

Bichos matemáticos: a arte cinética de Lygia Clark

VEJA TAMBÉM NO INSTAGRAM:

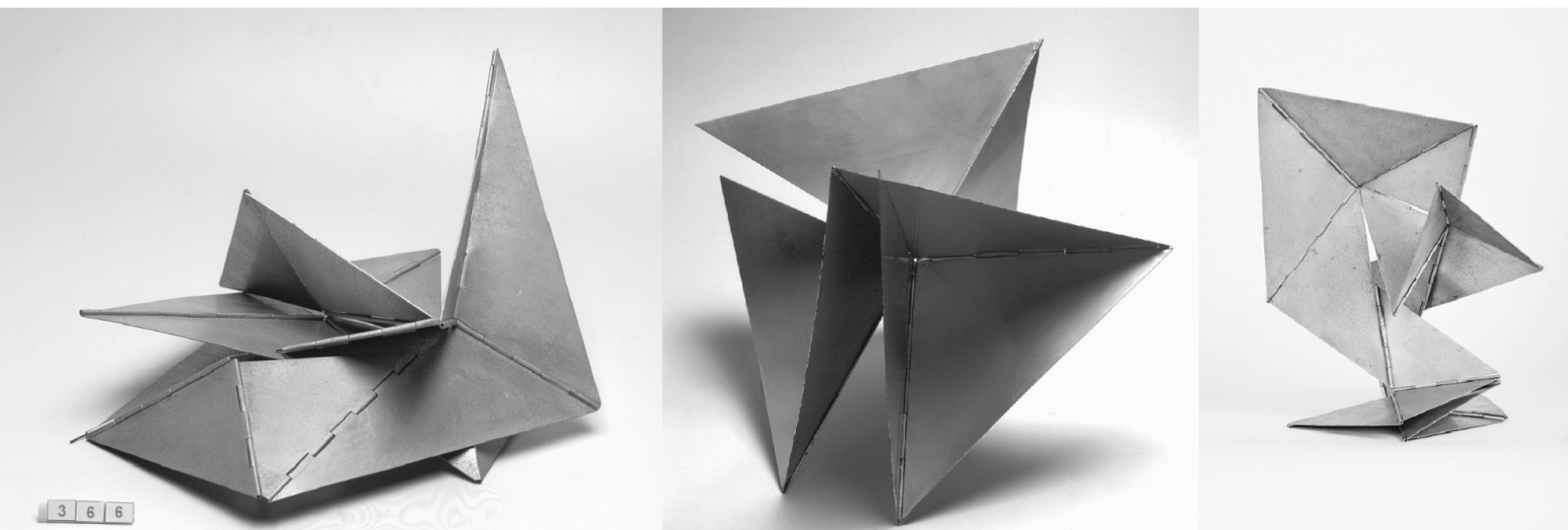
https://www.instagram.com/p/C2ATepHrTaW/?utm_source=ig_web_copy_link&igsh=MzRIODBiNWFIZA==

TÓPICOS: Geometria

SÉRIES: Todas

A artista Lygia Clark sempre quis que os bichos pudessem ser reproduzidos em escala, para serem acessíveis para todo mundo. Originalmente essas esculturas eram feitas de placas metálicas conectadas por dobradiças, mas você pode reproduzi-los a partir dos moldes disponibilizados pela artista.

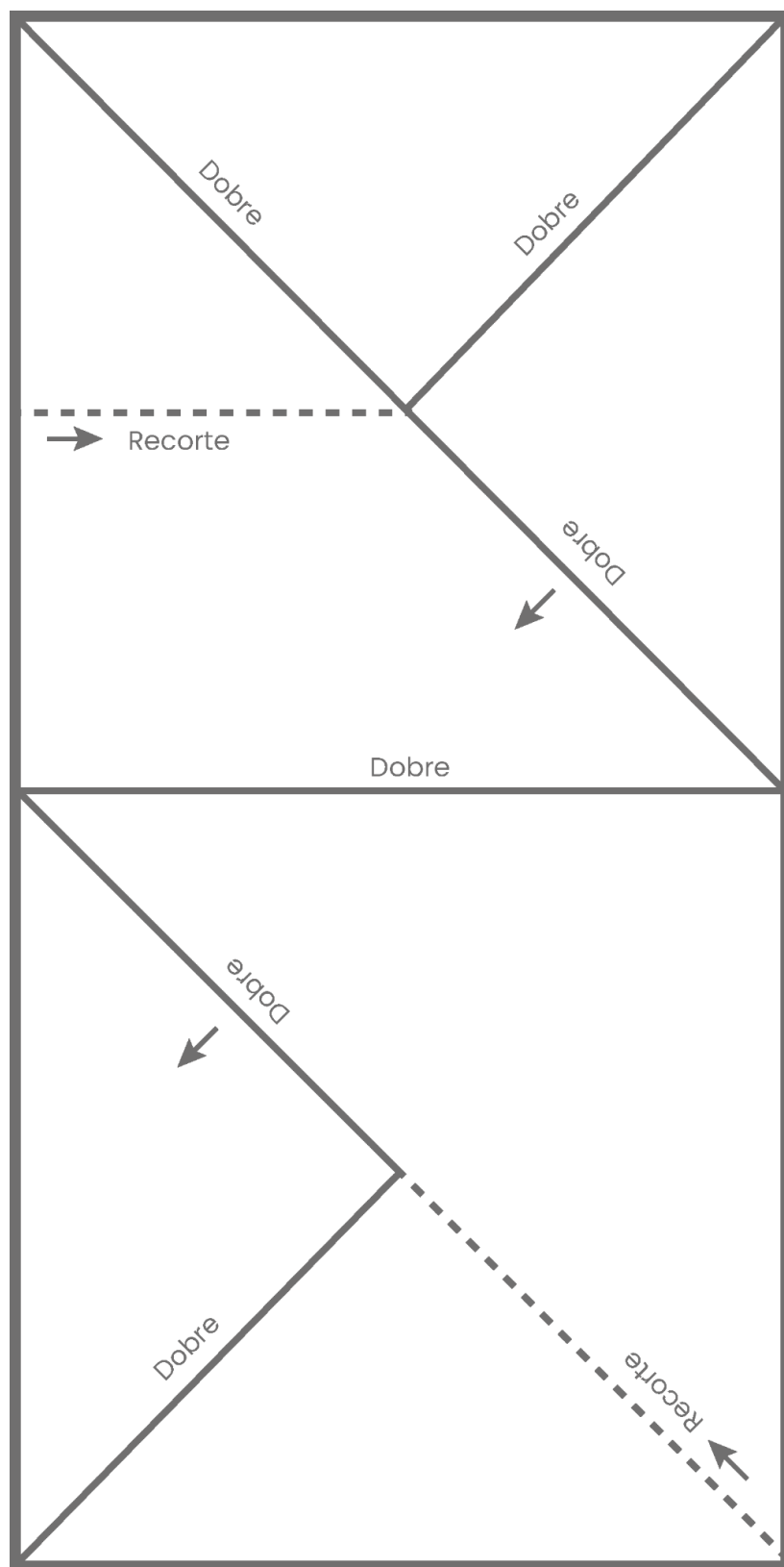
INSTRUÇÕES: Transfira o molde da próxima página para uma cartolina ou papelão. Corte nos locais indicados. As dobras farão o papel das dobradiças. Pronto! Você tem a sua própria escultura!



Este material é disponibilizado na licença: CC BY-NC-SA 4.0



ESPECIAL MM PARA O DIA INTERNACIONAL DA MATEMÁTICA



Este material é disponibilizado na licença: CC BY-NC-SA 4.0



Matemática, ilusão e arte: a técnica dentada (ou a mordida)

©Atividade adaptada da OBMEP

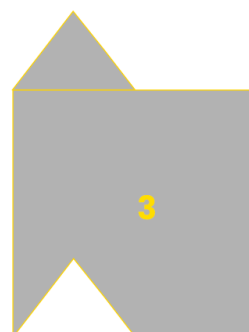
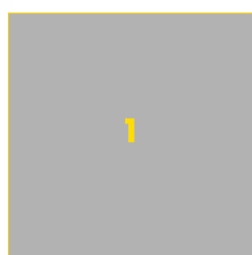
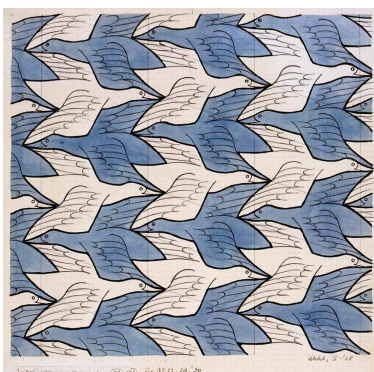
VEJA TAMBÉM NO INSTAGRAM:

https://www.instagram.com/p/CtmBoahLTpT/?utm_source=ig_web_copy_link&igsh=MzRIODBiNWFIZA==

TÓPICOS: Geometria plana

SÉRIES: Todas

Essa técnica consiste em “retirar um pedaço” da parte interna de um ladrilho, a partir de um de seus lados, e fixá-la na parte externa do mesmo ladrilho, a partir de outro lado, produzindo-se assim um novo ladrilho.



Este material é disponibilizado na licença: CC BY-NC-SA 4.0



ESPECIAL MM PARA O DIA INTERNACIONAL DA MATEMÁTICA



Observe que os ladrilhos se encaixam perfeitamente. Você pode repetir esse mesmo processo várias vezes até chegar ao resultado desejado!

Este material é disponibilizado na licença: CC BY-NC-SA 4.0



O que existe de matemática na fotografia?

A regra dos terços

©Atividade feita com a colaboração do fotógrafo André Spinola e Castro

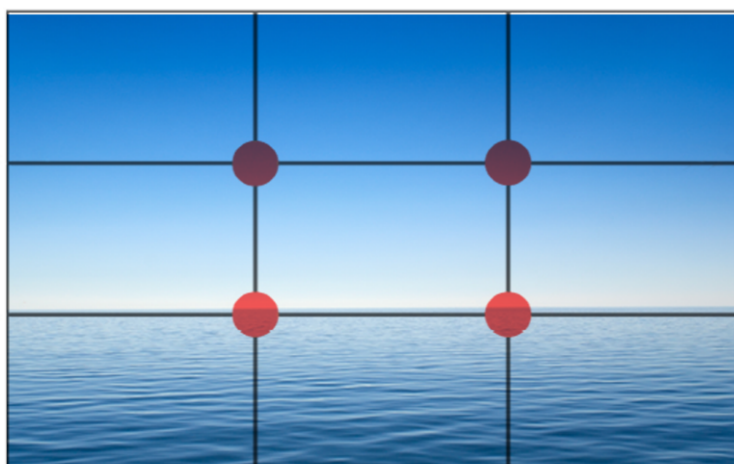
VEJA TAMBÉM NO INSTAGRAM:

https://www.instagram.com/reel/C-3hj7gv8XZ/?utm_source=ig_web_copy_link&igsh=MzRIODBiNWFIZA==

TÓPICOS: Fração

SÉRIES: Todas

Essa técnica é uma simplificação da proporção áurea, considerada um símbolo de harmonia e beleza estética. Consiste em dividir uma imagem em 3 partes horizontais de mesmo comprimento e 3 partes verticais de mesmo comprimento. Assim, formamos 9 retângulos e 4 pontos centrais. Esses pontos são as áreas de maior destaque, chamando a atenção dos olhos humanos. Para uma boa composição, portanto, podemos posicionar o elemento principal da imagem nessas regiões.



Este material é disponibilizado na licença: CC BY-NC-SA 4.0



As medidas de um poema

VEJA TAMBÉM NO INSTAGRAM:

https://www.instagram.com/p/CqEBUkvv7gD/?utm_source=ig_web_copy_link&igsh=MzRIODBiNWFIZA==

TÓPICOS: Números

SÉRIES: Todas

Os poemas podem ser classificados de acordo com a quantidade de versos em cada estrofe, quantidade de sílabas poéticas em cada verso e o tipo de rima. Observe abaixo o poema “Soneto da Felicidade” escrito por Vinicius de Moraes. Ele possui 14 versos decassílabos divididos em 2 quartetos e 3 tercetos. Ou seja, é um poema com 14 versos de 10 sílabas poéticas cada, distribuídos em duas estrofes de 4 versos e duas estrofes de 3 versos.

Soneto de Fidelidade

De tudo ao meu amor serei atento
Antes, e com tal zelo, e sempre, e tanto
Que mesmo em face do maior encanto
Dele se encante mais meu pensamento.

Quero vivê-lo em cada vão momento
E em seu louvor hei de espalhar meu canto
E rir meu riso e derramar meu pranto
Ao seu pesar ou seu contentamento

E assim, quando mais tarde me procure
Quem sabe a morte, angústia de quem vive
Quem sabe a solidão, fim de quem ama

Eu possa me dizer do amor (que tive):
Que não seja imortal, posto que é chama
Mas que seja infinito enquanto dure.

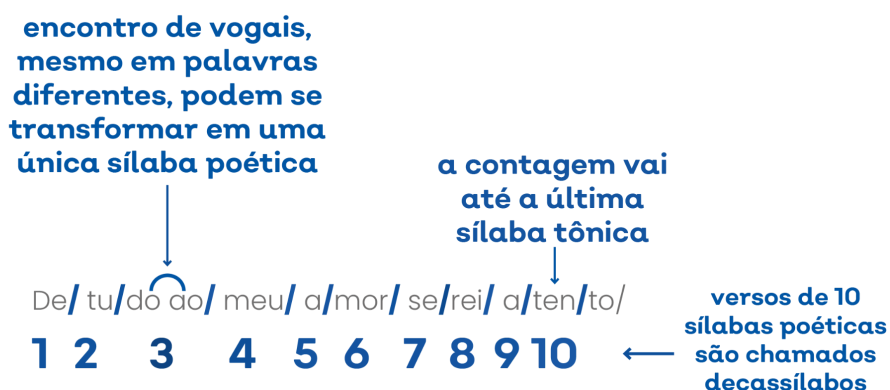
Vinicius de Moraes

Este material é disponibilizado na licença: CC BY-NC-SA 4.0



ESPECIAL MM PARA O DIA INTERNACIONAL DA MATEMÁTICA

Métrica: medida de um verso, contada em sílabas poéticas que, diferente das sílabas gramaticais, levam em consideração a sonoridade.



Rimas: repetição de sons semelhantes no final das sílabas poéticas.

De tudo ao meu amor serei atento	A
Antes, e com tal zelo, e sempre, e tanto	B
Que mesmo em face do maior encanto	B
Dele se encante mais meu pensamento	A
Quero vivê-lo em cada vão momento	A
E em seu louvor hei de espalhar meu canto	B
E rir meu riso e derramar meu pranto	B
Ao seu pesar ou seu contentamento	A
E assim, quando mais tarde me procure	C
Quem sabe a morte, angústia de quem vive	D
Quem sabe a solidão, fim de quem ama	E
Eu possa me dizer do amor (que tive):	D
Que não seja imortal, posto que é chama	E
Mas que seja infinito enquanto dure.	C

O Slam, que é um campeonato de poesias conhecido como batalha poética, também segue essas métricas, sendo que a métrica mais utilizada é a 4x4: 4 estrofes com 4 versos cada.

Este material é disponibilizado na licença: CC BY-NC-SA 4.0



Frações na música: o monocórdio de Pitágoras

©Atividade MM feita com a consultoria do professor e músico Fernando Barnabé

VEJA TAMBÉM NO INSTAGRAM:

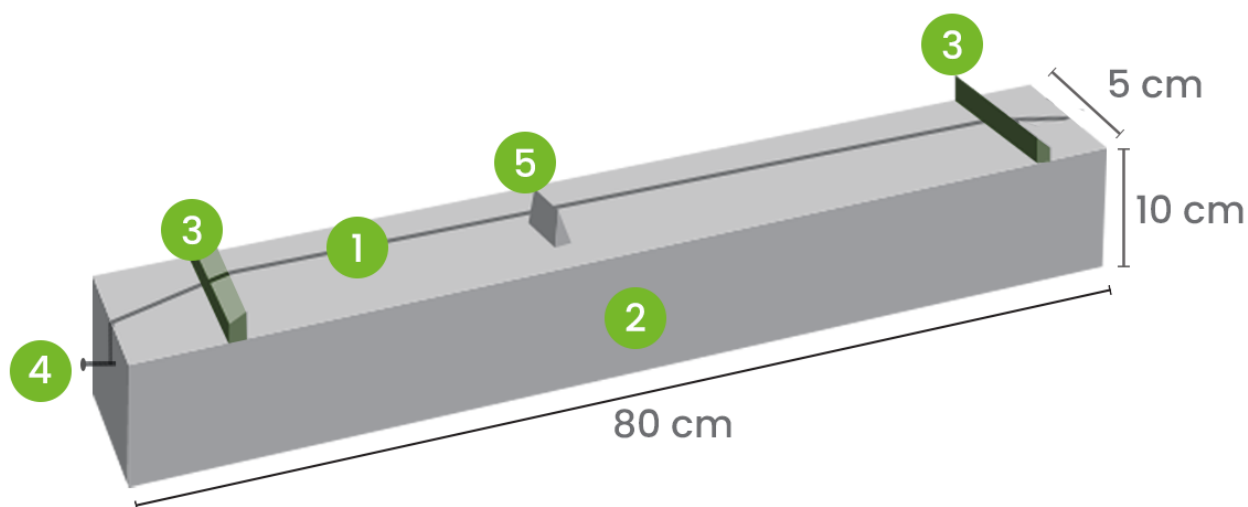
https://www.instagram.com/p/CpZ_Illu6an/?utm_source=ig_web_copy_link&igsh=MzRIODBiNWFIZA==

TÓPICOS: Frações

SÉRIES: Todas

Para construir o monocórdio, você precisará dos itens abaixo. É importante que a corda fique bem esticada! Experimente fazer o instrumento com duas ou mais cordas, facilita a comparação.

DICA: apoie o conjunto em uma caixa de sapatos para amplificar o som.



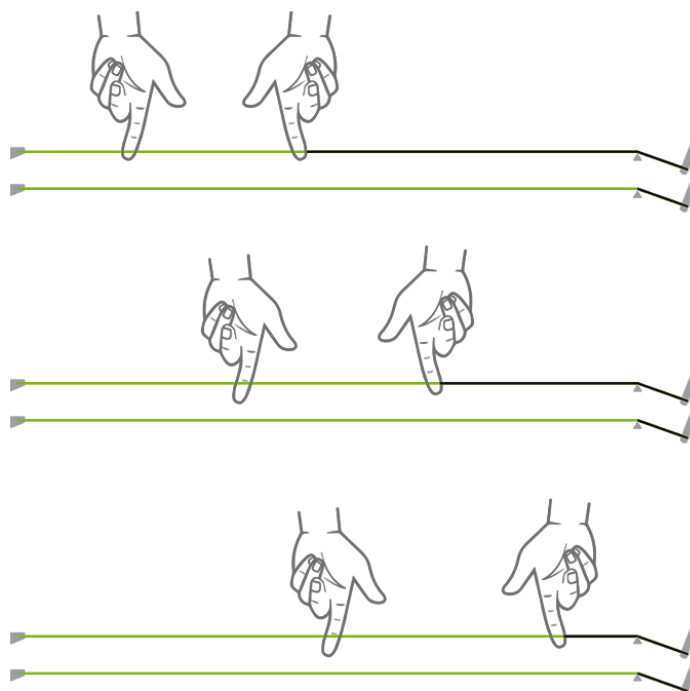
- (1) corda de violão ou fio de náilon
- (2) base de madeira com 80 x 10 x 5 cm
- (3) espaçadores fixados na base
- (4) prego ou gancho
- (5) peça móvel de madeira

Este material é disponibilizado na licença: CC BY-NC-SA 4.0



ESPECIAL MM PARA O DIA INTERNACIONAL DA MATEMÁTICA

Com a peça móvel sob a corda, pressione a corda em diferentes posições. Mostre a diferença de vibração em $\frac{1}{2}$ ou $\frac{3}{4}$ da corda, por exemplo. Você pode afinar o instrumento: as notas musicais, como dó, ré e mi, nada mais são que frações do comprimento da corda!



Este material é disponibilizado na licença: CC BY-NC-SA 4.0

