

## Formando Retângulos

### Educação Infantil



#### Introdução

Nesta atividade, os alunos soltam a criatividade fazendo retângulos com quadradinhos. Ela abre espaço para que nossos jovens matemáticos possam contar, descrever formas, explorar ideias, construir com os quadradinhos, investigar conjecturas, organizar descobertas, acrescentar e subtrair quadradinhos, e registrar ideias com recursos visuais.

#### Programa da Atividade

Atividade	Tempo	Descrição	Materiais
Mensagem de mentalidade	5 min	Exiba o vídeo de mentalidade: <i>O Cérebro Cresce e Muda</i> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vídeo de mentalidade do 3º dia, <i>O Cérebro Cresce e Muda</i></li> </ul>
Diversão com quadradinhos	10-15 min	<ol style="list-style-type: none"> <li>Momento de brincadeira com o material manipulativo.</li> <li>Mostre a imagem de um retângulo e pergunte se alguém já construiu essa forma. Diga que esta é a forma que estudaremos hoje.</li> <li>Peça que os alunos andem pela sala para ver se alguém construiu um retângulo, enfatizando como observamos e aprendemos.</li> </ol>	Quadradinhos de papel da ficha Formando Retângulos, ou quadradinhos.
Formando Retângulos	45	<ol style="list-style-type: none"> <li>Criar o máximo de retângulos possível com 6 quadradinhos em cada retângulo.</li> <li>E se você colocar uma borda de quadradinhos de cor diferente ao redor de cada retângulo? Quantos quadradinhos estarão na borda de cada um de seus retângulos diferentes?</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quadradinhos de papel da ficha Formando Retângulos</li> <li>Cartolina (opcional)</li> <li>Cola (opcional)</li> </ul>
Reflexão sobre a Mensagem de Mentalidade	5 min	Lembre os alunos das mensagens que viram no vídeo - não existem cérebros ou pessoas com mais aptidão para matemática; com esforço e empenho, todo mundo pode aprender qualquer nível da matéria.	

Copyright © youcubed, 2017. Todos os direitos reservados.



### Atividade

Prepare os alunos para trabalharem em duplas, distribua os quadradinhos e dê tempo para que brinquem com eles antes de começar a atividade. Após algum tempo de construção, convide voluntários a compartilharem suas criações. Pergunte se alguém fez um retângulo e convide os alunos a mostrar o retângulo que fizeram. Caso você tenha uma câmera de documentos, talvez seja interessante mostrar a construção do retângulo enquanto os alunos os descrevem, ou pedir-lhes que construam seus próprios retângulos. Use isso como uma chance de esclarecer o que é um retângulo. Talvez seja importante dizer que quadrados também são retângulos.

Ao preparar os materiais para esta atividade, ofereça vários quadradinhos de material manipulativo ou de papel, para que a forma de todos os retângulos construídos pelos alunos não se desfaça, ou para que possam colá-las na cartolina. Talvez sejam necessários 100 quadradinhos de papel por dupla, 50 de cada cor.

Peça a cada aluno para deixar 6 quadradinhos da mesma cor à parte dos outros. Prepare-os para tentar fazer retângulos com até 6 quadradinhos. Explique que o primeiro desafio do dia é criar o máximo de retângulos possível com até seis peças. Se você estiver usando quadradinhos de papel, pode pedir aos alunos que cole os retângulos na cartolina como uma forma de capturar suas criações. Outra ideia pode ser a de tirar fotos dos diferentes retângulos que eles fizerem para que você possa projetá-las ao fim da exploração da turma.

Enquanto os alunos estiverem engajados na tarefa, estimule-os a serem criativos em relação aos retângulos que produzem. Se você perceber que eles estão fazendo retângulos com dimensão 1x2, 1x3, 1x4, e assim por diante, considere pedir que compartilhem os retângulos que fizeram uns com os outros. Se as duplas tiverem os mesmos retângulos sobre a mesa, você pode contar a elas de outros retângulos que tenha visto em outras mesas. Ao dar como exemplo outras possibilidades de retângulos durante a exploração, oferece aos alunos a oportunidade de pensar de maneira mais aberta sobre os retângulos que estão fazendo, seguindo adiante.

Após o primeiro desafio, você pode reunir a turma toda e pedir às duplas que compartilhem alguns dos retângulos criados. Você pode começar perguntando a todos quantos triângulos eles criaram, anotar os diferentes números dados (mostre animação quando isso acontecer!), e, depois, convidá-los a explicar os diferentes retângulos que criaram. Você pode pedir que os reconstruam sob a câmera de documentos, ou descrevam o número de quadradinhos em comprimento e largura, e desenhem os diferentes retângulos marcando suas dimensões. Ressalte para a turma de quantas formas diferentes eles criaram retângulos com até 6 quadradinhos.

**Copyright © youcubed, 2017. Todos os direitos reservados.**



Para o segundo desafio, peça aos alunos que separem alguns quadradinhos de cor diferente e diga: E se você colocar uma borda de quadradinhos de cor diferente ao redor de cada retângulo? Quantos quadradinhos estarão na borda de cada um dos diferentes retângulos?

Copyright © youcubed, 2017. Todos os direitos reservados.





Peça aos alunos que preservem as bordas que fizerem colando-as em torno dos retângulos do primeiro desafio.

Reúna toda a turma para uma conversa de conclusão. Faça uma tabela (você pode prepará-la durante a exploração das duplas) e peça aos alunos que compartilhem suas descobertas. Quando as tiver registrado, convide-os a compartilhar resultados diferentes, padrões no número de quadradinhos, e perguntas. Se os retângulos das duplas ainda estiverem formados, os alunos estarão mãos bem preparados para ajudar a completar e analisar os resultados da turma.

Lembre-os das mensagens que viram no vídeo - não existem cérebros ou pessoas com mais aptidão para matemática; com esforço e empenho, todo mundo pode aprender qualquer nível da matéria!

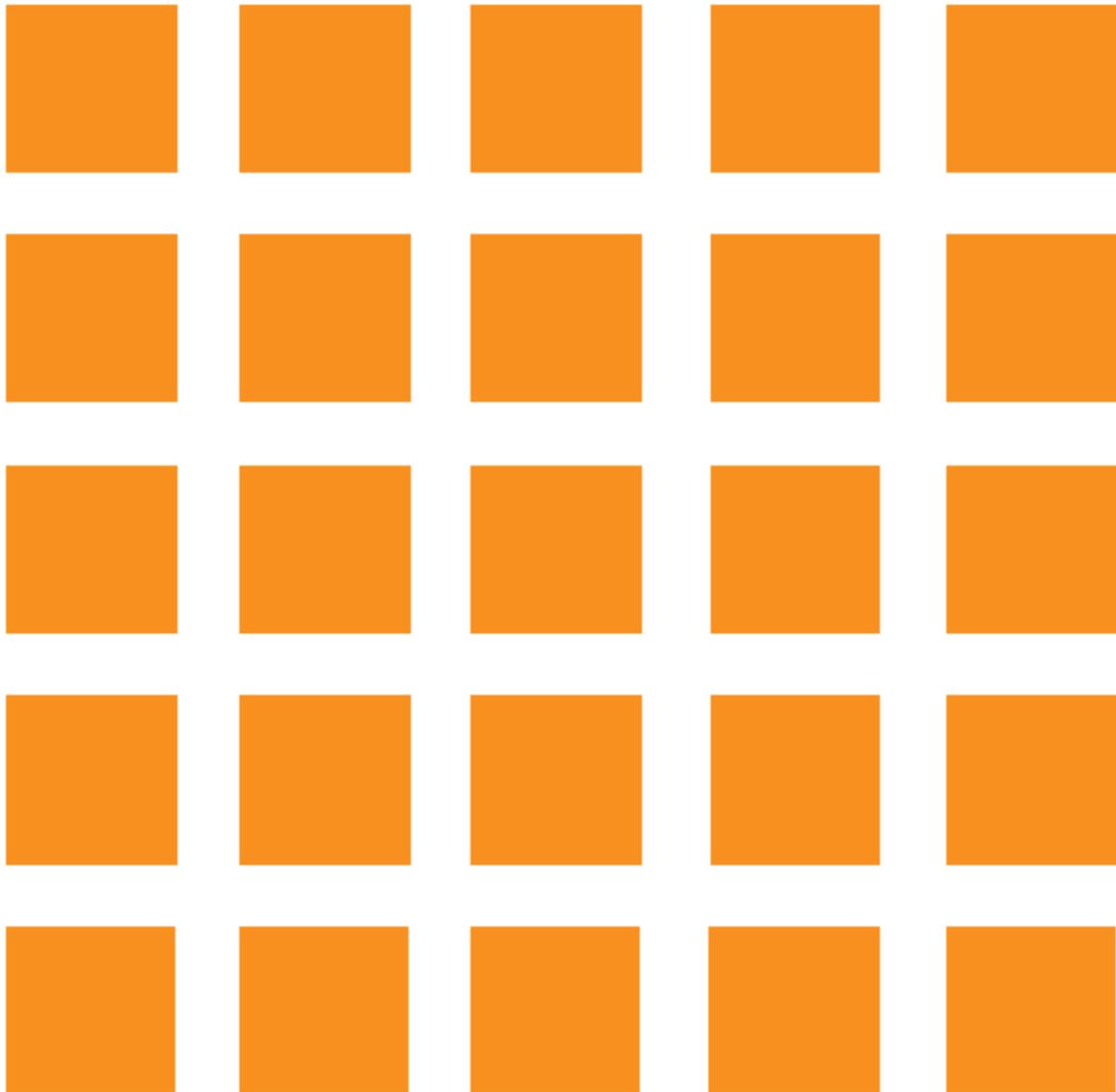
#### **Extensões**

- Como seria a borda de um retângulo com dimensões de 4 quadradinhos por 3?
- Se você tem uma borda com 10 quadradinhos, quais seria as dimensões do retângulo? Existe apenas um retângulo com uma borda de 10 quadradinhos?
- Será que existe um retângulo cuja borda tem o mesmo número de quadradinhos? Como ele seria? Você consegue pensar em outros?

#### **Materiais**

- Quadradinhos de papel (Ficha Formando Retângulos) ou de material manipulativo.
- Cartaz (opcional)
- Cola (opcional)

Copyright © youcubed, 2017. Todos os direitos reservados.



Copyright © youcubed, 2017. Todos os direitos reservados.



Copyright © youcubed, 2017. Todos os direitos reservados.