

## Vivência na área Atividade – Fibonacci

Na atividade de História da Matemática estamos estudando diversos períodos históricos e discutindo a importância do estudo da história no ensino de matemática.

Agora, vamos te indicar algumas atividades que trabalham os conceitos e conteúdos matemáticos que foram apresentados no arquivo sobre Fibonacci e que podem ser aplicadas com turmas do Ensino Fundamental e Médio.

As atividades aqui apresentadas tem por objetivo te mostrar algumas possibilidades de tarefas que envolvem as frações unitárias, a sequência de Fibonacci e o número de ouro.

O gabarito das atividades está disponível em um arquivo anexo.

**Atividade 1:** Usando o algoritmo de Fibonacci, apresentado em aula, escreva as frações abaixo como soma de frações unitárias:

a)  $\frac{3}{7}$

b)  $\frac{4}{17}$

Observação: Lembre-se que as frações unitárias foram muito utilizadas pelos egípcios e essa seria uma possibilidade de inserir a História da Matemática no ensino!!

**Atividade 2:** Substituindo os espaços em branco, complete as sequências de Fibonacci ou de Lucas.

a. 2, 4, 6, \_\_, \_\_, \_\_, 42, \_\_, \_\_, ...

b. 1, 3, \_\_, \_\_, \_\_, ...

c. 2, \_\_, 7, \_\_, \_\_, 31, ...

Observação: O trabalho com sequências pode ser apresentado aos alunos do Ensino Fundamental e , a história de Fibonacci também pode servir como motivação para o Lembre-se que as frações unitárias foram muito utilizadas pelos egípcios e essa seria uma possibilidade de inserir a História da Matemática no ensino!!

**Atividade 3:** Calcular a soma dos 15 primeiros números da sequência de Fibonacci.

Observação: Uma possibilidade de trabalhar as propriedades da sequência de Fibonacci.

**Atividade 4:** Construção de um retângulo áureo com régua e compasso. Observe as etapas da construção de um retângulo áureo, com régua e compasso, apresentadas no arquivo indicado na etapa de aprofundamento dos estudos.

Observação: Essa atividade pode ser inserida e trabalhada em conjunto com a disciplina de Artes. Veja que é interessante apresentar o retângulo áureo e a espiral de Fibonacci aos alunos do Ensino Básico, bem como discutir onde encontramos o retângulo e a espiral (na natureza, nas artes, na Grécia – lembra do vídeo do Pato Donald)!

**Para te fazer pensar!!** Você já conhecia o retângulo áureo, o número de ouro ou a sequência de Fibonacci? Se sim, onde ouviu ou leu sobre? Conhece algum outro “lugar” onde o número de ouro aparece mas que não foi citado na aula? Onde? Conhece alguma propriedade ou curiosidade dos números de Fibonacci que não foi apresentada em aula? Qual?