



Padrão Intervalado

9º ao 3º ano

Introdução

Esta atividade exige que os alunos trabalhem juntos para compreender um padrão visual. Ela abre espaço para que conheçam formas diferentes de ver os padrões, e tentem descrever e explicar o que veem. No entanto, este padrão é diferente de outros que possam ter visto, pois esta representação se revela a cada 5º caso. A princípio, isso pode deixar os alunos confusos. Dê a eles liberdade para explorar os padrões de diferentes modos.

Programa da Atividade

Atividade	Tempo	Descrição	Materiais
Apresentação e Período de Trabalho	15 min	<p>Apresente o padrão e as perguntas.</p> <ul style="list-style-type: none"> Convide-os a pensar sobre como o caso 45 seria. E o caso 8? Como eles estão vendo o padrão? 	<ul style="list-style-type: none"> Ficha do Padrão Intervalado Quadrinhos ou post-its quadrados Lápis de cor/hidrocores Cartaz e marcadores
Discussão com toda a turma & Tempo Adicional	15 min	<ul style="list-style-type: none"> Com toda a turma reunida, convide os alunos a compartilhar as formas diferentes em que visualizaram o padrão. Se ainda não o fizeram, peça que generalizem o padrão. Quantos quadradinhos haveria em cada caso? Celebre as formas diferentes de trabalho, que pode se dar através de tabelas, gráficos ou outros métodos. 	
Reflexão	15 min	<ul style="list-style-type: none"> Convide os alunos a compartilhar suas generalizações. Essa equação lhes é familiar? Que relação esse padrão demonstra? Alguns alunos podem reconhecê-lo como o padrão que converte Celsius para Fahrenheit. A temperatura em Celsius seria o número do caso e a conversão para Fahrenheit, o número de quadradinhos. Pergunte aos alunos: Como a representação visual ajuda vocês a considerar a conversão entre Celsius e Fahrenheit? Qual seria o padrão visual para converter Fahrenheit para Celsius? Convide-os a fazer algumas conversões de temperatura, com base no trabalho realizado até ali. Será que conseguem converter sem lápis e papel, usando a compreensão visual do padrão que analisaram? 	

REALIZADOR

APOIADOR



Atividade

Dê aos alunos a ficha do Padrão Intervalado. Peça que explorem o padrão e façam uma representação visual para mostrar à turma. Nós não oferecemos andaimes para esta atividade, ou a discutimos com os alunos antes do começá-la, pois queremos que eles agreguem sua própria criatividade ao trabalho. Você poderá constatar que isso foi alcançado quando os trabalhos de cada grupo forem diferentes entre si. Isso torna a conversa muito mais interessante quando chega o momento de os alunos compartilharem suas produções. Estimule-os a usar códigos por cores e a conectar suas representações a generalizações algébricas e numéricas. Começamos pedindo aos alunos para criar uma representação visual para um caso. Um início assim caracteriza a tarefa como de piso baixo/teto alto. Perguntamos como seria a configuração do caso 45, e o caso 8? Como seria o caso -5? Uma vez que os alunos alcançarem a base visual do padrão, pedimos que nos deem generalizações numéricas e abstratas. Ofereça bastante tempo para que explorem diferentes formas de ver como o padrão está crescendo, e liberdade para criar códigos de cores e explorar o padrão. Eles podem, inclusive, reordená-lo para fazer uma forma diferente a cada caso. Estimule-os a compartilhar todos os modos de olhar, e diga algo como: “Quanto mais formas diferentes vocês encontrarem de ver o padrão, mais estratégias o seu grupo terá quando estiver refletindo sobre a configuração de cada caso”.

Com toda a turma reunida, convide os alunos a compartilhar as diferentes formas em que visualizaram o padrão. Se ainda não o fizeram, peça que generalizem o padrão. Quantos quadradinhos haveria em cada caso?

Que relação este padrão demonstra? Convide os alunos a compartilhar suas generalizações. Essa equação lhes é familiar? Que relação este padrão demonstra? Alguns alunos podem reconhecê-lo como o padrão que converte Celsius para Fahrenheit. A temperatura em Celsius seria o número do caso, e a conversão para Fahrenheit, o número de quadradinhos. Como a representação visual os ajuda a considerar a conversão entre Celsius e Fahrenheit? Convide-os a fazer algumas conversões de temperatura, com base no trabalho que fizeram até ali.

As representações visuais da matemática podem ser valiosas para nos ajudar a entender o conteúdo. Boa parte do trabalho feito pelos matemáticos se dá através de representações visuais. Durante as aulas de matemática ao longo do ano, considere os modos de representar o conteúdo sendo trabalhado de forma visual.

Extensões

- Crie um padrão visual para a equação que converte Celsius para Fahrenheit.
- Crie um padrão visual para outra fórmula.

Materiais

- Ficha do Padrão Intervalado.
- Quadradinhos ou post-its quadrados.
- Lápis de cor/hidrocores.
- Cartaz e marcadores.

Copyright © youcubed, 2017. Todos os direitos reservados.

REALIZADOR



APOIADOR

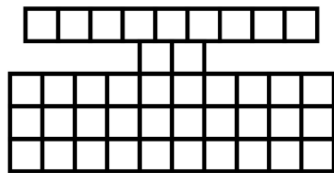




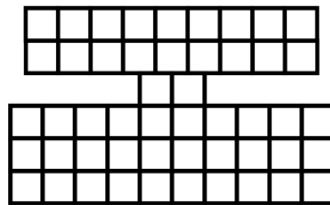
Padrão Intervalado

Ficha

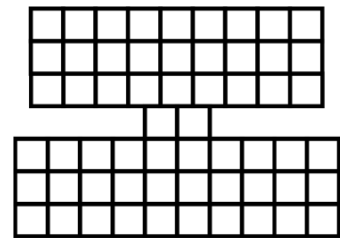
Como você vê a progressão do padrão?



Caso 1



Caso 10



Caso 15

Como seria o caso 45?

Como seria o caso 8?

Como seria o caso -5?

Quantos quadradinhos haveria no caso 100?

Quantos quadradinhos haveria em qualquer caso?