



# **Ensino Fundamental II**

---

**6º ano**

Matemática

**Secretaria Municipal de Educação e Cultura de Alfenas  
2020**



## **ATENÇÃO!!!**

**Pais, alunos e/ou responsáveis;**

- Não há necessidade de realizar a impressão deste material;
- As atividades não são obrigatórias;
- Os (as) alunos (as) irão rever as atividades na volta às aulas.

FOTORESEARCH®





**Olá,**

**Que tal aprendermos matemática,  
em casa, através de jogos e  
brincadeiras?**

**Você pode jogar com sua família!  
Vamos lá?**

PHOTOSEARCH




# JOGOS

## I- ROLETA DO DESAFIO



**Material:** Cartela, roleta, cliques e lápis. Você poderá imprimir a cartela e a roleta ou desenhá-las numa folha de caderno.

### **Modo de jogar:**

- Segurar o cliques com a ponta do lápis;
- Rodar o cliques com um impulso do dedo;
- O numeral que o cliques estiver mostrando indicará quantas casas o jogador deverá andar. Por exemplo: se cair no numeral -2, o jogador deverá voltar 2 casas; se cair no 2 deverá andar 2 casas para a frente;
- O jogador deverá responder certa a pergunta. Se errar, volta para onde estava. Vence quem chegar primeiro. Cartela e Roleta nos próximos slides 

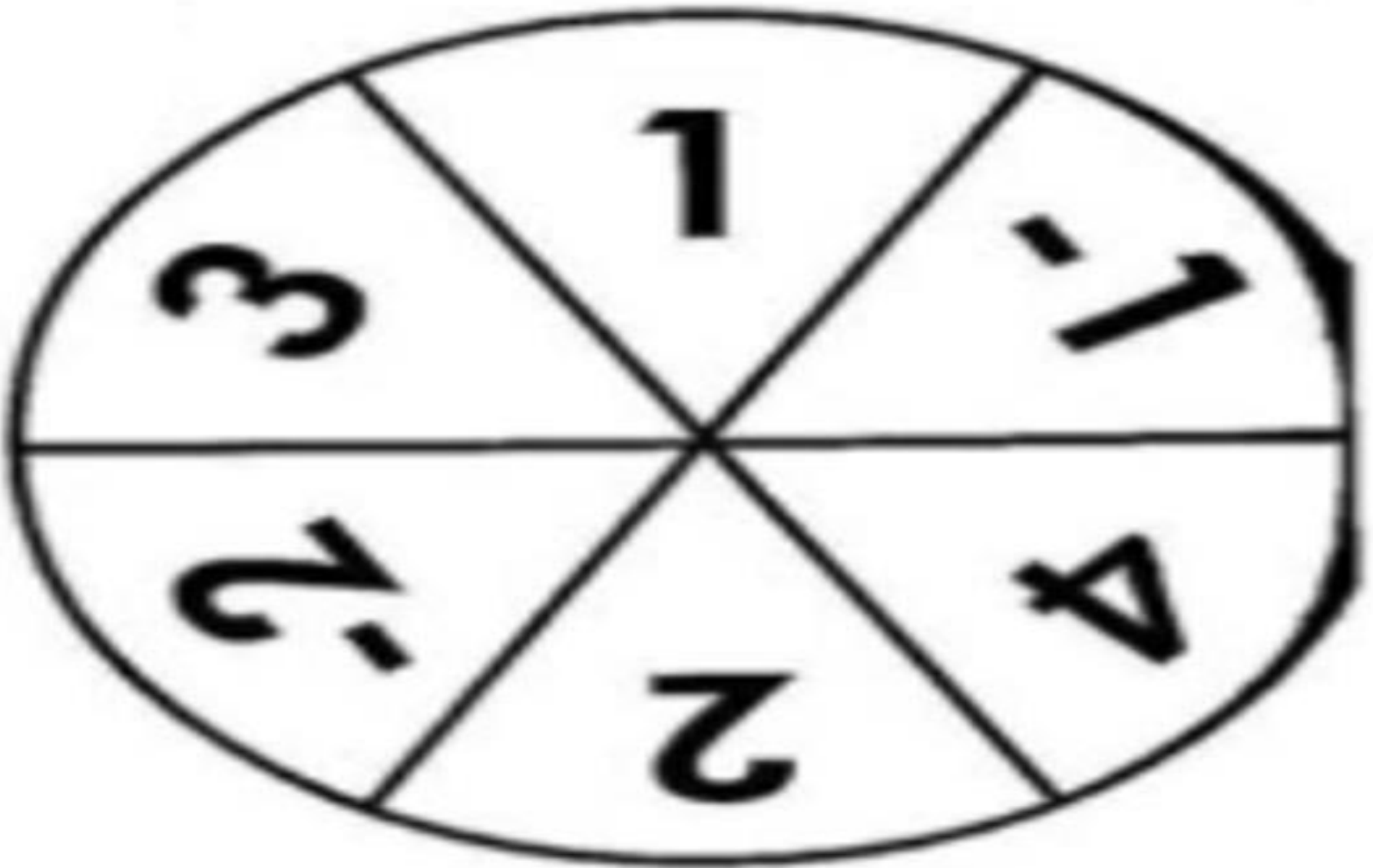
Jogo:

# ROLETA DO DESAFIO

<b>SAÍDA</b>	$10 : 5$	$10 \text{ é par ou ímpar?}$	Pule 1 casa.	Uma dúzia e meia é?	Volte para onde estava.
	Meia dúzia + 3 é igual?	$12 : 2$	Perca uma jogada.		$13 \times 2$
	$16 \times 3$	$14 - 3$			Pule 2 casas.
	Uma dúzia - 6 é igual?	Volte 3 casas	Volte 5 casas.	5 é par ou ímpar?	$62 - 44$
<b>CHEGADA</b>	<b>PARABÉNS CAMPEÃO!</b>	$6 \times 6$		$49 : 7$	
		6 é par ou ímpar?			

The board features several decorative elements: a flower in the top left, a snake in the middle left, a chicken on a nest in the center, and another flower in the bottom center. The board is shaped like a wheel with a starting point (SAÍDA) and an ending point (CHEGADA).

Imagem disponível em: <https://pt.picmix.com/stamp/Palmas-e-parabens-568992>



## II- BARALHO DAS FRAÇÕES:

Material: 12 cartões contendo frações e 12 cartões contendo representação gráfica das frações.

OBS: Os cartões estão disponíveis nos próximos slides. Você poderá imprimir e recortar cada cartão ou confeccionar os cartões na folha de caderno e recortar. Se possível, colar os cartões numa folha de cartolina ou papel cartão e recortar.

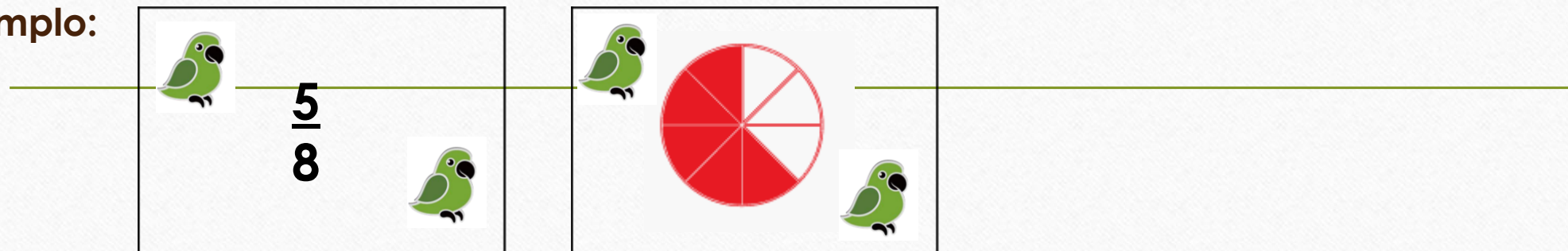
Objetivo do jogo: Formar pares com a fração e sua respectiva representação gráfica.

Modo de jogar:

- 2 jogadores
- Cada jogador deverá ficar com 8 cartões, distribuídos ao acaso, depois de embaralhados;
- Após a distribuição dos cartões entre os jogadores, o restante dos cartões deverá ficar num monte para a compra;

Antes de iniciar o jogo, cada jogador deverá observar se formou algum par com os cartões das suas mãos. Caso tenha formado, deverá deixar o par na mesa, do seu lado.

Exemplo:



Os dois cartões acima formaram par porque a fração  $\frac{5}{8}$  está representada, no outro cartão, em forma de desenho.

Quem começa o jogo deverá colocar um cartão sobre a mesa;

Se o outro jogador tiver um cartão equivalente à fração da mesa, deverá formar o par e colocar do seu lado na mesa. Caso ele não tenha, deverá comprar no monte, até encontrar a fração correspondente.



Encontrando a fração correspondente à da mesa, ele deverá formar o par e colocar outro cartão sobre a mesa;

Se o outro jogador tiver a fração equivalente à da mesa, formará o par, deixando do seu lado sobre a mesa e deverá colocar um outro cartão sobre a mesa. Caso não tenha a fração equivalente à da mesa, deverá comprar no monte.

Ganha o jogo quem acabar primeiro com os cartões da mão.

























<https://pt.picmix.com/stamp/Palmas-e-parabens-568992>

Se você tem dúvidas sobre a representação gráfica das frações, segue, abaixo, o link para assistir à aula no youtube:

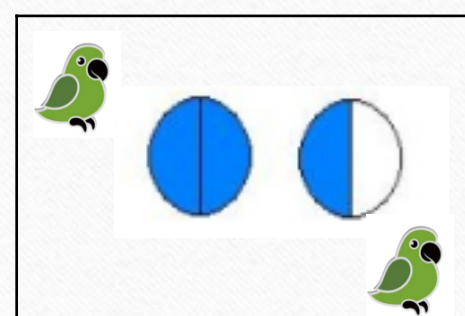
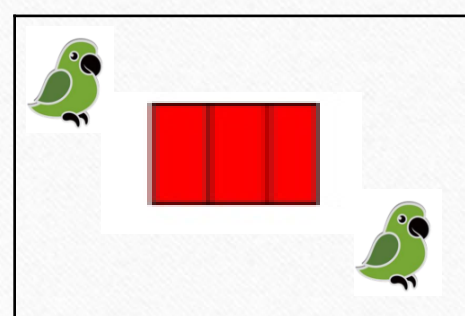
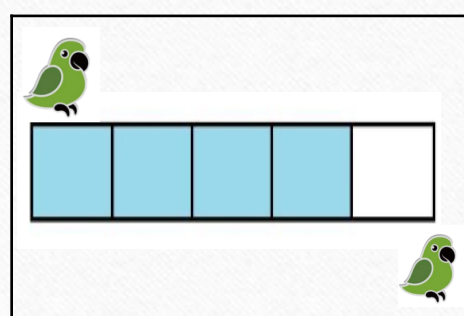
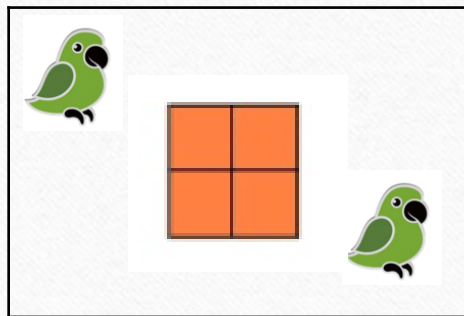
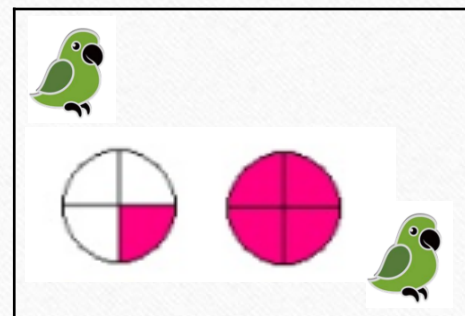
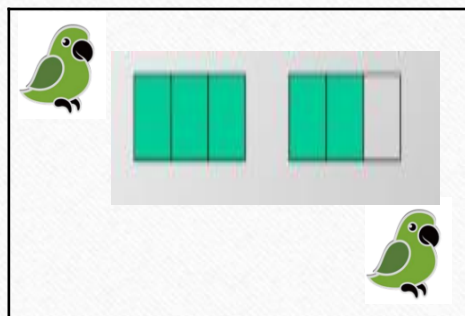
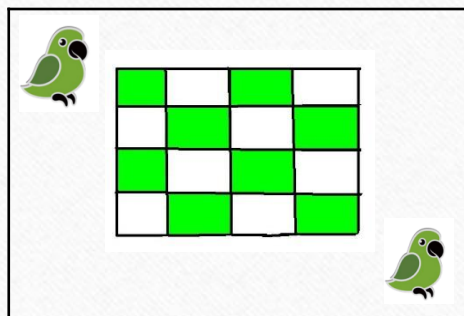
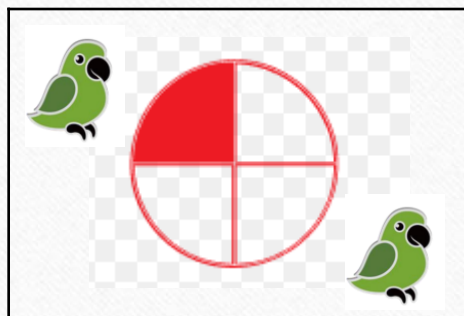
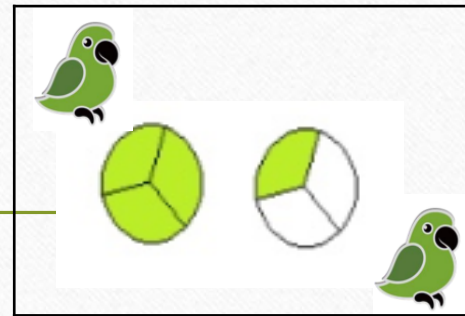
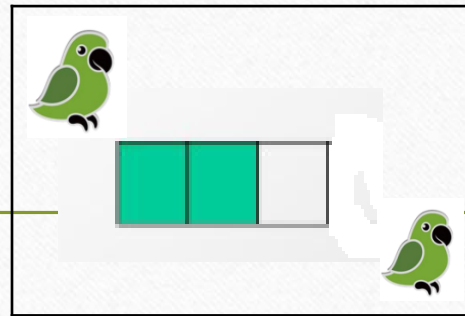
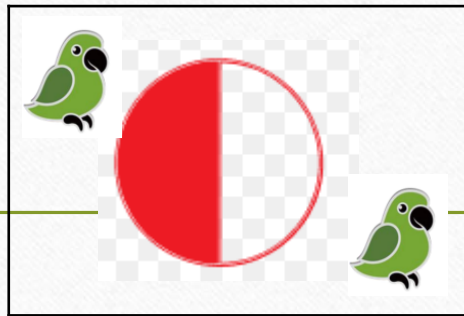
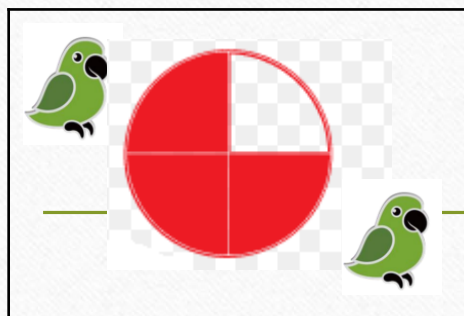
<https://www.youtube.com/watch?v=AjzKep12EL4>



# CARTÕES DAS FRAÇÕES


$$\frac{1}{2}$$

$$\frac{4}{5}$$

$$\frac{3}{3}$$

$$\frac{3}{2}$$

$$\frac{1}{4}$$

$$\frac{3}{4}$$

$$\frac{5}{4}$$

$$\frac{4}{4}$$

$$\frac{2}{3}$$

$$\frac{5}{3}$$

$$\frac{8}{16}$$

$$\frac{4}{3}$$


# CARTÕES DAS REPRESENTAÇÕES GRÁFICAS DAS FRAÇÕES



### III- SUDOKU:

#### COMO FUNCIONA O JOGO DE SUDOKU?

Esse jogo existe em várias modalidades, mas vamos trabalhar com o tradicional 9x9, 9 linhas por 9 colunas que são numeradas de 1 até 9. O Sudoku não envolve cálculo, mas sim o pensamento lógico e a tomada de decisão sobre as disposições dos números que são colocados, sempre respeitando algumas regras:

- Não é permitido repetir números na mesma linha,
- Não é permitido repetir números na mesma coluna,
- Não é permitido repetir números nos subquadrados 3x3.



1	2	3
4	5	6
7	8	9

Veja o exemplo no próximo slide



1	2	3
4	5	6
7	8	9



## EXEMPLO:



O objetivo do jogo é completar todos os quadrados utilizando números de 1 a 9.

1			3			9	2	
3			4			8	5	
6			9		1		7	
4	7	9		1				
		2		6		1		
				8		4	3	7
	5		8		7			2
	8	4			2			3
	6	3			5			9

### ATENÇÃO!!!

Não pode repetir os números na mesma linha e coluna, conforme indica o traço ao lado, e também não pode repetir os números nos quadrados menores 3x3, delimitados por linhas em negrito, conforme a figura ao lado



## RESOLUÇÃO DO EXEMPLO:

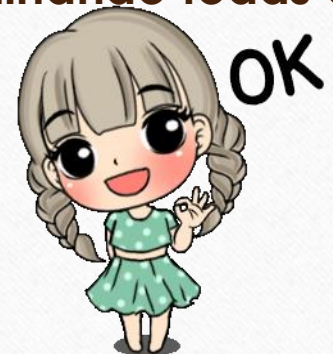
1			3			9	2	
3			4			8	5	
6			9		1		7	
4	7	9		1				
		2		6		1		
				8		4	3	7
	5		8		7			2
	8	4			2			3
	6	3			5			9



1	4	5	3	7	8	9	2	6
3	9	7	4	2	6	8	5	1
6	2	8	9	5	1	3	7	4
4	7	9	5	1	3	2	6	8
8	3	2	7	6	4	1	9	5
5	1	6	2	8	9	4	3	7
9	5	1	8	3	7	6	4	2
7	8	4	6	9	2	5	1	3
2	6	3	1	4	5	7	8	9

## DICAS NA RESOLUÇÃO DO SUDOKU:

- **Números mais frequentes:** Observe quais são os números mais frequentes no jogo. Eles com certeza serão os primeiros números que você colocará no jogo;
- **Quase completos:** Procure por linhas, colunas e grades 3x3 que estejam quase completos, ou seja, estejam faltando 2 ou 3 números. As chances são grandes que esses espaços sejam completados primeiros;
- **Linhas Cruzadas:** Escolha um número (use a primeira estratégia, por exemplo). Para cada um desses números presente no jogo, faça uma linha imaginária na linha, na coluna e na grade 3x3 na qual esse número está presente. Ao fazer isso, você está eliminando todas as posições na qual esse número não pode ser utilizado.
- Agora basta analisar as posições disponíveis para esse número.



# VAMOS JOGAR SUDOKU?



			8			4	3	6
		2	4	9	3			
		8		5			9	
6	9		3		4			
1	2						4	8
			2		5		7	9
	5			4		1		
			1	3	8	2		
8	4	1			7			

Você pode imprimir ou fazer no seu caderno.  
Para fazer no caderno, melhor utilizar folha quadriculada para desenhar o quadrado.

Sugestões de vídeo aulas sobre Sudoku:

<https://www.youtube.com/watch?v=f3nx8axVxlk&feature=youtu.be>




<https://www.youtube.com/watch?reload=9&v=ZKlcSgdWY5w>

Clique nos links acima para assistir às aulas no youtube.





## IV- AVANÇANDO COM O RESTO

21	14	53	68	55	60	47	12	13	84	71	22
16											33
15		20	23	24	17	89	11	43	<b>FIM</b>		18
92		43									85
97		36	25	88	19		42	31	34	77	39
50											
37	28	41	76	29	26	27	30	35	32	39	

- **Material:** Tabuleiro (como o modelo do slide anterior), dois dados de seis faces, dois marcadores (sendo um para cada jogador), lápis e papel para fazer os cálculos. Os marcadores podem ser: milho de pipoca, tampinha de garrafa pet de cores diferentes, feijão, entre outros. Os marcadores não podem ser iguais para os dois jogadores.

Por exemplo: se um jogador está marcando com milho; o outro deverá marcar com tampinha de garrafa pet.

- **Participantes:** Dois jogadores, que alternam as jogadas;
- **Objetivo:** Ser o primeiro a levar o seu marcador para o espaço com a palavra

**FIM**



Você pode imprimir o tabuleiro do slide anterior e colar numa cartolina, papel cartão ou mesmo um CD, se possível.

➤ **Regras:**

- Definir quem inicia o jogo no par ou ímpar;
- Os marcadores dos dois jogadores são colocados no início, ou seja, no número 39 do tabuleiro;
- Para movimentar um marcador que esteja no “início”, cada jogador, na sua vez, joga os dados, soma os resultados obtidos e efetua a divisão cujo dividendo é o número 39 (primeira casa do tabuleiro) e o divisor é a soma obtida no jogo dos dados. Em seguida, anda com o marcador tantas casas quanto o resto da divisão;
- Na sequência, cada jogador, na sua vez, joga os dados, soma os resultados obtidos, efetua as divisões cujos dividendos são os números das casas onde se encontra seu marcador e o divisor é a soma obtida no jogo dos dados. Em seguida, movimenta seu marcador, andando tantas casas quanto o resto da divisão. Se um dos restos for zero, mantém o marcador no lugar onde está.

- O jogador que, na sua vez, efetuar um cálculo errado e o erro for percebido pelo adversário, perde a sua vez de jogar;
- Ganha o jogador que primeiro alcançar, com um de seus marcadores, a casa FIM;
- Para alcançar a casa FIM, o jogador deve obter o número exato de movimentos, sem ultrapassá-la. Se houver excesso, deve retroceder o número de casas que excede o movimento até a casa FIM;
- Se um jogador tiver seu marcador na casa TCHAU e seu adversário já estiver com um dos seus marcadores passado pela casa TCHAU, o jogo encerra, contando vitória para o jogador que já havia passado.

Se você tem dúvidas sobre divisão, segue, abaixo, o link para assistir à aula no youtube:

<https://www.youtube.com/watch?v=61S-Rayhc7c>



# RESPOSTAS

- I- ROLETA DO DESAFIO

---

✓  $10 : 5 = 2$

✓ Meia dúzia + 3 é igual? = 9

✓  $16 \times 3 = 48$

✓ Uma dúzia - 6 é igual? = 6

✓  $14 - 3 = 11$

✓  $12 : 2 = 6$

✓ 10 é par ou ímpar? Resposta: par

✓ Uma dúzia e meia é? = 18

✓  $13 \times 2 = 26$

✓  $62 - 44 = 18$

---

✓  $49 : 7 = 7$

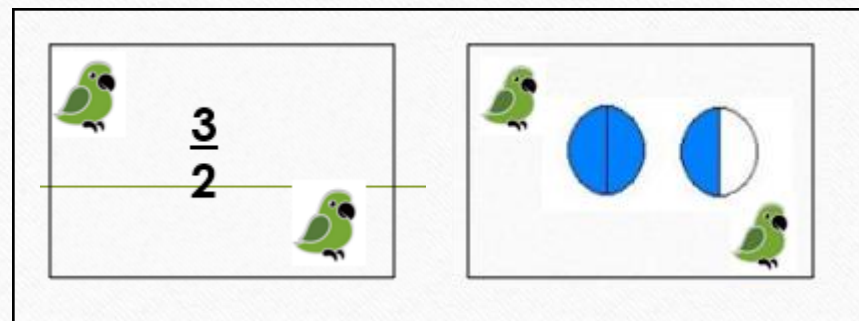
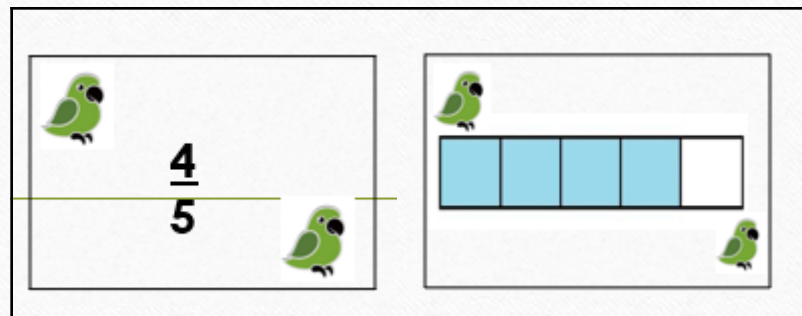
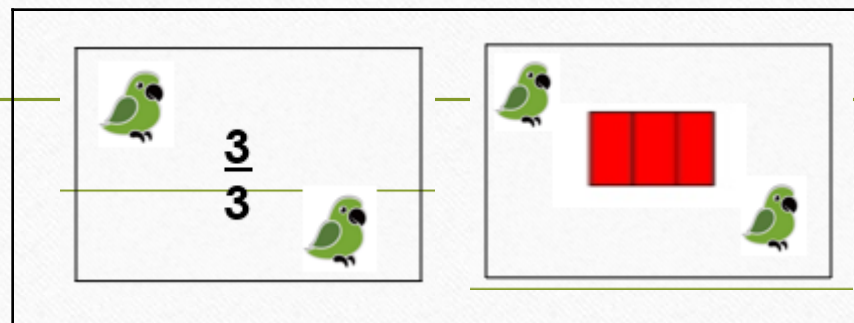
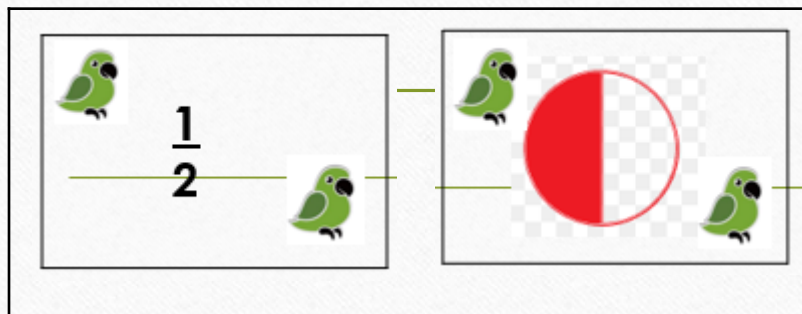
✓ 5 é par ou ímpar? Resposta: ímpar

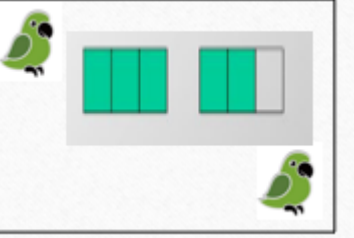
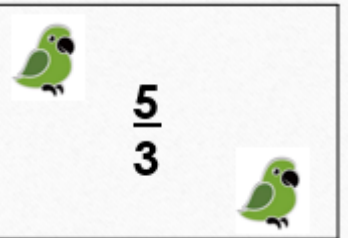
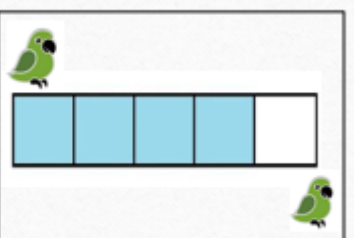
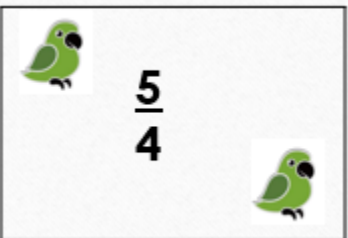
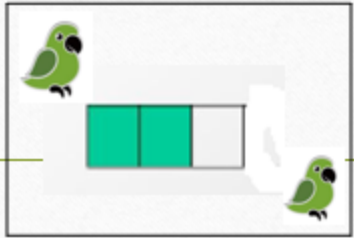
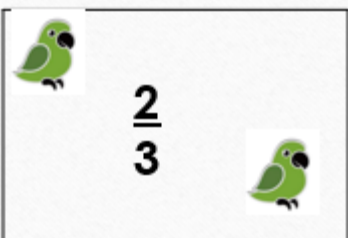
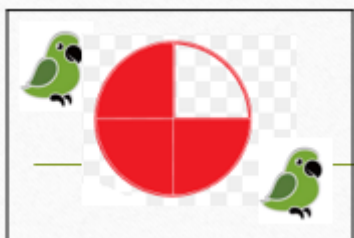
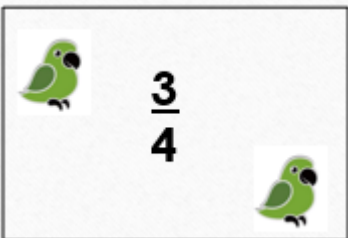
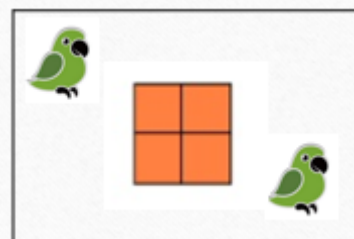
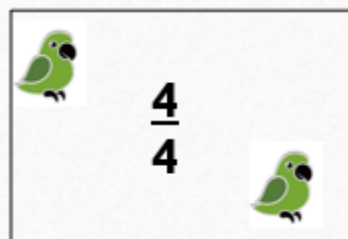
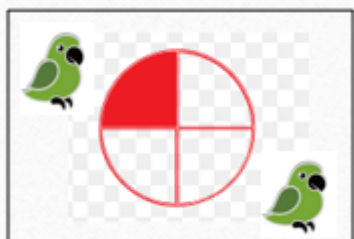
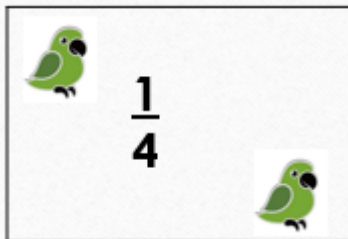
✓  $6 \times 6 = 36$

✓ 6 é par ou ímpar? Resposta: par

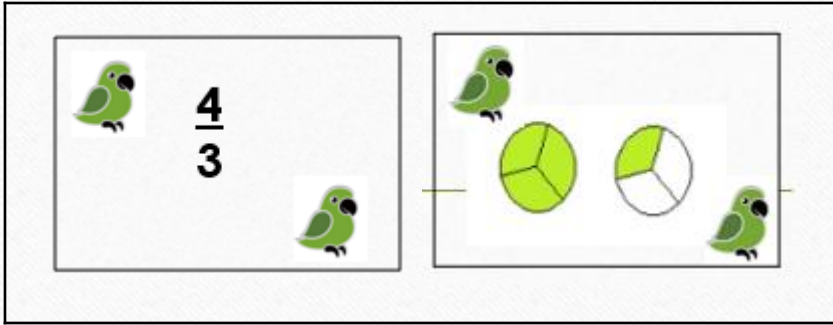
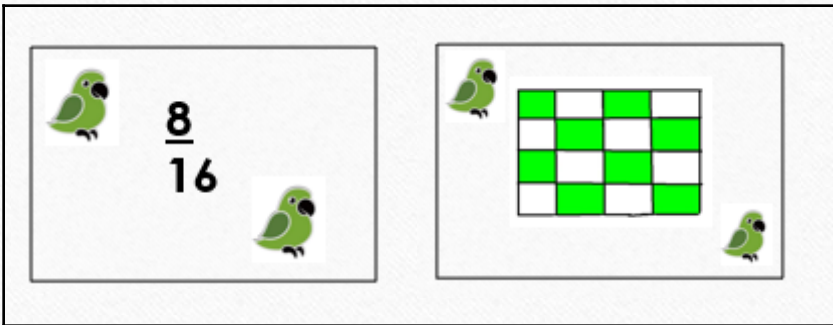
## • II- BARALHO DAS FRAÇÕES:

### Pares dos Cartões:



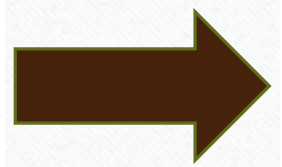






### III- SUDOKU:

			8			4	3	6
		2	4	9	3			
		8		5			9	
6	9		3		4			
1	2						4	8
			2		5		7	9
	5			4		1		
			1	3	8	2		
8	4	1			7			



5	1	9	8	7	2	4	3	6
7	6	2	4	9	3	8	1	5
4	3	8	6	5	1	7	9	2
6	9	7	3	8	4	5	2	1
1	2	5	7	6	9	3	4	8
3	8	4	2	1	5	6	7	9
2	5	3	9	4	6	1	8	7
9	7	6	1	3	8	2	5	4
8	4	1	5	2	7	9	6	3



**Ua u u u u u**  
**Parabéns!**