

# Os pais também contam

## Ajudar o seu filho ou filha com – Padrões e Álgebra

Os padrões ocorrem em muitas situações quotidianas. Uma das maneiras de representar um padrão é através da Álgebra. Para reconhecer um padrão, as crianças precisam ter uma compreensão clara do que é um padrão. Em Matemática, o termo ‘padrão’ refere-se a um padrão que se repete. Nos primeiros anos da escola primária, as crianças aprendem a reconhecer, fazer, descrever e continuar a repetir padrões. Precisam reconhecer quantas partes (ou elementos) compõem um padrão. Inicialmente, estes padrões podem ser criados a partir de formas, objectos ou figuras, antes de se passar a padrões de números. À medida que as crianças vão progredindo ao longo dos anos da escola primária, vão aprendendo a encontrar os números que faltam nos padrões e descobrem relacionamentos entre a adição e subtração e a multiplicação e divisão. Também farão a descrição de padrões por palavras e serão capazes de determinar uma regra para descrever o padrão. Os estudantes de escolas secundárias aprendem a utilizar letras para representar números e compreendem que uma letra pode substituir um número de objectos.

Por exemplo, inicialmente os estudantes aprendem os relacionamentos entre números, como:  $3+4 = 4+3$ . Para descrever o relacionamento geral, 3 e 4 podem ser substituídos pelas letras a e b, de onde poderíamos dizer que,  $a+b = b+a$

As letras a e b representam quaisquer dois números de objectos. O número de objectos pode alterar-se, mas o relacionamento mantém-se.

### Como pode ajudar em casa?

#### Com crianças mais pequenas:

- Converse sobre os números de polícia nas casas da rua e peça à criança que lhe diga o que acontece aos números à medida que vão caminhando ao longo da rua.
- Observe amostras de papel de parede e converse sobre o padrão. *Quantas partes ou elementos compõem o padrão? Onde começa o padrão? Quantas vezes se repete o padrão ao longo do papel?*
- Diga ao seu filho ou filha que faça uma folha de papel de embrulho que tenha um padrão carimbado, que se vai repetindo.
- Brinque a jogos que incluam acções realizadas com o corpo; como, por exemplo: bater palmas e bater com os pés no chão. Peça à criança que repita o padrão e que depois elabore um padrão para você repetir.
- Peça ao seu filho ou filha que use contas ou missangas, botões ou molas da roupa, para repetir um padrão e que lhe fale sobre o assunto. Os padrões podem ter como base: cor, tamanho, forma; ou artigos (por ex.: mola, mola, colher, mola, mola, colher). Peça ao seu filho ou filha que descreva o padrão e que lhe diga quantos objectos compõem cada padrão.

- Utilize os mesmos materiais colocados de modo aleatório e peça ao seu filho ou filha que lhe explique se aquilo é um padrão.
- Peça ao seu filho ou filha que elabore o maior número possível de padrões que conseguir, utilizando três molas azuis, três brancas e três vermelhas.

### Com crianças mais crescidas:

- Ajude a criança a fazer bijuterias com contas ou missangas.
- Ensine a criança a fazer tricot. Ao diminuir ou aumentar o número de malhas, forma-se geralmente um padrão.
- Os desenhos de paisagens e de casas incluem muitas vezes elementos de um ou mais padrões. Por exemplo, muitas vedações ou áreas pavimentadas incluem uma disposição que forma um padrão. Peça à criança que descreva o padrão.



- Procure padrões nos números de um calendário. Por que ocorrem estes padrões?
- Quando fizer viagens longas de automóvel, brinque a jogos que incluam números, para investigar se existem padrões, tais como: *Adivinha o meu número (x)*. Por exemplo:
  - O meu número ( $x$ ) está localizado entre o 20 e o 5; é um número par e múltiplo de 3.
- Quando estiver a assistir a jogos desportivos calcule a pontuação ou investigue as possíveis combinações da pontuação. Por exemplo:
  - A equipa dos Swans marcou 4 golos e 3 retaguardas no primeiro quarto do jogo. Que pontuação obtiveram?
  - A equipa dos Bulldogs obteve 12 pontos na primeira metade do jogo. Que combinações de testes e golos são necessárias, para se obter esta pontuação?

