |     |     |     |     |     | 490 |
| 500 |     |     |     |     |     |     |     |     | 590 |
| 600 |     |     |     |     |     |     |     |     | 690 |
| 700 |     |     |     |     |     |     |     |     | 790 |
| 800 |     |     |     |     |     |     |     |     | 890 |
| 900 | 910 | 920 | 930 | 940 | 950 | 960 | 970 | 980 | 990 |

AGORA, REÚNA-SE COM UM(A) COLEGA E COMPAREM SEUS REGISTROS.

- OS NÚMEROS QUE VOCÊS REGISTRARAM FORAM ESCRITOS DA MESMA FORMA?
- ESSES NÚMEROS FORAM REGISTRADOS NA MESMA POSIÇÃO DENTRO DO QUADRO?





**9.** CIRCULE, NO QUADRO ABAIXO, SOMENTE OS NÚMEROS DITADOS POR SEU(SUA) PROFESSOR(A):

|      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 0    | 100  | 200  | 300  | 400  | 500  | 600  | 700  | 800  | 900  |
| 1000 | 1100 | 1200 | 1300 | 1400 | 1500 | 1600 | 1700 | 1800 | 1900 |
| 2000 | 2100 | 2200 | 2300 | 2400 | 2500 | 2600 | 2700 | 2800 | 2900 |
| 3000 | 3100 | 3200 | 3300 | 3400 | 3500 | 3600 | 3700 | 3800 | 3900 |
| 4000 | 4100 | 4200 | 4300 | 4400 | 4500 | 4600 | 4700 | 4800 | 4900 |
| 5000 | 5100 | 5200 | 5300 | 5400 | 5500 | 5600 | 5700 | 5800 | 5900 |
| 6000 | 6100 | 6200 | 6300 | 6400 | 6500 | 6600 | 6700 | 6800 | 6900 |
| 7000 | 7100 | 7200 | 7300 | 7400 | 7500 | 7600 | 7700 | 7800 | 7900 |
| 8000 | 8100 | 8200 | 8300 | 8400 | 8500 | 8600 | 8700 | 8800 | 8900 |
| 9000 | 9100 | 9200 | 9300 | 9400 | 9500 | 9600 | 9700 | 9800 | 9900 |

**A.** COMPARE OS NÚMEROS QUE VOCÊ CIRCULOU COM AQUELES CIRCULADOS POR SEUS(SUAS) COLEGAS.

- TODOS(AS) MARCARAM OS MESMOS NÚMEROS?

**B.** CONVERSE COM SEUS(SUAS) COLEGAS E O(A) PROFESSOR(A) SOBRE OS NÚMEROS DITADOS:

- QUAIS DELES FORAM MAIS FÁCEIS DE LOCALIZAR NO QUADRO? POR QUÊ?
- QUAIS FORAM MAIS DIFÍCEIS DE LOCALIZAR NO QUADRO? POR QUÊ?

**10.** AGORA PENSE EM UM NÚMERO QUE NÃO ESTÁ NESSE QUADRO, PORQUE **TEM DEPOIS** DO 9900. REGISTRE-O NO QUADRO ABAIXO.

LEIA SEU NÚMERO PARA OS(AS) COLEGAS E O(A) PROFESSOR(A). EXPLIQUE COMO VOCÊ PENSOU PARA REGISTRÁ-LO E COMO SABE QUE ESSE NÚMERO É MAIOR DO QUE 9900.



## ATIVIDADES COMPLEMENTARES

1. SEU(SUA) PROFESSOR(A) IRÁ DITAR ALGUNS NÚMEROS. REGISTRE-OS DENTRO DO QUADRO ABAIXO, DE ACORDO COM A POSIÇÃO QUE VOCÊ ACHA QUE DEVERIAM OCUPAR NESSE QUADRO:

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 100 | 101 | 102 | 103 | 104 | 105 | 106 | 107 | 108 | 109 |
| 110 |     |     | 113 |     |     |     |     |     |     |
| 120 |     |     |     |     |     |     |     |     | 129 |
| 130 | 131 |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 140 |     |     |     | 144 |     |     |     |     |     |
| 150 |     |     |     |     |     |     |     | 158 |     |
| 160 |     | 162 |     |     |     |     |     |     |     |
| 170 |     |     |     |     | 175 |     |     |     |     |
| 180 |     |     |     |     |     |     | 187 |     |     |
| 190 |     |     |     |     |     | 196 |     |     |     |

2. CIRCULE, NO QUADRO ABAIXO, SOMENTE OS NÚMEROS DITADOS POR SEU(SUA) PROFESSOR(A):

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 500 | 501 | 502 | 503 | 504 | 505 | 506 | 507 | 508 | 509 |
| 510 | 511 | 512 | 513 | 514 | 515 | 516 | 517 | 518 | 519 |
| 520 | 521 | 522 | 523 | 524 | 525 | 526 | 527 | 528 | 529 |
| 530 | 531 | 532 | 533 | 534 | 535 | 536 | 537 | 538 | 539 |
| 540 | 541 | 542 | 543 | 544 | 545 | 546 | 547 | 548 | 549 |
| 550 | 551 | 552 | 553 | 554 | 555 | 556 | 557 | 558 | 559 |
| 560 | 561 | 562 | 563 | 564 | 565 | 566 | 567 | 568 | 569 |
| 570 | 571 | 572 | 573 | 574 | 575 | 576 | 577 | 578 | 579 |
| 580 | 581 | 582 | 583 | 584 | 585 | 586 | 587 | 588 | 589 |
| 590 | 591 | 592 | 593 | 594 | 595 | 596 | 597 | 598 | 599 |



# JOGO FAÇA O MAIOR NÚMERO



# JOGO FAÇA O MAIOR NÚMERO

## REGRAS DO JOGO

### MATERIAIS

- 30 FICHAS COM OS ALGARISMOS DE 0 A 9 (3 DE CADA)
- 1 SACO OPACO PARA GUARDAR AS FICHAS (PANO OU PAPEL)
- LÁPIS E PAPEL PARA REGISTRO DA PONTUAÇÃO

### NÚMERO DE PARTICIPANTES

- 2 A 3 JOGADORES(AS).

### PREPARAÇÃO

- COLOCAR AS FICHAS DENTRO DO SACO E CHACOALHAR PARA QUE SE MISTUREM.
- COMBINAR O NÚMERO DE FICHAS A SEREM USADAS PARA COMPOR OS NÚMEROS EM CADA RODADA: DEVEM SER **2** OU **3**.
- COMBINAR QUANTAS RODADAS SERÃO REALIZADAS - SUGEREM-SE 6 A 10 RODADAS.

### OBJETIVO

- OBTER O MAIOR NÚMERO DE FICHAS AO LONGO DA PARTIDA.

### COMO JOGAR

- A CADA RODADA, OS(AS) JOGADORES(AS) DEVERÃO:
  1. PEGAR 2 OU 3 FICHAS DO SACO (DE ACORDO COM O COMBINADO ANTES DO INÍCIO DA PARTIDA);
  2. COMPOR O MAIOR NÚMERO POSSÍVEL COM 2 OU 3 ALGARISMOS, DISPONDO AS FICHAS LADO A LADO;
  3. COMPARAR OS NÚMEROS FORMADOS;
  4. REGISTRAR A PONTUAÇÃO FEITA, CONFORME INDICADO A SEGUIR:
    - MAIOR NÚMERO: 10 PONTOS
    - SEGUNDO MAIOR NÚMERO: 5 PONTOS
    - TERCEIRO MAIOR NÚMERO: 2 PONTOS

5. DEVOLVER AS FICHAS PARA O SACO E MISTURÁ-LAS ÀS OUTRAS.

- VEJA, NA IMAGEM A SEGUIR, UM EXEMPLO DE JOGADA COM 2 FICHAS PARA CADA JOGADOR(A):



- ALICE FEZ O MAIOR NÚMERO, PORTANTO, GANHARIA 10 PONTOS. LORENZO GANHARIA 5 PONTOS E JOÃO APENAS 2.
- OS MESMOS PROCEDIMENTOS DEVERÃO SE REPETIR A CADA RODADA.
- AO FINAL DA PARTIDA, VENCERÁ QUEM TIVER A MAIOR PONTUAÇÃO TOTAL.
- VEJA, AGORA, UM EXEMPLO DE JOGADA COM 3 FICHAS:



- NESSE CASO, JOÃO FICARIA COM 10 PONTOS, ALICE COM 5 PONTOS E LORENZO COM APENAS 2.



## PENSANDO SOBRE O JOGO

1. VEJA AS FICHAS DE TRÊS JOGADORES(AS) NA PRIMEIRA RODADA DE UMA PARTIDA DO JOGO FAÇA O MAIOR NÚMERO:



A. QUAL DAS CRIANÇAS TEM MAIS CHANCE DE VENCER ESSA RODADA? POR QUÊ?

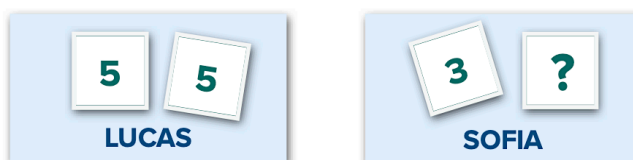
---

---

B. SE AS TRÊS CRIANÇAS FORMAREM O MAIOR NÚMERO POSSÍVEL COM AS SUAS FICHAS, QUANTOS PONTOS CADA UMA IRÁ OBTER NESSA RODADA?

---

2. EM OUTRA RODADA DA MESMA PARTIDA, MANOEL PEGOU FICHAS COM OS ALGARISMOS 5 E 6 E FORMOU UM NÚMERO QUE LHE RENDEU **10 PONTOS**. VEJA AGORA AS FICHAS DE LUCAS E DE SOFIA:



- **SOFIA** GANHOU **5 PONTOS** COM O NÚMERO FORMADO.
- **LUCAS** GANHOU **2 PONTOS** COM O NÚMERO FORMADO.

COM BASE NESSAS INFORMAÇÕES RESPONDA:

A. QUAL FOI O NÚMERO FORMADO POR MANOEL?

---

B. QUAL É O VALOR DA FICHA DE SOFIA, MARCADA COM UM PONTO DE INTERROGAÇÃO?

---

3. NA TERCEIRA RODADA, SOFIA FEZ UM NÚMERO MENOR DO QUE ESTE FORMADO POR LUCAS.



SABENDO QUE **A DIFERENÇA ENTRE OS NÚMEROS FORMADOS POR ESSAS CRIANÇAS É 12**, DESCUBRA QUAL FOI O NÚMERO FORMADO POR SOFIA.

- USE O QUADRO ABAIXO PARA REGISTRAR SUAS IDEIAS:

- COMPARE SEUS REGISTROS COM AQUELES FEITOS POR SEUS(SUAS) COLEGAS. TODOS(AS) PENSARAM DA MESMA FORMA QUE VOCÊ?

4. O NÚMERO FORMADO POR LUCAS, CITADO NA ATIVIDADE ANTERIOR, É **21 A MENOS** DO QUE O NÚMERO FORMADO POR MANOEL NESSA MESMA RODADA.

- COM BASE NESSA INFORMAÇÃO É POSSÍVEL DESCOBRIR QUAL FOI O NÚMERO FORMADO POR MANOEL? COMO?

REGISTRE SUAS IDEIAS NO QUADRO ABAIXO:



**5.** VEJA, AGORA, OS NÚMEROS FORMADOS POR 3 CRIANÇAS EM UMA PARTIDA COM 3 FICHAS PARA CADA JOGADOR(A):

|         |   |   |
|---------|---|---|
| 6       | 2 | 1 |
| BEATRIZ |   |   |

|        |   |   |
|--------|---|---|
| 5      | 6 | 4 |
| PIETRO |   |   |

|      |   |   |
|------|---|---|
| 8    | 4 | 7 |
| MAIA |   |   |

**A.** DE ACORDO COM AS REGRAS DO JOGO, QUANTOS PONTOS CADA CRIANÇA OBTEVE NESSA RODADA? ANOTE NOS QUADROS ACIMA.

**B.** ALGUMA(S) DESSAS CRIANÇAS PODERIA(M) TER OBTIDO UMA PONTUAÇÃO MAIOR? COMO?

**6.** LOCALIZE, NA RETA ABAIXO, OS NÚMEROS FORMADOS POR BEATRIZ, PIETRO E MAIA E TAMBÉM O MAIOR NÚMERO POSSÍVEL DE SE FORMAR COM AS FICHAS DE CADA UM(A):



**7.** DE QUANTO É A DIFERENÇA ENTRE O NÚMERO FORMADO POR PIETRO E O MAIOR NÚMERO QUE ELE PODERIA TER FORMADO, COM SUAS FICHAS, NESSA RODADA?

- EXPLIQUE PARA SEUS(SUAS) COLEGAS E O(A) PROFESSOR(A) COMO VOCÊ PENSOU PARA CALCULAR ESSA DIFERENÇA.



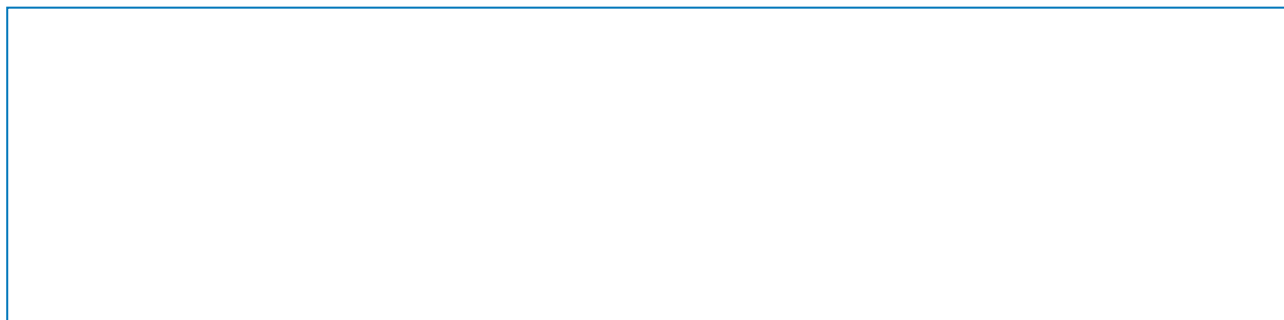


**8.** SE VOCÊ TIVESSE DE DAR DICAS PARA UM(A) COLEGA SOBRE COMO FORMAR SEMPRE O MAIOR NÚMERO POSSÍVEL NO JOGO, QUE DICAS VOCÊ DARIA?

- CONVERSE SOBRE ESSA QUESTÃO COM SEUS(SUAS) COLEGAS E O(A) PROFESSOR(A).
- FAÇAM UM CARTAZ COM AS DICAS LEVANTADAS POR VOCÊS.

**9.** EM OUTRA RODADA DA MESMA PARTIDA, MAIA FORMOU O NÚMERO **642** E BEATRIZ FEZ UM NÚMERO QUE ERA EXATAMENTE A METADE DESSE VALOR. QUAIS ERAM AS FICHAS DE BEATRIZ?

- DESENHE-AS NO QUADRO ABAIXO, DEPOIS EXPLIQUE PARA OS(AS) COLEGAS E O(A) PROFESSOR(A) COMO VOCÊ DESCOBRIU ISSO.



**10.** NESSA MESMA RODADA, PIETRO FORMOU O MAIOR NÚMERO POSSÍVEL COM SUAS FICHAS E OBTEVE **5 PONTOS**. VEJA O VALOR DE DUAS DE SUAS FICHAS:



QUAL PODE SER O VALOR DA TERCEIRA FICHA DE PIETRO?

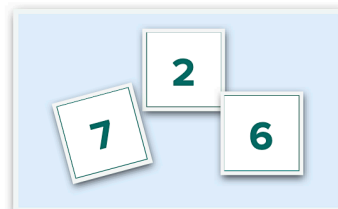
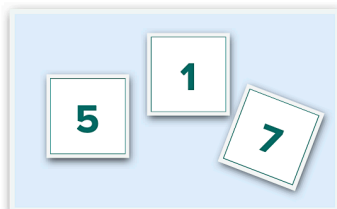
---

- COMPARE SUA RESPOSTA COM AS DE SEUS(SUAS) COLEGAS. TODOS(AS) PENSARAM COMO VOCÊ?



## DESAFIO

CADA QUADRO ABAIXO CONTÉM AS FICHAS RETIRADAS POR UM(A) DOS(AS) JOGADORES(AS) NA ÚLTIMA RODADA DE UMA PARTIDA DO JOGO:

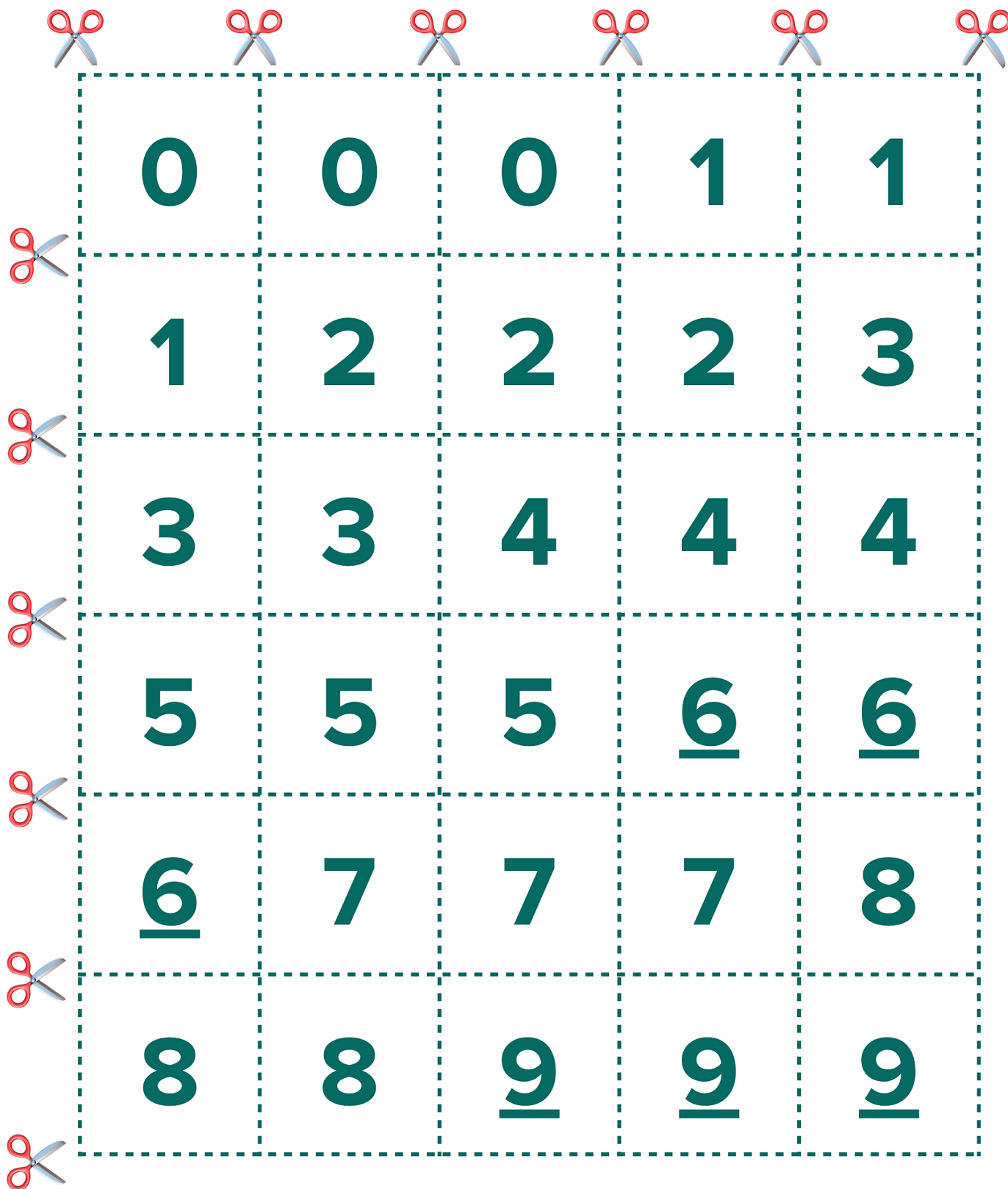


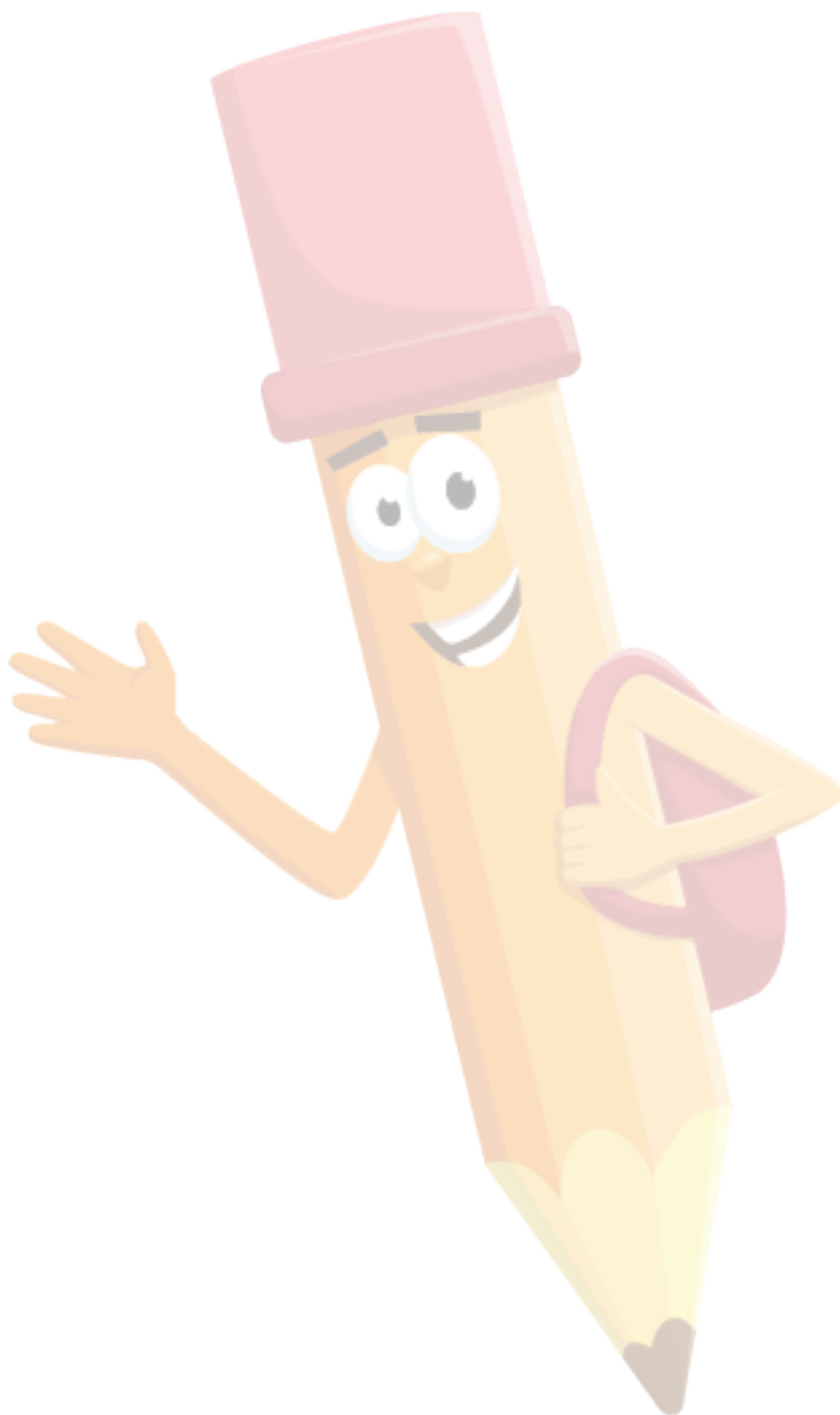
LEIA AS DICAS E DECUBRA A QUAL CRIANÇA PERTENCE CADA GRUPO DE FICHAS:

- TODOS(AS) FIZERAM O MAIOR NÚMERO POSSÍVEL COM AS FICHAS QUE TINHAM.
- MAIA NÃO VENCEU A RODADA.
- A DIFERENÇA ENTRE OS NÚMEROS FORMADOS POR PIETRO E POR BEATRIZ É DE **79**.
- MAIA FEZ MAIS PONTOS QUE PIETRO.

## PARA RECORTAR

ESSAS SÃO AS FICHAS DO JOGO FAÇA O MAIOR NÚMERO. RECORTE E USE-AS PARA JOGAR COM SEUS(SUAS) COLEGAS.





# JOGO BORBOLETA



# JOGO BORBOLETA

## REGRAS DO JOGO

### MATERIAIS

- 1 BARALHO COMUM

### NÚMERO DE PARTICIPANTES

- 2 JOGADORES(AS).

### PREPARAÇÃO

- RETIRAR DO BARALHO AS CARTAS FIGURADAS (J, Q, K). O ÁS PERMANECE E TERÁ VALOR 1.
- EMBARALHAR AS CARTAS E DEIXÁ-LAS EM UM MONTE COM AS FACES NUMERADAS PARA BAIXO.
- UM(A) DOS(AS) JOGADORES(AS) DEVERÁ PEGAR AS 7 PRIMEIRAS CARTAS DO MONTE E ORGANIZÁ-LAS EM UMA FILEIRA, NO CENTRO DA MESA, COM AS FACES NUMERADAS PARA CIMA.
- CADA JOGADOR(A) DEVERÁ PEGAR 3 CARTAS DO MONTE E POSICIONÁ-LAS À SUA FRENTE, TAMBÉM COM AS FACES NUMERADAS PARA CIMA. **ESSAS PERMANECERÃO NESSA POSIÇÃO DURANTE TODA A PARTIDA.**
- AS DEMAIS CARTAS DEVERÃO FICAR NO MONTE. ELAS SERÃO USADAS PARA REPOSIÇÃO.

### OBJETIVO

- OBTER O MAIOR NÚMERO DE CARTAS AO LONGO DA PARTIDA.

### COMO JOGAR

- O(A) PRIMEIRO(A) JOGADOR(A) DEVERÁ PROCURAR, NO CENTRO DA MESA, UM OU MAIS CONJUNTOS DE CARTAS CUJA SOMA CORRESPONDA AO VALOR TOTAL DE SUAS PRÓPRIAS CARTAS.
- AS CARTAS USADAS DEVEM SER RETIRADAS DA MESA, GUARDADAS EM UM MONTE À PARTE PELO(A) JOGADOR(A) E SUBSTITUÍDAS POR OUTRAS, RETIRADAS DO MONTE, DE FORMA QUE O(A) PRÓXIMO(A) JOGADOR(A) TAMBÉM DISPONHA DE UM GRUPO DE 7 CARTAS NO CENTRO DA MESA EM SUA VEZ DE JOGAR.

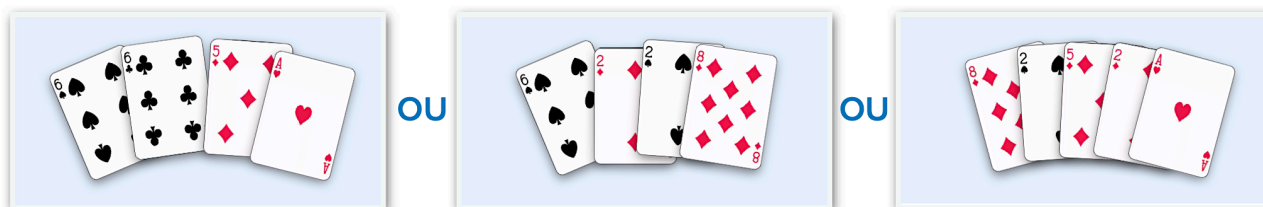
- **ATENÇÃO:** SÓ SERÁ POSSÍVEL PEGAR MAIS DE UM CONJUNTO DE CARTAS, QUANDO NESSES CONJUNTOS NÃO HOUVER CARTAS EM COMUM.

VEJA UM EXEMPLO NA IMAGEM A SEGUIR:

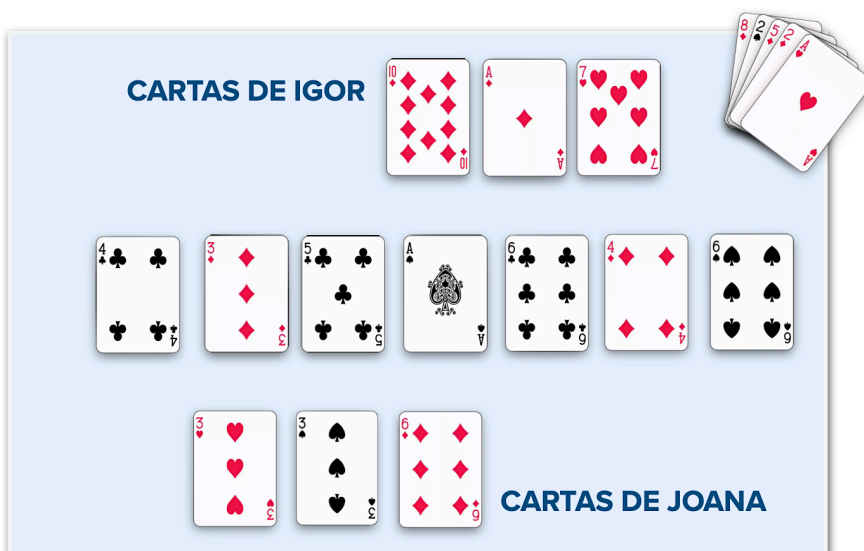


Fonte: Acervo da autora, 2022

NO EXEMPLO ACIMA, A SOMA DAS CARTAS DE IGOR É **18**. USANDO AS CARTAS DO CENTRO HÁ DIFERENTES POSSIBILIDADES DE COMPOR ESSE VALOR. VEJA ALGUMAS:

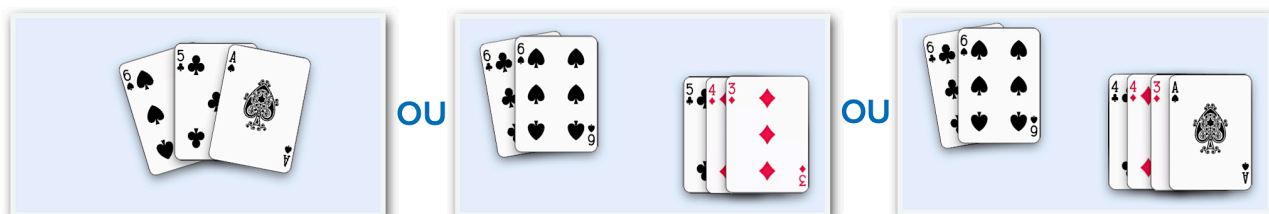


IGOR ESCOLHEU O ÚLTIMO CONJUNTO, SEPAROU AS CARTAS USADAS E PEGOU, DO MONTE, OUTRAS 5 CARTAS PARA REPOR AQUELAS RETIRADAS POR ELE:



- O(A) OUTRO(A) JOGADOR(A) DEVERÁ PROCURAR, NO CENTRO DA MESA, UM OU MAIS CONJUNTOS DE CARTAS CUJA SOMA CORRESPONDA AO VALOR TOTAL DE SUAS PRÓPRIAS CARTAS.

NO EXEMPLO, A SOMA DAS CARTAS DE JOANA É **12**. HÁ DIFERENTES MANEIRAS DE SE COMPOR ESSE MESMO VALOR COM AS CARTAS DA MESA. ELA PODE, INCLUSIVE, PEGAR MAIS DE UM CONJUNTO. VEJA ALGUMAS POSSIBILIDADES:



CONSIDERANDO AS DIFERENTES POSSIBILIDADES MOSTRADAS NOS QUADROS ACIMA, JOANA DEVERIA ESCOLHER SOMENTE UMA (QUE PODERIA INCLUIR MAIS DE UM CONJUNTO, COMO NO CASO DO SEGUNDO E TERCEIRO QUADROS).

- AS CARTAS USADAS PELO(A) SEGUNDO(A) JOGADOR(A) TAMBÉM DEVEM SER RETIRADAS DA MESA E GUARDADAS POR ELE(A) EM UM MONTE À PARTE.
- USANDO AS CARTAS DO MONTE, ESSE(A) JOGADOR(A) DEVERÁ REPOR AS CARTAS QUE RETIROU DA MESA E PASSAR A VEZ PARA O(A) COLEGA.
- OS(AS) JOGADORES(AS) DEVERÃO SE REVEZAR, REPETINDO OS MESMOS PROCEDIMENTOS ATÉ QUE ACABEM AS CARTAS DO MONTE. QUANDO ISSO ACONTECER, ENCERRA-SE A PARTIDA.
- AQUELE(A) QUE TIVER OBTIDO MAIS CARTAS VENCE O JOGO.



## PENSANDO SOBRE O JOGO

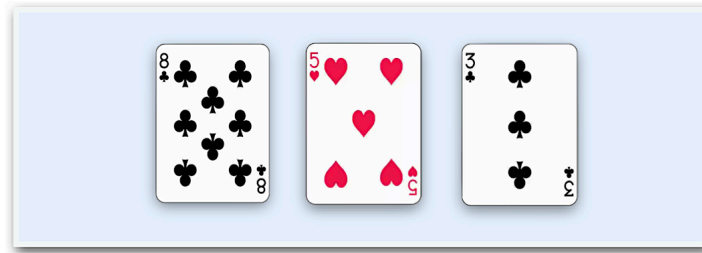
## 1. COMO FOI A SUA EXPERIÊNCIA COM O JOGO BORBOLETA?

ESCREVA SOBRE A PARTIDA QUE VOCÊ JOGOU. LEMBRE-SE DE ABORDAR OS SEGUINTEIS ITENS:

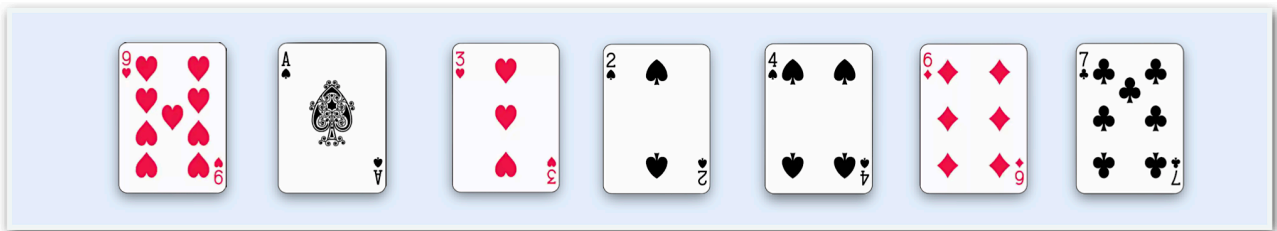
- O NOME DO JOGO E O MATERIAL UTILIZADO;
- COMO VOCÊ CONHECEU ESSE JOGO;
- COM QUEM VOCÊ JOGOU;
- QUEM VENCEU A PARTIDA;
- O QUE VOCÊ ACHOU DO JOGO E DA EXPERIÊNCIA QUE TEVE COM ELE;
- O QUE VOCÊ APRENDEU COM ESSE JOGO.

[illegible]

2. VEJA AS CARTAS DE FRANCISCO EM UMA PARTIDA DO JOGO BORBOLETA:



ESSAS ERAM AS CARTAS QUE ESTAVAM SOBRE A MESA NA SUA VEZ DE JOGAR:

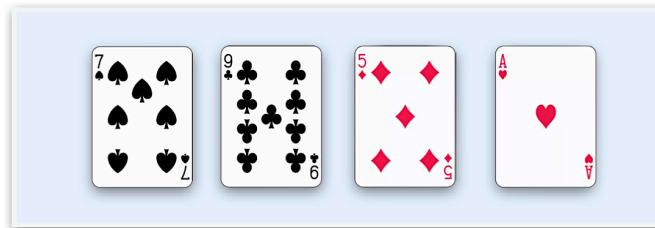


A. MOSTRE TRÊS MANEIRAS DIFERENTES DE COMPOR, COM AS CARTAS DA MESA, O MESMO TOTAL DAS CARTAS DE FRANCISCO:

B. ELE PODERIA, NESSA JOGADA, PEGAR AS 7 CARTAS DA MESA? COMO?

C. CONSIDERANDO TODAS AS CARTAS DO BARALHO, DE QUANTAS MANEIRAS DIFERENTES É POSSÍVEL OBTER **16**, USANDO APENAS DUAS CARTAS? REGISTRE-AS:

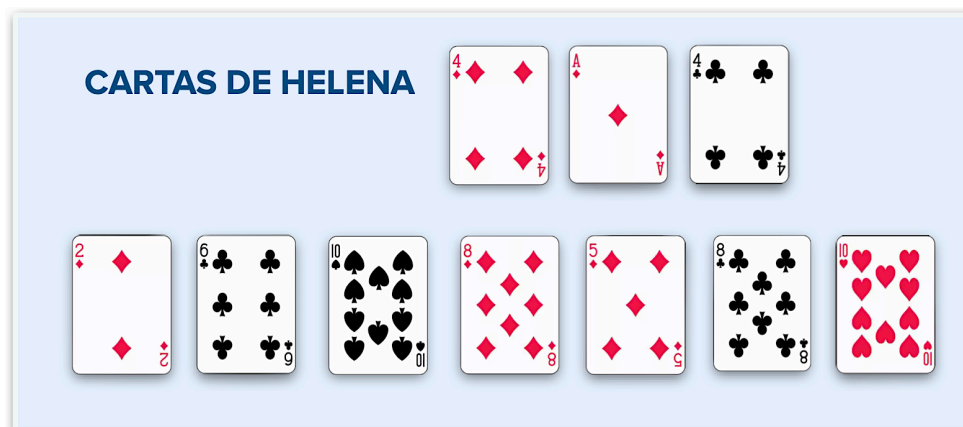
3. NA SUA VEZ DE JOGAR, ANA PEGOU AS SEGUINTE CARTAS DA MESA:



QUAIS PODERIAM SER AS TRÊS CARTAS QUE ELA TINHA NESSA PARTIDA?

- MOSTRE TRÊS POSSIBILIDADES DIFERENTES:

4. HELENA NÃO CONSEGUIU COMPOR, COM AS CARTAS DA MESA, O MESMO VALOR DAS SUAS PRÓPRIAS CARTAS. OBSERVE:



ELA DISSE QUE HAVERIA TRÊS MANEIRAS DIFERENTES DE FORMAR **9**, CASO FOSSE PERMITIDO, TAMBÉM, **SUBTRAIR OS VALORES DAS CARTAS**.

DESCUBRA QUAIS PODEM SER ESSAS DIFERENTES MANEIRAS DE COMPOR O 9, USANDO, TAMBÉM, A SUBTRAÇÃO.

- REGISTRE-AS E DEPOIS COMPARE SEUS REGISTROS COM OS DE SEUS(SUAS) COLEGAS:



## ATIVIDADE COMPLEMENTAR

DESCUBRA QUAIS NÚMEROS PODEM COMPLETAR AS ADIÇÕES DE CADA QUADRO PARA QUE O RESULTADO FIQUE CORRETO.

- SE PRECISAR DE AJUDA, USE UMA CALCULADORA.

$$\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} + 7 + \underline{\hspace{2cm}} = 20$$

$$\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = 25$$

$$13 + \underline{\hspace{2cm}} + 2 + \underline{\hspace{2cm}} + 3 = 30$$

$$\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} + 8 = 31$$

$$23 + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = 50$$

$$\underline{\hspace{2cm}} + 30 + \underline{\hspace{2cm}} = 100$$

- COMPARE OS SEUS REGISTROS COM AQUELES FEITOS POR SEUS(SUAS) COLEGAS E OBSERVE SE TODOS(AS) USARAM OS MESMOS NÚMEROS QUE VOCÊ.
- EXPLIQUE PARA OS(AS) COLEGAS E O(A) PROFESSOR(A) COMO VOCÊ PENSOU PARA COMPLETAR AS ADIÇÕES EM CADA LINHA.

# JOGO DADOS MÁGICOS



# JOGO DADOS MÁGICOS

## REGRAS DO JOGO

### MATERIAIS

- 3 DADOS
- 1 COPO E/OU UMA TAMPA DE CAIXA DE SAPATOS
- LÁPIS E PAPEL PARA REGISTRO DA PONTUAÇÃO

### NÚMERO DE PARTICIPANTES

- 2 A 3 JOGADORES(AS).

### PREPARAÇÃO

- COLOCAR A TAMPA DA CAIXA DE SAPATOS NO CENTRO DA MESA E OS DADOS DENTRO DO COPO.
- COMBINAR QUANTAS RODADAS SERÃO REALIZADAS - SUGEREM-SE 5 RODADAS.
- DECIDIR QUEM SERÁ O(A) PRIMEIRO(A) A JOGAR.

### OBJETIVO

- OBTER A MAIOR PONTUAÇÃO TOTAL AO FINAL DE UM DETERMINADO NÚMERO DE RODADAS - A SER COMBINADO PELOS(AS) JOGADORES(AS).

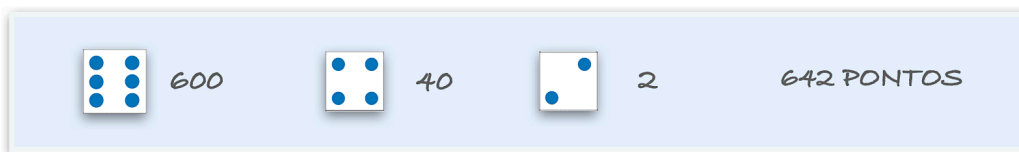
### COMO JOGAR

- O(A) PRIMEIRO(A) JOGADOR(A) DEVERÁ:
  1. LANÇAR OS TRÊS DADOS SOBRE A TAMPA;
  2. CLASSIFICAR OS DADOS EM TRÊS CATEGORIAS DIFERENTES: **COMUM**, **MÁGICO** E **SUPERMÁGICO**. EM CADA CATEGORIA, OS PONTOS MOSTRADOS NO DADO TERÃO VALORES DIFERENTES, CONFORME MOSTRADO NA TABELA A SEGUIR:

| CATEGORIA DO DADO | VALOR DE CADA PONTO |
|-------------------|---------------------|
| SUPERMÁGICO       | 100                 |
| MÁGICO            | 10                  |
| COMUM             | 1                   |



3. REGISTRAR A PONTUAÇÃO OBTIDA DE ACORDO COM OS VALORES ATRIBUÍDOS. VEJA UM EXEMPLO:



4. PASSAR A VEZ PARA O(A) PRÓXIMO(A) JOGADOR(A).

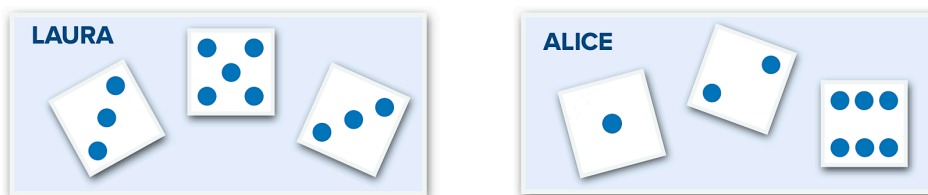
- CADA JOGADOR(A), NA SUA VEZ, REPETE OS PROCEDIMENTOS DESCRITOS ANTERIORMENTE, REGISTRANDO APENAS A SUA PRÓPRIA PONTUAÇÃO EM CADA RODADA.
- AO FINAL DO JOGO - DE ACORDO COM O NÚMERO DE RODADAS COMBINADO ENTRE OS(AS) JOGADORES(AS) - CADA UM(A) DEVERÁ CALCULAR A SUA PONTUAÇÃO TOTAL.
- O(A) VENCEDOR(A) SERÁ AQUELE(A) QUE TIVER A MAIOR PONTUAÇÃO.

**VOCÊ PODE USAR O ESPAÇO ABAIXO PARA FAZER SEUS REGISTROS EM UMA PARTIDA DO JOGO DADOS MÁGICOS.**



## PENSANDO SOBRE O JOGO

1. VEJA, NA IMAGEM, OS DADOS OBTIDOS NO PRIMEIRO LANÇAMENTO FEITO POR DUAS CRIANÇAS:



A. DA FORMA COMO LAURA ATRIBUIU VALORES AOS SEUS DADOS, ELA **NÃO OBTVE**, COM ELES, A MAIOR PONTUAÇÃO POSSÍVEL. COMO VOCÊ ACHA QUE ELA FEZ ESSA ATRIBUIÇÃO?

- MOSTRE DUAS POSSIBILIDADES DIFERENTES E REGISTRE A PONTUAÇÃO TOTAL QUE ELA OBTERIA EM CADA UMA:

B. QUAL A MAIOR PONTUAÇÃO QUE LAURA PODERIA OBTER NESSA RODADA?

C. NA SUA OPINIÃO, QUEM VENCEU ESSA RODADA? EXPLIQUE COMO VOCÊ CHEGOU A ESSA CONCLUSÃO.



**2.** LAURA DISSE QUE SÓ TINHA **3 POSSIBILIDADES** DIFERENTES DE PONTUAÇÃO COM OS PONTOS QUE OBTVEU NOS DADOS, E QUE ALICE TINHA **6 POSSIBILIDADES** DIFERENTES DE PONTUAÇÃO COM SEUS DADOS. VOCÊ CONCORDA COM LAURA?

- CONVERSE COM SEUS(SUAS) COLEGAS E O(A) PROFESSOR(A) SOBRE O QUE LAURA DISSE.
- POR QUE ALICE TEM MAIS POSSIBILIDADES DE PONTUAÇÃO NESSA RODADA?

**A.** MOSTRE UM LANÇAMENTO DIFERENTE DAQUELE FEITO POR LAURA, NO QUAL TAMBÉM HAJA APENAS **TRÊS POSSIBILIDADES** DIFERENTES DE PONTUAÇÃO:

**B.** MOSTRE, AGORA, UM LANÇAMENTO DIFERENTE DAQUELE FEITO POR ALICE, NO QUAL HAJA **SEIS POSSIBILIDADES DIFERENTES** DE PONTUAÇÃO:

**C.** MOSTRE UM LANÇAMENTO NO QUAL HAJA **UMA ÚNICA POSSIBILIDADE** DE PONTUAÇÃO:

- COMPARE SEUS REGISTROS COM OS DE SEUS(SUAS) COLEGAS. TODOS(AS) MOSTRARAM OS MESMOS DADOS?
- MESMO COM DADOS DIFERENTES, HÁ ALGO EM COMUM NOS REGISTROS FEITOS POR VOCÊ E POR SEUS(SUAS) COLEGAS EM CADA QUADRO?

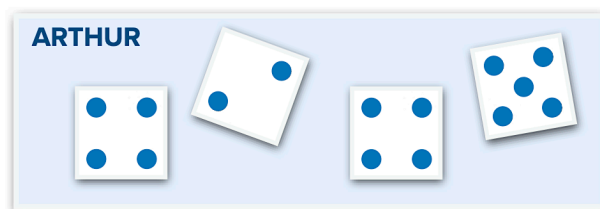
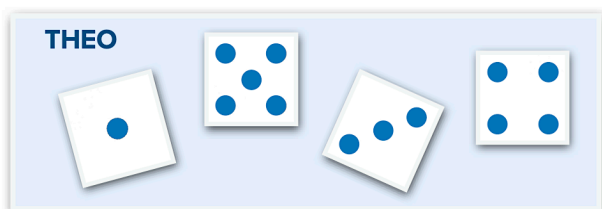




5. EM OUTRA VERSÃO DESSE MESMO JOGO, SÃO USADOS 4 DADOS EM CADA LANÇAMENTO E ELES SÃO CLASSIFICADOS EM 4 CATEGORIAS DIFERENTES:

| CATEGORIA DO DADO | VALOR DE CADA PONTO |
|-------------------|---------------------|
| PODEROSO          | 1000                |
| SUPERMÁGICO       | 100                 |
| MÁGICO            | 10                  |
| COMUM             | 1                   |

- VEJA, AGORA, OS NÚMEROS OBTIDOS NOS LANÇAMENTOS FEITOS POR DOIS AMIGOS QUE BRINCAVAM COM ESSA VERSÃO DO JOGO:



A. NA SUA OPINIÃO, QUAL DOS MENINOS TEM AS MELHORES CONDIÇÕES DE VENCER A RODADA? EXPLIQUE.

---



---



---

B. VEJA COMO THEO REGISTROU A PONTUAÇÃO FEITA POR ELE NESSA RODADA:

5000400301

- VOCÊ ACHA QUE O REGISTRO DELE ESTÁ CORRETO? POR QUÊ?

---



---

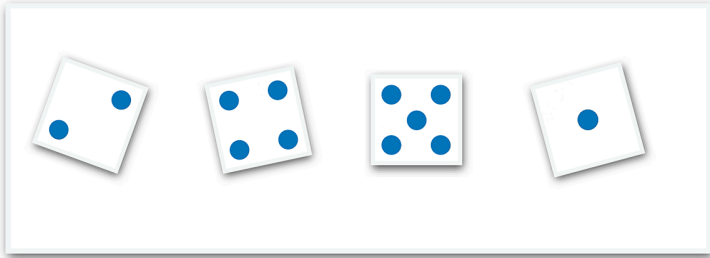


---

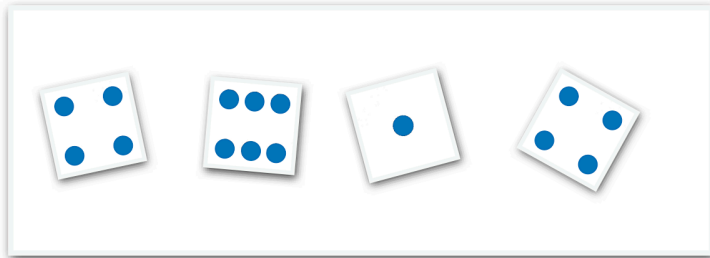


# ATIVIDADE COMPLEMENTAR

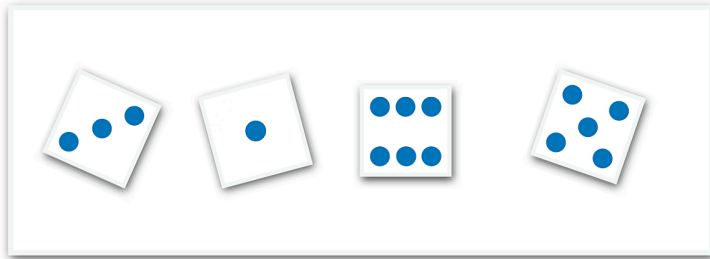
DE ACORDO COM AS REGRAS DO JOGO DADOS MÁGICOS, REGISTRE A MAIOR E A MENOR PONTUAÇÃO QUE PODERIA SER OBTIDA COM OS DADOS MOSTRADOS EM CADA QUADRO:



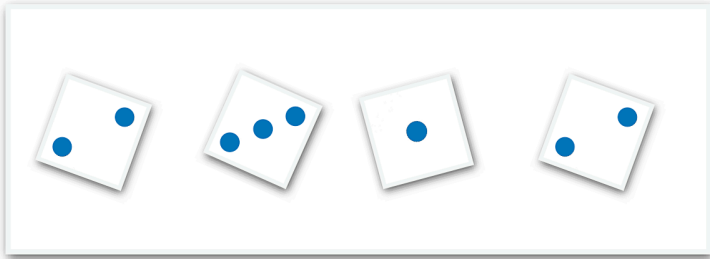
|  |
|--|
|  |
|  |



|  |
|--|
|  |
|  |



|  |
|--|
|  |
|  |



|  |
|--|
|  |
|  |

# JOGO BATALHA DOS NÚMEROS



# JOGO BATALHA DOS NÚMEROS

## REGRAS DO JOGO

### MATERIAIS

- 2 CARTELAS COM COORDENADAS INDICANDO LINHAS E COLUNAS (ANEXADAS NESSE CADERNO)
- 2 TABELAS PARA REGISTRAR A PONTUAÇÃO (ANEXADAS NESSE CADERNO)
- LÁPIS GRAFITE
- 1 CAIXA OU OUTRO OBJETO QUE IMPEÇA UM(A) JOGADOR(A) DE VER A CARTELA DO(A) OUTRO(A)

### NÚMERO DE PARTICIPANTES

- 2 JOGADORES(AS).

### PREPARAÇÃO

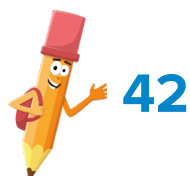
- CADA JOGADOR(A) DEVERÁ PREENCHER A SUA CARTELA COM OS NÚMEROS DE 1 A 6, REPETINDO 6 VEZES CADA NÚMERO.
- OS NÚMEROS PODERÃO SER ESPALHADOS PELA CARTELA, DE ACORDO COM O CRITÉRIO ESCOLHIDO PELO(A) JOGADOR(A).
- POSICIONADOS(AS) FRENTE A FRENTE, OS(AS) JOGADORES(AS) DEVERÃO COLOCAR UMA CAIXA OU OUTRO OBJETO ENTRE ELES(AS) PARA IMPEDIR QUE UM(A) VEJA A CARTELA DO(A) OUTRO(A).
- ESSA BARREIRA DEVERÁ SER USADA DESDE O MOMENTO DE PREENCHIMENTO DAS CARTELAS ATÉ O FINAL DA PARTIDA.

### OBJETIVO

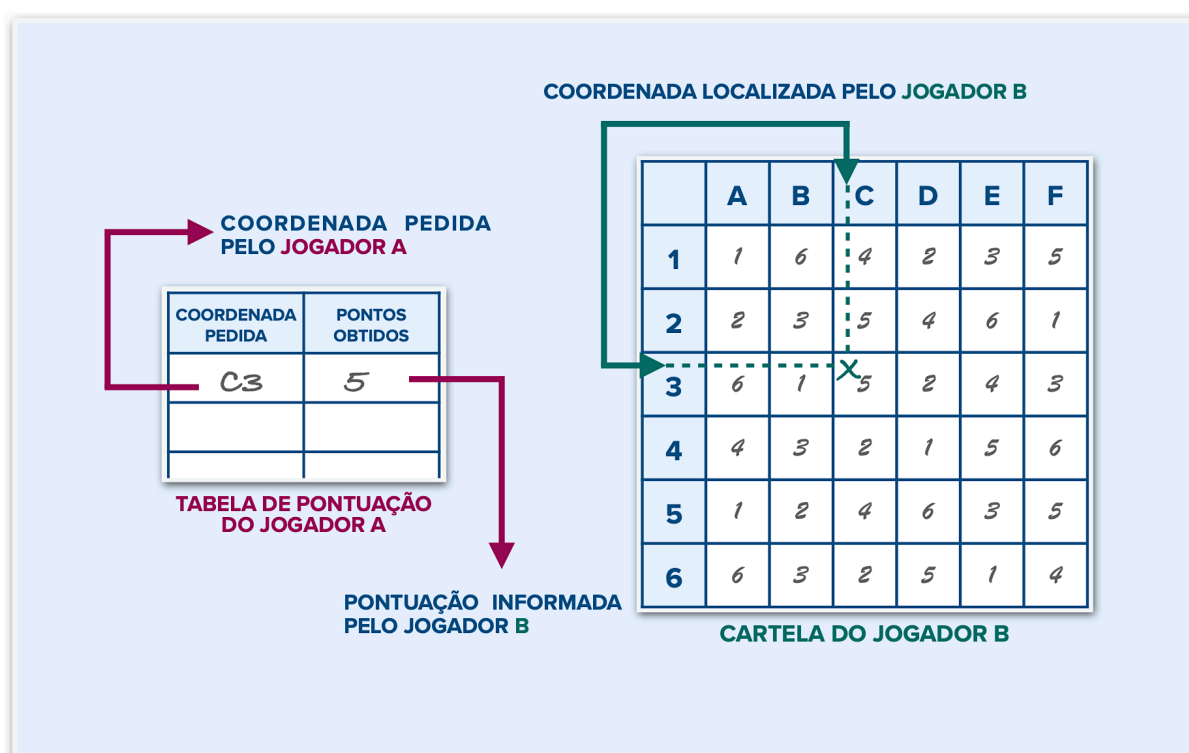
- CAPTURAR A MAIOR QUANTIDADE DE PONTOS DA CARTELA DO(A) ADVERSÁRIO(A).

### COMO JOGAR

- CADA JOGADOR(A) DEVERÁ ESCOLHER 16 COORDENADAS QUE INDICAM OS QUADRADOS A SEREM ATINGIDOS NA CARTELA DO(A) ADVERSÁRIO(A).
- UMA COORDENADA É FORMADA POR UMA LETRA (QUE INDICA UMA COLUNA) E UM NÚMERO (QUE INDICA UMA LINHA).



- OS(AS) JOGADORES(AS) DEVERÃO PROCEDER DA SEGUINTE FORMA:
  - O(A) PRIMEIRO(A) JOGADOR(A) ANUNCIARÁ UMA COORDENADA ESCOLHIDA;
  - O(A) OUTRO(A) LOCALIZARÁ, EM SUA PRÓPRIA CARTELA, O QUADRADO CORRESPONDENTE À COORDENADA ANUNCIADA PELO(A) COLEGA, INFORMARÁ O NÚMERO REGISTRADO ALI E MARCARÁ UM "X" NO QUADRADO CORRESPONDENTE;
  - O(A) PRIMEIRO(A) JOGADOR(A) REGISTRARÁ, NA SUA TABELA DE PONTUAÇÃO, A COORDENADA PEDIDA E O NÚMERO INFORMADO PELO(A) COLEGA. VEJA UM EXEMPLO:



- OS(AS) JOGADORES(AS) DEVERÃO FAZER SEUS PEDIDOS, ALTERNADAMENTE, E ANOTAR OS PONTOS OBTIDOS, CADA UM(A) EM SUA TABELA DE PONTUAÇÃO. NÃO É PERMITIDO PEDIR MAIS DE UMA VEZ A MESMA COORDENADA.
- QUANDO SE COMPLETAREM AS 16 RODADAS, CADA JOGADOR(A) DEVERÁ CALCULAR SUA PONTUAÇÃO TOTAL, A PARTIR DOS REGISTROS FEITOS NA TABELA DE PONTUAÇÃO.
- O(A) JOGADOR(A) QUE TIVER A MAIOR SOMA VENCERÁ A PARTIDA.



## PENSANDO SOBRE O JOGO

1. VEJA OS REGISTROS FEITOS POR CLARA EM UMA PARTIDA DO JOGO BATALHA DOS NÚMEROS:

| COORDENADA PEDIDA | PONTOS OBTIDOS |
|-------------------|----------------|
| F 1               | 2              |
| A 3               | 5              |
| B 1               | 3              |
| E 4               | 4              |
| F 2               | 2              |
| F 3               | 4              |
| F 6               | 4              |
| E 5               | 5              |
| E 2               | 1              |
| E 3               | 4              |
| F 5               | 5              |
| C 3               | 3              |
| C 1               | 2              |
| C 2               | 3              |
| D 1               | 4              |
| D 2               | 2              |

$$\begin{array}{r}
 10 \\
 10 + \\
 10 \\
 10 \\
 9 \\
 \hline
 49
 \end{array}$$

**A.** CONVERSE COM SEUS(SUAS) COLEGAS E O(A) PROFESSOR(A) SOBRE A ESTRATÉGIA USADA POR ELA PARA CALCULAR SUA PONTUAÇÃO TOTAL.

**B.** REGISTRE OS NÚMEROS QUE ELA PODE TER AGRUPADO PARA OBTER CADA **10** ANOTADO AO LADO DA TABELA.

**C.** CONFIRA SE ELA CALCULOU CORRETAMENTE A PONTUAÇÃO FEITA NESTA PARTIDA.





**2.** LUCAS E PEDRO JOGARAM JUNTOS. PEDRO FEZ **63 PONTOS** NO TOTAL. LUCAS OBTVE OS NÚMEROS MOSTRADOS ABAIXO:

4 3 1 2 4 3 5 2 6 4 5 2 3 1 5 3

- QUEM VENCEU A PARTIDA? \_\_\_\_\_
- EXPLIQUE PARA SEUS(SUAS) COLEGAS E O(A) PROFESSOR(A) COMO VOCÊ PENSOU PARA RESPONDER À PERGUNTA ACIMA.

**3.** ISABELA JOGOU COM GAEL E OBTVEVE **20 PONTOS** EM APENAS 5 RODADAS. QUE NÚMEROS ELA PODE TER CAPTURADO DA CARTELA DE GAEL NESSAS RODADAS? MOSTRE DUAS POSSIBILIDADES DIFERENTES:

**4.** GAEL OBTVEVE 4 PONTOS A MAIS QUE ISABELA NESSAS MESMAS 5 RODADAS. QUAIS PODEM SER OS NÚMEROS CAPTURADOS POR ELE DA CARTELA DE ISABELA? MOSTRE DUAS POSSIBILIDADES DIFERENTES.



5. VEJA COMO FRANCISCO CALCULOU A SUA PONTUAÇÃO TOTAL EM UMA PARTIDA:

| COORDENADA PEDIDA | PONTOS OBTIDOS |
|-------------------|----------------|
| F1                | 3              |
| B3                | 5              |
| A4                | 4              |
| F6                | 4              |
| C1                | 1              |
| D5                | 6              |
| F2                | 3              |
| E2                | 1              |
| E6                | 2              |
| F3                | 1              |
| A5                | 6              |
| D1                | 4              |
| F4                | 5              |
| D6                | 5              |
| B2                | 2              |
| B6                | 6              |

$$\begin{aligned}
 1+1+1 &= 3 > 7 \\
 2+2 &= 4 > 7 \\
 3+3 &= 6 > 18 \\
 4+4+4 &= 12 > 18 \\
 5+5+5 &= 15 > 33 \\
 6+6+6 &= 18 > 33 \\
 33+7 &= 40 \\
 40+18 &= 58
 \end{aligned}$$

A. QUAL FOI A ESTRATÉGIA USADA POR FRANCISCO PARA CALCULAR A SUA PONTUAÇÃO TOTAL?

---



---

B. VOCÊ ACHA QUE ELE CALCULOU SUA PONTUAÇÃO CORRETAMENTE? COMO VOCÊ PODE SABER ISSO?

---



---

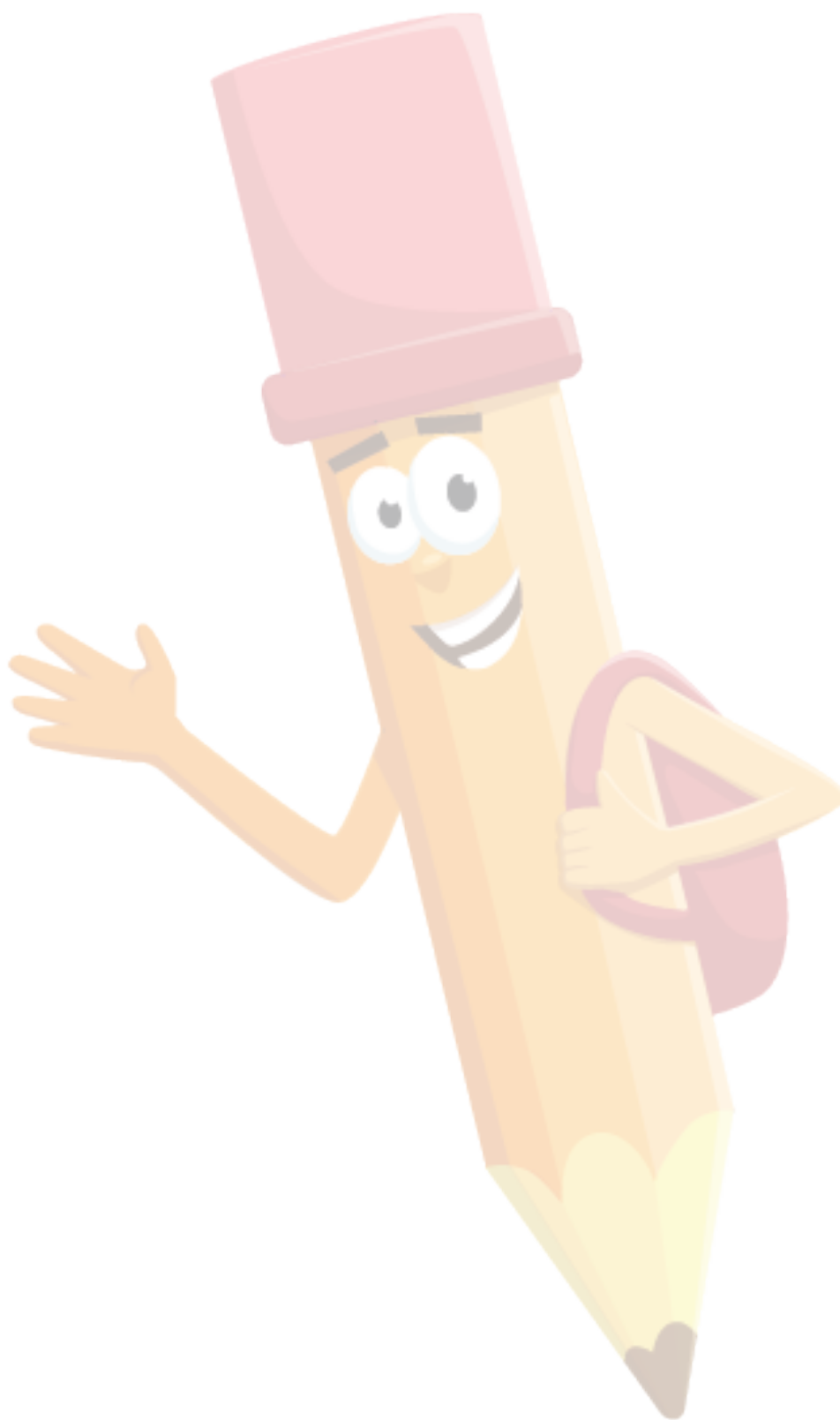
## PARA RECORTAR

ESSA É A CARTELA DO JOGO BATALHA DOS NÚMEROS. RECORTE E USE-A PARA JOGAR COM UM(A) COLEGA.



|   | A | B | C | D | E | F |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 |   |   |   |   |   |   |
| 2 |   |   |   |   |   |   |
| 3 |   |   |   |   |   |   |
| 4 |   |   |   |   |   |   |
| 5 |   |   |   |   |   |   |
| 6 |   |   |   |   |   |   |





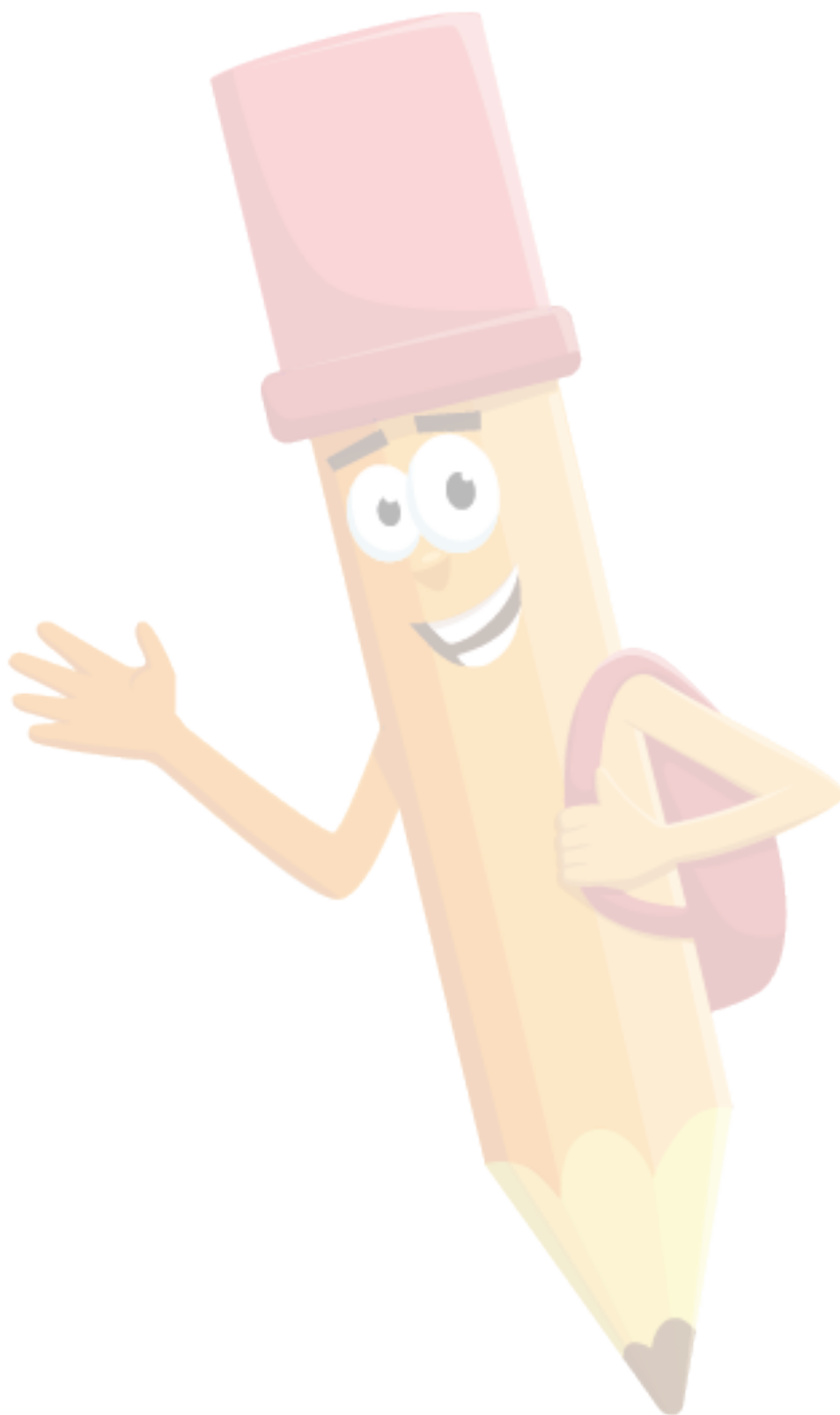
## PARA RECORTAR

ESSA É A CARTELA DO JOGO BATALHA DOS NÚMEROS. RECORTE E USE-A PARA JOGAR COM UM(A) COLEGA.



|   | A | B | C | D | E | F |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 |   |   |   |   |   |   |
| 2 |   |   |   |   |   |   |
| 3 |   |   |   |   |   |   |
| 4 |   |   |   |   |   |   |
| 5 |   |   |   |   |   |   |
| 6 |   |   |   |   |   |   |





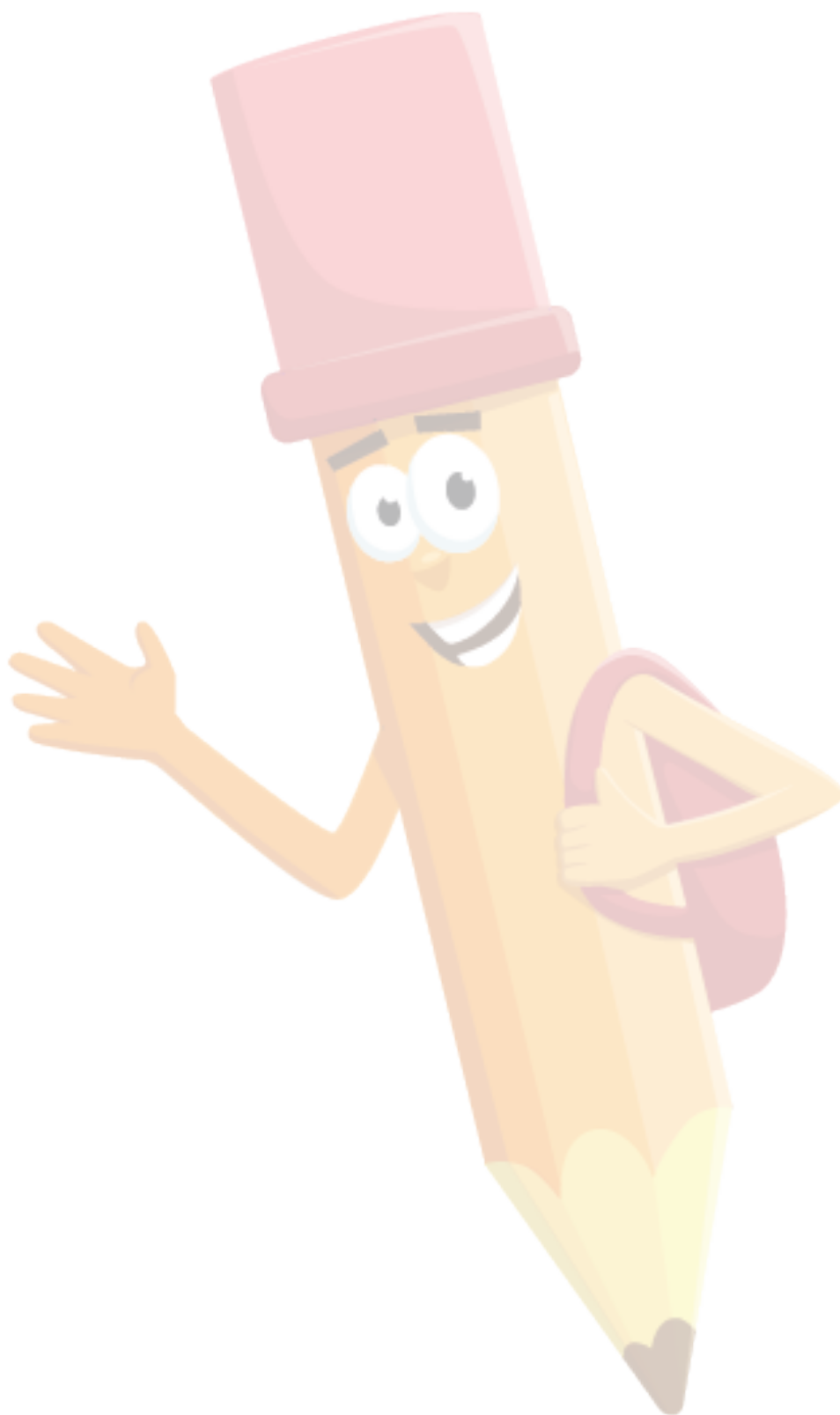
## PARA RECORTAR

ESSA É A TABELA PARA MARCAR A PONTUAÇÃO OBTIDA NO JOGO. RECORTE E USE-A PARA JOGAR COM UM(A) COLEGA.



| COORDENADA PEDIDA | PONTOS OBTIDOS |
|-------------------|----------------|
|                   |                |
|                   |                |
|                   |                |
|                   |                |
|                   |                |
|                   |                |
|                   |                |
|                   |                |
|                   |                |
|                   |                |
|                   |                |
|                   |                |
|                   |                |
|                   |                |
|                   |                |







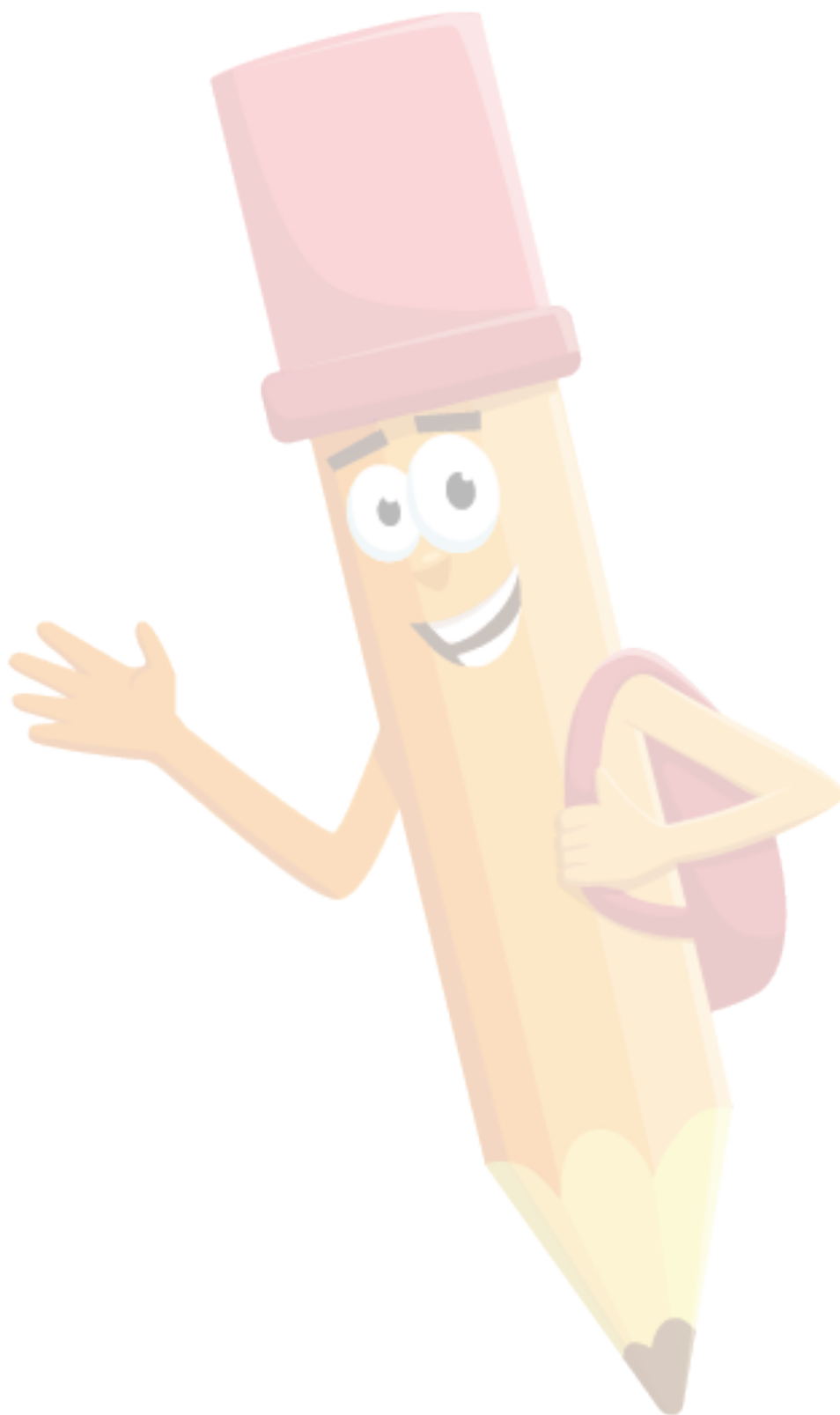
## PARA RECORTAR

ESSA É A TABELA PARA MARCAR A PONTUAÇÃO OBTIDA NO JOGO. RECORTE E USE-A PARA JOGAR COM UM(A) COLEGA.



| COORDENADA PEDIDA | PONTOS OBTIDOS |
|-------------------|----------------|
|                   |                |
|                   |                |
|                   |                |
|                   |                |
|                   |                |
|                   |                |
|                   |                |
|                   |                |
|                   |                |
|                   |                |
|                   |                |
|                   |                |
|                   |                |
|                   |                |
|                   |                |





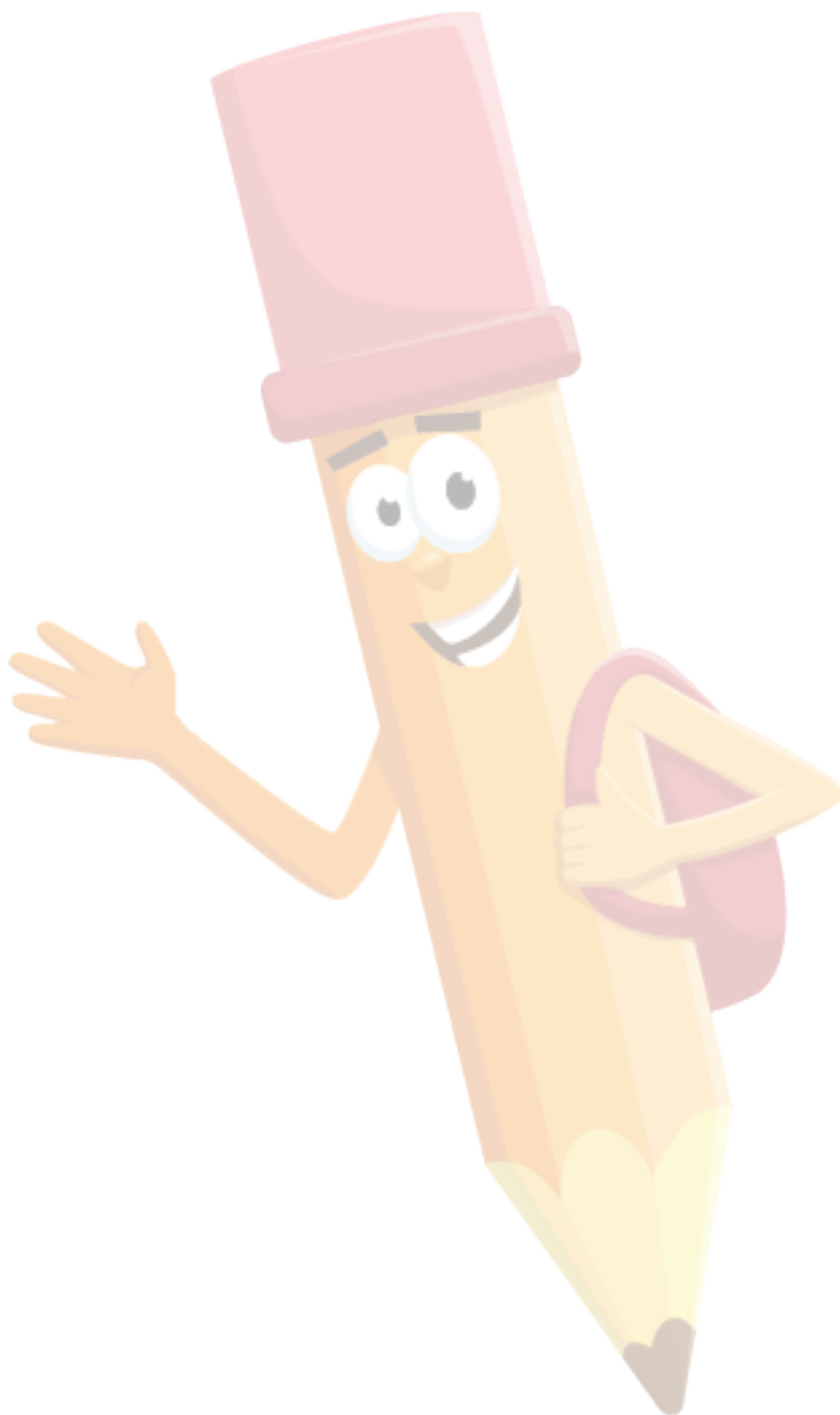
# PARA RECORTAR

USE ESSA TABELA PARA CONFERIR A PONTUAÇÃO TOTAL OBTIDA NO JOGO.



| JOGO BATALHA DOS NÚMEROS - TABELA PARA CONFERIR A PONTUAÇÃO |            |               |          |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------|------------|---------------|----------|--|--|--|--|
| NÚMERO                                                      | QUANTIDADE | PONTOS FEITOS | CÁLCULOS |  |  |  |  |
| 1                                                           |            |               |          |  |  |  |  |
| 2                                                           |            |               |          |  |  |  |  |
| 3                                                           |            |               |          |  |  |  |  |
| 4                                                           |            |               |          |  |  |  |  |
| 5                                                           |            |               |          |  |  |  |  |
| 6                                                           |            |               |          |  |  |  |  |
| PONTUAÇÃO TOTAL                                             |            |               |          |  |  |  |  |





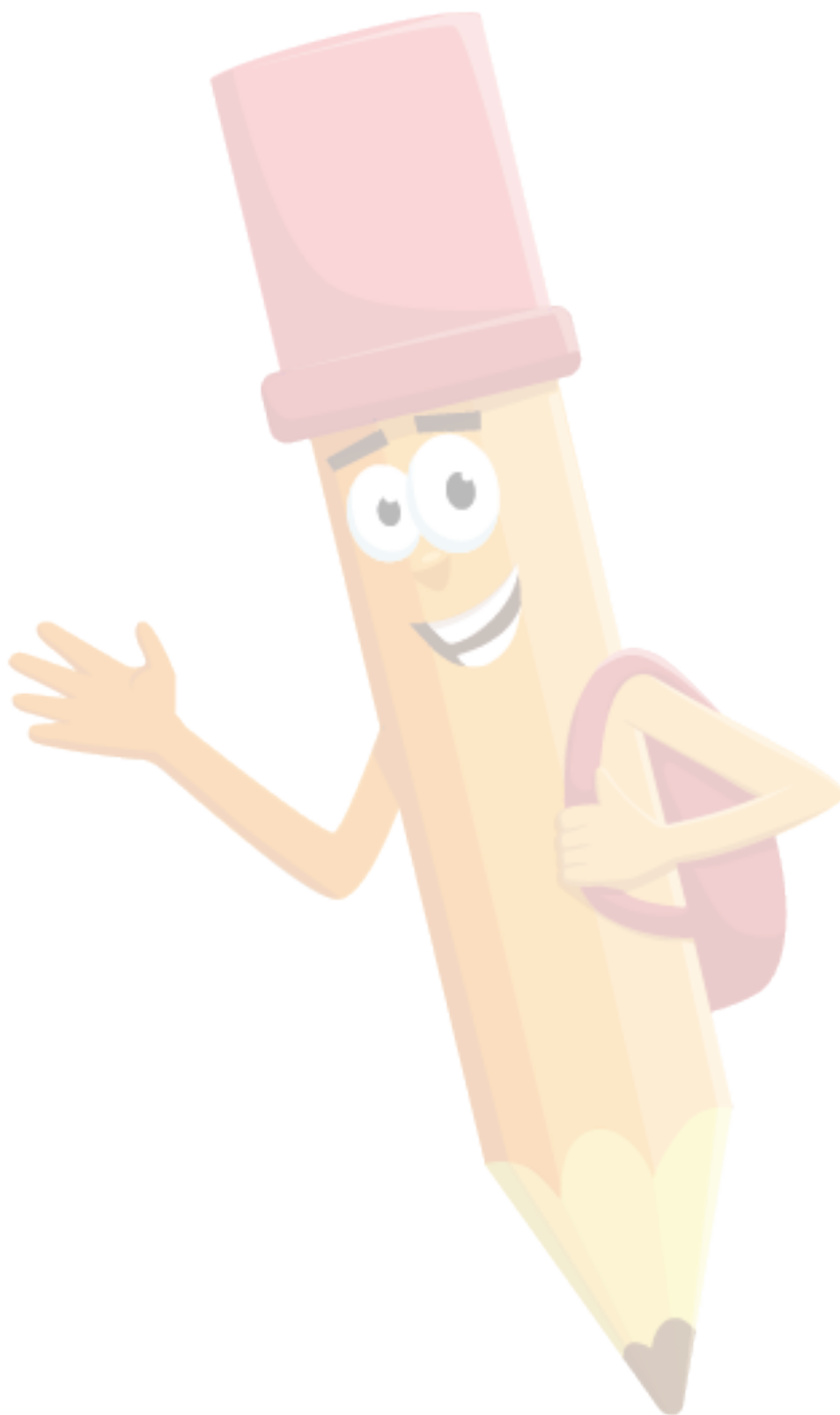
# PARA RECORTAR

USE ESSA TABELA PARA CONFERIR A PONTUAÇÃO TOTAL OBTIDA NO JOGO.



| JOGO BATALHA DOS NÚMEROS - TABELA PARA CONFERIR A PONTUAÇÃO |            |               |          |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------|------------|---------------|----------|--|--|--|
| NÚMERO                                                      | QUANTIDADE | PONTOS FEITOS | CÁLCULOS |  |  |  |
| 1                                                           |            |               |          |  |  |  |
| 2                                                           |            |               |          |  |  |  |
| 3                                                           |            |               |          |  |  |  |
| 4                                                           |            |               |          |  |  |  |
| 5                                                           |            |               |          |  |  |  |
| 6                                                           |            |               |          |  |  |  |
| PONTUAÇÃO TOTAL                                             |            |               |          |  |  |  |





# JOGO CUBRA O DOBRO



# JOGO CUBRA O DOBRO

## REGRAS DO JOGO

### MATERIAIS

- 2 TABULEIROS NUMERADOS (ANEXO)
- 2 DADOS COMUNS
- 24 FICHAS

### NÚMERO DE PARTICIPANTES

- 2 JOGADORES(AS).

### PREPARAÇÃO

- CADA JOGADOR(A) DEVERÁ COLOCAR UM TABULEIRO NUMERADO À SUA FRENTE E PEGAR 12 FICHAS.
- DECIDIR QUEM SERÁ O(A) PRIMEIRO(A) A JOGAR.

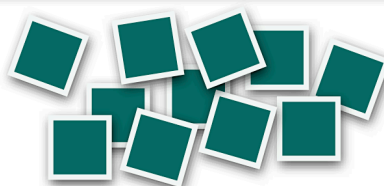
### OBJETIVO

- SER O(A) PRIMEIRO(A) A COBRIR TODOS OS NÚMEROS DE SEU TABULEIRO.

### COMO JOGAR

- CADA JOGADOR(A), NA SUA VEZ, DEVERÁ:
  1. DECIDIR SE USARÁ 1 OU 2 DADOS NO LANÇAMENTO;
  2. LANÇAR O(S) DADO(S);
  3. USAR UMA FICHA PARA COBRIR, NO SEU TABULEIRO, O NÚMERO QUE REPRESENTA O DOBRO DO VALOR OBTIDO NO DADO OU A SOMA DOS VALORES OBTIDOS (CASO TENHAM SIDO LANÇADOS 2 DADOS);

| JOGO CUBRA O DOBRO |   |   |   |    |                                                                                     |    |    |    |    |    |    |
|--------------------|---|---|---|----|-------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|
| 2                  | 4 | 6 | 8 | 10 |  | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 |



Fonte: Acervo da autora, 2022



4. PASSAR A VEZ PARA O(A) OUTRO(A) JOGADOR(A).
- QUANDO O DOBRO DO VALOR OBTIDO NOS DADOS POR UM(A) DOS(AS) JOGADORES(AS) JÁ ESTIVER COBERTO, ELE(A) DEVERÁ PASSAR A VEZ.
  - A PARTIDA SE ENCERRA QUANDO UM(A) DOS(AS) JOGADORES(AS) CONSEGUIR COBRIR TODOS OS NÚMEROS DE SEU TABULEIRO. ELE(A) SERÁ O(A) VENCEDOR(A).

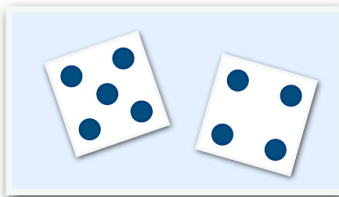
### **VARIAÇÃO:**

- JOGAR USANDO 3 DADOS.
- CADA JOGADOR(A), NA SUA VEZ, PODERÁ ESCOLHER SE FARÁ SEU LANÇAMENTO COM 1, COM 2 OU COM 3 DADOS.
- A CADA LANÇAMENTO, O(A) JOGADOR(A) PODERÁ ESCOLHER UMA QUANTIDADE DIFERENTE DE DADOS, CONFORME OS NÚMEROS QUE AINDA PRECISA COBRIR EM SEU TABULEIRO.



## PENSANDO SOBRE O JOGO

1. VEJA OS NÚMEROS OBTIDOS POR MAIA NOS DADOS E PINTE, NA TIRA, O NÚMERO QUE ELA DEVERÁ COBRIR:



| JOGO CUBRA O DOBRO |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |
|--------------------|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 2                  | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 |

2. LAURA E BEATRIZ JOGARAM UMA PARTIDA USANDO ATÉ **3 DADOS**.

A. LAURA OPTOU POR LANÇAR **2 DADOS** E COBRIU O NÚMERO **12** EM SUA TIRA.

- QUE NÚMEROS ELA PODE TER TIRADO EM CADA DADO? MOSTRE TRÊS POSSIBILIDADES DIFERENTES:

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|--|--|--|

B. BEATRIZ OPTOU POR LANÇAR **3 DADOS** E COBRIU O NÚMERO **22** EM SUA TIRA.

- QUE NÚMEROS ELA PODE TER TIRADO EM CADA DADO? MOSTRE TRÊS POSSIBILIDADES DIFERENTES:

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|--|--|--|

3. SE LAURA QUISESSE COBRIR O NÚMERO 24 EM SEU TABULEIRO, TERIA MAIS CHANCES LANÇANDO 1, 2 OU 3 DADOS? POR QUÊ?

- DISCUTA SOBRE ESSA QUESTÃO COM SEUS(SUAS) COLEGAS E O(A) PROFESSOR(A).

**4. LEIA AS REGRAS A SEGUIR COM O AUXÍLIO DO(A) PROFESSOR(A):**

## **JOGO CUBRA O DOBRO 2**

### **REGRAS DO JOGO**

#### **MATERIAIS**

- 1 TABULEIRO (ANEXO)
- 6 DADOS
- 1 COPO
- UMA TAMPA OU CAIXA DE SAPATOS
- 24 FICHAS EM DUAS CORES DIFERENTES (12 DE CADA)

#### **NÚMERO DE PARTICIPANTES**

- 2 JOGADORES(AS).

#### **PREPARAÇÃO**

- COLOCAR OS MATERIAIS NO CENTRO DA MESA. NESSA VERSÃO SERÁ USADO APENAS UM TABULEIRO PARA OS(AS) DOIS(DUAS) JOGADORES(AS).
- CADA JOGADOR(A) DEVERÁ ESCOLHER A COR DE SUAS FICHAS.
- DECIDIR QUEM SERÁ O(A) PRIMEIRO(A) A JOGAR.

#### **OBJETIVO**

- COLOCAR A MAIOR QUANTIDADE DE FICHAS SOBRE O SEU TABULEIRO.

#### **COMO JOGAR**

- CADA JOGADOR(A), NA SUA VEZ, DEVERÁ:
  1. ESCOLHER A QUANTIDADE DE DADOS QUE DESEJA LANÇAR;
  2. COLOCÁ-LOS NO COPO PARA LANÇAR SOBRE A TAMPA OU CAIXA DE SAPATOS;
  3. SOMAR OS VALORES OBTIDOS NOS DADOS;
  4. USAR UMA DE SUAS FICHAS PARA COBRIR, NO TABULEIRO, O NÚMERO QUE REPRESENTA O DOBRO DA SOMA OBTIDA.



VEJA UM EXEMPLO NA IMAGEM A SEGUIR:

| JOGO CUBRA O DOBRO 2 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 2                    | 4  | 6  | 8  | 10 | 12 |    | 16 | 18 | 20 | 22 |    |
| 26                   | 28 | 30 | 32 | 34 | 36 | 38 | 40 | 42 | 44 | 46 | 48 |



LANÇAMENTO DE JOANA



LANÇAMENTO DE GUSTAVO



NO EXEMPLO, JOANA OPTOU POR LANÇAR 4 DADOS E OBTEVE SOMA 12. GUSTAVO OPTOU POR LANÇAR SOMENTE 2 DADOS E OBTEVE SOMA 7.

- NÃO É PERMITIDO COLOCAR DUAS FICHAS SOBRE UM MESMO NÚMERO. ASSIM, QUANDO O DOBRO DO VALOR OBTIDO NOS DADOS JÁ ESTIVER COBERTO, O(A) JOGADOR(A) DEVERÁ PASSAR A VEZ.
- A PARTIDA SE ENCERRA QUANDO UM(A) DOS(AS) JOGADORES(AS) CONSEGUIR COLOCAR TODAS AS SUAS FICHAS SOBRE O TABULEIRO. ELE(A) SERÁ O(A) VENCEDOR(A).

### VARIAÇÃO:

- USAR 2 TABULEIROS - UM PARA CADA JOGADOR(A) E 24 FICHAS PARA CADA UM(A).
- CADA JOGADOR(A) ANOTA SUA PONTUAÇÃO EM UMA TABELA (ANEXO).
- CADA UM(A) FARÁ 20 LANCES - ALTERNADAMENTE.
- VENCERÁ AQUELE(A) QUE PRIMEIRO PREENCHER TODO O SEU TABULEIRO.
- SE, AO FINAL DE 20 RODADAS, NENHUM(A) DOS(AS) JOGADORES(AS) TIVER PREENCHIDO SEU TABULEIRO, VENCERÁ AQUELE(A) QUE TIVER COBERTO MAIS NÚMEROS.

5. OBSERVE A TABELA A SEGUIR E PREENCHA-A COM AS INFORMAÇÕES QUE ESTÃO FALTANDO EM CADA LINHA:

| QUANTIDADE DE DADOS LANÇADOS | NÚMEROS OBTIDOS NOS DADOS | TOTAL | NÚMERO COBERTO |
|------------------------------|---------------------------|-------|----------------|
|                              | 5 2 1 9                   |       |                |
| 3                            |                           | 13    |                |
| 5                            |                           |       | 36             |
| 2                            |                           |       | 12             |
|                              | 5 2 6 4 6                 |       |                |
| 6                            |                           |       | 48             |
| 2                            |                           | 5     |                |
| 4                            |                           |       | 28             |
|                              | 5 2 1 6 2                 |       |                |
| 3                            |                           | 11    | 22             |
| 6                            |                           |       | 44             |

- COMPARE SEUS REGISTROS COM OS DE SEUS(SUAS) COLEGAS E VERIFIQUE SE TODOS(AS) PREENCHERAM A TABELA COM OS MESMOS NÚMEROS.

6. REGISTRE A MAIOR SOMA QUE UM(A) JOGADOR(A) PODERIA OBTER LANÇANDO:

2 DADOS \_\_\_\_\_

3 DADOS \_\_\_\_\_

5 DADOS \_\_\_\_\_

4 DADOS \_\_\_\_\_

6 DADOS \_\_\_\_\_

10 DADOS \_\_\_\_\_

8 DADOS \_\_\_\_\_

12 DADOS \_\_\_\_\_

20 DADOS \_\_\_\_\_



## ATIVIDADES COMPLEMENTARES

1. ALICE DISSE QUE SUA AVÓ TEM O DOBRO DA IDADE DE SUA MÃE. A AVÓ DE ALICE TEM 68 ANOS. QUAL A IDADE DA MÃE DE ALICE?

- USE O QUADRO ABAIXO PARA REGISTRAR SUAS IDEIAS:

2. AMANDA TEM 125 REAIS. ESSA QUANTIA É A METADE DO VALOR QUE PRECISA PARA COMPRAR UM PAR DE PATINS.

- QUAL É O PREÇO DOS PATINS QUE ELA DESEJA COMPRAR? REGISTRE SUAS IDEIAS NO QUADRO ABAIXO:

3. ARTHUR ESTAVA ESTUDANDO SOBRE DOBROS E METADES NA ESCOLA. ELE DESCOBRIU QUE ALGUMAS LOJAS FAZEM PROMOÇÕES, COLOCANDO SEUS PRODUTOS À VENDA PELA **METADE DO PREÇO** ORIGINAL. ELE DISSE QUE SE TIVESSE UMA LOJA FARIA A SEGUINTE PROMOÇÃO:

COMPRE AQUI! NESSA LOJA VOCÊ ENCONTRARÁ  
TUDO PELA METADE DO DOBRO DO PREÇO!

- CONVERSE COM SEUS(SUAS) COLEGAS E O(A) PROFESSOR(A) SOBRE A IDEIA DE ARTHUR: VOCÊS ACHAM QUE ESSA PROMOÇÃO FARIA SUCESSO? POR QUÊ?

## PARA RECORTAR

ESSES SÃO OS TABULEIROS DO JOGO CUBRA O DOBRO. RECORTE E USE-OS PARA JOGAR COM UM(A) COLEGA.

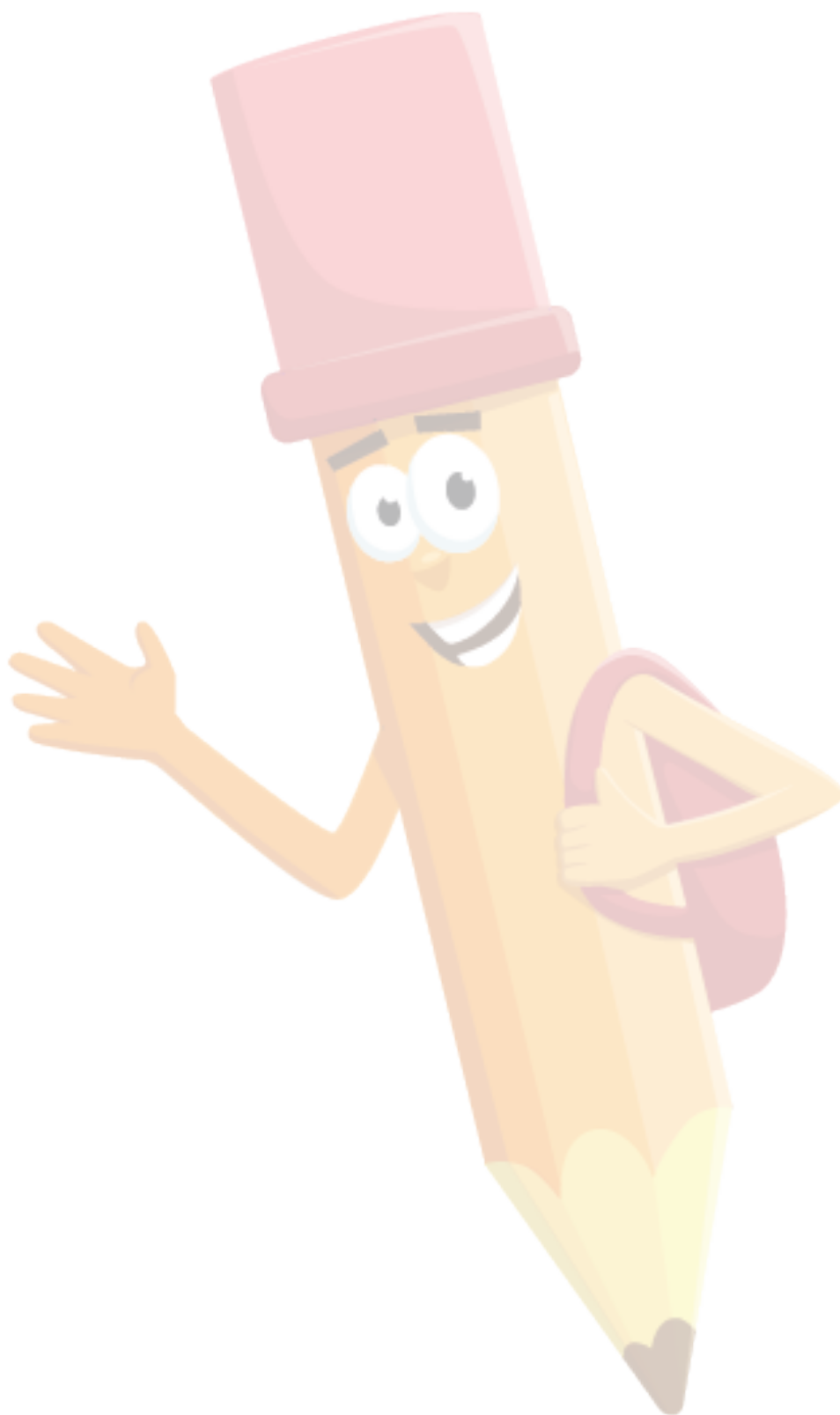


| JOGO CUBRA O DOBRO |    |   |   |    |    |    |    |    |    |
|--------------------|----|---|---|----|----|----|----|----|----|
| 2                  | 4  | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 |
| 22                 | 24 |   |   |    |    |    |    |    |    |



| JOGO CUBRA O DOBRO 2 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 2                    | 4  | 6  | 8  | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 |
| 26                   | 28 | 30 | 32 | 34 | 36 | 38 | 40 | 42 | 44 |
| 46                   | 48 |    |    |    |    |    |    |    |    |







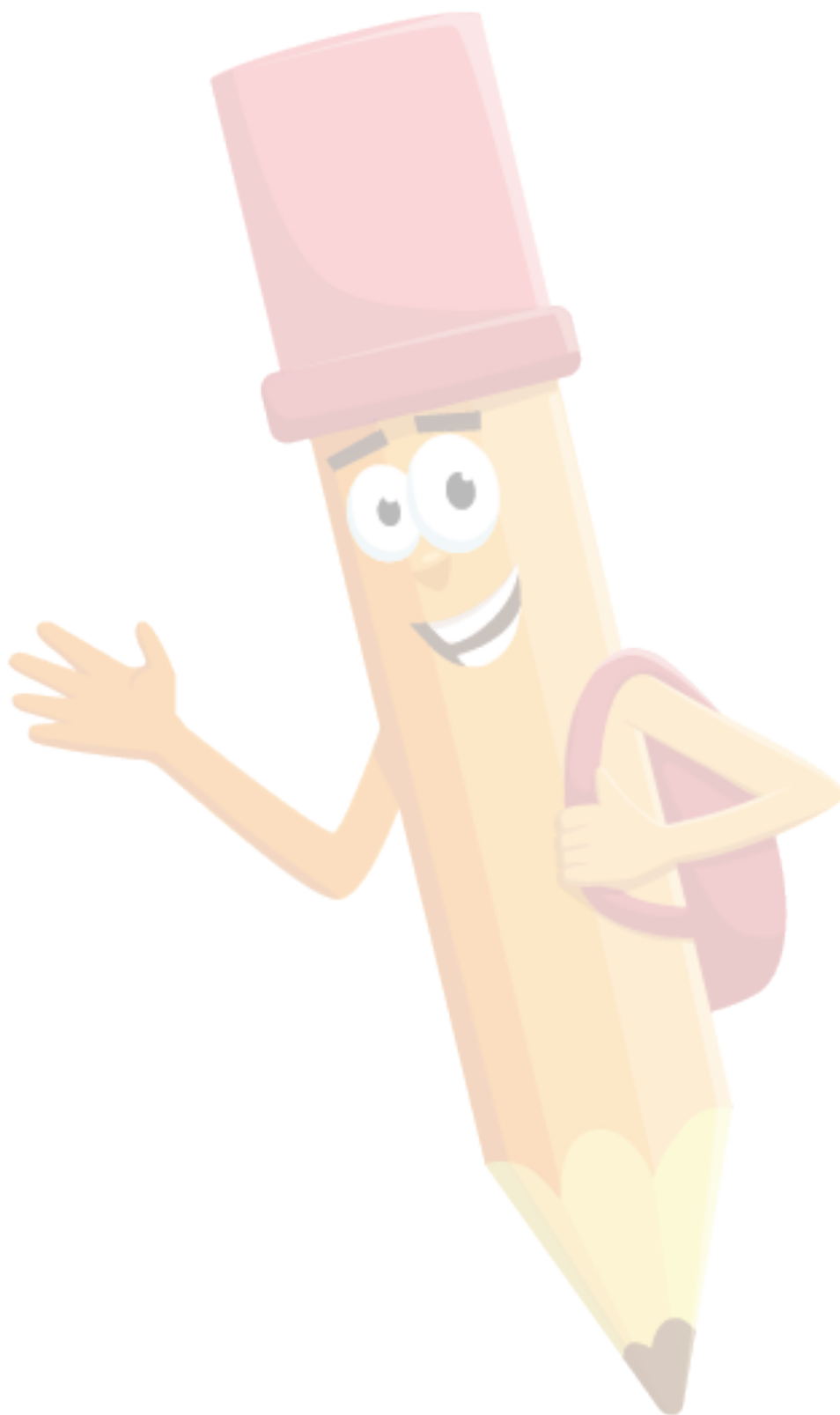
## PARA RECORTAR

ESSA É A TABELA DE PONTUAÇÃO SUGERIDA NA SEGUNDA VERSÃO DO JOGO.



| JOGO CUBRA O DOBRO |                           |                     |       |
|--------------------|---------------------------|---------------------|-------|
| RODADA             | NÚMEROS OBTIDOS NOS DADOS | SOMA DESSES NÚMEROS | DOBRO |
| 1ª                 |                           |                     |       |
| 2ª                 |                           |                     |       |
| 3ª                 |                           |                     |       |
| 4ª                 |                           |                     |       |
| 5ª                 |                           |                     |       |
| 6ª                 |                           |                     |       |
| 7ª                 |                           |                     |       |
| 8ª                 |                           |                     |       |
| 9ª                 |                           |                     |       |
| 10ª                |                           |                     |       |
| 11ª                |                           |                     |       |
| 12ª                |                           |                     |       |
| 13ª                |                           |                     |       |
| 14ª                |                           |                     |       |
| 15ª                |                           |                     |       |
| 16ª                |                           |                     |       |
| 17ª                |                           |                     |       |
| 18ª                |                           |                     |       |
| 19ª                |                           |                     |       |
| 20ª                |                           |                     |       |







# JOGO CHEGUE AO ZERO



# JOGO CHEGUE AO ZERO

## REGRAS DO JOGO

### MATERIAIS

- 2 DADOS NUMERADOS
- LÁPIS GRAFITE
- TABELA PARA REGISTRO DA PONTUAÇÃO (ANEXO)

### NÚMERO DE PARTICIPANTES

- 2 A 3 JOGADORES(AS).

### PREPARAÇÃO

- COMBINAR QUAL SERÁ A PONTUAÇÃO DE ABERTURA DA PARTIDA E REGISTRÁ-LA NA SEGUNDA LINHA DA TABELA DE PONTUAÇÃO - OS VALORES PODEM VARIAR ENTRE 100 E 300.

### OBJETIVO

- SER O(A) PRIMEIRO(A) JOGADOR(A) A ZERAR A PONTUAÇÃO (EXATAMENTE ZERO).

### COMO JOGAR

- O(A) PRIMEIRO(A) JOGADOR(A) DEVERÁ:
  1. LANÇAR 2 DADOS;
  2. ANOTAR NA TABELA OS NÚMEROS OBTIDOS EM CADA UM;
  3. FORMAR UM NÚMERO DE DOIS ALGARISMOS, USANDO AQUELES REGISTRADOS, O QUAL INDICARÁ O VALOR A SER SUBTRAÍDO DA PONTUAÇÃO INICIAL;
  4. REALIZAR A SUBTRAÇÃO E REGISTRAR O RESULTADO NA TABELA. VEJA UM EXEMPLO:



| JOGO CHEGUE AO ZERO    |       |   |                |                   |
|------------------------|-------|---|----------------|-------------------|
| PONTUAÇÃO INICIAL: 100 |       |   |                |                   |
| RODADA                 | DADOS |   | NÚMERO FORMADO | RESULTADO PARCIAL |
| 1ª                     | 3     | 4 | 43             | $100 - 43 = 57$   |



5. PASSAR A VEZ AO(À) PRÓXIMO(A) JOGADOR(A).

- NA PRÓXIMA RODADA, ESSE(A) JOGADOR(A) DEVERÁ LANÇAR NOVAMENTE OS DADOS, E O NÚMERO FORMADO, A PARTIR DELES, DEVERÁ SER SUBTRAÍDO DA **PONTUAÇÃO PARCIAL** REGISTRADA NA TABELA. VEJA UM EXEMPLO:



| JOGO CHEGUE AO ZERO    |       |   |                |                   |
|------------------------|-------|---|----------------|-------------------|
| PONTUAÇÃO INICIAL: 100 |       |   |                |                   |
| RODADA                 | DADOS |   | NÚMERO FORMADO | RESULTADO PARCIAL |
| 1ª                     | 3     | 4 | 43             | $100 - 43 = 57$   |
| 2ª                     | 6     | 2 | 26             | $57 - 26 = 31$    |

- OS(AS) JOGADORES(AS) SE REVEZAM PARA LANÇAR OS DADOS E ENCONTRAR UM NÚMERO PARA SUBTRAIR DO VALOR INICIAL NA PRIMEIRA RODADA E, DEPOIS, DO RESULTADO PARCIAL, NAS DEMAIS RODADAS.
- QUANDO UM(A) JOGADOR(A) ATINGIR UMA PONTUAÇÃO IGUAL OU MENOR DO QUE 20, ELE(A) PODERÁ, NA SUA VEZ, **OPTAR POR LANÇAR APENAS UM DADO**.
- QUANDO O NÚMERO OBTIDO A PARTIR DO(S) DADO(S) FOR MAIOR DO QUE A PONTUAÇÃO PARCIAL, O(A) JOGADOR(A) PODERÁ ESCOLHER ENTRE AS SEGUINTE OPÇÕES:
  1. REALIZAR A SUBTRAÇÃO E ANOTAR QUANTO PASSOU DO ZERO (PONTUAÇÃO NEGATIVA OU DEVEDORA);
  2. NÃO REALIZAR A SUBTRAÇÃO E PASSAR A VEZ AO(À) PRÓXIMO(A) JOGADOR(A).
- CASO O(A) JOGADOR(A) FAÇA A OPÇÃO POR REGISTRAR UMA PONTUAÇÃO NEGATIVA, NA PRÓXIMA RODADA DEVERÁ **ADICIONAR** O VALOR OBTIDO NO(S) DADO(S). VEJA UM EXEMPLO NA PRÓXIMA PÁGINA:





| JOGO CHEGUE AO ZERO    |       |   |                |                   |
|------------------------|-------|---|----------------|-------------------|
| PONTUAÇÃO INICIAL: 100 |       |   |                |                   |
| RODADA                 | DADOS |   | NÚMERO FORMADO | RESULTADO PARCIAL |
| 1ª                     | 3     | 4 | 43             | $100 - 43 = 57$   |
| 2ª                     | 6     | 2 | 26             | $57 - 26 = 31$    |
| 3ª                     | 3     | 3 | 33             | $31 - 33 = -2$    |

- COMO O(A) JOGADOR(A) TINHA 31 PONTOS E SUBTRAIU 33, FICOU "DEVENDO" DOIS PONTOS. ASSIM, NA PRÓXIMA RODADA, OPTOU POR LANÇAR APENAS 1 DADO:



| JOGO CHEGUE AO ZERO    |       |   |                |                   |
|------------------------|-------|---|----------------|-------------------|
| PONTUAÇÃO INICIAL: 100 |       |   |                |                   |
| RODADA                 | DADOS |   | NÚMERO FORMADO | RESULTADO PARCIAL |
| 1ª                     | 3     | 4 | 43             | $100 - 43 = 57$   |
| 2ª                     | 6     | 2 | 26             | $57 - 26 = 31$    |
| 3ª                     | 3     | 3 | 33             | $31 - 33 = -2$    |
| 4ª                     | 4     |   | 4              | $-2 + 4 = 2$      |

- O 4 É ADICIONADO AO VALOR DEVEDOR. NESSE CASO, "PAGA-SE" O VALOR "DEVEDOR" E O(A) JOGADOR(A) AINDA FICA COM 2 PONTOS.
- QUANDO UM(A) DOS(AS) JOGADORES(AS) CHEGAR EXATAMENTE AO ZERO, A PARTIDA SE ENCERRA E ELE(A) SERÁ O(A) VENCEDOR(A).
- AO FINAL DE 10 RODADAS, CASO NENHUM(A) JOGADOR(A) TENHA CHEGADO AO ZERO, VENCE AQUELE(A) QUE MAIS SE APROXIMOU DESSE VALOR.

## PENSANDO SOBRE O JOGO

1. VEJA, NA IMAGEM, OS DADOS OBTIDOS POR LUCAS NA PRIMEIRA RODADA DO JOGO CHEGUE AO ZERO COM VALOR DE ABERTURA 100:



**A. QUAIS SÃO OS NÚMEROS QUE ELE PODE FORMAR NESSA RODADA?**

---

**B. QUAL VOCÊ ESCOLHERIA SE ESTIVESSE NO LUGAR DELE? POR QUÊ?**

**C. ESCOLHENDO O NÚMERO QUE VOCÊ REGISTROU, COM QUAL PONTUAÇÃO LUCAS FICARIA NESSA RODADA? USE O QUADRO ABAIXO PARA REALIZAR SEUS CÁLCULOS:**

| Date | Time | Location | Weather | Temperature | Humidity | Wind Speed | Wind Direction | Cloud Cover | Visibility | Pressure | Rainfall | Sunrise | Sunset | Moon Phase | Moon Position | Moon Illumination | Moon Age | Moon Distance | Moon Size | Moon Color | Moon Shape | Moon Texture | Moon Sound | Moon Smell | Moon Taste | Moon Feel | Moon Sight | Moon Touch | Moon Smell | Moon Taste | Moon Feel | Moon Sight | Moon Touch | Moon Smell | Moon Taste | Moon Feel | Moon Sight | Moon Touch | Moon Smell | Moon Taste | Moon Feel | Moon Sight | Moon Touch | Moon Smell | Moon Taste | Moon Feel | Moon Sight | Moon Touch | Moon Smell | Moon Taste | Moon Feel | Moon Sight | Moon Touch | Moon Smell | Moon Taste | Moon Feel | Moon Sight | Moon Touch | Moon Smell | Moon Taste | Moon Feel | Moon Sight | Moon Touch | Moon Smell | Moon Taste | Moon Feel | Moon Sight | Moon Touch | Moon Smell | Moon Taste | Moon Feel | Moon Sight | Moon Touch | Moon Smell | Moon Taste | Moon Feel | Moon Sight | Moon Touch | Moon Smell | Moon Taste | Moon Feel | Moon Sight | Moon Touch | Moon Smell | Moon Taste | Moon Feel | Moon Sight | Moon Touch | Moon Smell | Moon Taste | Moon Feel | Moon Sight | Moon Touch | Moon Smell | Moon Taste | Moon Feel | Moon Sight | Moon Touch | Moon Smell | Moon Taste | Moon Feel | Moon Sight | Moon Touch | Moon Smell | Moon Taste | Moon Feel | Moon Sight | Moon Touch | Moon Smell | Moon Taste | Moon Feel | Moon Sight | Moon Touch | Moon Smell | Moon Taste | Moon Feel | Moon Sight | Moon Touch | Moon Smell | Moon Taste | Moon Feel | Moon Sight | Moon Touch | Moon Smell | Moon Taste | Moon Feel | Moon Sight | Moon Touch | Moon Smell | Moon Taste | Moon Feel | Moon Sight | Moon Touch | Moon Smell | Moon Taste | Moon Feel | Moon Sight | Moon Touch | Moon Smell | Moon Taste | Moon Feel |
|------|------|----------|---------|-------------|----------|------------|----------------|-------------|------------|----------|----------|---------|--------|------------|---------------|-------------------|----------|---------------|-----------|------------|------------|--------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|-----------|
|------|------|----------|---------|-------------|----------|------------|----------------|-------------|------------|----------|----------|---------|--------|------------|---------------|-------------------|----------|---------------|-----------|------------|------------|--------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|-----------|



**2.** LAURA ESTAVA COM UMA PONTUAÇÃO PARCIAL DE **32** PONTOS. LANÇOU OS DADOS E OBTVEU OS NÚMEROS MOSTRADOS ABAIXO:



**A.** QUAIS SÃO OS DOIS NÚMEROS QUE LAURA PODERIA FORMAR?

---

**B.** NA SUA OPINIÃO, QUE NÚMERO ELA DEVE FORMAR? POR QUÊ?

---

---

**C.** COMO FICARÁ A PONTUAÇÃO DELA, CASO FORME ESSE NÚMERO? USE O QUADRO ABAIXO PARA REALIZAR SEUS CÁLCULOS:



**3. VEJA OS REGISTROS DE CÁLCULOS FEITOS POR RAFAEL NAS DUAS PRIMEIRAS RODADAS DO JOGO:**

**REGISTRO DE CÁLCULOS**

$100 - 32$

~~10~~ ~~10~~ ~~10~~ 10 10 10 10 10 10 ~~10~~

$100 - 32 = 68$

$8 \quad 10 - 2$

$68 - 21$

~~10~~ ~~10~~ 10 10 10 10 ~~8~~

$7 \quad 8 - 1$

$68 - 21 = 47$

**A. COMO ELE PENSOU PARA REALIZAR ESSAS SUBTRAÇÕES?**

- CONVERSE COM OS(AS) COLEGAS E O(A) PROFESSOR(A) SOBRE AS ESTRATÉGIAS DE CÁLCULO USADAS POR RAFAEL.

**B. NA TERCEIRA RODADA, RAFAEL FORMOU O NÚMERO **25**. COMO FICARIAM SEUS REGISTROS DE CÁLCULO SE ELE USASSE A MESMA ESTRATÉGIA PARA SUBTRAIR ESSA PONTUAÇÃO? MOSTRE NO ESPAÇO ABAIXO:**



**4.** A TABELA ABAIXO MOSTRA AS DUAS PRIMEIRAS JOGADAS DE MIGUEL EM UMA PARTIDA COM VALOR DE ABERTURA **200**:

|           |   |   |    |                  |
|-----------|---|---|----|------------------|
| <b>1ª</b> | 4 | 4 | 44 | $200 - 44 = 156$ |
| <b>2ª</b> | 5 | 6 | 65 | $156 - 65 =$     |

VEJA, NA IMAGEM AO LADO, COMO ELE REALIZOU A SUBTRAÇÃO NA SEGUNDA RODADA:

$$\begin{array}{r}
 100 + 50 + 6 \\
 \quad \quad 60 \quad 5 \\
 \hline
 100 \quad -10 \quad +1
 \end{array}$$

CONVERSE COM SEUS(SUAS) COLEGAS E O(A) PROFESSOR(A) SOBRE A ESTRATÉGIA USADA POR MIGUEL, DEPOIS RESPONDA:

**A.** POR QUE ELE COLOCOU UM SINAL DE MENOS ( - ) NA FRENTE DO NÚMERO 10, NO RESULTADO?

---

**B.** POR QUE ELE COLOCOU UM SINAL DE MAIS ( + ) NA FRENTE DO NÚMERO 1, NO RESULTADO?

---

**5.** HELENA MOSTROU OUTRA FORMA DE FAZER A MESMA SUBTRAÇÃO. VEJA NA IMAGEM:

$$\begin{array}{r}
 100 + 50 + 6 \\
 - \quad 60 \quad 5 \quad \downarrow \\
 \hline
 40 \quad 45 \quad 6
 \end{array}$$

- VOCÊ ACHA QUE O RESULTADO DO CÁLCULO DE HELENA SERÁ O MESMO ENCONTRADO POR MIGUEL? POR QUÊ?
- CONVERSE COM SEUS(SUAS) COLEGAS E O(A) PROFESSOR(A) SOBRE O CÁLCULO FEITO POR HELENA.



6. NA TERCEIRA RODADA DO JOGO, CECÍLIA TINHA 120 PONTOS. ELA FEZ O SEGUINTE CÁLCULO:

$$\begin{array}{r} 120 - 20 = 100 \\ 100 - 30 = 70 \\ 70 - 1 = 69 \end{array}$$

OBSERVANDO OS REGISTROS FEITOS POR CECÍLIA, É POSSÍVEL SABER QUAIS FORAM OS NÚMEROS QUE ELA OBTVEU NOS DADOS?

- CONVERSE COM SEUS(SUAS) COLEGAS E O(A) PROFESSOR(A) SOBRE A ESTRATÉGIA DE CÁLCULO USADA POR CECÍLIA E REGISTRE O NÚMERO QUE ELA FORMOU COM OS DADOS NESSA RODADA:

7. VEJA O CÁLCULO FEITO POR CECÍLIA NA SEXTA RODADA DO JOGO:

|    |   |   |    |       |
|----|---|---|----|-------|
| 6ª | 1 | 1 | 11 | 26-11 |
|----|---|---|----|-------|

$$\begin{array}{r} 20 - 11 = 9 \\ 9 - 6 = 3 \end{array}$$

VOCÊ ACHA QUE O RESULTADO OBTIDO POR ELA ESTÁ CORRETO?

- CONVERSE COM SEUS(SUAS) COLEGAS E O(A) PROFESSOR(A) SOBRE OS PROCEDIMENTOS DE CÁLCULO USADOS POR CECÍLIA. DEPOIS REFAÇA A SUBTRAÇÃO E COMPARE O SEU RESULTADO COM AQUELE OBTIDO POR ELA.

## 8. COM A AJUDA DO(A) PROFESSOR(A), LEIA AS REGRAS DO JOGO **CHEGUE AO ZERO 2**:

### REGRAS DO JOGO

#### MATERIAIS

- 3 DADOS NUMERADOS
- LÁPIS GRAFITE
- TABELA PARA REGISTRO DA PONTUAÇÃO (ANEXO)

#### NÚMERO DE PARTICIPANTES

- 2 A 3 JOGADORES(AS).

#### PREPARAÇÃO

- COMBINAR QUAL SERÁ A PONTUAÇÃO DE ABERTURA DA PARTIDA E REGISTRÁ-LA NA SEGUNDA LINHA DA TABELA DE PONTUAÇÃO - OS VALORES PODEM VARIAR ENTRE 1000 E 3000.

#### OBJETIVO

- SER O(A) PRIMEIRO(A) JOGADOR(A) A ZERAR A PONTUAÇÃO (EXATAMENTE ZERO).

#### COMO JOGAR

- O(A) PRIMEIRO(A) JOGADOR(A) DEVERÁ:
  1. LANÇAR 3 DADOS;
  2. ANOTAR NA TABELA OS NÚMEROS OBTIDOS EM CADA UM;
  3. FORMAR UM NÚMERO DE TRÊS ALGARISMOS, USANDO AQUELES REGISTRADOS, O QUAL INDICARÁ O VALOR A SER SUBTRAÍDO DA PONTUAÇÃO INICIAL;
  4. REALIZAR A SUBTRAÇÃO E REGISTRAR O RESULTADO NA TABELA. VEJA UM EXEMPLO:



| JOGO CHEGUE AO ZERO     |       |   |   |                |                    |
|-------------------------|-------|---|---|----------------|--------------------|
| PONTUAÇÃO INICIAL: 1000 |       |   |   |                |                    |
| RODADA                  | DADOS |   |   | NÚMERO FORMADO | RESULTADO PARCIAL  |
| 1ª                      | 2     | 1 | 5 | 521            | $1000 - 521 = 479$ |



5. PASSAR A VEZ AO(À) PRÓXIMO(A) JOGADOR(A).

- NA PRÓXIMA RODADA, ESSE(A) JOGADOR(A) DEVERÁ LANÇAR NOVAMENTE OS DADOS, E O NÚMERO FORMADO, A PARTIR DELES, DEVERÁ SER SUBTRAÍDO DA **PONTUAÇÃO PARCIAL** REGISTRADA NA TABELA.
- OS(AS) JOGADORES(AS) SE REVEZAM PARA LANÇAR OS DADOS E ENCONTRAR UM NÚMERO PARA SUBTRAIR DO VALOR INICIAL NA PRIMEIRA RODADA E, DEPOIS, DO RESULTADO PARCIAL, NAS DEMAIS RODADAS.
- NO DECORRER DA PARTIDA, OS(AS) JOGADORES(AS) PODEM **OPTAR POR LANÇAR DOIS DADOS OU, AINDA, APENAS UM DADO.**
- QUANDO O NÚMERO OBTIDO A PARTIR DO(S) DADO(S) FOR MAIOR DO QUE A PONTUAÇÃO PARCIAL, O(A) JOGADOR(A) PODERÁ ESCOLHER ENTRE AS SEGUINTE OPÇÕES:
  1. REALIZAR A SUBTRAÇÃO E ANOTAR QUANTO PASSOU DO ZERO (PONTUAÇÃO NEGATIVA OU DEVEDORA);
  2. NÃO REALIZAR A SUBTRAÇÃO E PASSAR A VEZ AO(À) PRÓXIMO(A) JOGADOR(A).
- CASO O(A) JOGADOR(A) FAÇA A OPÇÃO POR REGISTRAR UMA PONTUAÇÃO NEGATIVA, NA PRÓXIMA RODADA DEVERÁ **ADICIONAR** O VALOR OBTIDO NO(S) DADO(S).
- QUANDO UM(A) DOS(AS) JOGADORES(AS) CHEGAR EXATAMENTE AO ZERO, A PARTIDA SE ENCERRA E ELE(A) SERÁ O(A) VENCEDOR(A).
- AO FINAL DE 10 RODADAS, CASO NENHUM(A) JOGADOR(A) TENHA CHEGADO AO ZERO, VENCE AQUELE(A) QUE MAIS SE APROXIMOU DESSE VALOR.



**9.** LUISA PRECISAVA FAZER A SEGUINTE SUBTRAÇÃO: **322 - 264**. ELA DESCOBRIU QUE PODERIA ESCREVER O 322 DE VÁRIAS FORMAS DIFERENTES. VEJA COMO ELA PENSOU:

$$300 + 20 + 2 = 200 + 120 + 2 = 200 + 110 + 12$$

AGORA VEJA COMO FICARIA A SUBTRAÇÃO USANDO CADA UMA DESSAS ESCRITAS:

|                  |                  |                  |
|------------------|------------------|------------------|
| $300 + 20 + 2$   | $200 + 120 + 2$  | $200 + 110 + 12$ |
| $- 200 + 60 + 4$ | $- 200 + 60 + 4$ | $- 200 + 60 + 4$ |
| $+100 - 40 - 2$  | $0 + 60 - 2$     | $0 + 50 + 8$     |

Fonte: Acervo da autora, 2020

**A.** COMO ELA PENSOU PARA REALIZAR CADA SUBTRAÇÃO?

- CONVERSE SOBRE ESSA QUESTÃO COM SEUS(SUAS) COLEGAS E O(A) PROFESSOR(A), DEPOIS REGISTRE O RESULTADO DE CADA UMA:

|                  |
|------------------|
| $300 + 20 + 2$   |
| $- 200 + 60 + 4$ |
| $+100 - 40 - 2$  |

|                  |
|------------------|
| $200 + 120 + 2$  |
| $- 200 + 60 + 4$ |
| $0 + 60 - 2$     |

|                  |
|------------------|
| $200 + 110 + 12$ |
| $- 200 + 60 + 4$ |
| $0 + 50 + 8$     |

**B.** QUAL DELAS É A MAIS ADEQUADA PARA REALIZAR A SUBTRAÇÃO? POR QUÊ?

- CONVERSE SOBRE ESSA QUESTÃO COM SEUS(SUAS) COLEGAS E O(A) PROFESSOR(A).



## ATIVIDADES COMPLEMENTARES

1. O NÚMERO **341** FOI REPRESENTADO POR MEIO DE DIFERENTES ESCRITAS ADITIVAS. OBSERVE:

| <b>341</b>                         |
|------------------------------------|
| <b><math>300 + 40 + 1</math></b>   |
| <b><math>200 + 140 + 1</math></b>  |
| <b><math>200 + 130 + 11</math></b> |

CONVERSE COM SEUS(SUAS) COLEGAS E O(A) PROFESSOR(A) SOBRE AS SEGUINTE QUESTÕES:

- O QUE MUDA DE UMA ESCRITA PARA A OUTRA?
- O QUE PERMANECE IGUAL DE UMA ESCRITA PARA A OUTRA?

2. USE A MESMA LÓGICA APRESENTADA NA ATIVIDADE 1, PARA REPRESENTAR CADA NÚMERO A SEGUIR, POR MEIO DE TRÊS ESCRITAS ADITIVAS DIFERENTES:

| <b>423</b> |
|------------|
|            |
|            |
|            |

| <b>563</b> |
|------------|
|            |
|            |
|            |

| <b>246</b> |
|------------|
|            |
|            |
|            |

| <b>157</b> |
|------------|
|            |
|            |
|            |



## PARA RECORTAR

NAS PÁGINAS, A SEGUIR, VOCÊ ENCONTRARÁ TABELAS, NAS DUAS VERSÕES, PARA REGISTRAR A PONTUAÇÃO DO JOGO CHEGUE A ZERO.

RECORTE E USE-AS PARA JOGAR COM SEUS(SUAS) COLEGAS.



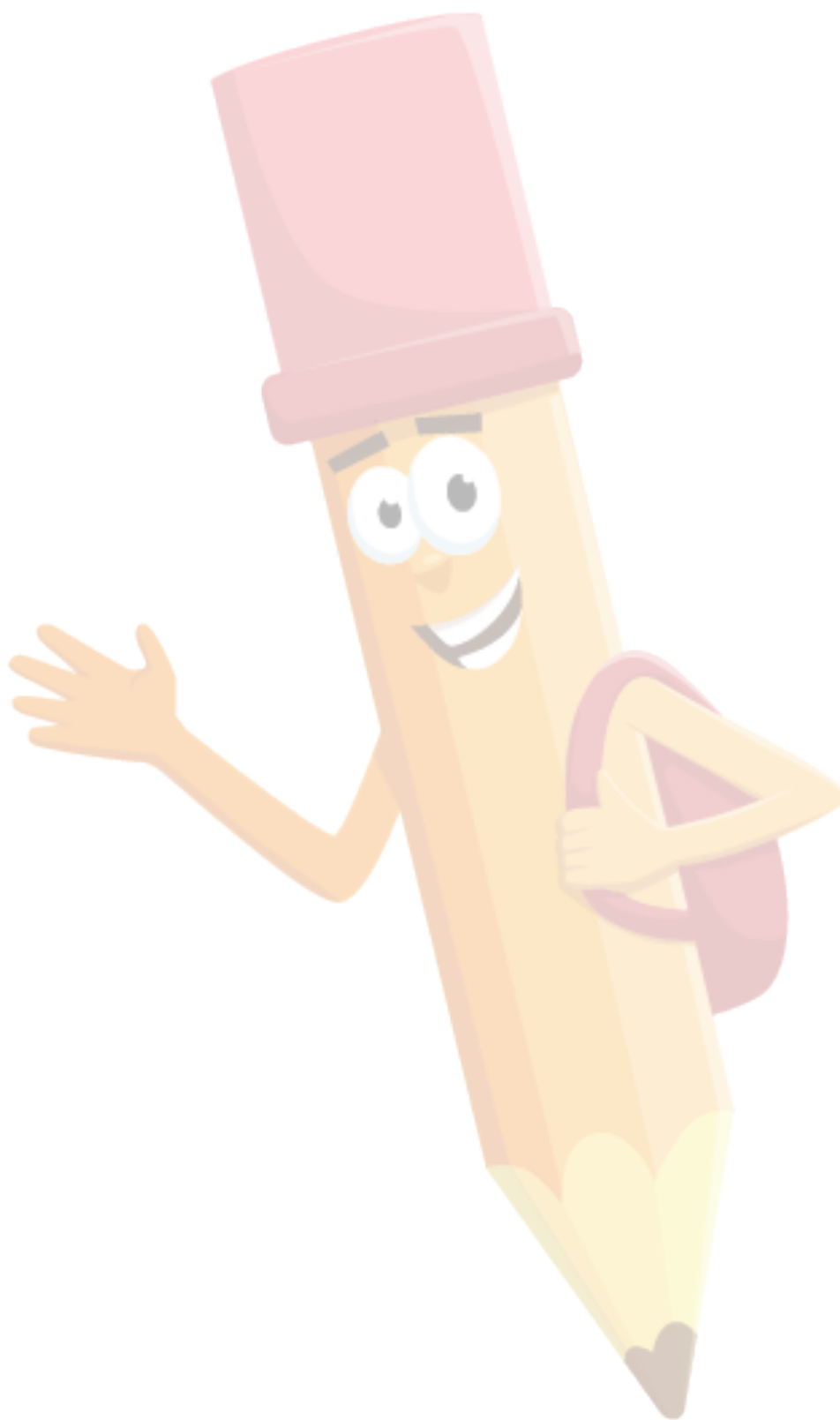
## JOGO CHEGUE AO ZERO

PONTUAÇÃO INICIAL:

| RODADA | DADOS |  | NÚMERO FORMADO | RESULTADO PARCIAL |
|--------|-------|--|----------------|-------------------|
| 1ª     |       |  |                |                   |
| 2ª     |       |  |                |                   |
| 3ª     |       |  |                |                   |
| 4ª     |       |  |                |                   |
| 5ª     |       |  |                |                   |
| 6ª     |       |  |                |                   |
| 7ª     |       |  |                |                   |
| 8ª     |       |  |                |                   |
| 9ª     |       |  |                |                   |
| 10ª    |       |  |                |                   |

### REGISTRO DE CÁLCULOS





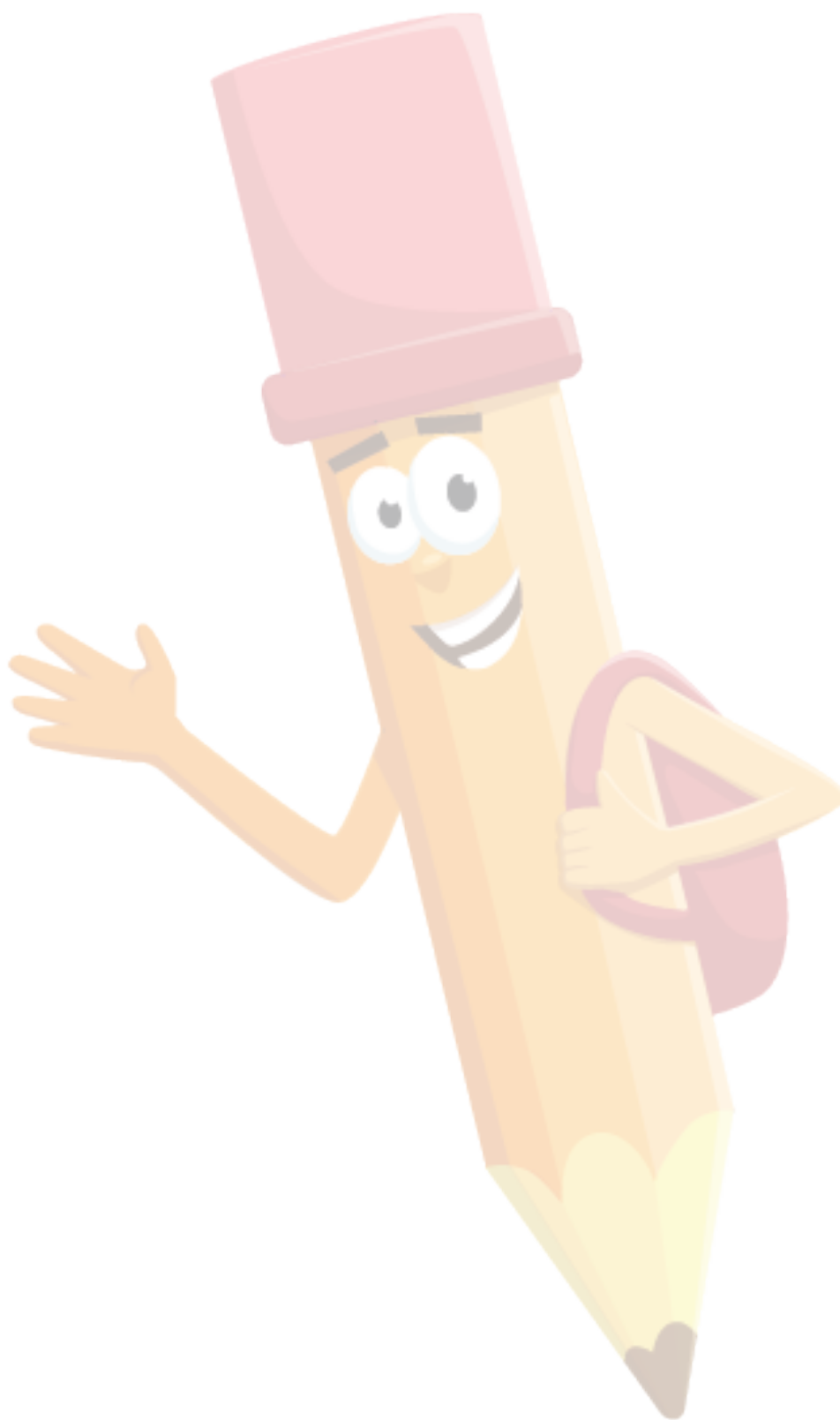
## JOGO CHEGUE AO ZERO

PONTUAÇÃO INICIAL:

| RODADA | DADOS |  | NÚMERO FORMADO | RESULTADO PARCIAL |
|--------|-------|--|----------------|-------------------|
| 1ª     |       |  |                |                   |
| 2ª     |       |  |                |                   |
| 3ª     |       |  |                |                   |
| 4ª     |       |  |                |                   |
| 5ª     |       |  |                |                   |
| 6ª     |       |  |                |                   |
| 7ª     |       |  |                |                   |
| 8ª     |       |  |                |                   |
| 9ª     |       |  |                |                   |
| 10ª    |       |  |                |                   |

### REGISTRO DE CÁLCULOS





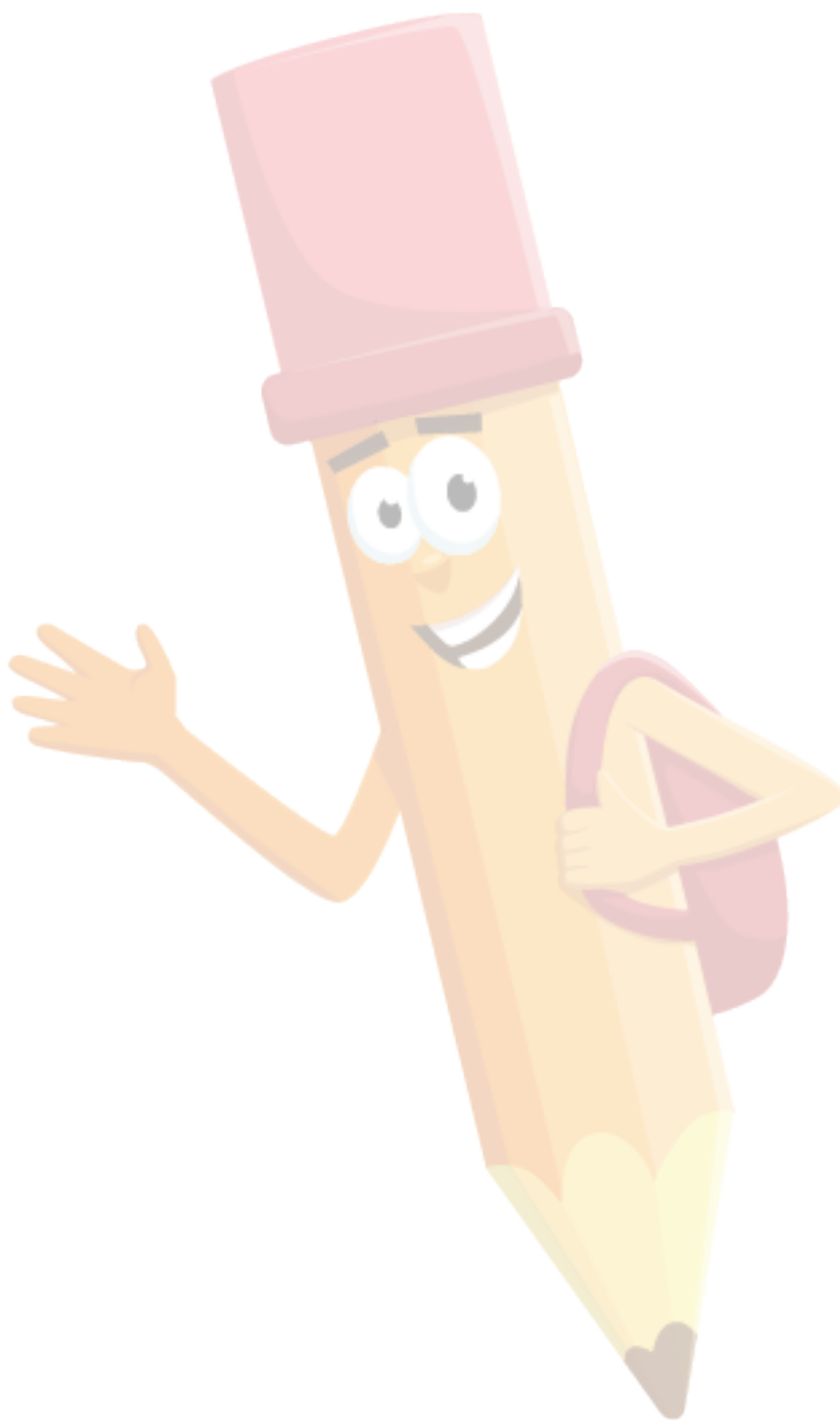
## JOGO CHEGUE AO ZERO - VERSÃO 2

PONTUAÇÃO INICIAL:

| RODADA | DADOS |  |  | NÚMERO FORMADO | RESULTADO PARCIAL |
|--------|-------|--|--|----------------|-------------------|
| 1ª     |       |  |  |                |                   |
| 2ª     |       |  |  |                |                   |
| 3ª     |       |  |  |                |                   |
| 4ª     |       |  |  |                |                   |
| 5ª     |       |  |  |                |                   |
| 6ª     |       |  |  |                |                   |
| 7ª     |       |  |  |                |                   |
| 8ª     |       |  |  |                |                   |
| 9ª     |       |  |  |                |                   |
| 10ª    |       |  |  |                |                   |

### REGISTRO DE CÁLCULOS





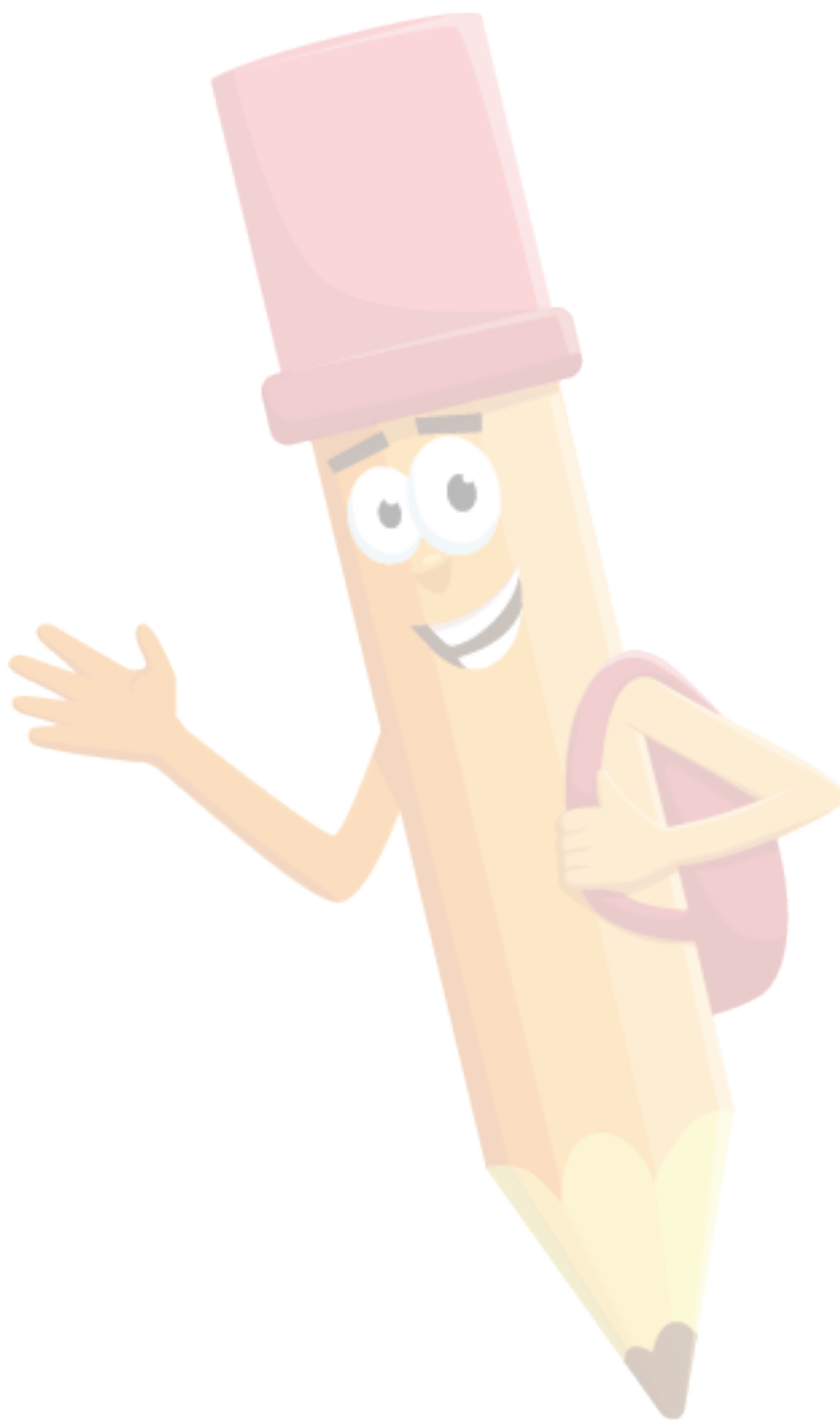
## JOGO CHEGUE AO ZERO - VERSÃO 2

PONTUAÇÃO INICIAL:

| RODADA | DADOS |  |  | NÚMERO FORMADO | RESULTADO PARCIAL |
|--------|-------|--|--|----------------|-------------------|
| 1ª     |       |  |  |                |                   |
| 2ª     |       |  |  |                |                   |
| 3ª     |       |  |  |                |                   |
| 4ª     |       |  |  |                |                   |
| 5ª     |       |  |  |                |                   |
| 6ª     |       |  |  |                |                   |
| 7ª     |       |  |  |                |                   |
| 8ª     |       |  |  |                |                   |
| 9ª     |       |  |  |                |                   |
| 10ª    |       |  |  |                |                   |

### REGISTRO DE CÁLCULOS







## REFERÊNCIAS

ALRO, H.; SKOVSMOSE, O. **Diálogo e aprendizagem em Educação Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

BOELER, J. **Mentalidades Matemáticas**: estimulando o potencial dos estudantes por meio da matemática criativa, das mensagens inspiradoras e do ensino inovador. Porto Alegre: Penso, 2018.

CARRAHER, D. W.; CARRAHER, T. N.; SCHLIEMANN, A. D. **Na vida dez, na escola zero**. 10ª ed. São Paulo: Cortez, 1995.

FIORENTINI, D.; MIORIM, M. A. **Uma reflexão sobre o uso de materiais concretos e jogos no Ensino da matemática**. Publicado no Boletim SBEM-SP. Ano 4 - nº 7.

KAMII, C.; HOUSMAN, L. B. **Crianças pequenas reinventam a aritmética**: implicações da teoria de Piaget. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

KAMII, C.; LIVINGSTON, S. J. **Desvendando a aritmética**: implicações da teoria de Piaget. 3ª ed. Campinas: Papirus, 1995.

KAMII, C.; JOSEPH, L. L. **Aritmética**: novas perspectivas. Implicações da teoria de Piaget. 4ª ed. Campinas: Papirus, 1995.

LERNER, D.; SADOVSKY, P. O sistema de numeração: um problema didático. In: PARRA, C.; SAIZ, I. (org.). **Didática da matemática**: reflexões psicopedagógicas. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996. p. 73-155.

MACEDO, L. **Ensaio pedagógico**: como construir uma escola para todos? Porto Alegre: Artmed, 2005.

MACEDO, L.; PETTY, A. L. S.; PASSOS, N. C. **Aprender com jogos e situações-problema**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

PARRA, C. Cálculo mental na escola primária. PARRA, C.; SAIZ, I. (org.). **Didática da matemática**: reflexões psicopedagógicas. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996. p. 186-235.

PIAGET, J. **Fazer e compreender**. São Paulo: Melhoramentos/EDUSP, 1978.

PIAGET, J. Observações psicológicas sobre o trabalho em grupo. In: PARRAT, S.; TRYPHON, A. **Jean Piaget** - Sobre a Pedagogia - textos inéditos. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1998b p. 137-151.

REY, B. **As competências transversais em questão**. Porto Alegre: Artmed, 2002. 232p.

QUARANTA, M. E.; WOLMAN, S. Discussões nas aulas de matemática: o que, para que e como se discute. In: PANIZZA, M. **Ensinar matemática na educação infantil e nas séries iniciais**: análise e propostas. Porto Alegre: Artmed, 2006. p. 111-142.

SALVADOR. Secretaria Municipal de Educação. **Nossa Rede**: Cadernos de Matemática. Salvador: Instituto Chapada de Educação e Pesquisa, 2016. (Coleção em 40 volumes).



SCHLIEMANN, A. D.; SANTOS, C. M. dos; COSTA, S.C. da. Da compreensão do sistema decimal à construção de algoritmos. In: ALENCAR, E. S. de (org.). **Novas contribuições da psicologia aos processos de ensino e aprendizagem**. São Paulo: Cortez, 1995. p. 95-117.

SPINILLO, A. G.; et al. **O erro no processo de ensino-aprendizagem da matemática**: errar é preciso?. Boletim GEPEM, [S. l.], n. 64, p. 57–70, 2014.

STAREPRAVO, A. R. **A multiplicação na Escola Fundamental 1**: análise de uma proposta de ensino. 2010. Tese (Doutorado em Educação). Universidade de São Paulo: São Paulo, 2010.

STAREPRAVO, A. R. **Matemática**: fazer e aprender. Curitiba: Aymará, 2008. (Coleção Matemática: fazer e aprender. 5 volumes).

STAREPRAVO, A. R. **Jogando com a matemática**: números e operações. Curitiba: Aymará, 2009. (Coleção Mundo das Ideias).

VERGNAUD, G. **A criança, a matemática e a realidade**: problemas do ensino da matemática na escola elementar. Curitiba: Editora da UFPR, 2009.

VERGNAUD, G. O que é aprender? Por que Teoria dos Campos Conceituais? In: GROSSI, E. P. **O que é aprender?** Iceberg da Conceitualização. Teoria dos Campos conceituais TCC. Porto Alegre, GEEMPA, 2017. (Coleção Campos Conceituais). p. 15-53.





Em cooperação

