



Para primeiro grau (Gladis Risden.)

A professora de Pamela pensava que ela conhecia a combinação de 3 e 4. Pamela respondia "sete" no instante em que via a combinação apresentada no cartão e escrevia depois "7" na sua prova. Ontem, a mãe de Pamela pediu-lhe para pôr a mesa, para o jantar. "Quantos lugares porei?" perguntou Pamela?

Vejamos, disse a mãe, haverá 4 de nós e 3 convidados.

"Quantos fazem?" perguntou, impacientemente, Pamela.

"Não pode você encontrar?" perguntou a mãe docemente.

"Você sabe que eu não posso fazer sua "especie de conta", retorquiu Pamela, com voz zangada.

"Posso unicamente acertar as contas do colégio."

Depois que a mãe lhe disse "7", Pamela foi ao armário contar 7 pratos - 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.

Sally é da mesma idade e tem o mesmo Q.I. de Pamela; mas frequenta outra escola.

A mãe da Sally pediu a esta para pôr a mesa. Sally disse "4" para nós e 3 para os que vêm da casa do tio Benjamin. Deixe-me pensar. Duas vezes três e mais um são sete. Então, foi ao armário, levantou 6 pratos empilhados e tirou um outro. As taças, ela foi empilhando duas a duas. Separou quatro vezes duas e depois tirou destas uma taça e colocou-a, de novo, no armário. Então, levou as que ficaram, para a mesa, dizendo 7 é o mesmo que três e três mais um. "É igual a três mais quatro. 7 é o mesmo que três vezes dois mais um, e 7 é menos que oito. Quantas coisas novas eu aprendi hoje acerca do sete. Contarei às outras crianças sobre elas amanhã, na escola". Sally tinha economizado "pennies" para trocar por "nikels". Colocou o dedo nos "nikels". Este deve ser dois e o outro um. Aqui é outro

dois, ali é outro dois. Desta maneira, tenho três vezes dois é igual a seis. Depois, o outro um deve fazer sete. Quantos "pennies" mais eu teria eu teria de ter ainda para poder negociar por um "dime"? Mais três "pennies" devem perfazer outro nickal. Necessitarei três "pennies", mais para fazer um "dime". Tenho sete agora. Sete "pennies" são três "pennies" menos do que dez "pennies".

Pamela pode dizer: três e quatro são sete, mas ela não sabe usá-los. Um papagaio pode ser treinado para dizer sete, quando seu dono diz três e quatro. Alguns cães foram treinados para latirem sete vezes, quando seus donos disserem três e quatro, mas nem eles nem Pamela sabem três e quatro.

Saber é mais que dizer.

Sally sabe três e quatro. Ela pode usá-los nos problemas da vida diária, pode empregá-los para achar mais coisas sobre outro número. Isto ela faz corretamente. Sally e Pamela vêm de lares semelhantes, mas frequentam escolas diferentes.

Na escola de Pamela 1º grau começa por dez, "1, 2, 3, 4," Nunca ninguém lhes pediu para acharem "quantos". Devem apenas dizer os números. Então, depois de semanas ou meses de dizerem e escreverem "1, 2, 3, começam a dizer "2 e 2 são quatro", "4 e 1 são 5" e assim por diante. Recebem folhas com -2 - 2 - 4 e assim por diante.

Continuam escrevendo e dizendo números.

Na escola de Sally aos 6 e 7 anos descobrem "quantos". Figura o nome dos números nunca as finalidades deles. São meios para o fim de juntos viverem experiências agradáveis, cheias de deleite, respondendo às quantidades por todas as formas. Vamos visitar a sala de Sally por uma hora. Qualquer hora serve, porque há atividades numéricas a qualquer hora do dia.

Jack vem visitar outra sala. "Temos três janelas de cada lado da sala e outro primeiro ano tem cinco janelas num lado. Sei que são cinco, porque duas e duas e uma são cinco. Temos mais uma janela, não é assim? Sabe como descobri? Olhei para três deste lado e ali são duas e mais uma, e três e duas são cinco. Bem como acabei de dizer, desta maneira, temos mais um. Um mais do que cinco é seis. Portanto, temos seis janelas".

Billey, que estava ouvindo atentamente e, tomando notas para si interrompeu "duas vezes três são seis".

Ned, que também havia escutado e tomado nota diz: "Duas vezes três são

seis e cinco mais um são seis. Olha intensamente para a janela, volta sua cabeça para um lado e outro lado da sala. "Quatro e dois são seis." Corre para mostrar do modo que vê seis, como quatro e dois.

Betty, que soube acerca de seis algumas semanas antes, está interessada, agora, em achar quanto dinheiro tinha sido trazido para fundos da Cruz Vermelha. Ela não conta "1,2,3,4,5, porque é muito vagarosa. Ela pode pensar em 10. Situa os "nickels" em dois e, rapidamente, coloca o restante dos "pennies" em 10, às vezes dois cinco, às vezes seis e quatro - ou, talvez, cinco de dois. Usa, geralmente, combinações que melhor se adaptam para, colocando os "pennies", ter sempre 10. Ela conhece 10 de todos os modos, também pode usar qualquer combinação de "u" para fazer 10. Então, arranja as coleções, rapidamente: três de 10 aqui e quatro de 10 ali, são sete de 10; sete e mais oito fazem setenta e oito cents. Olha para a escrita do quadro-negro 69 cents, ontem, mais um faz setenta, neste caso mais oito. Perfazem agora mais nove do que ontem".

Ted e Roger são da mesma idade que os outros na aula, mas eles têm maturidade mental muito mais lenta. Não têm prontidão para perceberem por enquanto o seis. Estão ainda vendo o três.

"Olhe Srta. Howard, três pássaros estão na mesa comendo", exclamou Roger da janela.

"Eu tenho que ter três tóboas para fazer isto", diz Ted do seu banco de trabalho. Tenho duas somente. Tercei que conseguir mais uma".

A sineta tocou. Ted conta as cadeiras vazias para ver quantas faltam. Billy vê três juntas à mesa, duas juntas a outra mesa e duas junto a outra mesa, o que são seis e outra uma, sete.

É hora do leite. Betty vê duas vezes 10 garrafas e mais duas: são 22. Ned vê três vezes seis e mais quatro. Quando trazem as garrafas e vai anotando, coloca-as de 6 em 6. Os três que estão se desenvolvendo mais lentamente contam, levantando as mãos 1, 2, 3.

Os outros abandonaram o hábito de pensar somente em uns, mas ninguém despreza aqueles três pelo fato de ainda contarem deste modo. Ninguém deve se envergonhar de sua mentalidade se desenvolver mais lentamente.

A professora vai anotando todas estas atividades. Quando chegar a hora determinada para matemática, ela reunirá as crianças ao redor de si em pequenos grupos.

Betty e outros dois que estão relacionando 10, têm "diners" e "pennies". Por 5 minutos eles descobrem brincando "Quantos". Betty mostra quatro "diners" e dois "pennies", cobre-os rapidamente e diz "quantos"? Ruth mostra cinco "diners", depois cobre três deles, expõe dois e diz "quanto dinheiro tenho em baixo de minha mão? Jimmy mostra quatro "diners" e seis "pennies" um instante e pergunta "Quantas mais negócio para ter meio dolar?"

Outro grupo chega para trabalhar com algarismos de 13 a 19. Eles têm muitos "pennies" e "diners". Oito e oito são o mesmo que um "dime" e seis "pennies", dezesseis. Depois de conhecer que dezesseis são seis mais dez, e assim por diante, esses "tens" (algarismos de 13 a 19) tomam novo sentido.

Um terceiro grupo é maior e tem uma lição mais longa. Estão trabalhando nas dúzias. Calm traz de casa alguns cartões com ovos. Hellen traz cartões de botões. Eles têm um cesto de castanhas da Índia e uma lata grande de fevas. Procuraram adivinhar quantas dúzias. Rapidamente, separaram as castanhas e as fevas em dúzias (duas vezes seis tiram de uma só vez) e tomam nota daquelas que mais se aproximaram da dúzia.

Quarto grupo é também um dos maiores. Eles conhecem todas as combinações de dez e estão fazendo uma lista.

Cada criança escreve tudo quanto conhece a respeito de cada número, por sua vez. Oito é quatro e quatro, 3 e 5, 6 e 2 e assim por diante. Eles têm dez minutos.

Jack, Belly, Ned e Betty constituem um quinto grupo. Cada um deles tem caixa contendo diferentes objetos - "pennies", instrumentos, rolhas. Eles estão fazendo um "teste" e os outros vêm como eles podem reconhecer rapidamente qualquer quantidade até sete e incluindo o sete. Eles podem para modificar quantidades e estabelecer combinações. Por exemplo: Ned mostrou seis rolhas, e disse: "Troca por quatro". Betty tire duas fora. Betty mostrou seis e disse: "Troca por sete". Ned juntou um. Depois Ted, Roger e Marta aproximam-se.

Mis Howard dá-lhes uma grande caixa de blocos de madeira e pede-lhes que vejam quantas combinações diferentes cada um pode fazer com quatro blo-

cos.. No princípio, contam 1,2,3,4. Mas antes de cinco minutos eles estão tomando aos dois ou também três e um e, muitas vezes, apanham quatro de uma vez.

Uma ou duas vezes por semana, na aula de Sally, usa-se a hora de aritmética para os alunos relatarem como sabem as cousas mais rapidamente, como vêm as coisas mais interessantes na rua e em casa e como sabem encontrar "quantos".

Betty é mentalmente mais velha três anos do que Roger e os outros vinte e oito têm diferentes níveis mentais, mas cada um sabe "quantos". Cada um pode mais hoje do que ontem e cada um saberá mais amanhã do que hoje.

Ninguém está sob pressão nesta aula. A professora nunca sente a preocupação de apurar as crianças, porque ela compreende que estão bem encaminhadas.

Ela não os obriga a aprender aquilo que suas mentalidades não alcançam.

Percebe até que ponto elas são capazes de agrupar e reagrupar e continuarem a se desenvolver em consequência desta base.