

ARITMÉTICA QUALITATIVA

Nº de 1 a 10

(MATERIAL CISELAIRE)

C. Gattegno

- 1 - Toma duas barrinhas e escolhe as que são da mesma cor. Mistura-as. Procura as do mesmo tamanho.
- 2 - Toma duas barrinhas e coloca-as ponta à ponta, assim.  
Toma outras duas e faz o mesmo.  
Tu podes pôr 3 barrinhas ponta à ponta? Experimenta. Agora, toma outras barrinhas e recomeça.
- 3 - Dize quais são as que tu puseste ponta à ponta? E tu? E tu?...
- 4 - No lugar desta barrinha, pode-se pôr uma outra que lhe seja igual? E no lugar desta? E no lugar daquela?
- 5 - Toma uma barrinha marron. Procura outras duas que sejam iguais à marron, quando postas ponta à ponta. Tu podes fazer o mesmo com a barrinha azul? Com a cor de laranja? Com a verde-claro?
- 6 - Toma uma barrinha preta; e tu uma azul; tu uma cor de laranja e tu uma marron.

Procura encontrar todas as barrinhas que, postas ponta a ponta, sejam iguais àquela que vocês têm.

Vejam como eu faço com a barrinha amarela.

a amarela

a maravilha e a branca,

a vermelha e a verde-claro,

a branca e duas vermelhas,

etc...

Agora façam com a barra preta e que fiz com a amarela; tu com a laranja; tu com a marrom e tu com a azul.

- 7 - Tomemos, todos juntos, a barrinha verde-claro e experimentemos juntos. Que encontramos?
- 8 - Tentemos com a barrinha maravilha.

cada um olha e que fez, mas sem dizer.

Fechemos os olhos e ouçamos X dizer-nos e que ele pôs em cada fila. Está certo? X lê e que tem em cada fila. Está certo?

9 - Vamos tomar uma barrinha amarela e fazer a mesma coisa.

" Leiam " o que vocês fizeram, mas não o digam.

Fechem os olhos e escutamos A. Ele vai ler duas filas e nós vamos ver se ele se enganou ou não.

Está certo?

Lê o que fizeste. Isso pode estar certo?

10 - Peguem uma barrinha verde-escura e procurem encontrar aquelas que a ponta à ponta, formam em comprimento igual.

leiam o que fizeram. Agora B vai ler.

Fechem os olhos e pensem se B não se enganou.

C, lê o que fizeste.

Ela enganou-se?

11 - Tomemos uma barrinha preta e procurem as barrinhas que, postas ponta à ponta, lhe sejam iguais.

Digam o que encontram.

Fechem os olhos e vejam se D não se enganou. ( Serão em tão interrogadas as crianças e elas lerão cada uma o maior nº de filas, por vez).

12 - Tomem todos juntos uma barrinha marron ( come antes, haverá um nº de crianças interrogadas, e elas lerão um maior nº de s'rie.

13 - Idem ao anterior. (barra azul)

14 - " " " } " Laranja)

15 - Se eu puser uma barrinha vermelha e uma côr de laranja ponta a ponta, ficará maior ou menor do que a azul?

do que a marron?

do que a preta?

do que a laranja e a branca?etc...

16 - Se eu tomar esta barrinha, vocês podem dar-me uma que seja igual a ela? Uma maior? Duas ponta à ponta que lhe sejam iguais? Ou maiores?

17 - Se eu tomar esta barrinha, depois aquela, vocês podem encontrar uma que, com a primeira, alcance o comprimento da segunda?

Recomecem escolhendo as 4 barrinhas.

- 19 - ~~De~~ agora nós misturamos as 4 barrinhas assim escolhidas, quais colocaremos juntas para formar comprimentos iguais? É  
Misturem-nas novamente e coloquem-nas duas a duas sem as escolher.  
O que aconteceu? Troquem suas barrinhas com um vizinho que não te  
nham as mesmas e recomecem.
- 20 - Agora, tomemos uma barrinha de cada cor e construam uma esca da.  
Qual é a maior? Qual é a menor? Qual é a que vem antes da maior?  
Qual a que vem depois da menor?  
Subam a escada dizendo a cor das barrinhas que vocês encontram.  
Desçam a escada dizendo a cor das barrinhas que " " .
- 21 - Vocês podem refazê-lo com os olhos fechados, começando pela bran  
ca? Começando pela cor de laranja?
- 22 - Olhemos nossa escada, Que barrinhas precisamos acrescentar se que  
sermos que cada degrau chegue à mesma altura da barrinha laranja?
- 23 - Retirem-nas agora e deixem suas escadas como antes. Quem pode dizer  
que barrinhas precisamos acrescentar à azul para que ela tenha a alta  
tura da cor de laranja? à amarela? à verde-clara?
- 24 - Tomem uma outra barrinha laranja e coloquem contra ela uma preta.  
Que barrinha é preciso pôr com a preta para fazer o mesmo comprimen  
to da cor laranja? Qual é preciso pôr com a verde-escura? Com a amar  
la?
- 25 - Coloquemos ponta à ponta uma barrinha preta e uma verde-clara.  
Qual é a barrinha que tem o mesmo comprimento? Qual tem mesmo com  
primento da maravilha e da verde-clara, etc...
- 26 - Façam o mesmo com a vermelha e a preta, com a branca e a marron, com  
a verde-clara e verde-escura, com a amarela e a maravilha.
- 27 - Coloquem a marron e a amarela ponta à ponta e encontrem outras bar  
rinhas que dêem ponta à ponta o mesmo comprimento.
- 28 - Tomem duas barrinhas e ponham-nas ponta à ponta e encontrem todos  
os pares das barrinhas possíveis que dêem, ponta à ponta, o mesmo com  
primento. Agora coloquem mais de duas barrinhas ponta à ponta e fa  
çam comprimento iguais com os outros.

29 - Coloque uma barrinha e depois outra menor. Depois outra e assim sucessivamente.

deve ser posta com a menor para formar o comprimento da maior.

A servindo-se da barrinhas.

Olhando apenas e mostrando a que falta.

C escutando apenas e dizendo a que falta.

30 - Refaçam o exercício 29 com as barrinhas da cada côr. Depois partindo de 2 barrinhas ponta à ponta.

31 - Experimenta formar o comprimento de qualquer barrinha usando apenas as vermelhas. Pode-se fazer isso sempre? E com que barrinhas? (verde-clara, maravilha, amarela) pode-se fazê-lo sempre?

32 - Quais são as barrinhas que podem ser cobertas unicamente com o auxílio das vermelhas, verde-claro, das carmins e com o auxílio das amarelas?

33 - Qual a barrinha que falta para completar o comprimento quando vocês não conseguem cobrir as barrinhas só com as vermelhas? Quando vocês não conseguem com as verde-claras?

34 - Façam em primeiro lugar um trem de barrinhas vermelhas ponta à ponta, em linha reta. Façam, alternadamente, sobre o trem, outras experiências com barrinhas de côres diversas: lá com barrinha da mesma côr, depois com as verde-claras, abaixo com as maravilhas, depois com as amarelas.

Quais são as barrinh vermelhas do trem?

Quais as que não coincidem ou não se ajustam?

35 - Façam, em primeiro lugar um trem de barrinhas verde-claras, como na experiência anterior.

Quais são as barrinhas que terminam justamente na extremidade de uma das obarrinhas verde-clara do trem?

Quais as que não coincidem?

Façam o mesmo com barrinhas maravilhas; com as amarelas.

37 - Façam trens de barrinhas de mesma côr; um vermelho, um verde-claro, um maravilha. Coloquem um contra o outro, fazendo coincidir uma das suas extremidades. Vocês podem dar-lhes o mesmo comprimento se eles forem vermelho e maravilha? Se forem vermelho verde-claro

- 38 - Façam 2 trens usando só barrinhas verde-escuras para um e só pretas para outro. Eles podem ter o mesmo comprimento?
- 39 - Façam um trem marrom e um com de laranja. Eles têm o mesmo comprimento?
- 40 - Tomem qualquer barrinha, depois outra da mesma cor. Elas têm o mesmo comprimento? Coloquem uma sobre a outra e empurrem levemente uma delas para a direita, de modo que uma parte de cada uma fique descoberta. O que observa em seu comprimento? Empurrem-na mais um pouco para a direita. Agora encontrem as barrinhas que preencherão os espaços vazios nas extremidades. O que vocês notam quando começam com as barrinhas vermelhas? Com as verde-claro? Com as pretas? etc...
- 41 - Pode-se fazer o mesmo empurrando a barrinha para esquerda? Experimentem. Agora, empurrem a que estava imóvel e preencham os espaços vazios nas extremidades.
- 42 - Façam um trem com 2 barrinhas quaisquer. Depois encontrem 2 outras que ponta à ponta, dêem o mesmo comprimento. Empurrem um dos trens para a direita ou para a esquerda, enquanto o outro fica imóvel. O que vêem vocês? Empurrem-no um pouco mais longe, deixando sempre a outra imóvel. Encontrem as barrinhas que vão preencher os espaços.
- 43 - Façam a mesma coisa com trens de 3 barras postas ponta à ponta.
- 44 - Façam o mesmo com trens de mais de 3 barras.
- 45 - Nossa barrinha marrom agora é um trem. Coloquemos a seu lado um outro trem feito de uma barrinha vermelha e de 2 verde-claras. Esses 2 trens são do mesmo comprimento? Ponham o vermelho entre as duas verde-claras. Retirem a vermelha e empurrem uma das verde-claras, ponta à de outra. Que barrinha é preciso pôr para que esse trem seja tão comprido como o trem marrom?
- 46 - A barrinha laranja é um trem e vocês farão um outro com a amarela, a verde-claro e a vermelha. Ele é da mesma cor que o trem laranja? Se vocês retirarem a barrinha verde-claro e se vocês empurrarem para direita ou para a esquerda, uma das barrinhas que ficam na ponta de outra, qual barrinha será necessária pôr para que esse trem seja do mesmo comprimento que a laranja?

a) tomem uma barrinha azul; depois 2 barancas, que vocês porão sob a azul, cada uma numa extremidade, Que barrinha é necessá-  
ria para preencher o intervalo ? Qual é necessária se vocês pu-  
serem barrinhas vermelhas em lugar das brancas? Se puserem ver-  
de-clara? Se puserem maravilha?

b) tomem uma barrinha azul; coloquem em seguida quaisquer barrinhas  
que juntas, sejam menores que a azul. Qual é a barrinha necessá-  
rio para preencher o intervalo quando vocês tiverem colocado uma  
barra branca e uma vermelha? Uma branca e uma preta?

48 - Façam o mesmo com uma barrinha preta, com uma marron, com uma cor  
de laranja.

49 - Podem vocês dizer, sem o fazer, quais são as barrinhas que fal-  
tam para preencher o intervalo dentro dos quadros de barrinhas se-  
guintes?

a) uma barrinha verde escura com duas barrinhas brancas posta em bai-  
xá, cada uma numa extremidade? Com uma branca e uma vermelha?  
cada uma numa extremidade? Com duas vermelhas? Com duas verde-clara?

I - quando as barrinhas estão diante de vocês;

II - quando vocês apenas ouvem o nome das barrinhas.

50 - Tomem uma de 3 grandes barrinhas. Escutando o nome das barrinhas  
e usando apenas os olhos, encontrar a barrinha que preencherá o  
intervalo se pusermos uma vermelha em cada extremidade;

Uma branca numa extremidade e uma vermelha na outra;

Umae branca numa extremidade e uma amarela na outra, etc...