

A Proposta Didática “Alfabetização Matemática” (2º ano) desenvolvida no estado da Bahia já ampliava, desde o 2º ano do ensino fundamental, a importância de se trabalhar com as regularidades numéricas e padrões. A seguir, apresenta-se excertos do material que indicam a relevância das regularidades e os padrões como prenúncio, entre outros conceitos, do pensamento algébrico.

SANTANA, E. R. S.; TAXA-AMARO, F. O. S. T. ; LUNA, A. V. A.; BORTOLOTTI, R. D. A. M. PEROVANO, A.P. Alfabetização matemática: caderno do professor. (2º ano). 1ª. ed. Salvador: Secretaria da Educação do Estado da Bahia/ IAT, 2015.



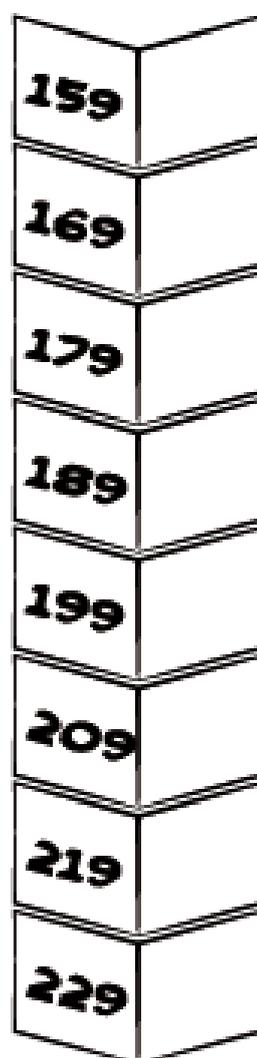
FIQUE SABENDO

Regularidades no Quadro Numérico

Quando o aluno faz a busca de regularidades, isso pode favorecer a compreensão do Sistema de Numeração Decimal (SND), tendo em vista que envolve a investigação de relações entre os números. Em quadros como o apresentado no Cartaz N° 1, os alunos podem perceber diferentes regularidades, como por exemplo, observar que a sequência de “1 a 9” é referência para a organização das demais sequências do SND, apresentadas neste quadro.

Outra regularidade que pode ser observada é a composição de dezenas, centenas e das unidades de milhar: as dezenas precisam de dois algarismos; as centenas de três; as unidades de milhares de quatro. Além disso, pode ser observado que, logo depois do 70 está o 80, isto porque faz parte da linha com a sequência de 10 em 10. Logo abaixo do 70 está escrito o 700, pois ao passar para a próxima linha numa mesma coluna é acrescentado um 0 (zero) ao final dos números, compondo as centenas.

☰ **Atividade 2** → (Caderno de Atividades): Se na sanfona da Atividade 1, Origami tivesse iniciado a sequência com o 151, que números seriam escritos na última coluna? Completando a sanfona abaixo, você pode ver como ficaria a última coluna.





MATEMATIZAR COM JOGOS E DESAFIOS

Objetivo(s):

- Identificar elementos de uma sequência.
- Reconhecer **padrões** em sequências com formas geométricas.

Orientação Didática:

1. O(A) professor(a) informa para os alunos que os Supermatemáticos estão brincando de completar a sequência de formas geométricas e os convida para brincar também. Para isso, solicita que os alunos façam a atividade, a seguir, no Caderno de Atividades.

☒ **Atividade 1** → (Caderno de Atividades): Observe a sequência de formas geométricas e complete:



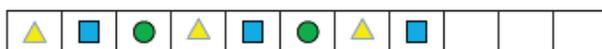
EU ARRUMEI OS TRIÂNGULOS E OS QUADRADOS EM UMA SEQUÊNCIA. MAS AINDA FALTA... VOCÊ PODE ME AJUDAR A COMPLETAR ESSA SEQUÊNCIA?



EU ARRUMEI OS TRIÂNGULOS E QUADRADOS EM UMA SEQUÊNCIA DIFERENTE DA SEQUÊNCIA DE POLIEDRO.



A MINHA SEQUÊNCIA TEM TAMBÉM CÍRCULO...



MATEMATIZAR COM REGISTROS

Objetivo(s):

- Identificar elementos da sequência;
- Reconhecer **padrões**.

Orientação Didática:

1. O(A) professor(a) solicita que os alunos façam as atividades, a seguir, no Caderno de Atividades.

☒ **Atividade 2** → (Caderno de Atividades): Marque com um X a figura que completa a sequência.



☒ **Atividade 3** → (Caderno de Atividades): Escreva como você descobriu a última peça da sequência da Atividade 2. _____

Na 4ª e última etapa deste material, abordaremos conhecimentos matemáticos a partir da temática "Diversidade Cultural". Trataremos a matemática a partir de temas acerca da produção cultural no contexto da pintura, escultura, dança, música e de relações interpessoais que marcam a história de diferentes povos, sobretudo com o olhar focado para as produções de padrões matemáticos que perpassam as invenções do homem.



Objetivo(s):

- Fazer imagens que sejam fracionadas.

Orientação Didática:

1. O(A) professor(a) inicia a aula dizendo aos alunos que Métrica está encantada com a arte nos diferentes continentes e apresenta o **Cartaz nº13** (Arte Africana Ndebele) colocando o seguinte: "na "Viagem ao Mundo em muitas voltas matemáticas!" a arte em diferentes continentes, especialmente no Continente Africano, o uso das formas geométricas e da precisão das medidas fez Métrica estudar a arte em diferentes países da África. Entre elas, o colorido e os padrões na arte do Povo Ndebele, os quais fizeram com que ela se inspirasse na tela que está reproduzida no cartaz "Arte Africana Ndebele", para propor aos outros Supermatemáticos que se inspirassem nas formas e nas cores da arte Ndebele para produzir telas".

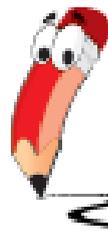
FIQUE POR DENTRO

A ARTE DO POVO NDEBELE

Ndebele é uma das menores tribos da África do Sul. O termo Ndebele se refere a um grupo étnico disperso entre o Zimbábue e a província de Transvaal a nordeste de Pretória. Mas, de cultura intensa o suficiente para revelar uma das manifestações artísticas de maior destaque de todo o continente, é conhecida pela beleza e colorido das suas criações artísticas: as suas casas, roupas e acessórios coloridos e com formas geométricas.

Fonte:

<http://artesvisuaisclasse4.blogspot.com.br/2009/05/arte-africana-estetica-ndebele.html>.
Acesso em: 20 dez 2014.



MATEMATIZAR NA RODA DE CONVERSA

Objetivo(s):

- Descrever **padrões** existentes em artes de grafiteagem.
- Identificar elementos geométricos em artes de grafiteagem.

Orientação Didática:

1. O(A) professor(a) coloca os alunos sentados numa roda, solicita que socializem suas produções e faz mediações no sentido de evidenciar as formas geométricas existentes nas produções.
2. Em seguida, questiona se os alunos já viram algum grafite na cidade em que moram, em reportagem, imagem de revista, jornal, entre outras possibilidades. E pede que abram o HQ5, para observar as duas imagens de grafiteagem que constam no HQ5. É interessante que o(a) professor(a) leve outras imagens de grafite para que os alunos observem;





Objetivo(s):

- Criar padrões geométricos.
- Utilizar padrões geométricos em situações de combinatória.

Orientação Didática:

1. O(A) professor(a) divide a turma em grupos, entrega uma folha de papel A4 e retoma o HQ5 na produção de padrões geométricos feito por mulheres africanas em vasos, potes e no corpo e lança o seguinte desafio: "vamos criar quatro padrões geométricos diferentes e os desenhar numa folha de papel?"
2. O(A) professor(a) espera um tempo para que os alunos façam suas produções. Ao terminarem, solicita que socializem o que produziram.

Em seguida, pede que peguem o Caderno de Atividades.

▣ **Atividade 1** → (Caderno de Atividades): Escolha dois tipos de padrões geométricos criados pelo seu grupo e, em seguida, sem mudar os padrões, faça as combinações possíveis entre esses padrões geométricos e decore os dois tipos de potes da imagem, a seguir:



Objetivo(s):

- Discutir esquemas de solução de situações de combinatória.