

Lesson Plan

Padrões Numéricos

Age group: 1º ano

Online resources: [Eleve o padrão](#)

Abertura	Professor apresenta	Alunos praticam	Exercícios de Matemática	Encerramento
3 min	12 min	12 min	14 min	6 min

OBJETIVOS

- Experimentar analisar padrões
- Praticar a contagem salteada
- Aprender a identificar os números desconhecidos de uma sequência aritméticas
- Desenvolver habilidades analíticas

Abertura | 3 min

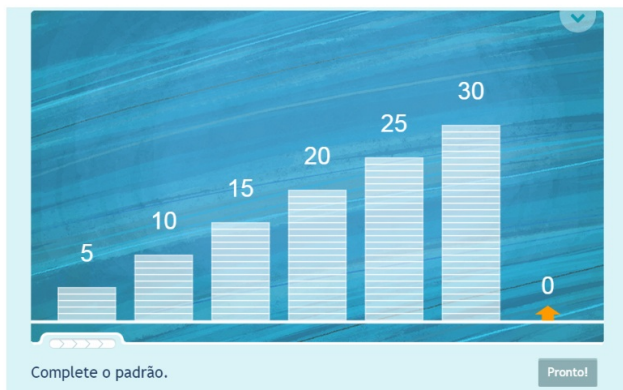
- **Diga:** Vamos contar de dois em dois.
 - *2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, ...*
- **Diga:** Vamos contar de três em três.
 - *3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30, ...*
- **Diga:** Vamos contar de cinco em cinco.
 - *5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, ...*
- **Diga:** Vamos contar de cinco em cinco, começando no 2.
 - *2, 7, 12, 17, 22, 27, 32, 37, 42, 47, ...*
- **Diga:** Vamos contar de quatro em quatro, começando no 1.
 - *1, 5, 9, 13, 17, 21, 25, 29, 33, 37, ...*
- **Diga:** Vamos contar de seis em seis, começando no 4.
 - *4, 10, 16, 22, 28, 34, 40, 46, 52, 58, ...*
- **Diga:** O episódio de hoje envolve encontrar um padrão. Os números irão aumentar continuamente, assim como quando nós contamos salteado. Algumas vezes o padrão começará no 0, mas algumas vezes não.


Professor apresenta jogo matemático: Eleve o padrão - Complete Sequências aritméticas | 12 min

- Apresente o episódio da Matific [Eleve o padrão - Complete Sequências aritméticas](#) para a classe, usando um projetor.

O objetivo deste episódio é completar de acordo com o padrão da sequência aritmética.

Exemplo:



- **Diga:** Por favor leiam as instruções.
 - *As instruções dizem, "Complete o padrão."*
- **Diga:** Vamos olhar para o gráfico de barras. Como nós podemos determinar o número que está faltando?
 - *Nós podemos olhar para a diferença entre as duas barras que estão uma ao lado da outra. Então nós olhamos para a barra que está faltando. Olhando para a próxima barra menor, nós adicionamos a diferença para encontrar a altura da barra que está faltando.*
- **Pergunte:** Qual é o padrão nesta sequência?
 - *Os alunos podem responder com base no episódio.*
- **Pergunte:** Então qual número está faltando?
- Arraste a seta  até a altura que os alunos sugerirem e clique em **Pronto!**

Se a resposta estiver correta, um inseto irá pular e gritar com alegria, e o episódio irá seguir para o próximo problema.

Se a resposta estiver incorreta, as instruções irão tremer, e o inseto irá cair da barra incorreta.

- O episódio apresenta um total de seis problemas.

Alunos praticam jogo matemático: Eleve o padrão - Complete Sequências aritméticas | 12 min

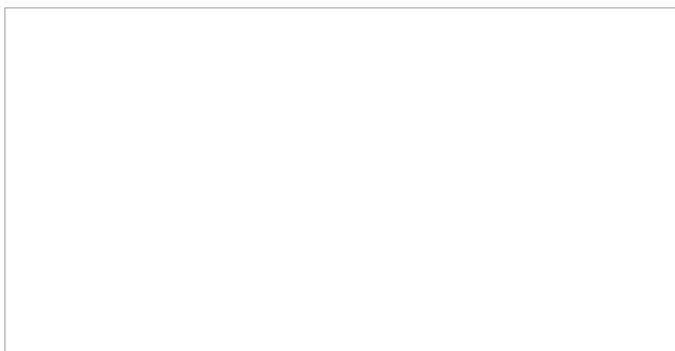
- Deixe os alunos jogarem [Eleve o padrão - Complete Sequências aritméticas](#) e [Eleve o padrão - Sequências aritméticas completas \(dois termos ausentes\)](#) em seus dispositivos pessoais. Circule, respondendo às questões quando necessário.

Exercícios de Matemática: Exercícios de Padrão Numérico | 14 min

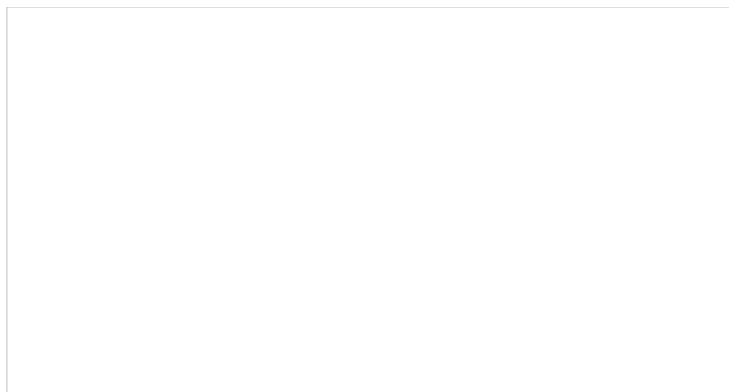
- **Diga:** Hoje, nós olhamos para **sequências aritméticas**. Uma sequência aritmética é uma lista de números como 3, 7, 11, 15, 19, ... or 10, 17, 24, 31, 38, Isso é diferente de uma **sequência geométrica**, que é uma lista de números como 4, 8, 16, 32, 64, ... or 5, 15, 45, 135, 405, Qual é a diferença entre uma sequência aritmética e uma sequência geométrica?
 - *Em uma sequência aritmética, os números aumentam a mesma quantidade a cada vez. Em uma sequência geométrica, os números são multiplicados pelo mesmo valor a cada vez.*
- Deixe os alunos trabalharem em duplas. Distribua papel milimetrado, réguas, e lápis coloridos. Peça para cada dupla para construir um gráfico de barras mostrando uma sequência aritmética (assim como no episódio). O gráfico de barras deve conter seis barras, cada uma aumentando (ou diminuindo) com uma quantidade constante. Deve haver um espaço com uma interrogação indicando a barra que está faltando. Abaixo do gráfico, peça que os alunos expliquem o padrão e a resposta para a altura da barra que está faltando.
- Circule, respondendo às questões quando necessário.
- Recolha os gráficos de barras quando os alunos terminarem, para expor posteriormente.

Encerramento | 6 min

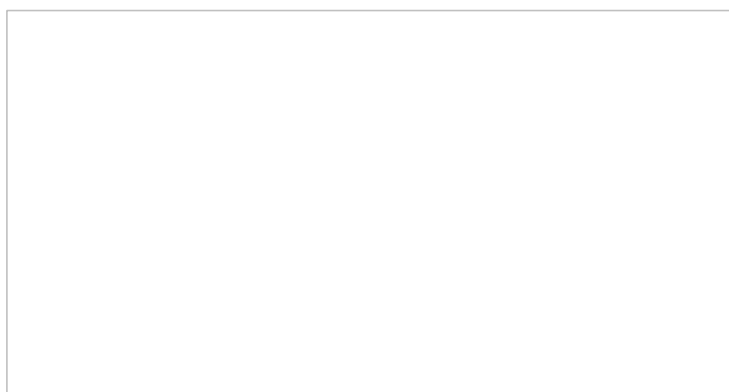
- Apresente o seguinte gráfico:



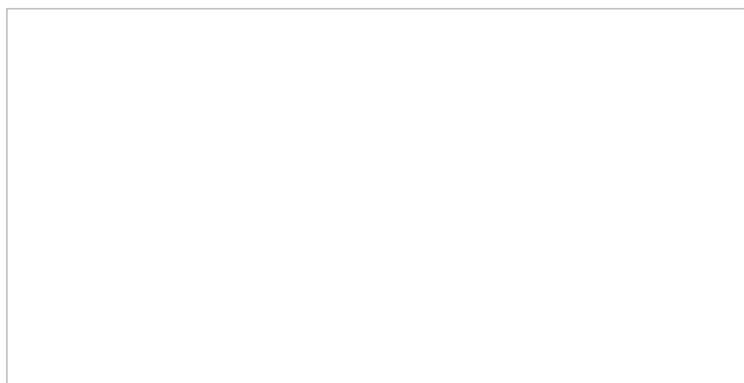
- **Pergunte:** Qual é o número que está faltando? Como vocês sabem?
 - *O número 18 está faltando. Nós estamos contando de quatro em quatro. (A diferença entre quaisquer duas barras adjacentes é quatro). Então nós precisamos adicionar 4 a 14. Quando nós fazemos isso, nós obtemos 18.*
- Apresente o seguinte gráfico:



- **Diga:** Agora, nós podemos dizer que a terceira barra está incorreta. Como nós podemos saber?
 - *Em uma sequência aritmética, as barras aumentam com um acréscimo constante a cada vez. Nós devemos ser capazes de desenhar uma linha diagonal cortando o topo de cada barra. Se nós fizermos isso aqui, nós podemos observar que a terceira barra está mais curta, porque a linha não a alcança.*



- **Apresente** o seguinte gráfico:



- **Pergunte:** Se nós sabemos que o gráfico apresenta uma sequência aritmética (e as barras aumentam em uma taxa constante), então como nós podemos descobrir as alturas das barras que estão faltando?
 - *Nós podemos subtrair 10 de 34 para obter 24. Então nós precisamos aumentar em 24. O inseto terá que pular 4 vezes para cobrir essa diferença de 24. Então nós dividimos 24 por 4 para obter 6. Agora nós sabemos que cada barra deve subir em 6. Então 6 mais 10 é 16,*

16 mais 6 é 22, e 22 mais 6 é 28. Então as barras que estão faltando são 16, 22, e 28. (Nós podemos verificar nosso trabalho adicionando 6 novamente a 28 para ver que nós obtemos 34, a altura da última barra.