



Matemática e arte

cartografia Serpa

pesquisas:
Imersão artística
e matemática
serpa

DISCENTE : JESSICA CALANDRINE

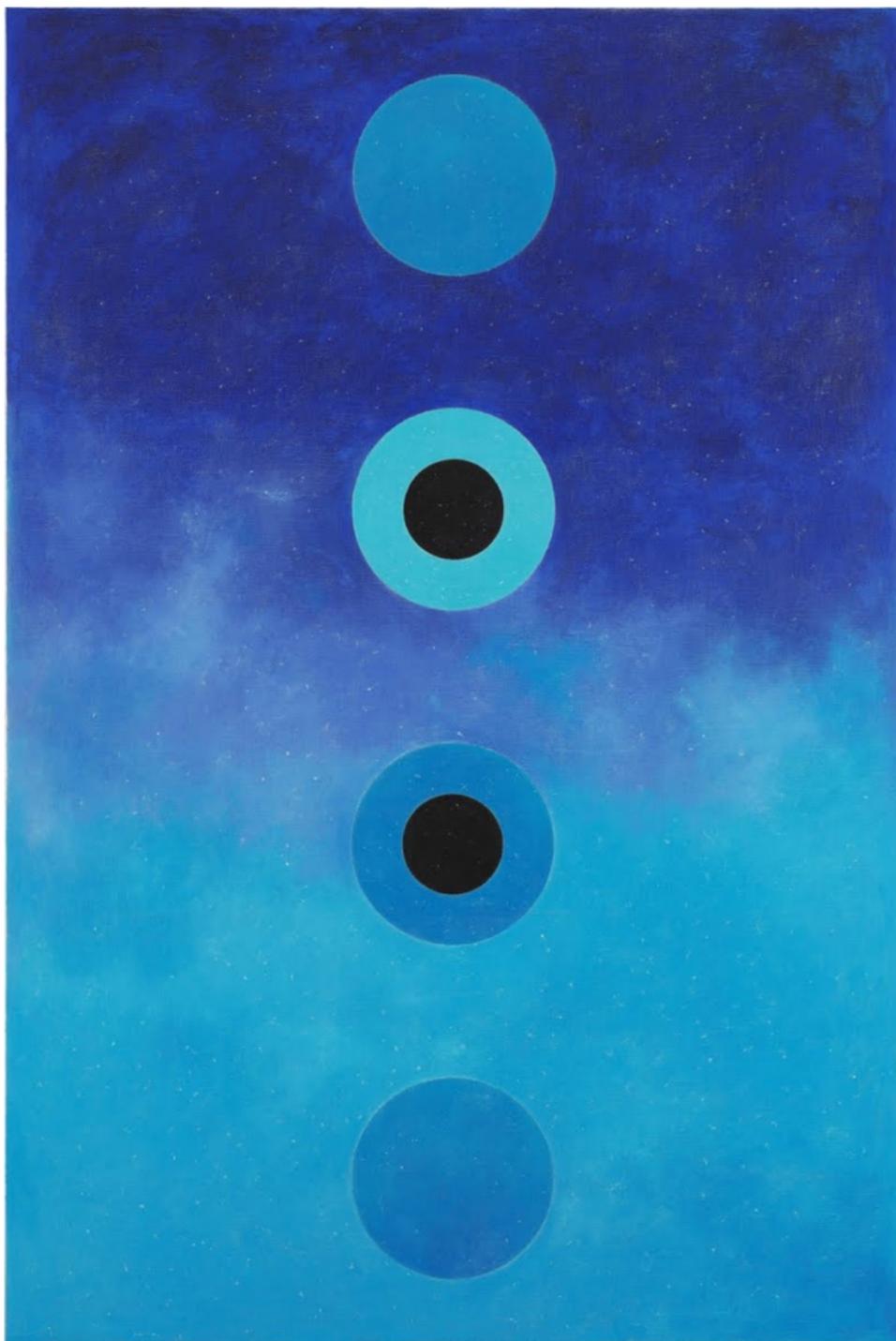
Professora: Cristina Vaz



Ivan Serpa

O carioca Ivan Serpa (1923-1973) foi um artista de extensa produção, professor e formador do Grupo Frente, um marco histórico no movimento construtivo no Brasil. Convidado pelo MAM Rio, Serpa começou a dar aulas em 1952 e formou diferentes gerações de artistas.

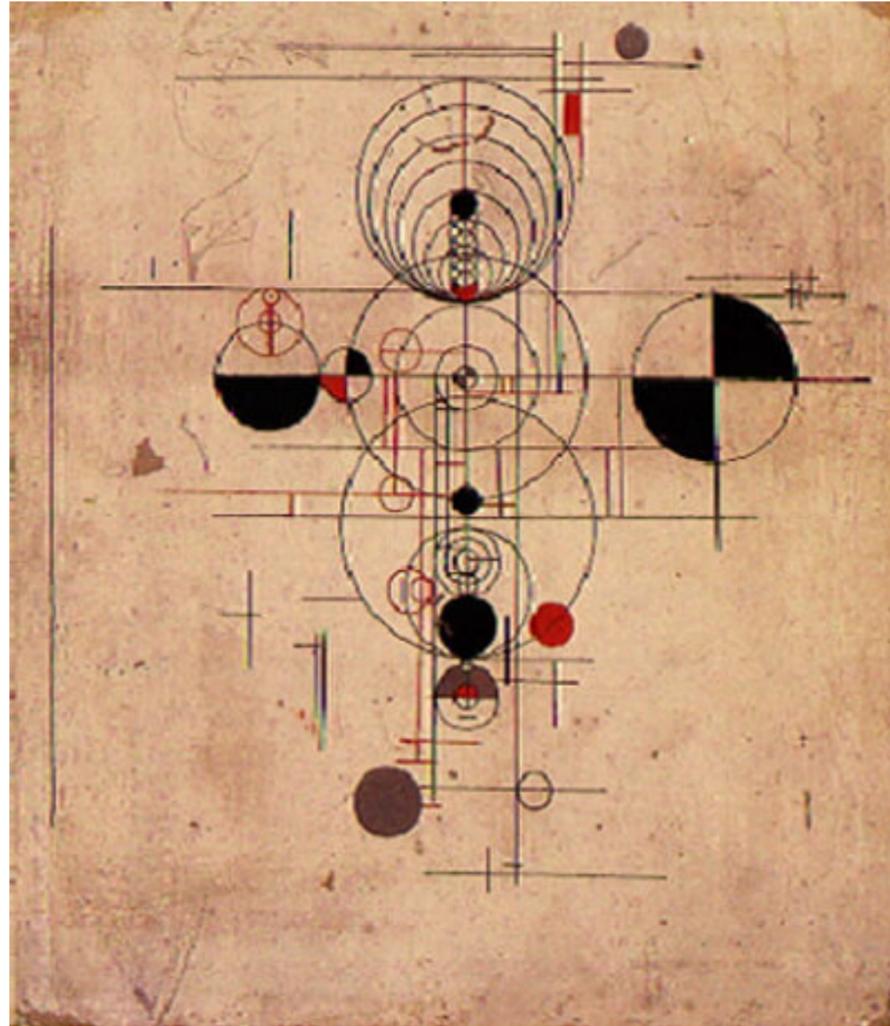




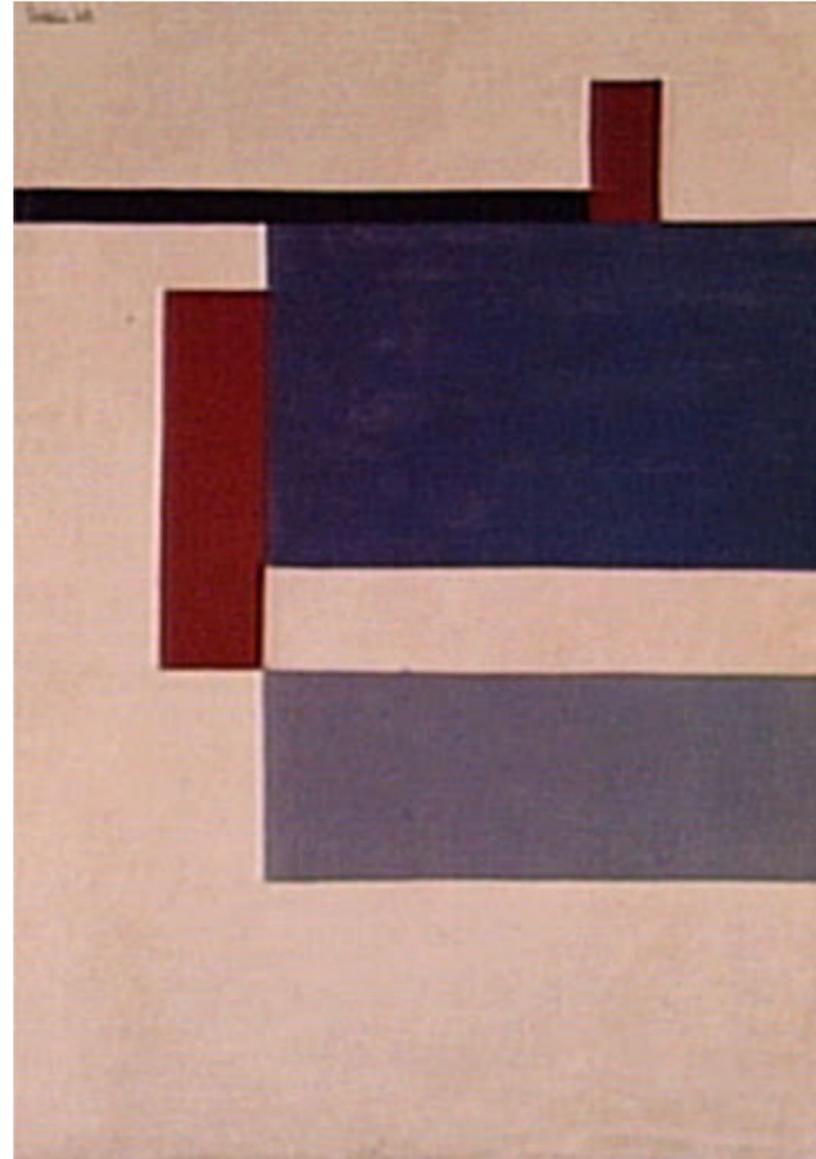
Imersão artística

A obra Círculos no espaço me remete primeiramente a algo suspenso, a cor e os círculos me mostra algo parado também, e a cor fria em degrade faz uma releitura desse espaço, porém me pergunto, qual espaço será esse? e na busca por essa resposta, penso no céu, que vai ficando cada vez mais escuro a partir da subida desses círculos para o espaço.

Obras de arte Concreta



**Fonte: Reprodução
fotográfica Romulo
Fialdini | Waldemar
Cordeiro , 1952**



**Fonte: Reprodução fotográfica
Edouard Fraipont | Waldemar
Cordeiro , 1949**

**Na pesquisa para
expandir o olhar artístico
matemático encontrei
obras de arte concreta**

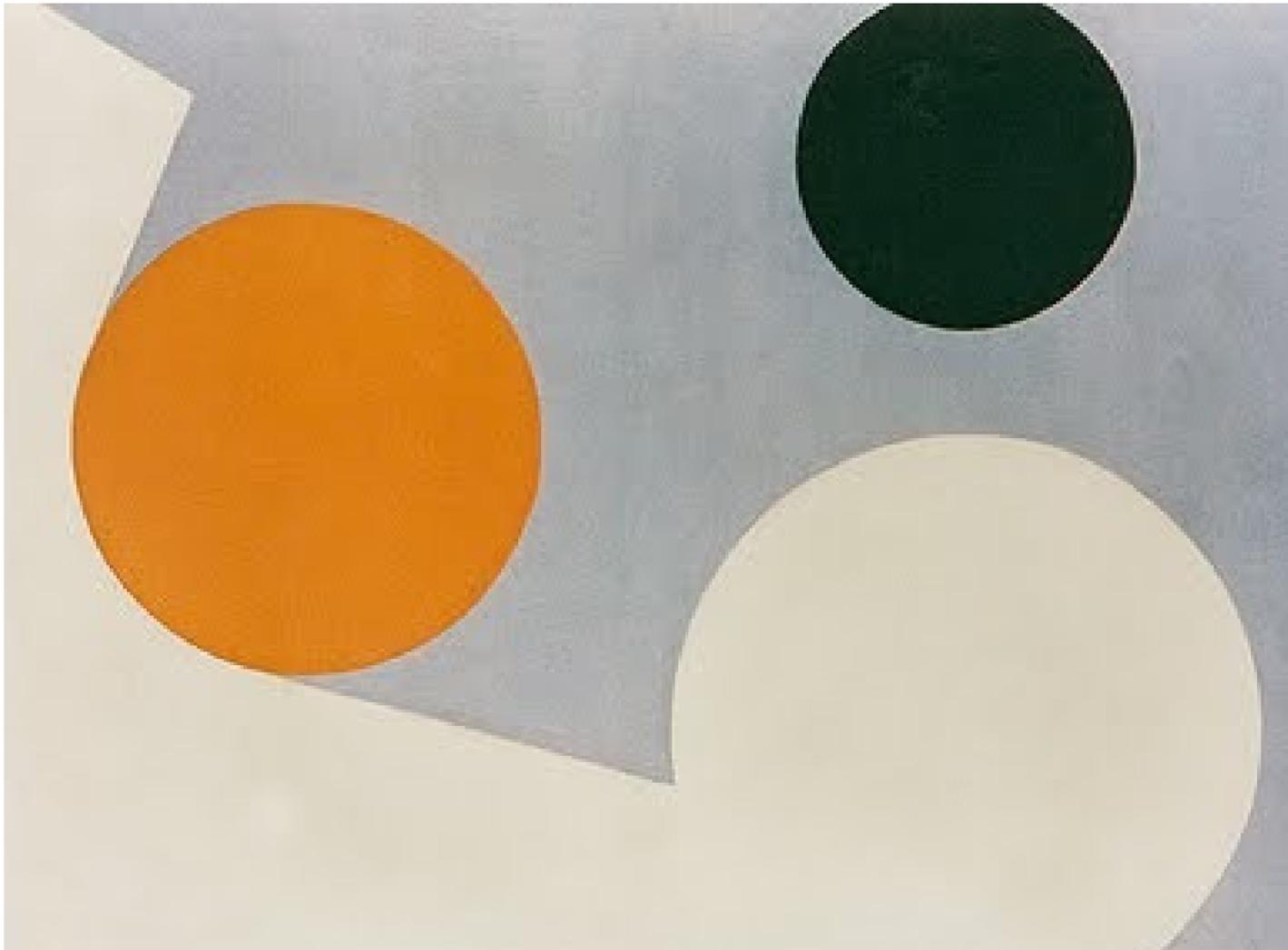
se
nasce
morre nasce
morre nasce morre
renasce remorre renasce
remorre renasce
remorre
re re
desnasce
desmorre desnasce
desmorre desnasce desmorre
nascemorrenasce
morrenasce
morre
se

Poema "nascemorre", Haroldo de Campos
(1958).

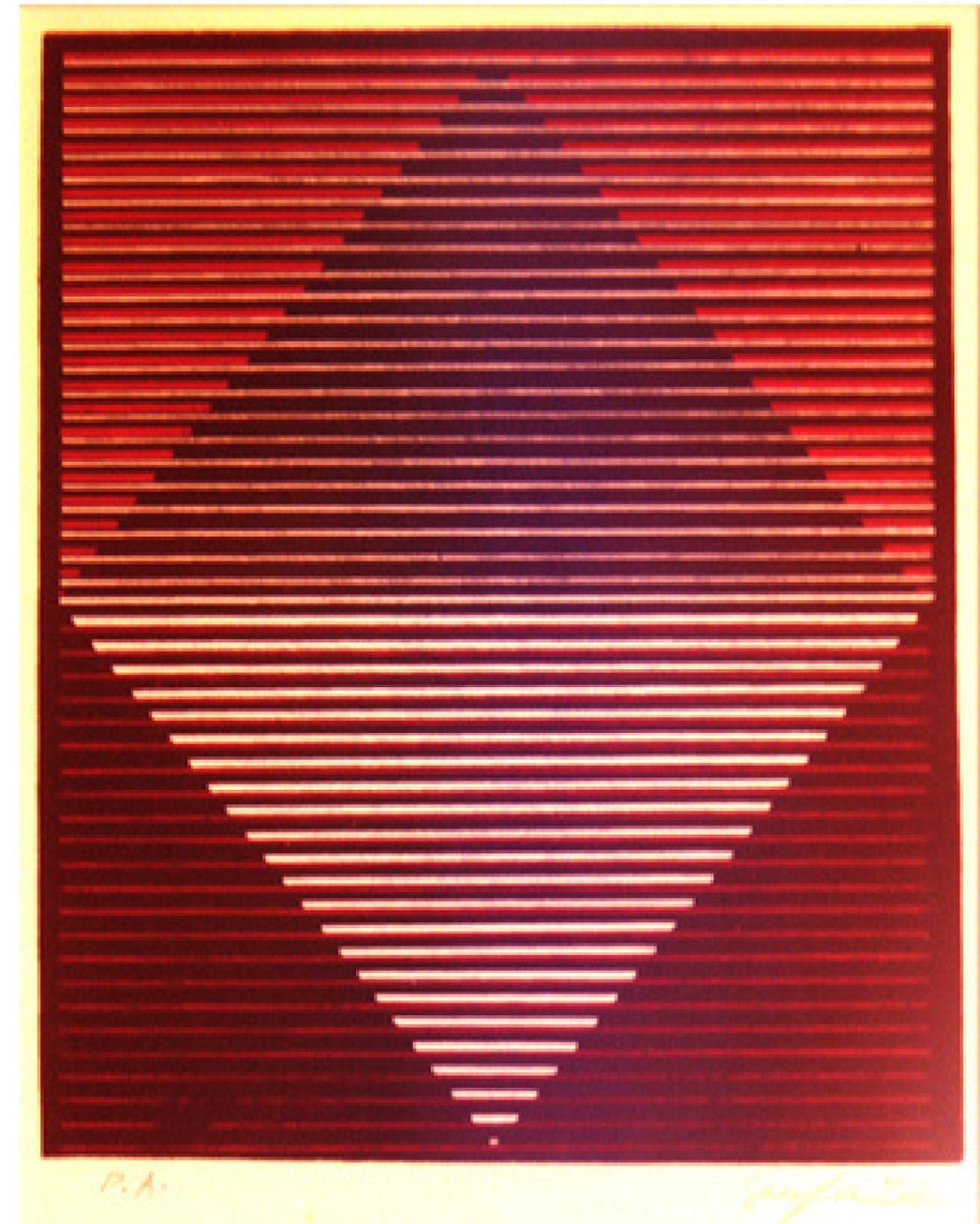
beba coca cola
babe cola
beba coca
babe cola caco
caco
cola
cloaca

Décio Pignatari: "Beba Coca-
Cola", 1957.

Ivan Ferreira Serpa (1923 - 1973)



Ivan Serpa – Sem título No. 12 from the series Amazon, 1970 – Oil on canvas



Ivan Serpa – Sem título ,
1972. – serigrafia – 24 x 19,2
cm



simetria

Simetria é quando as duas partes de um elemento dividido no meio são iguais. Esse conceito é utilizado na matemática, na geometria, na gramática, na arte, na natureza e, claro, na arquitetura.

O termo simetria vem do grego syn (junto) + metron (medida ou a qualidade do que tem a mesma medida).

Sendo assim, se um elemento é separado em partes e ambas, quando sobrepostas, têm o mesmo tamanho, ele é considerado simétrico.

Na geometria, um objeto apresenta simetria quando se parece o mesmo depois de uma transformação, como reflexão ou rotação.

O eixo de simetria é uma linha, real ou imaginária, que atravessa o centro da figura. Um exemplo de elemento simétrico são as figuras geométricas.



FIGURAS SIMÉTRICAS

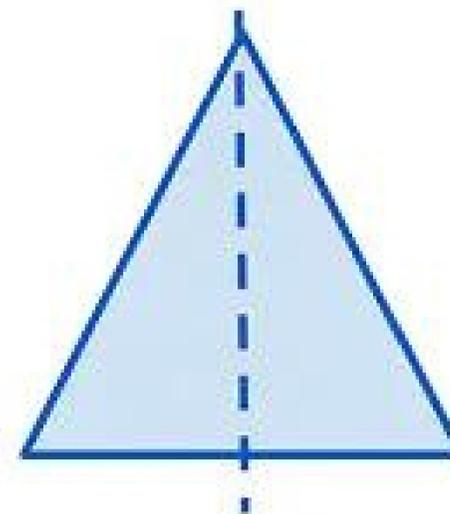
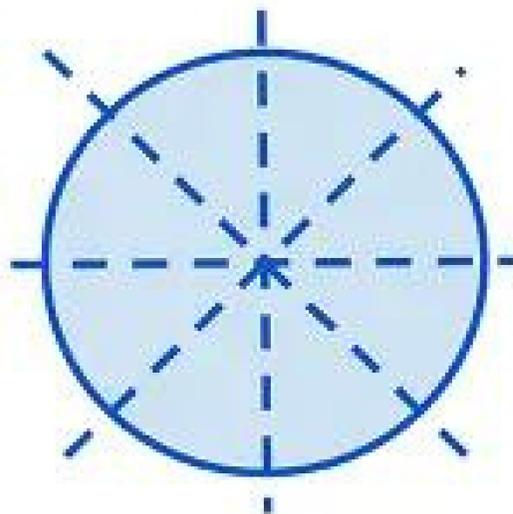
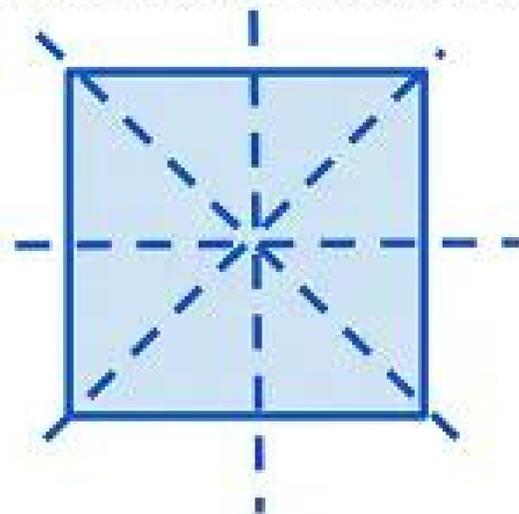
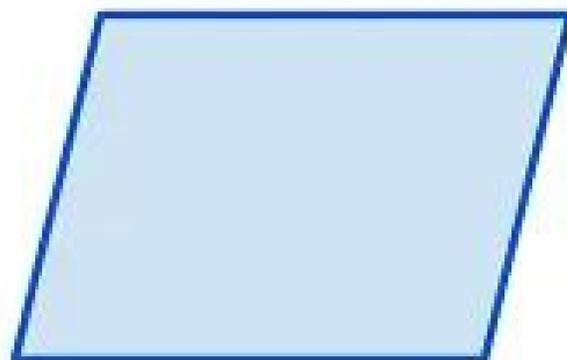


FIGURA NÃO- SIMÉTRICA

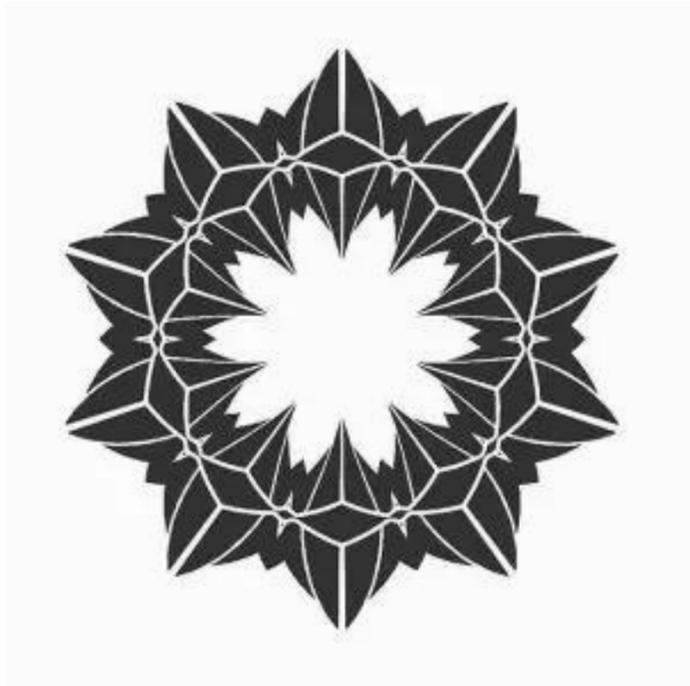


EIXO DE SIMETRIA

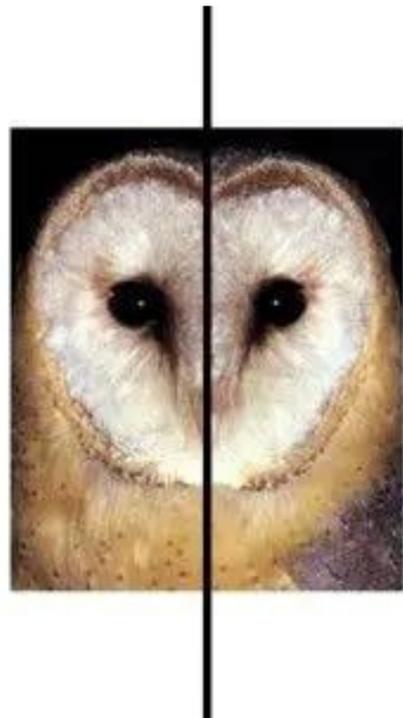


tipos de simetria

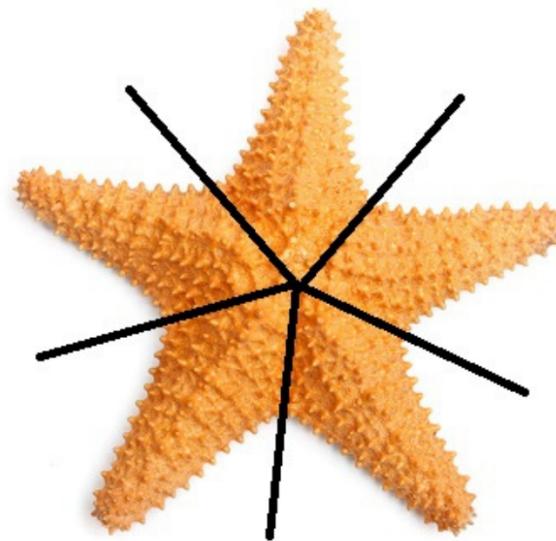
Simetria reflexiva



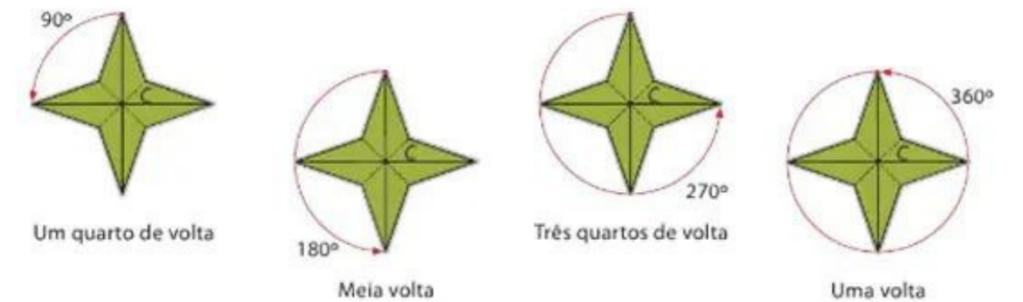
Simetria bilateral



Simetria radial

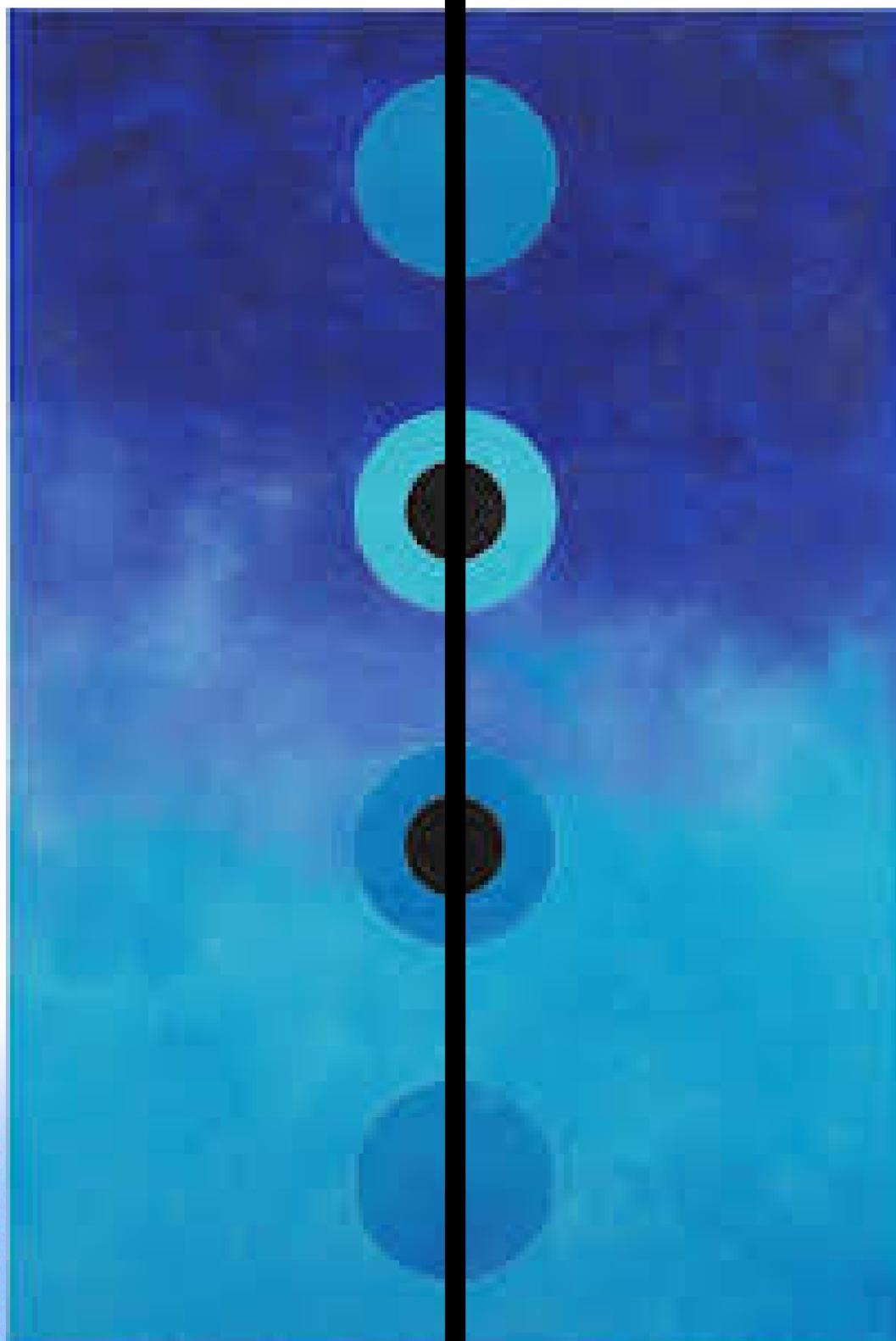


Simetria rotacional





obs.1: Embora apareça uma simetria reflexiva, ainda sim, as cores nesta obra não traz uma simetria mesmo com os tons e sub tons de azul. (somente a cor azul).



A simetria reflexiva aparece na natureza quando observamos o reflexo de objetos, elementos e animais na água.

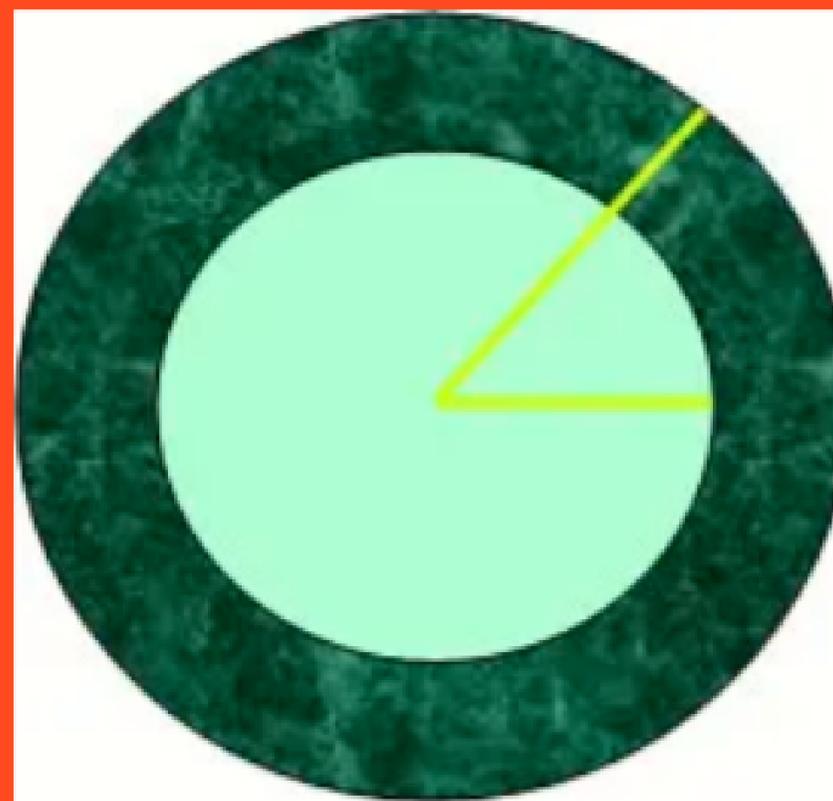
Repare com as imagens passam uma sensação de beleza, equilíbrio e harmonia.

obs.2

As formas que compõem a obra, são formas simétricas, com uma linha imaginária separamos os círculos no centro e teremos dois lados iguais também, e se colocarmos uma linha central a simetria aparece.

ÁREA DA COROA CIRCULAR

A coroa circular é a região limitada por dois círculos concêntricos.



Calcule a área da coroa circular, sabendo que $R = 7$ cm e $r = 3$ cm

Dados

$$R = 7 \text{ cm}$$

$$r = 3 \text{ cm}$$

$$A = ?$$

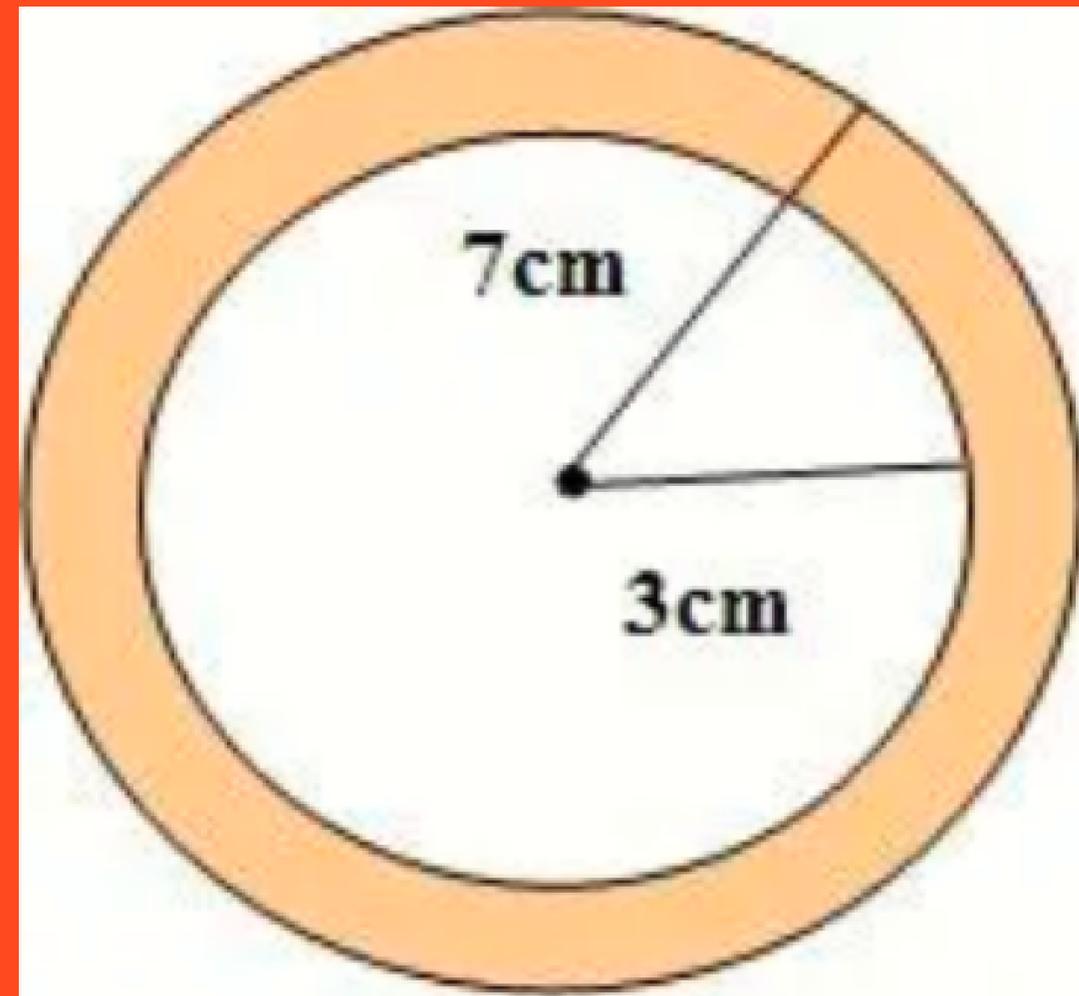
Substituindo os dados na fórmula da área, obtemos:

$$A = \pi(R^2 - r^2)$$

$$A = \pi(7^2 - 3^2)$$

$$A = \pi(49 - 9)$$

$$A = 40\pi \text{ cm}^2$$

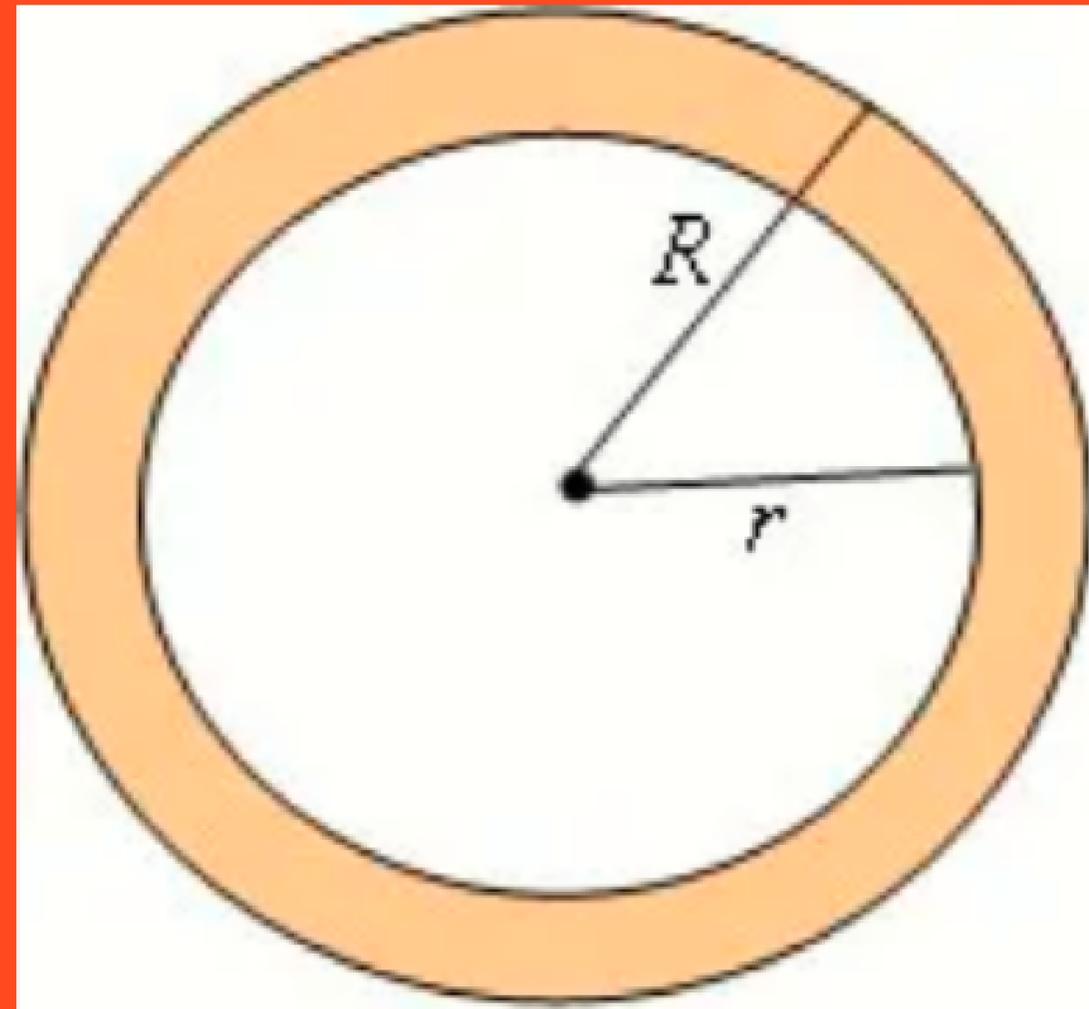


A área da coroa circular é obtida fazendo a diferença entre as áreas do maior e do menor círculo. Ou seja,

$$A = \pi R^2 - \pi r^2$$

Ou,

$$A = \pi(R^2 - r^2)$$



»» Referências

<https://www.escriitoriodearte.com/artista/ivan-serpa>

<https://www.passeidireto.com/arquivo/75899977/simetria-bilateral-e-radial>

<https://www.vivadecora.com.br/pro/simetria/>

<https://comunicacaoeartes20122.wordpress.com/2013/01/14/arte-concretista/>

<https://brasilecola.uol.com.br/literatura/concretismo.htm>

<https://laart.art.br/blog/arte-concreta-no-brasil/>

<https://brasilecola.uol.com.br/literatura/concretismo.htm>

<https://www.estudopratico.com.br/poesia-praxis/>

obrigada