



## Conjecturas, criatividade e incerteza

### Educação Infantil - 2º ano

#### Introdução

Sempre há muitas formas de olhar para os problemas matemáticos, de abordá-los, e, às vezes, obter respostas diferentes. Nesta atividade, há muitas soluções possíveis, o que dá aos alunos a oportunidade de serem criativos, e discutirem suas formas de raciocinar. Atividades como esta permitem que alunos diferentes tenham a sensação de que suas ideias são válidas e valorizadas, o que os deixa mais à vontade com a matemática e torna o aprendizado mais prazeroso.

#### Programa do dia:

Atividade	Tempo	Descrição/Pontos	Materiais
Vídeo de Mentalidade	5 min	Exiba o vídeo de mentalidade <i>A velocidade não é importante</i> . <a href="https://www.youcubed.org/wp-content/uploads/2019/11/Rapidez-n%C3%A3o-%C3%A9-importante.mp4">https://www.youcubed.org/wp-content/uploads/2019/11/Rapidez-n%C3%A3o-%C3%A9-importante.mp4</a>	Vídeo de mentalidade do 4º dia, <i>A velocidade não é importante</i>
Forme o Origami	10 min 15 min	Lance o desafio.  Desafio 1: 1. Faça a forma individualmente. 2. Convença um colega. 3. Compartilhe estratégias com toda a turma. <i>Decida quantos e quais desafios são adequados para os alunos, depois, repita esse ciclo para cada desafio.</i>	Papel retangular (8.5 x 11 ou algo menor)
Conclusão	5 min	Lembre os alunos de que a matemática não tem nada a ver com velocidade; o que importa é pensar profundamente e fazer conexões.	

realização:



apoio:





### Atividade: Forme o Origami

Esta atividade ajuda os alunos a ver que a matemática é aberta e criativa, e que há muitas formas de ver as ideias. Os alunos também experimentam criar formas, o que estimula importantes áreas do cérebro.

Distribua uma folha de papel. Ela pode medir 8,5 x 11, ou qualquer outro tamanho, contanto que seja retangular. Escolha o tamanho do papel de acordo com a idade dos seus alunos, e o que você acha que eles conseguiram dobrar com mais facilidade. Para uma atividade como esta, é interessante deixar folhas extras nas mesas, assim, se os alunos errarem, podem tentar de novo com outra folha de papel.

Sempre que dou uma atividade assim aos alunos, gosto de descrever a atividade sem dar muitos detalhes do que eles terão de fazer. Para esta, eu diria que eles teriam três desafios diferentes, e que tudo de que precisam para resolvê-los é uma folha de papel e toda a sua criatividade. Com uma apresentação assim, estou passando mensagens sobre em que consiste a matemática e o que os alunos devem estar prontos para trazer ao estudá-la.

Antes de revelar qualquer desafio, eu daria aos alunos tempo para que verifiquem se a folha de papel está na mesa e se todo o resto do material foi devidamente guardado. Tente deixá-los animados em relação aos desafios que virão.

Quando todos os alunos estiverem prontos, eu revelo um dos desafios. Ordene-os de modo que faça sentido para eles. Uma sequência possível é:

1. Como você dobraria esta folha de papel para fazer um retângulo menor?
2. Como você dobraria esta folha de papel para fazer um triângulo?
3. Como você dobraria esta folha de papel para fazer um quadrado?

Dê a cada grupo tempo suficiente para que façam suas formas. Se um grupo ou aluno terminar, peça que façam uma versão diferente da forma; por exemplo, um retângulo de outro tamanho.

Quando todos os alunos tiverem feito um retângulo, estimule-os a procurar um colega; um deve tentar convencer o outro de que fez um retângulo menor.

realização:



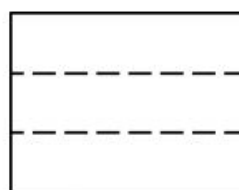
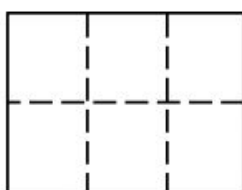
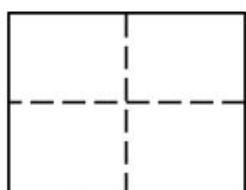
apoio:





Depois que cada aluno tiver tido a chance de tentar convencer um colega, peça a alguns alunos que compartilhem com o resto da turma suas estratégias para fazer um retângulo menor. Enquanto eles estiverem dando explicações, registre suas estratégias fazendo um esboço em uma folha de papel e traçando linhas pontilhadas no local onde eles os dobraram para fazer a forma. Esta é uma boa maneira de visualmente mostrar todas as maneiras de ver como as formas são feitas.

Eis alguns exemplos de estratégias que os alunos podem usar e como elas podem ser registradas:



Quando os alunos tiverem acabado de dar explicações e a turma estiver convencida de que eles fizeram retângulos menores, peça que compartilhem outra forma de fazer um retângulo menor. Eu continuaria indo nessa direção até que houvesse muitas estratégias diferentes. Uma vez que algumas estratégias tiverem sido explicadas, dirija a atenção da turma para outra forma e repita o ciclo de dar a cada aluno tempo para pensar, para dar explicações e convencer um colega, e depois promova a conversa com toda a turma.

Ao concluir esta atividade, eu destacaria todas as formas diferentes de fazer uma das formas, escolhendo aquela que oferecesse muitas estratégias. Depois, eu pediria aos alunos que dissessem quais as partes mais desafiadoras da atividade.

Extensões para a atividade:

- Você consegue dobrar o papel para formar um círculo?
- Que formas você consegue fazer dobrando o papel?
- Dobre o papel para fazer a combinação de duas formas, um triângulo e um retângulo, por exemplo.

realização:



apoio:

