

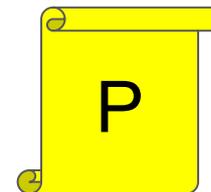


SIM 2024

Muitos Recursos Visuais



Muitos Recursos Visuais

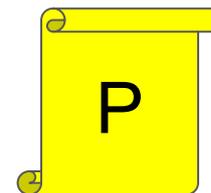


Nesta atividade, os alunos constroem uma compreensão profunda e flexível das muitas formas pelas quais os números podem ser visualizados para entender a relação entre eles. Eles também desenvolvem a compreensão de que os números podem ser compostos de diferentes maneiras para formar o todo. Além disso, observam as diferentes representações dos dois números e destacam o que veem usando cores, setas, números e palavras. Em seguida, fazem representações visuais de diferentes sentenças numéricas.

Materiais

- Folha de atividade “Muitos Recursos Visuais” ([ver, copiar](#)); uma por dupla
- Lápis de cor ou marcadores
- Cartão de atividade do desafio “Muitos Recursos Visuais” ([ver, copiar](#)); distribua um cartão para cada dupla
- Dados, cubos de encaixe, quadros geométricos, fichas, blocos de base dez, tabela de centenas, outros recursos
- Cartolina

Muitos Recursos Visuais

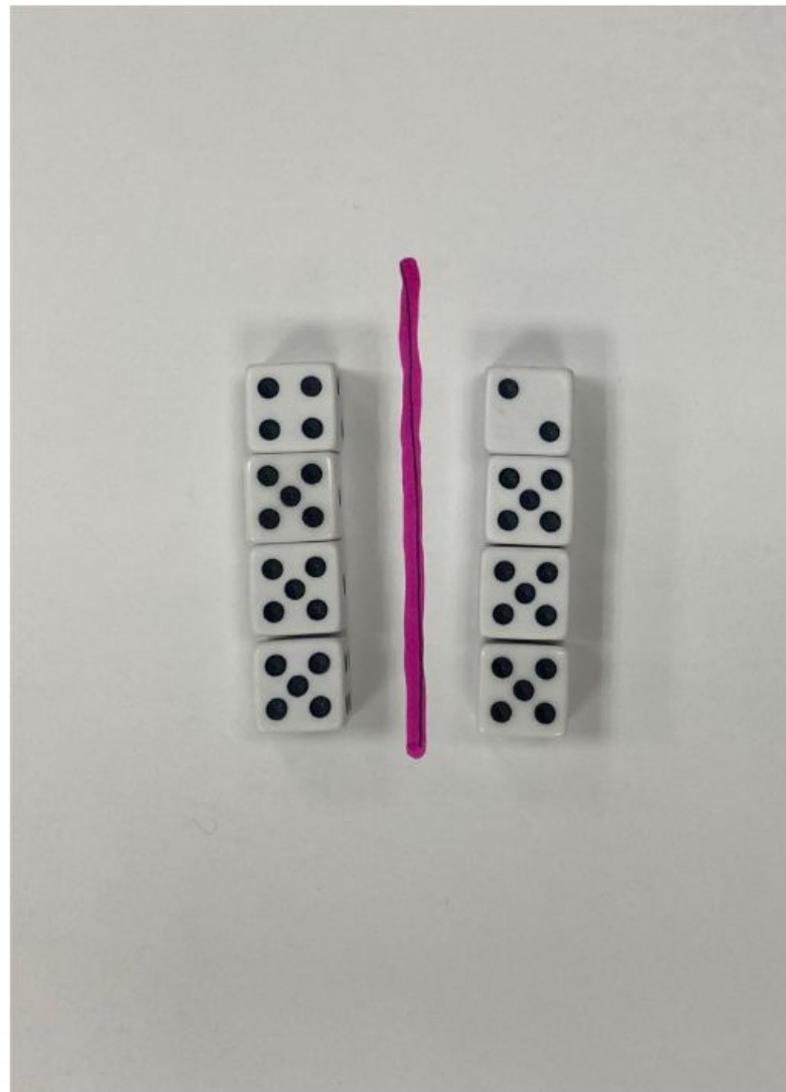


Lançar: Conversa Numérica Visual

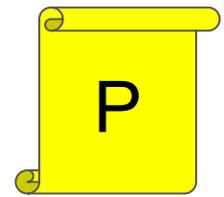
Mostre aos alunos a imagem dos dados no slide. Pergunte: O que vocês observam? Que perguntas vocês fazem? O que querem explorar mais? Peça aos alunos que estudem a imagem e conversem com um colega. Colete as ideias dos alunos sobre o que veem na imagem.

Facilite uma discussão em sala de aula, assim como faria com uma conversa numérica ou de pontos*, coletando e listando todas as respostas - valorizando as contribuições dos alunos.

*Aqui estão links para informações adicionais de [conversas numéricas](#) e [conversas de pontos](#) (em inglês).



Muitos Recursos Visuais

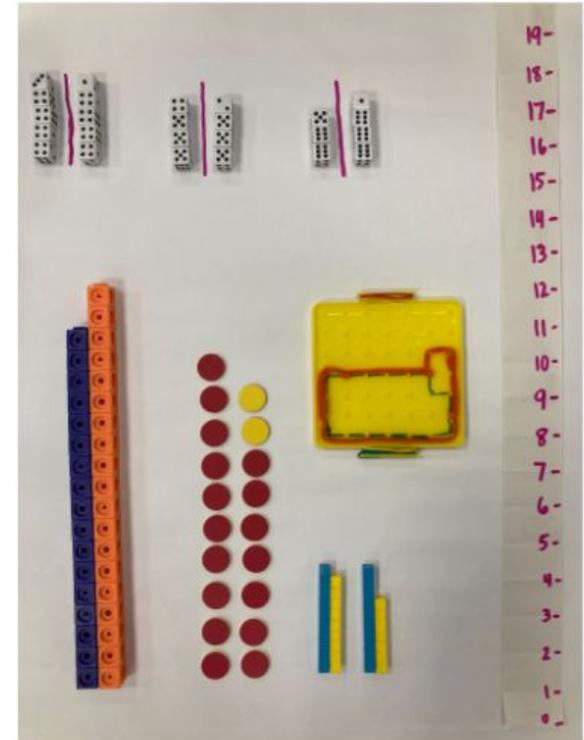


Lançar: Investigação

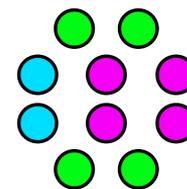
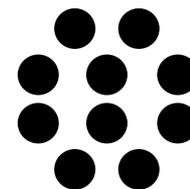
Explique aos alunos que eles trabalharão em duplas para explorar diferentes representações visuais desses dois números. Incentive-os a usar cores, imagens, setas, palavras e números para destacar, no papel, o que estão observando. Dê aos alunos a folha de atividade “Muitos Recursos Visuais”.

Incentive-os a explorar a relação entre os dois números. Enquanto circula pela sala, pergunte aos alunos como cada representação visual os ajuda a perceber a relação entre os dois números. Considere oferecer ferramentas matemáticas adicionais para que eles criem outros recursos visuais que possam representar esses dois números. Eles também podem criar recursos visuais usando marcadores.

Em seguida, promova uma discussão sobre todas as descobertas dos alunos. Como cada representação visual os ajudou a perceber a relação entre esses dois números?



Nota: Agrupamento pode ser algo que você queira discutir com seus alunos, ou pode ser algo que você observa a partir dos trabalhos dos estudantes. Agrupamento é quando os alunos agrupam números - usando subitização, ou seja, reconhecendo as quantidades sem contar elemento por elemento - para formar um grupo maior, por exemplo, $2 + 4 + 4 = 10$.



$$2 + 4 + 4$$

Muitos Recursos Visuais



Lançar: Desafio

Dê para cada dupla uma sentença numérica (cartão de atividade do desafio “Muitos Recursos Visuais”). Explique aos alunos que eles trabalharão com suas duplas para explorar diferentes recursos visuais dessa sentença numérica. Desta vez, os alunos criarão suas próprias representações visuais. Novamente, incentive-os a usar cores, imagens, setas, palavras e números para destacar no papel o que estão observando.

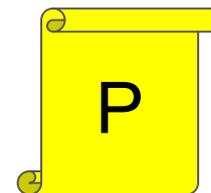
Enquanto circula pela sala, pergunte aos alunos como cada representação visual os ajuda a compreender a sentença numérica.

Assim que cada dupla tiver desenvolvido seu trabalho, peça que façam uma caminhada pela galeria de ideias, observando, pelo menos, cinco posters diferentes. Peça aos alunos que considerem o que observam e que perguntas eles fazem, enquanto olham os posters.

Reúnam-se todos novamente e incentive-os a compartilhar o que observaram e quais perguntas fizeram. Se puder, deixe os posters expostos o maior tempo possível.

22-5	21-17
17-8	18-12
12-7	20-16
21-4	18-9

Muitos Recursos Visuais



Lançar: Complemento

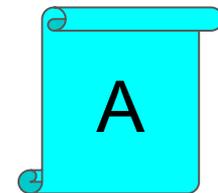
Incentive as duplas a criarem suas próprias sentenças numéricas e, em seguida, usar o máximo de recursos visuais que puderem para representar suas sentenças numéricas.

Lançar: Reflexão

Pergunte aos alunos como eles podem visualizar números quando precisam comparar dois deles. Pergunte quais recursos visuais foram mais úteis.

Se houver uma maneira de exibir o trabalho dos alunos, considere deixar esse trabalho exposto pela sala, para que os alunos possam voltar a refletir sobre esses recursos visuais.

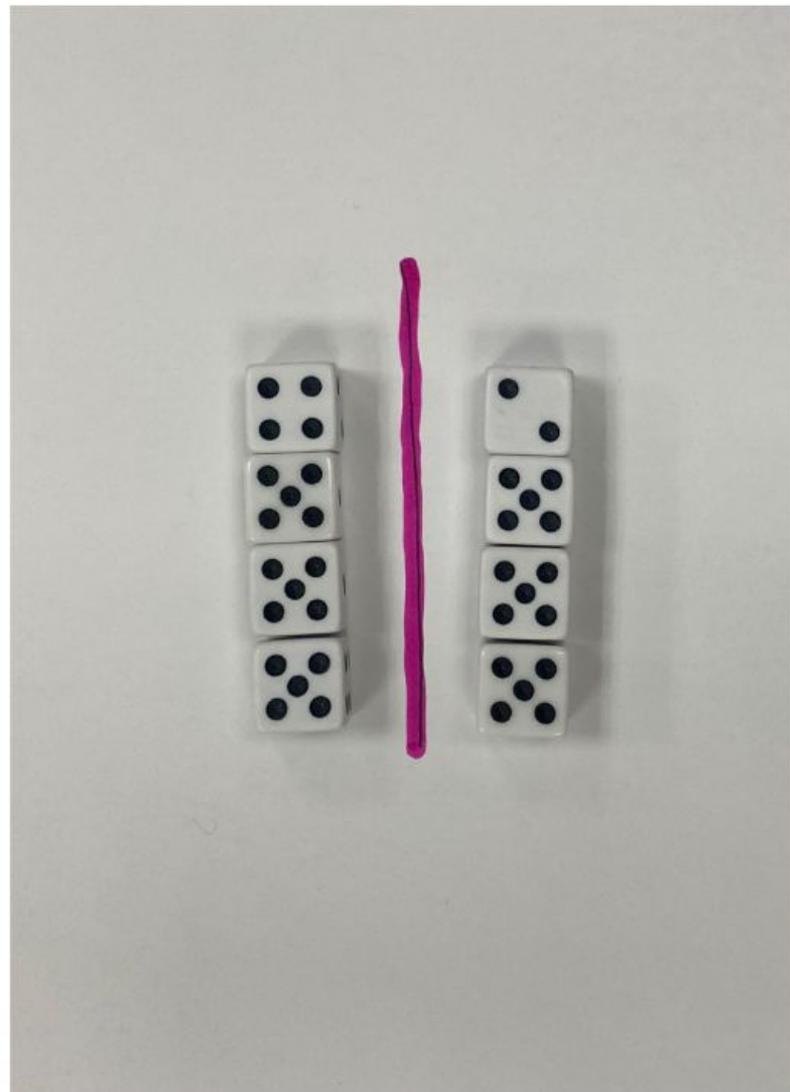
Muitos Recursos Visuais



Abertura

O que vocês observam?

Que perguntas vocês fazem? O que querem explorar mais?



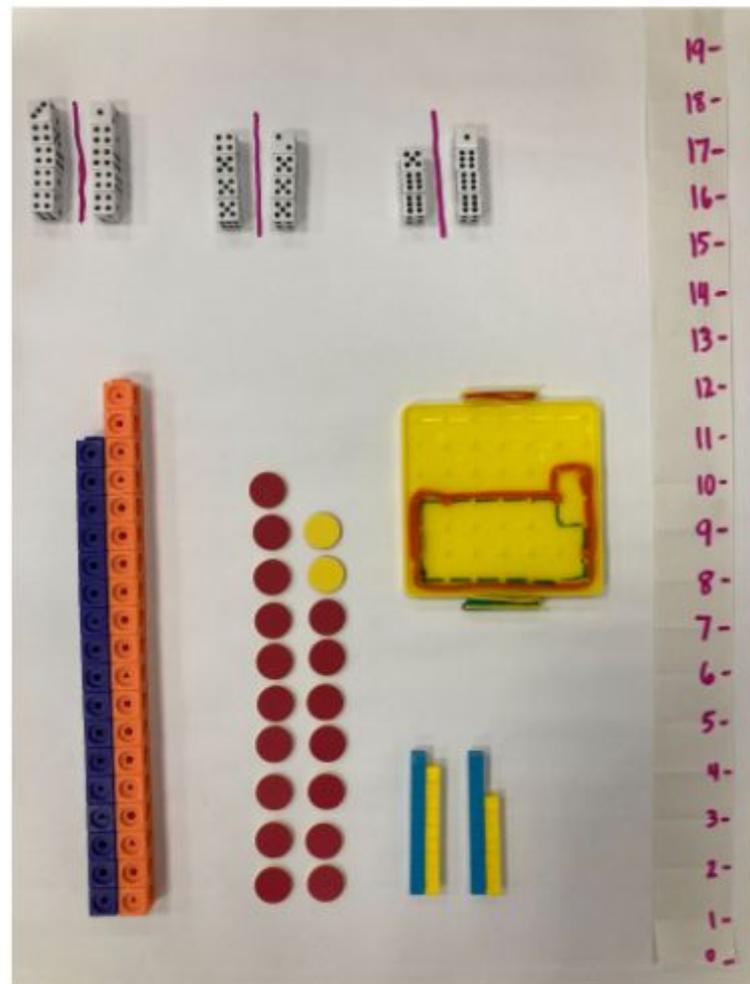
Muitos Recursos Visuais

A

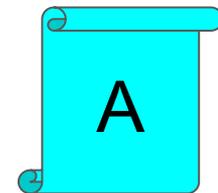
Investigação

Trabalhe com sua dupla para explorar os recursos visuais. Use cores, setas, números e palavras para destacar o que você observa.

- Qual é a relação entre os dois números?
- Como cada representação visual os ajuda a ver essa relação?
- Quais outros recursos visuais vocês poderiam criar para representar esses dois números?



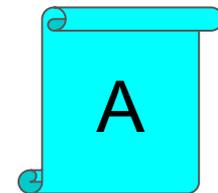
Muitos Recursos Visuais



Discussão

- O que vocês observaram nas representações visuais?
- Qual recurso visual vocês sentiram que foi melhor para representar a relação entre os dois números?
- Que sentença(s) numérica(s) vocês poderiam escrever usando esses dois números?

Muitos Recursos Visuais



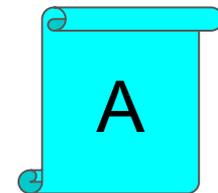
Explore o Desafio “Muitos Recursos Visuais”

- Trabalhe com sua dupla para criar o máximo de representações visuais diferentes que conseguirem para uma das sentenças numéricas. Inclua todas as representações em um pôster.
- Para cada, descrevam qual recurso visual é mais útil para representar a diferença. Por quê?

Observação: isso pode variar dependendo da sentença numérica. ‘Este foi o recurso visual mais útil porque...’.

22-5	21-17
17-8	18-12
12-7	20-16
21-4	18-9

Muitos Recursos Visuais



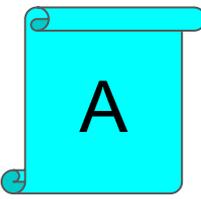
Passeio pela galeria de ideias

- Dedique um tempo observando o trabalho de pelo menos cinco outras duplas.
 - O que você observa? Que perguntas você faz?
 - Quais novas representações você vê?
 - Há alguma representação que apoia sua compreensão da sentença numérica? Isso depende da sentença numérica?

Discussão

Compartilhe o que você observou e quais perguntas você fez.

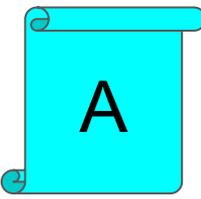
Muitos Recursos Visuais



Atividade Complementar em Muitos Recursos Visuais

Trabalhe com sua dupla para criar uma sentença numérica de vocês. Em seguida, use o máximo de representações visuais que conseguirem para representar suas sentenças numéricas. Inclua todas em um pôster.

Muitos Recursos Visuais



Reflexão

- Como vocês podem visualizar os números quando têm que comparar dois deles?
- Quais recursos visuais foram mais úteis para vocês?
- O que vocês aprenderam sobre subtração hoje?