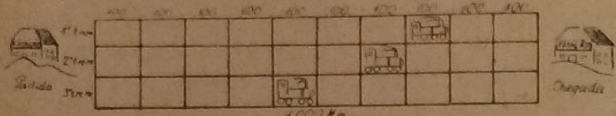


COMPARAÇÃO DE FRAÇÕES

Prof.^a Resp. Cleide de Souza Costa

Escola de Aplicação "CÔNEGO ROCHAEL DE MEDEIROS", Pernambuco

CLASSE : 4.^a Série
 MATÉRIA : Matemática
 ASSUNTO : Comparação de frações
 MATERIAL: Problemas representados em cartolina, da seguinte forma:



Problema: Três trens (A — B — C), partiram de uma mesma estação, à mesma hora (8 horas), para fazerem um mesmo percurso (1.000 kms.). Não tendo a mesma velocidade, ao fim de duas horas de viagem, haviam percorrido respectivamente: 800 kms., 700 kms. e 500 kms. Qual o trem que fez maior percurso?

Além desse material, o material do jogo comprobativo é o material comum: quadro-negro e giz.

Interesse e preparação mental — Conversação com a classe sobre problemas, despertar o espírito de competição, sugerindo a resolução rápida e certa do problema a ser apresentado.

Apresentação — Uma vez interessada a classe, apresentar o material, que será o problema.

a) Fazer observar que o percurso da viagem, antes de ser dividido em diversas etapas, era o inteiro e que cada referida etapa é uma fração da viagem, levando a classe à sua denominação décimos). Depois, fazer deslocar os trens para os pontos que constam no problema (800 kms., 700 kms. e 500 kms.), perguntando quantos décimos foram percorridos por cada trem e mandando escrever no quadro-negro cada uma das frações ($\frac{8}{10}$, $\frac{7}{10}$ e $\frac{5}{10}$). Pela observação do gráfico levar a classe a dizer qual a maior fração. Por fim, fazer notar como são os denominadores (iguais), chegando-se, assim, à conclusão, ou seja, à primeira generalização: *Entre frações com o mesmo denominador, maior é aquela que tiver maior numerador.*

b) Passar ao estudo do 2.^o caso, ou seja, frações com o mesmo numerador. Aqui a professora apresentará frações da espécie citada ($\frac{4}{5}$, $\frac{4}{8}$, $\frac{4}{6}$), levando a classe a notar a diferença destas para aquelas anteriormente estudadas. Com esta observação, por certo a classe dirá que as últimas frações são o inverso das primeiras, ou seja, têm numeradores iguais. Seguindo a professora convidará a classe para representar, graficamente, as frações em observação, o que poderá ser feito do seguinte modo:

$$\frac{4}{5} = \begin{array}{|c|c|c|c|c|} \hline x & x & x & x & \\ \hline \end{array}$$

$$\frac{4}{6} = \begin{array}{|c|c|c|c|c|c|} \hline x & x & x & x & & \\ \hline \end{array}$$

$$\frac{4}{8} = \begin{array}{|c|c|c|c|c|c|c|c|} \hline x & x & x & x & & & & \\ \hline \end{array}$$

Feita esta representação, cuidadosamente a professora levará a classe à segunda generalização: *Entre frações com o mesmo numerador, maior é aquela que tiver menor denominador.*

c) Estudo do 3.^o caso: frações com ambos os termos diferentes. Apresentando as frações a serem observadas, a professora levará a classe ao confronto delas com as anteriores, sendo, assim, dita a sua diferença. Feita esta observação, lembrar-se-á o processo usado para dar um só denominador a várias frações (redução ao mesmo denominador), ligando, assim, o presente estudo com outro já feito. Assim, serão as frações reduzidas ao mesmo denominador, para o que a professora chamará a atenção da classe, levando-a a ver que voltou ao 1.^o caso, formulando a última regra: *Entre frações com denominadores e numeradores diferentes, para se saber qual é a maior, reduz-se ao mesmo denominador e volta-se ao 1.^o caso.*

Retenção — Durante o estudo, sempre que induzida e anotada uma regra, deverá ser a mesma fixada, o que será feito pelo processo repetitório, individual, parcial e coletivamente.

Dedução — Será feita com um jogo que constará do seguinte: A professora conta as filas de carteiras da classe e fará no quadro-negro, com giz de côr, tantas escadas quantas forem as filas; cada escada terá uma quantidade de degraus igual ao número de alunos da fila que terá de subí-la ou descê-la.

Maneira de jogar: Cada aluno receberá, em pequeno cartão, uma fração e aguardará a sua vez para escrevê-la no degrau conveniente. Será observada a seguinte ordem:

1.^o caso — Colocar em ordem crescente, isto é, no primeiro degrau será colocada a menor fração; depois ir subindo até a maior.

2.^o caso — Colocar em ordem decrescente, ou seja, o inverso do que foi feito na primeira escadinha.

3.^o caso — Uma escada a ser subida por toda a classe, com a ajuda da professora, que ficará junto ao quadro, escrevendo o que a classe ditar.

Expressão — Um exercício escrito.