

ROTEIRO DE ESTUDOS

UME: **MONTE CABRÃO**

ANO: **8° ANO** COMPONENTE CURRICULAR: **MATEMÁTICA**

PROF.: **ROBERTO VIEIRA CORRÊA**

PERÍODO DE 14/09/2020 a 25/09/2020

HABILIDADES: (EF08MA05) Reconhecer e utilizar procedimentos para a obtenção de uma fração geratriz para uma dízima periódica.

Fração Geratriz

Fração geratriz é aquela que quando dividimos seu numerador pelo denominador, o resultado será uma dízima periódica (número decimal periódico), então essa fração será chamada de **fração geratriz**.

Exemplos:

$$\text{a) } \frac{4}{9} = 0,44444\dots \quad \text{b) } \frac{32}{9} = 3,55555\dots \quad \text{c) } \frac{52}{90} = 0,57777\dots$$

Simplificando uma dízima periódica:

Exemplos:

Para simplificarmos uma dízima periódica colocamos um traço sobre o algarismo ou algarismos que representam o período (algarismos que se repetem).

$$\begin{aligned} \text{a) } 0,545454\dots &= 0,\overline{54} \\ \text{b) } 0,183333\dots &= 0,18\overline{3} \\ \text{c) } 12,44444\dots &= 12,\overline{4} \end{aligned}$$

Encontrando a fração geratriz.

$$\text{a) } 0,\overline{54} = \underline{54} \text{ copiamos o número completo, sem o } 0 \text{ (zero).}$$

$$0,\overline{54} = \underline{54 - 0} \text{ menos o número sem o período, o } 0 \text{ (zero).}$$

$0,\overline{54} = \frac{54-0}{99}$ Colocamos um **9** para cada algarismo do período, temos dois algarismos no período o 5 e o 4.

$0,\overline{54} = \frac{54}{99}$ caso seja possível simplificamos a fração.

$0,54 = \frac{54:9}{99:9}$ dividimos por 9 para simplificar.

$0,54 = \frac{6}{11} = 0,545454\dots$
↳ **Fração geratriz.**

b) $0,18\overline{3} = \underline{183}$ copiamos o número completo neste caso sem o **0**.

$0,18\overline{3} = \underline{183 - 18}$ menos o número sem o período, o 18.

$0,18\overline{3} = \frac{183-18}{900}$ Colocamos um **9** para cada algarismo do período o 3, e colocamos um **zero** para cada algarismo que vem antes do período, o 1 e o 8.

$0,18\overline{3} = \frac{165}{900}$ caso seja possível simplificamos a fração.

$0,18\overline{3} = \frac{165:15}{900:15}$ dividimos por 15 para simplificar.

$0,18\overline{3} = \frac{11}{60} = 0,1833333\dots$
↳ **Fração geratriz.**

Sugestão: Assista ao vídeo do youtube sobre fração geratriz. <https://www.youtube.com/watch?v=BN3FmHFxC4Y>

Exercício:

Encontre a fração geratriz nos seguintes casos:

- | | |
|---------------------|---------------------|
| a) $1,3333\dots$ | f) $6,37777\dots$ |
| b) $5,343434\dots$ | g) $1,55555\dots$ |
| c) $0,66666\dots$ | h) $2,5464646\dots$ |
| d) $0,88888\dots$ | i) $7,23333\dots$ |
| e) $2,3616161\dots$ | j) $2,333333\dots$ |