

## Multiplicação de frações ordinarias

A multiplicação de frações ordinarias ou quebradas e a operação que tem por fim, claudr de os numeros achar um terceiro derivado do primeiro, como o segundo se deriva da unidade. Desta cifração segue se que sendo o multiplicador  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{5}$  etc da unidade, o producto e  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{5}$  etc de multiplicanda. Adia de multiplicação nem sempre envolve a de augmento, por quanto na hypothesis de ser o multiplicador menor q<sup>u</sup> a unidade, o producto e menor q<sup>u</sup> o multiplicando. Na multiplicação das frações ordinarias ha 3 casos a considerar.

1.<sup>o</sup> Caso - Multiplicação de uma fração por um numero inteiro. 2.<sup>o</sup> Multiplicação de um numero inteiro por uma fração 3.<sup>o</sup>

Multiplicação de uma fração por outro.

1.<sup>o</sup> Caso - Seja a fração  $\frac{1}{2}$  para multiplicar

por 3. Sendo o multiplicador 3 vezes a unidade, o producto e 3 vezes o multiplicando: para termos

quero o producto, devemos tomar o multiplicando

3 vezes maior, o que se consegue multiplicando o numerador por 3 ou dividindo o denominador

por 3 Assim termos  $\frac{3}{2} \times 3 = \frac{9}{2} = 4\frac{1}{2}$ .

Hea pois duas regras para multiplicar uma fração por um numero inteiro.

1.<sup>o</sup> Conserva se o denominador e multiplicado e numerador pelo inteiro. 2.<sup>o</sup> Conserva se o numero

do e divide se o denominador pelo inteiro. A segunda

regra so' pode ser empregada na hypothesis de ser

o denominador divisivel pelo inteiro. 2.<sup>o</sup> Caso seja

o numero 1 para multiplicar pela fração  $\frac{1}{2}$

Quando o multiplicador cinco vezes a octava parte da unidade, o producto e' cinco vezes a octava parte do multiplicando; para termos pois o producto, devemos tomar a octava parte do multiplicando q' e  $\frac{5}{8}$  e respectivo de pois essa octava parte cinco vezes termos o producto isto  $\frac{5}{8} \times \frac{5}{8}$ , isto e;

$$\frac{5}{8} \times \frac{5}{8} = \frac{5 \times 5}{8}$$

Pelo que fica dito podemos estabelecer a regra seguinte: Conserva-se o denominador e multiplica-se o inteiro pelo numerador.

### 3.º Caso.

Seja  $\frac{5}{8}$  para multiplicar por 3. Multiplicador sendo 3 e a octava parte da unidade, o producto e' 3 vezes a octava parte do multiplicando, que e'  $\frac{5}{8}$  e tomando depois essa octava parte de 3 vezes maior acha-se o producto  $\frac{5}{8} \times 3$ , isto e

$$\frac{5}{8} \times 3 = \frac{5 \times 3}{8}$$

Para multiplicar, pois uma fraccão por outra, multiplicam-se os numeradores e tambem os denominadores

A multiplicação de um numero inteiro por outro. Para multiplicar numeros inteiros, reduzem-se os numeros inteiros a fraccões fractionarias effectua-se a multiplicação.

$$2 \frac{3}{4} \times 5 \frac{2}{9} = \frac{11}{4} \times \frac{37}{9} = \frac{11 \times 37}{4 \times 9} = \frac{407}{36} = 11 \frac{11}{36}$$

Bracajur 4 de Agosto de 1898

Manoel da Conceição Barros