



**LEMIN - LABORATÓRIO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA ISAAC NEWTON**  
MASSARANDUBA - SANTA CATARINA  
PROFESSOR COORDENADOR: CRISTIANO RODOLFO TIRONI  
PROJETO: A MATEMÁTICA NO XADREZ  
MONITOR RESPONSÁVEL: LUCIANO RIETTER

### Aula 03

#### Temas:

- Noção de fração;
- Comparação de frações;
- Frações equivalentes;
- Técnica do jogo de xadrez;

#### Objetivos:

- Compreender e definir fração;
- Comparar frações;
- Reconhecer frações equivalentes;
- Consolidar a técnica do jogo xadrez.

#### Tempo de duração:

- 90 minutos.

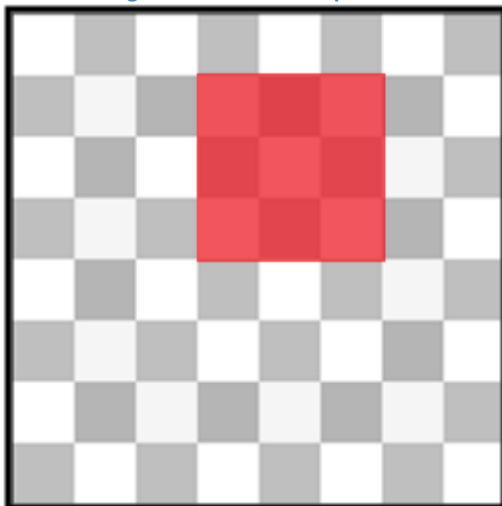
#### Turmas de aplicação:

- 5º e 6º ano do Ensino Fundamental.

#### Metodologia:

- Entregar para cada estudante alguns tabuleiros impressos (figura 01).

Figura 1 - Tabuleiro impresso

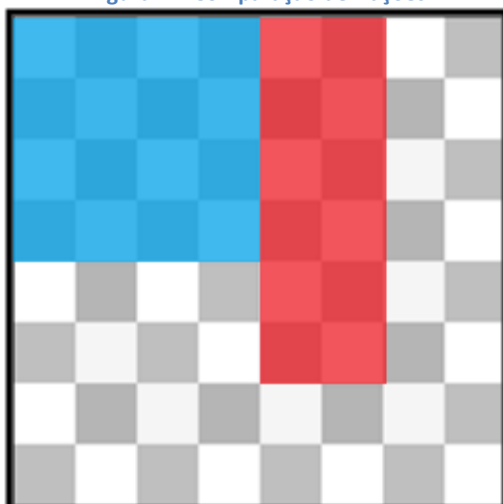


Fonte: Arquivo de LEMIN

No tabuleiro ao lado, temos 64 casas. Destas, 9 estão pintadas. Portanto, a fração que representa a parte pintada no tabuleiro é  $\frac{9}{64} \rightarrow$  casas pintadas  
 $\frac{9}{64} \rightarrow$  casas totais

Depois explicar o conceito de fração no tabuleiro de xadrez (figura 1). Após alguns exemplos, começar a realizar a explicação sobre a equivalência e comparação de frações (figura 2)

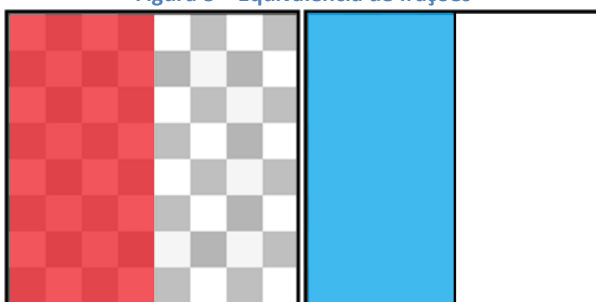
Figura 2 – Comparação de frações



Fonte: Arquivo de LEMIN

No tabuleiro ao lado, está pintado de azul  $\frac{16}{64}$  e  $\frac{12}{64}$  de vermelho. Como a parte azul possui mais quadradinhos, significa que  $\frac{16}{64} > \frac{12}{64}$ .

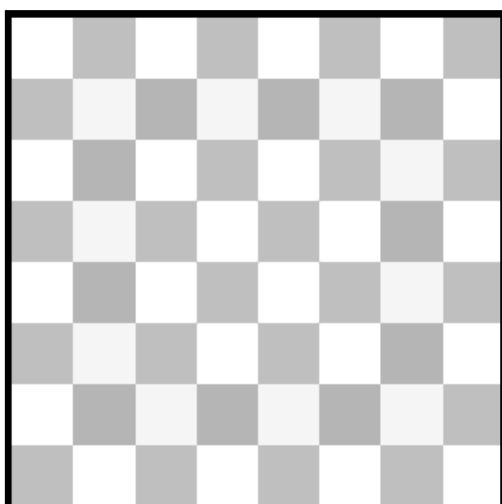
Figura 3 – Equivalência de frações



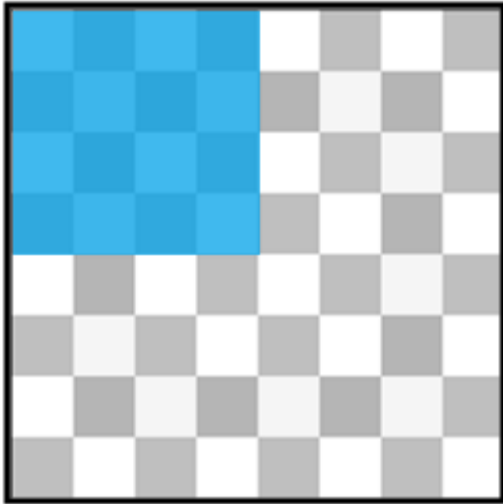
Fonte: Arquivo de LEMIN

Em um tabuleiro com 64 casas, podemos pegar 32 delas e então estaremos com  $\frac{32}{64}$ . Agora, compare com  $\frac{1}{2}$ . Podemos perceber que  $\frac{1}{2}$  tem a mesma parte pintada que  $\frac{32}{64}$ . Quando isso acontece, dizemos que as frações são **equivalentes**.

- Sugestão de Exercícios:



1 - No tabuleiro ao lado, pinte  $\frac{17}{64}$  do tabuleiro de azul e  $\frac{20}{64}$  de vermelho. Qual das duas frações é maior?



2 – Utilizando o tabuleiro ao lado, construa duas frações equivalentes para a fração representada no tabuleiro.

Antes de terminar a aula efetuar a correção dos exercícios.

Depois da correção dos exercícios, deixar o restante da aula para os estudantes jogarem xadrez.