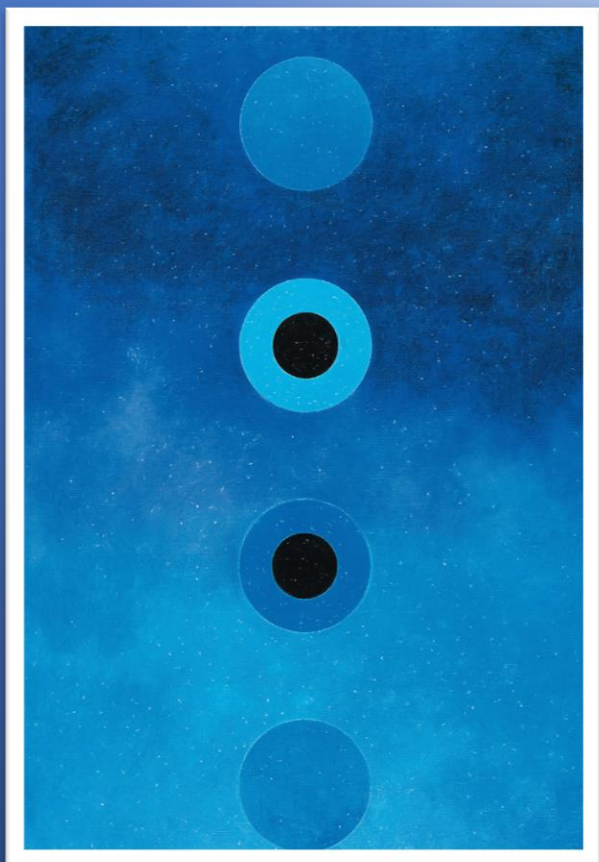


**Cartografia
Ivan Serpa**

**Carta do Exercício do
Olhar
Trilha dos
entrelaçamentos entre a
Matemática e Arte**

Por Franco Sérgio



**Obra
Círculos no
espaço
1972**



O artista
Ivan serpa

**Foi um artista plástico e professor -
Rio de Janeiro (1923 – 1973)
Experimentou o Concretismo, o
Informalismo, a arte Óptico-cinética
e o Expressionismo.**

1953 participa da I Exposição Nacional de Arte Abstrata em Petrópolis.

1954 Lider e cofundador do Grupo Frente;

1956 Dissolução do Grupo Frente;

1957 da I Exposição Nacional de Arte Concreta no Rio de Janeiro;

1957 prêmio de viagem ao exterior do Salão Nacional de Arte Moderna.

1958-1959 Viveu e estudou na Europa;

1959 - I Exposição de Arte Neoconcreta no Rio de Janeiro;

1960 – obras de estética minimalista;

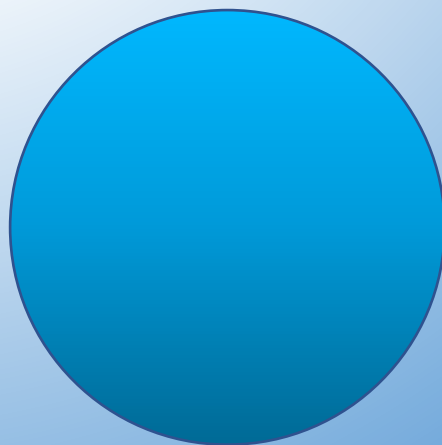
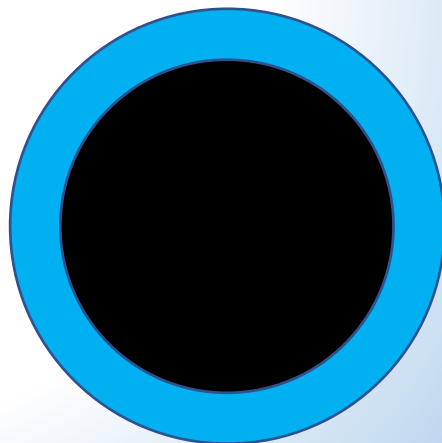
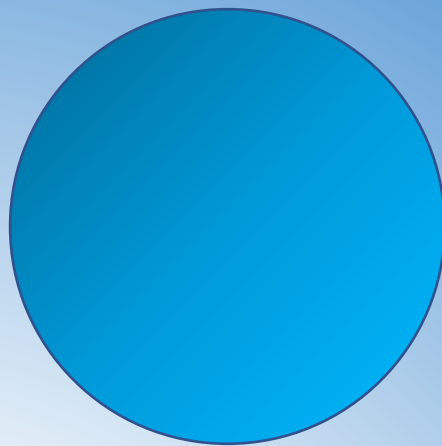
1963 fase neofiguratismo expressionista (fase “negra”);

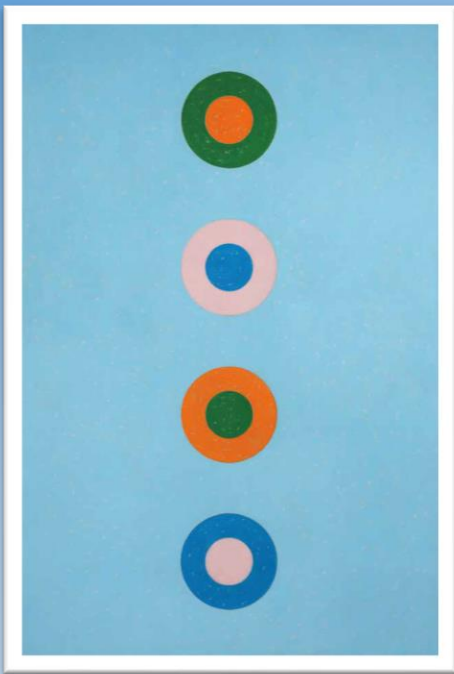
1965 retorna ao expressionismo geométrico;

1965-1970 fase Op-Erótica e Antiletra (PopArt);

1969-1972 – Fase Geomanticas

1973 – morre vítima de complicações decorrentes de um derrame cerebral e um enfarte.





Fase geométrica que privilegiava círculos, mas também pequenas formas quadradas, como na disputa do tabuleiro da vida;

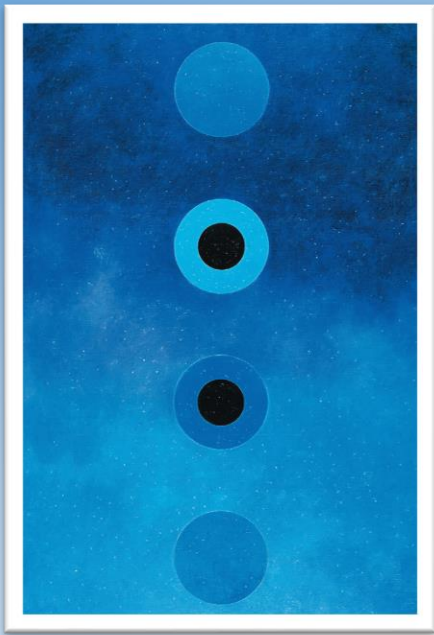


Fase Geomântica

Chamou a série de Geomântica porque investigava oráculos e geomancia, usando pedras que, quando soltas, desenhavam formas como respostas;



Imersão matemática



1. **Autor e data:** Ivan Serpa, 1972

2. **Tema:** Círculos no espaço

3. **Material:**

Pintura a óleo sobre tela. 200 x 134cm.

Conceitos Matemáticos:

- Circunferência;
- Círculos concêntricos;
- Simetria (reflexão).

Críticas

"Ivan Serpa é um enamorado da simetria, [...] Mas, ao mesmo tempo, é fascinado, com a sensibilidade moderna, pelo movimento. [...]"

Mario Pedrosa

PEDROSA, Mário. Serpa, mostra-despedida. In: ARANTES, Otilia Beatriz Fiori (org.). *Acadêmicos e modernos: textos escolhidos III*. São Paulo: Edusp, 1998. 429 p., il. p&b. p. 303. [texto publicado originalmente no *Jornal do Brasil*, Rio de Janeiro, 08.04.1958].

Circunferência

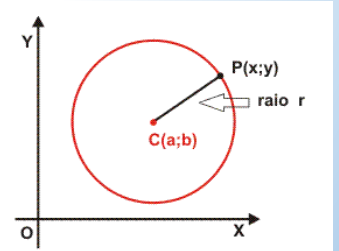
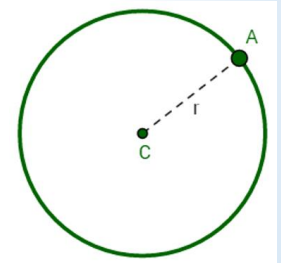
Dada a distância “r” e o ponto fixo C, qualquer ponto A que possui a distância de A até C igual a r é um ponto pertencente à circunferência. Matematicamente, podemos representar essa última relação da seguinte maneira:

$$d_{AC} = r$$

Equação da circunferência com centro C (a,b) e raio r.

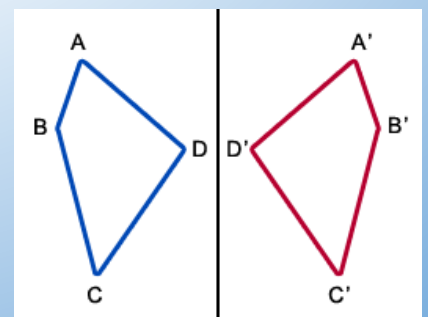
Considerando as coordenadas de A (x,y) e de C (a,b), a relação pode ser reescrita da seguinte maneira:

$$(x - a)^2 + (y - b)^2 = r^2$$



Simetria Reflexiva

Na simetria reflexiva, também conhecida como do espelho ou axial, uma linha passa sobre a figura ou objeto de tal maneira que as duas partes ficam exatamente iguais, como se uma fosse um reflexo da outra.



Referencias

Câmara dos Deputados, Brasil. **Círculos no Espaço, 1972 Ivan Serpa**. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/a-camara/visiteacamara/cultura-na-camara/arquivos/arte-1960-1970#:~:text=J%C3%A1%20%E2%80%9CC%C3%ADrculos%20no%20espa%C3%A7o%E2%80%9D%20%C3%A9,linguagem%20construtiva%2C%20co%20elementos%20geom%C3%A9tricos>. Acesso em: 05 DEZ 2021.

BB. Ivan Serpa a expressão do Concreto. Disponível em: <https://www.bb.com.br/docs/portal/ccbb/IvanSerpa.pdf> . Acesso em 05 dez 2021.

Escritório de arte. Ivan Serpa. Disponível em: <https://www.escrioriodearte.com/artista/ivan-serpa> . Acesso em: 05 DEZ 2021.

História das artes. Grupo Frente. Disponível em: <http://www.historiadasartes.com/sala-dos-professores/grupo-frente/> . Acesso em: 05 DEZ 2021.

História das artes. Concretismo. Disponível em: <http://www.historiadasartes.com/nobrasil/arte-no-seculo-20/abstracionismo/concretismo/> . Acesso em: 05 DEZ 2021.

História das artes. Neoconcretismo. Disponível em: <http://www.historiadasartes.com/nobrasil/arte-no-seculo-20/abstracionismo/neoconcretismo/> . Acesso em: 05 DEZ 2021.

Mundo Educação. Círculo e Circunferência. Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/matematica/circulo-circunferencia.htm> . Acesso em 05 DEZ 2021

Tour Trigonométrico - Trigonometria, Círculo unitário, Senos. Disponível em: https://phet.colorado.edu/sims/html/trig-tour/latest/trig-tour_pt_BR.html . Acesso em 05 DEZ 2021

VIVADecORAPRO. Simetria. Disponível em: <https://www.vivadecora.com.br/pro/simetria/> . Acesso em 05 DEZ 2021

ESCOLAEDUCAÇÃO. O que é simetria. Disponível em: <https://escolaeducacao.com.br/o-que-e-simetria/> . Acesso em 05 DEZ 2021