



951 MCA

REVISTA do PROFESSOR

ORGÃO DO CENTRO DO PROFESSORADO PAULISTA

11



FRAÇÕES POR EQUIVALÊNCIA

JOSE AMÉRICO DA COSTA
Inspetor técnico de ensino — S. João del-Rei, MG.

Estamos em aula de aritmética, numa classe de 3.^a série primária.

Os alunos, naquele ambiente de interesse vivo que facilmente se descobre na expressão fisionômica da maioria, resolviam, oralmente e por escrito, problemas como este: — Lúcia ganhou de sua mãe $\frac{1}{5}$ de barra de chocolate; ganhou do papai $\frac{2}{5}$ de outra barra; e o mano João lhe deu $\frac{1}{5}$ de outra. Mamãe, papai e João só tinham 1 barra de chocolate, cada um. Depois da distribuição feita, quem ficou com a maior parte? Quanto ganhou Lúcia?

A princípio, resolvia-se o problema oralmente; e a resposta, depois que todos haviam trabalhado mentalmente, era dada por um aluno e confirmada pelos outros.

Passava-se, em seguida, a resolvê-lo no quadro-negro, para confirmação mais convincente.

Venceram-se, com relativa facilidade, múltiplas e diferentes situações dentro desse plano de aula. Podia-se afirmar que a classe, de modo geral, já sabia somar ou diminuir frações ordinárias com o mesmo denominador, para uso próprio, em situações reais.

Chegara, então, o momento de dar um passo à frente na cadeia de conhecimentos sobre o assunto. O professor ia iniciar a classe na soma ou subtração de frações com denominadores diferentes.

Propôs a seguinte questão:

— Desta vez, mamãe vai dar à Lúcia $\frac{1}{2}$ barra de chocolate; e papai, $\frac{1}{3}$. Com quanto ficou Lúcia?

Reinou silêncio na sala. A classe trabalhava com todos os recursos do raciocínio, tentando uma solução.

Ainda o silêncio, até que:

— Assim, eu não sei fazer, não — disse o Roberto.

— Como é que a gente faz isso? — perguntou a Giselda, intrigada.

E o professor:

— É natural que vocês achem difícil esse problema. Mas vão ver que, dentro de pouco tempo, a dificuldade desaparece.

Mostrou aos alunos 3 paralelogramos de cartolina, representando as barras de chocolate, na sua cor e tamanho exatos.

Uma barra estava dividida ao meio por um traço bem visível; a outra, dividida em 3 partes; e a terceira, em 6.

Pediu a um menino que destacasse com a tesoura os 6 pedacinhos da última barra. Os 6 sextos foram alinhados no bordo do quadro-negro.

Em seguida, outro aluno recortou da 1.^a barra a parte que mamãe, dera à Lúcia, isto é, a metade, ou $\frac{1}{2}$, que se colocou ao lado dos sextos, um pouco distante.

A parte que lhe dera papai ($\frac{1}{3}$) também foi destacada e colocada no bordo do quadro.

E o professor, em continuação:

— Quantos pedacinhos destes (sextos) poderemos colocar sobre o pedaço que mamãe deu ($\frac{1}{2}$)?

Foi um aluno ao quadro e superpôs, com toda a exatidão, 3 sextos a $\frac{1}{2}$. Conventeu-se a classe de que $\frac{1}{2} = \frac{3}{6}$.

Outra criança realizou o trabalho de superpor 2 sextos a $\frac{1}{3}$: $\frac{1}{3} = \frac{2}{6}$.

Os educandos ficaram absolutamente certos de que somar $\frac{1}{2}$ e $\frac{1}{3}$ é o mesmo que somar $\frac{3}{6}$ e $\frac{2}{6}$; e realizaram a operação com as frações equivalentes.

$$\frac{3}{6} + \frac{2}{6} = \frac{5}{6} \text{ ou } \frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{5}{6}$$

Resposta ao problema: Lúcia ficou com $\frac{5}{6}$ da barra de chocolate.

— Quanto lhe faltou para ter 1 barra inteira?

— A quem tocou a maior parte?

— Com quantos sextos ficou mamãe?

E a aula terminou, porque chegara a hora do recreio.

dros de mestres, selecionados por prova experimental de campo. E o plano de aula seria, já conseqüentemente na base dessa realidade, a própria aula prática.

Ai então a escolha é segura, razoável e justa mesmo, porque o ruralismo foi resultante de um plano de associação de idéias.

Os exames (1948, diretor e professor; 1949 e 1950) à base da tese sorteada sobre assunto rural mostraram evidentemente, que a construção do plano de aula nos moldes do processo isolado, em absoluto, não dá ruralismo. Não se realiza nada isolando, marginalizando, super-individualmente.

O plano extruturado organicamente exige

trabalho planejado (não dirigido), de equipe coletivo.

A prova disto está tácitamente no conteúdo dos editais para a prova escrita, que exigiam o seguinte sumário: 1) objetivos visados (fatos gerais e particulares); 2) métodos e processos empregados na consecução desses objetivos; 3) razões justificativas do procedimento didático; 4) atividades físicas e mentais que as crianças serão levadas; 5) influências que essas atividades exercerão no comportamento infantil; 6) condições especiais do ambiente de trabalho; e 7) meios de verificar os novos conhecimentos adquiridos e dominados pelos alunos.