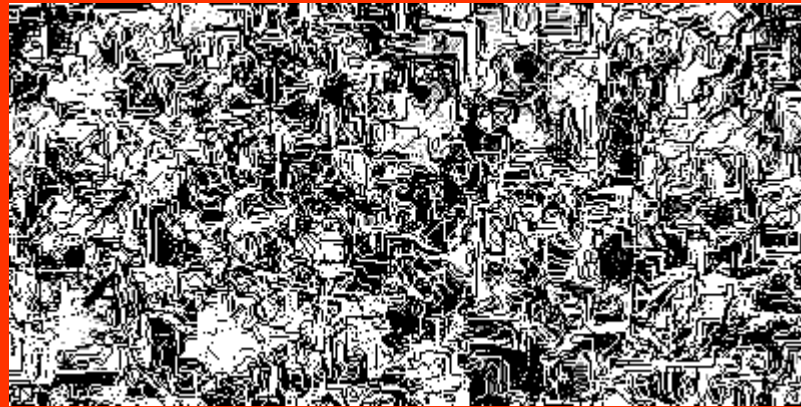
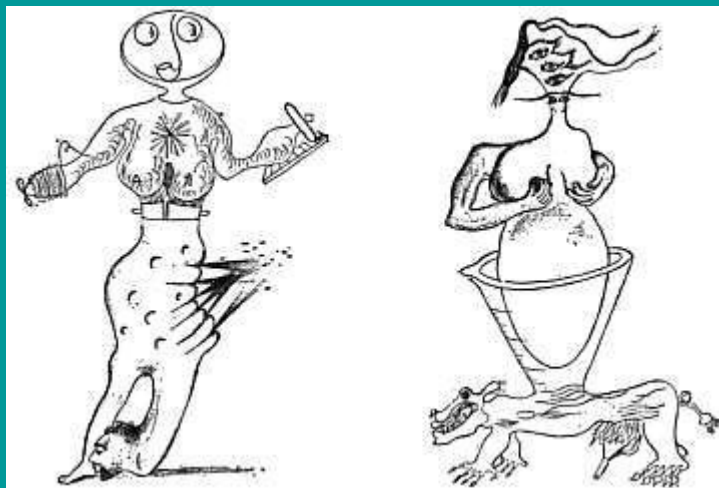


A Evolução do Cadáver Esquisito



A auto-organização
na génese de
pinturas colectivas

Definição de Cadáver Esquisito a Várias Mãos



C'est Quoi, Le Cadavre Exquis?

Parmi les techniques mises au point par les surréalistes pour explorer la « mystique des coïncidences », le *Cadavre exquis* était un jeu de société ainsi décrit par Georges Hugnet dans sa *Petite anthologie poétique du surréalisme* (1934): « Vous vous asseyez à cinq autour d'une table. Chacun de vous note, en se cachant des autres, sur une feuille, le substantif devant servir de sujet à une phrase. Vous passez cette feuille pliée de manière à dissimuler l'écriture à votre voisin de gauche en même temps que vous recevez de votre voisin de droite la feuille qu'il a préparée de la même manière... Vous appliquez au substantif que vous ignorez un adjectif... Vous procédez ensuite de même manière, pour le verbe, puis pour le substantif devant lui servir de complément direct, etc. » L'exemple, devenu classique et qui a donné son nom au processus de création, est tiré de la première phrase obtenue de cette manière :

Le cadavre exquis boira le vin nouveau.



Dessins

Le même principe était appliqué à la création de dessins, chaque participant ayant comme tâche de représenter, par exemple, une partie du corps.



O Que são os Cadáveres Esquisitos?



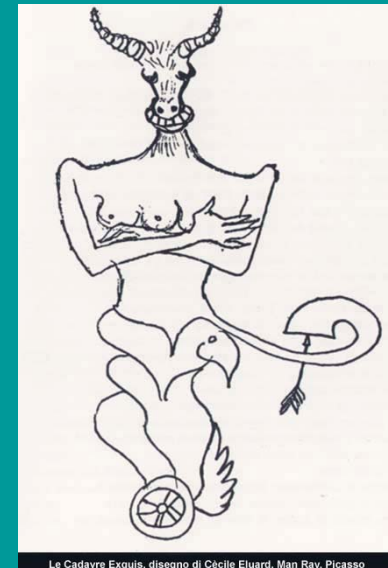
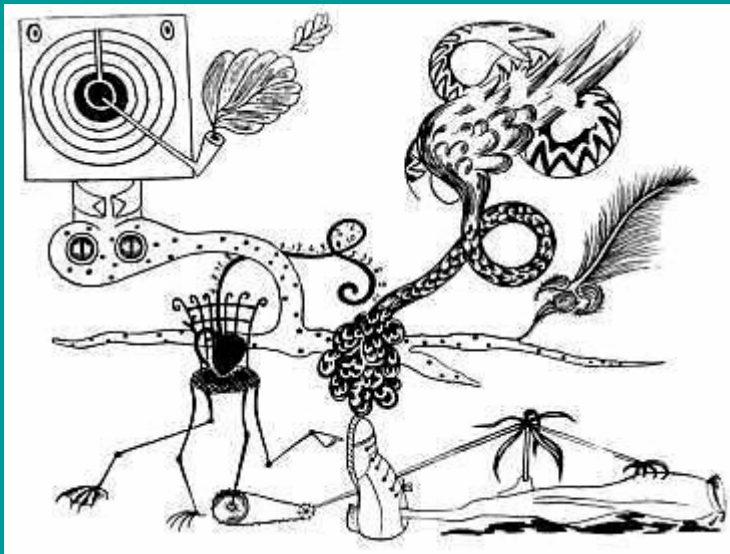
“O QUE SÃO CADAVERE-EXQUISITOS?”

Técnica adoptada por artistas surrealistas para provocar a livre associação de imagens fora do contexto habitual. Trata-se de um jogo gráfico sobre papel dobrado. Consiste na realização de um desenho colectivo, sem que nenhum dos intervenientes saiba o que fizeram os outros, aproveitando apenas os traços de ligação (pistas) deixados sobre as dobras do papel. Ao desdobrar, verifica-se, com surpresa, a relação inesperada entre as figuras desenhadas.

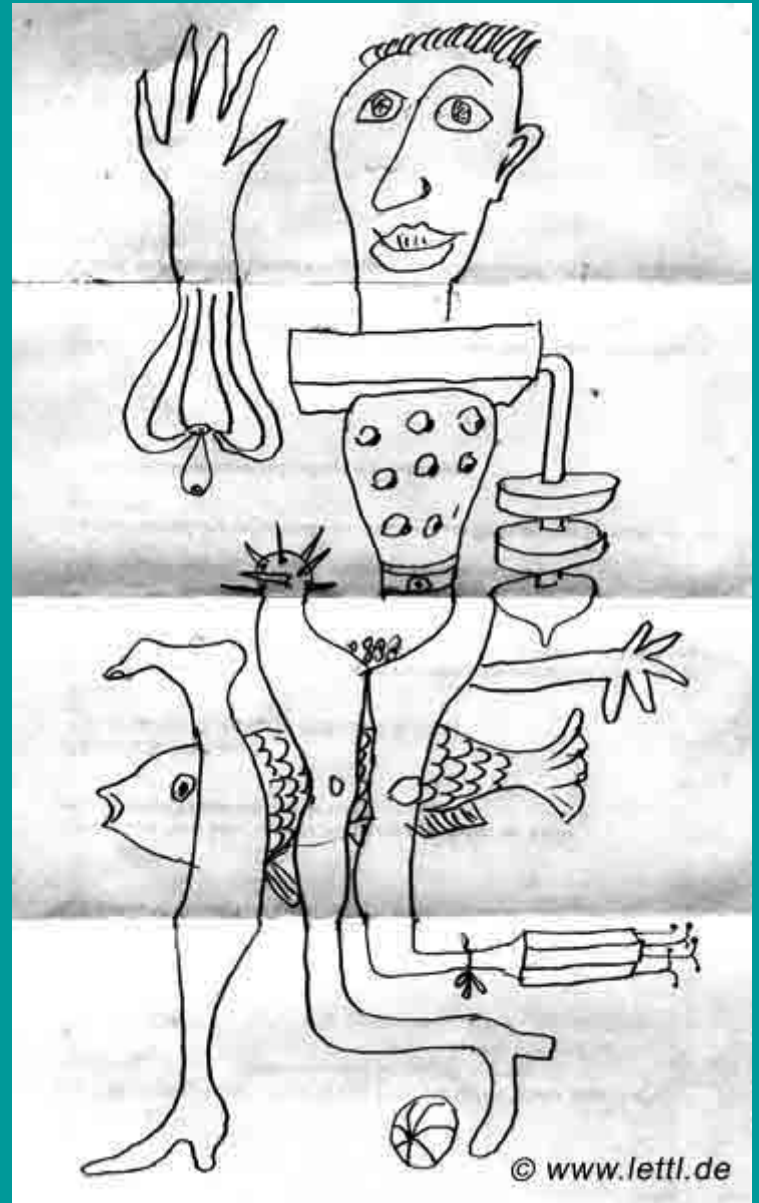
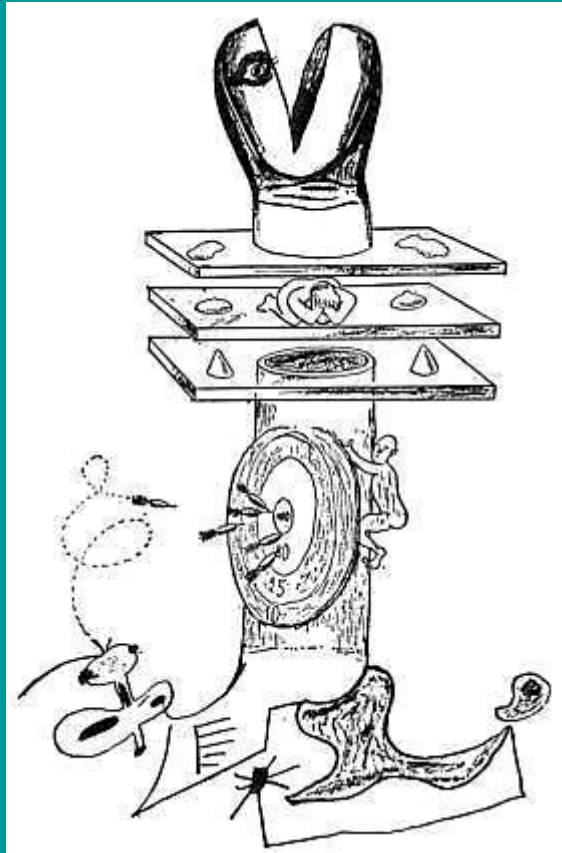
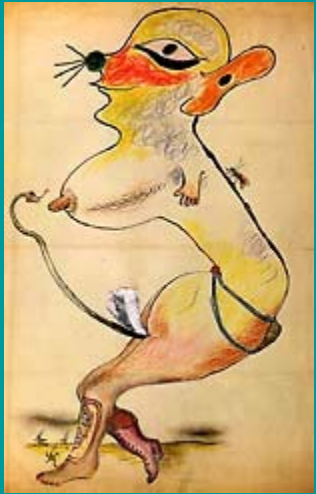
Pelo seu carácter insólito, humorístico ou até provocatório, esta técnica proporciona resultados mais surpreendentes se o desenho for intencionalmente figurativo.

What is an Exquisite Corpse?

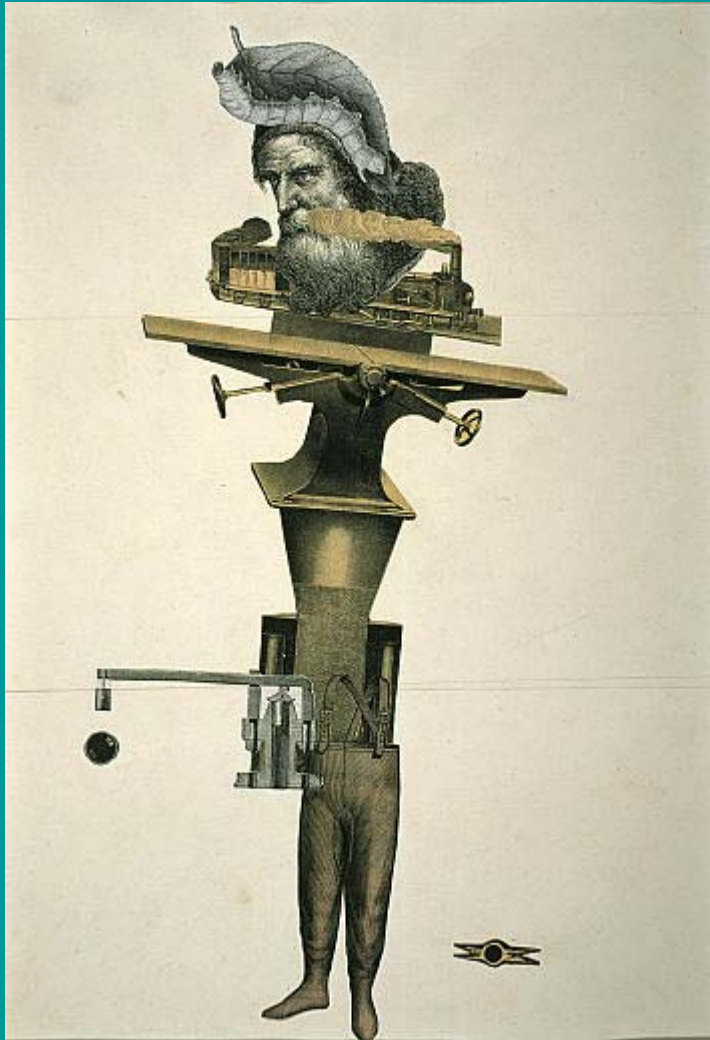
A **cadavre exquis** (exquisite corpse) is a game-based art form invented by the Surrealists that depends on a formulaic method: adjective, noun, verb, noun to create poems; head torso (often in upper and lower parts), and legs for images. Each is based on an accidental or unconscious collaboration of at least two artists, that is, each provides his or her part without knowing what the other has selected.



Cadavres Exquis?



Mais 2 Exemplos



Regras: o politicamente correcto!

Quelques règles simples avant de commencer :

- 1- Bien que je souhaite vous laisser un maximum de liberté au sein de votre récit, il sera malgré tout préférable de préserver la cohérence de l'histoire : donc, attention aux changements inexplicés de lieu, de narrateur, de personnages, etc.**
- 2- Essayez de ne pas faire trop court. Plusieurs paragraphes peuvent souvent être nécessaires à l'installation d'une ambiance ou d'une intrigue. Pensez à ceux qui prendront votre suite !**
- 3- Vous êtes libres, bien entendu, de décider de donner une fin au récit. A vous de la rendre plausible et "logique", à partir des informations que vous aurez apporté les précédents chapitres.**
- 4- Aucune histoire contenant des propos racistes, négationnistes ou autres, à moins qu'ils ne soient jugés utiles à la description d'un personnage ou d'une situation précise, ne saurait être toléré sur ce site.**

Os Surrealistas afinal não inventaram o Cadávre Exquis

Consequences:

This is a game where someone writes a few lines on a piece of paper, then folds it over so there is only a line showing and the next person carries on the story.

Petits-papiers:

Características importantes no processo criativo do Cadavre Exquis

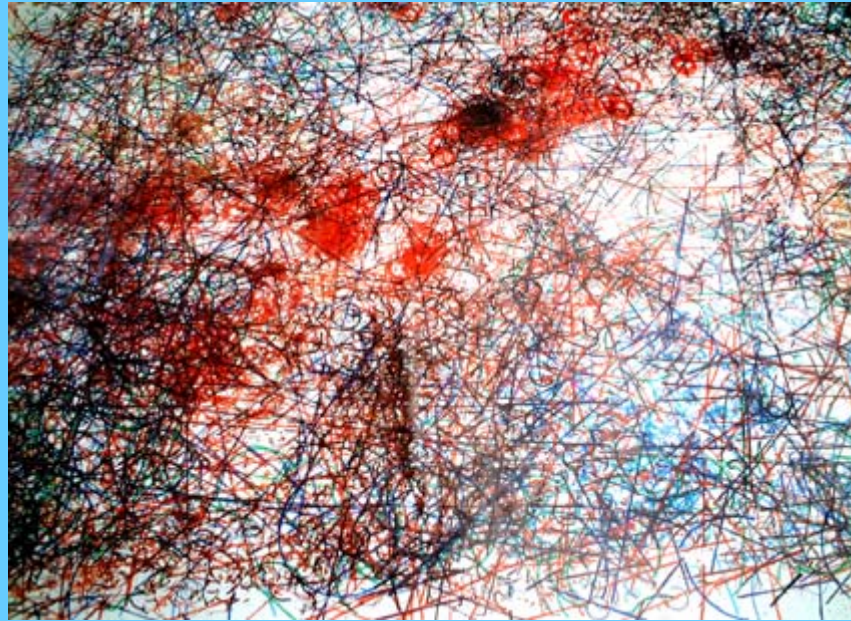
- *Criação Colectiva*
- *Fragmentação e Perda de Unidade*
- *A Surpresa, o Imprevisível, o acidental*
- *Padrão Colectivo: a mística das coincidências*
- *Comunicação pela Obra*

Sismofiguras de Mário Cesariny



As Sismofiguras eram desenhos feitos nos transportes públicos, sem apoio da mão.

Pintura dos ArtBots



Obsessão com a autonomia da obra face ao autor, uma espécie de obra de arte viva
Máquinas com a sua própria expressão plástica.

Ideal de Leonel Moura

A criação de um conjunto de máquinas inteligentes com capacidade de produzir autonomamente a sua própria expressão plástica, levanta um conjunto de questões, não só à arte mas acima de tudo à própria ideia de humano. Tanto mais que após a queda de tantas ilusórias e forçadas superioridades (ainda há por exemplo quem pense que só os humanos têm inteligência), a arte continua a ser vista como uma das últimas marcas distintivas do género humano.

Naturalmente que os mais cépticos sempre poderão considerar que a verdadeira arte está na criação dos robôs, e portanto ainda é humana. Mas não se pode iludir o facto de que uma vez criadas, estas pequenas máquinas realmente produzem as suas próprias pinturas. Ou seja, eu posso ter concebido os robôs, mas eles criam as suas obras.

A autonomia, expressa de forma paradigmática e algo espectacular nos meus robôs artistas, é o grande desafio da robótica actual e do futuro. Pela primeira vez na história, as máquinas são vistas como mais do que simples ferramentas auxiliares ao trabalho humano. O objectivo, claro e assumido, é que venham a constituir uma forma de vida de tipo novo. Artificial, na medida em que essa distinção ainda é operativa, mas acima de tudo independente de nós mesmos, com capacidades e comportamentos que excedem os pressupostos com que foram criados.

ArtBots do Leonel Moura!



A-Life Art

- *Computação Evolutiva*
- *Autómatos Celulares*
- *Computação Swarm*
- *Robótica Baseada em Comportamentos*
- *Simulação de Ecossistemas*

Sistemas acentrados

Existem na natureza numerosos sistemas colectivos capazes de realizar tarefas difíceis em ambientes dinâmicos e variados sem controlo externo e sem coordenação central em que nenhum dos elementos possui uma percepção global e não é capaz de resolver a tarefa sózinho.

O grande exemplo são as sociedades de insectos (construção das térmitas, agrupamento, formação de carreiros de formigas, etc)

Auto-Organização

Processos da Auto-organização

A auto-organização refere-se a uma extensa gama de processos de formação de padrões espaço-temporais no mundo físico (dunas), químico (reagentes químicos a formar espirais) e biológico (cardumes de peixes)

Auto-organização vista como criadora de formas

Quebra da homogeneidade, uniformidade ou simetria
(fonte de riqueza estrutural)

Auto-organização vista como processo “espontâneo”

A organização vem do interior do sistema, sem que seja imposta nenhuma força organizadora externa. No mundo biológico, os sistemas são mais abertos mas mesmo assim o meio-ambiente influencia o detalhe mas não é o elemento organizador.

Número crítico de elementos

Em muitos casos, é necessário um número mínimo de elementos para que se crie o padrão ou para destruir a simetria

Tipos de comunicação

Limitada localmente mas que pode ser directa ou indirecta (stigmergia)

Uma definição para o mundo biológico

A auto-organização é um processo no qual o padrão a um nível global emerge apenas devido às numerosas interações entre os componentes do sistema. As regras que especificam as interações entre os componentes do sistema são executadas utilizando apenas informação local, sem referência ao padrão global.

Exemplo

O trilho químico das formigas (o padrão global), é uma propriedade emergente

Nenhuma formiga tem acesso ao trilho visto globalmente nem o seu comportamento faz referência ao trilho

Individualmente, apenas reagem às concentrações de feromona na vizinhança

Tipos de interacção

Feedback Positivo

Feedback Negativo

O Feedback Positivo promove a mudança

O efeito bola de neve do feedback positivo “pega” numa pequena diferença inicial num sistema e reforça-a, amplifica-a, normalmente na mesma direcção do desvio inicial

Exemplos: “coçar”, explosão demográfica, crescimento das cidades (desertificação dos campos).

Como manter a bola de neve controlada?

A natureza amplificante e de auto-reforço do feedback positivo é potencialmente imparável e explosiva

O feedback negativo tem a função de inibir ou controlar a amplificação e moldá-la

O Feedback Negativo mantém o Status Quo

É um mecanismo para estabilizar processos e evitar flutuações indesejáveis

(Uma pequena perturbação aplicada ao sistema activa uma resposta oposta (negativa) que contrabalança a perturbação)

Exemplos:

Regulação da temperatura do corpo; Regulação de níveis de glicose no sangue; Aquecedores; piloto automático nos aviões.

Regulação dos níveis de glicose

Os níveis de glicose no sangue são regulados através da libertação de insulina a partir do pâncreas. Quando ingerimos alimentos com açúcar os níveis de glicose no sangue aumentam e a insulina tem a virtude de converter a glicose em glicogénio (energia), compensando.

Monte de Areia: feedback negativo visto como restrição física



Regra de reforço

positivo: adiciona mais areia onde o monte é mais alto

Feedback negativo: quando chega a um certo ângulo crítico, dão-se avalanches e não sobe mais

Formação de carreiros de formigas (esgotamento da fonte ou competição entre fontes)

O Recrutamento colectivo: quanto mais formigas, mais químico e quanto mais químico mais formigas.

O Esgotamento dos recursos (alimentos) faz com que o carreiro se destrua

Movimento em Bando: codificação do feedback negativo no comportamento



Os Colombines

Os Colombines são micropintores artificiais muito simples e puramente reactivos que vão pintar uma tela virtual, utilizando uma paleta de cores. Distribuo os pintores numa tela vazia e estes vão movimentar-se, largando um rasto de tinta até preencherem completamente a tela. A tela não é um meio passivo, ela tem a capacidade de atrair os pintores. As zonas pintadas não são repintadas (mas poderiam ser).

A Tela

Cada tela é um espaço bidimensional dinâmico em forma de toro (*donut*), constituído por células, é no fundo uma espécie de papel quadriculado computacional, enrolado em todas as direcções, que é habitado pelos micropintores, na qual coexistem dois materiais virtuais: a tinta e um sinal químico específico aos Colombines, posso chamar-lhe de químico- α . Existe uma cor de fundo, que é normalmente a desta tela.

O Químico- α

O químico- α tem a propriedade de atrair os pintores, polarizando os percursos e os traços dos Colombines, desempenhando um papel fundamental na emergência dos padrões.

A ideia é que as zonas não pintadas tenham maior capacidade de atracção (maior quantidade de químico) e que o odor- α se difunda por toda a tela (células pintadas e não pintadas).

Evapora-se a uma taxa constante

Comportamento das Células

- 1) Se estiver não pintada incrementa a quantidade de químico em x unidades, caso contrário conserva o químico- α .
- 2) Difunde pelas 8 casas vizinhas uma percentagem do seu químico.
- 3) Retira uma percentagem do seu químico (evaporação).

Características dos Colombines

Tem:

- uma orientação (0-360)

- uma posição

- uma cor

Só pode habitar uma célula de cada vez

Podem coexistir vários pintores na mesma célula.

Tem uma capacidade de percepção muito limitada: apenas a sua própria célula mais as três células imediatamente vizinhas à sua frente.

Comportamento dos Colombines

- 1) percebe as três células imediatamente à sua frente e escolhe a que tiver mais químico, rodando na direção dessa célula (-45, 0 ou 45 graus caso escolha respectivamente a célula à sua esquerda, em frente ou à sua direita—a rotação positiva corresponde ao sentido horário), avançando uma unidade;
- 2) se essa célula estiver pintada não faz nada, caso contrário pinta-a com a respectiva cor.

Sociedade Colombines

- 1) Inicialmente a tela está vazia (químico a zero) e distribuímos os pintores aleatoriamente pela tela.
- 2) Depois, até que a tela esteja totalmente preenchida (ou até que desejemos interromper), num ciclo de repetições, as células e os pintores executam os respectivos comportamentos.

A Dinâmica de Interação entre os Colombines e a Paisagem Química

A tela pode ser vista como uma paisagem química em constante mutação, que coevolui com os pintores, dando-se uma interação dinâmica entre a distribuição do químico e o comportamento dos pintores.

O mundo químico é informação sob as manchas pintadas e o fundo do quadro. Existe uma circularidade: a informação guia os pintores e estes transformam a informação, numa interação auto-catalítica permanente.

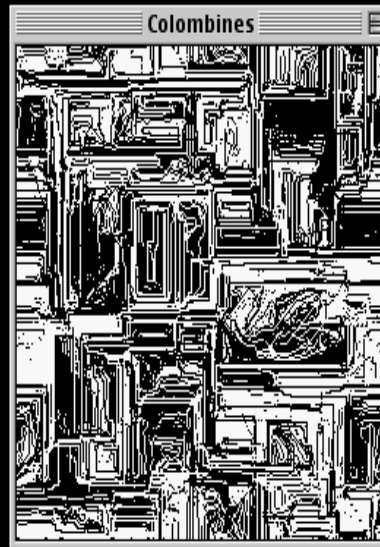
Os pintores não comunicam entre si directamente mas através de sinais químicos que nadam na tela virtual.

Os padrões, as formas, são o produto desta invisível colaboração entre os Colombines e o seu meio ambiente químico.

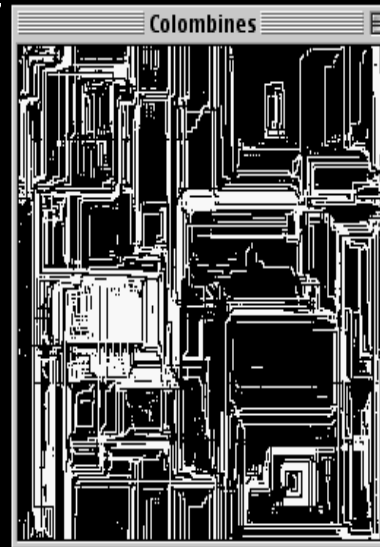
Pinturas Colombínicas



Alfama de Vidro



Fresta da cabeça
de Pacheco Pereira

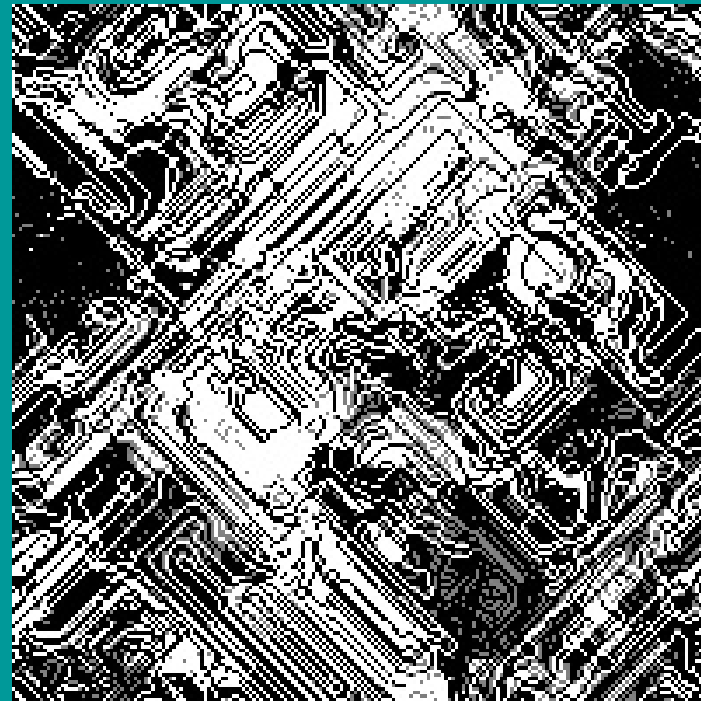


Coimbra de Xanana

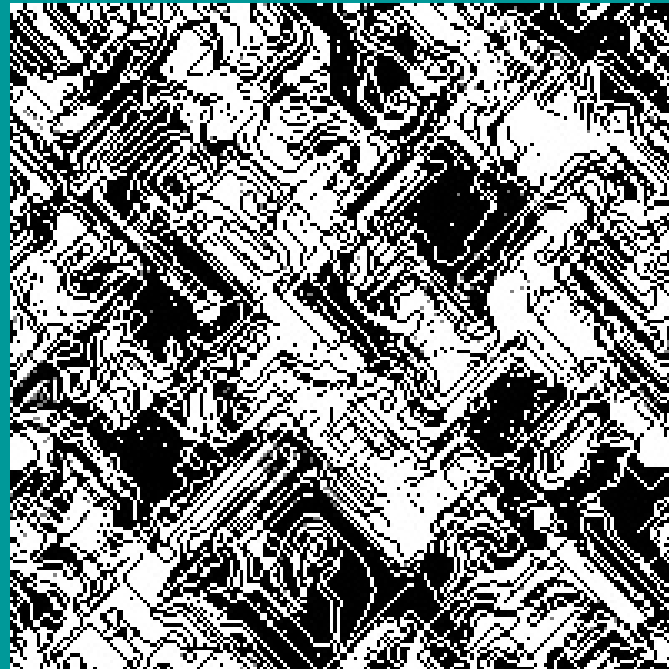


No telhado de
Hugo Pratt

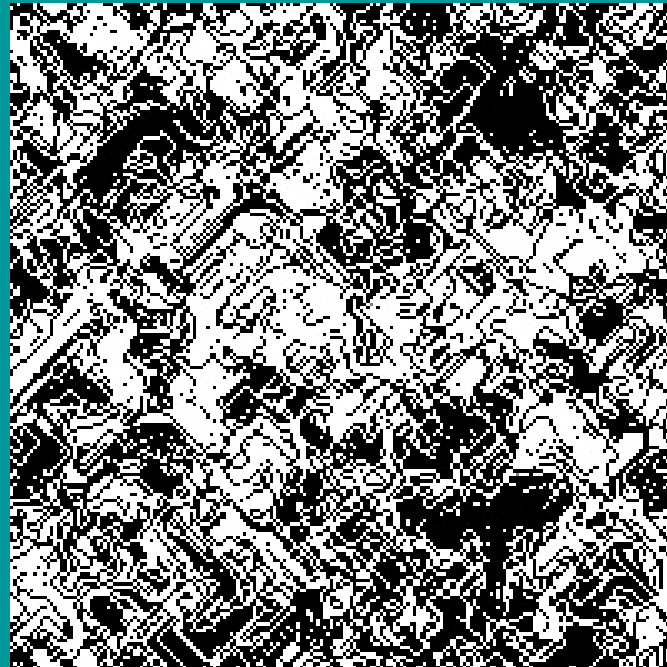
Poucos Pintores



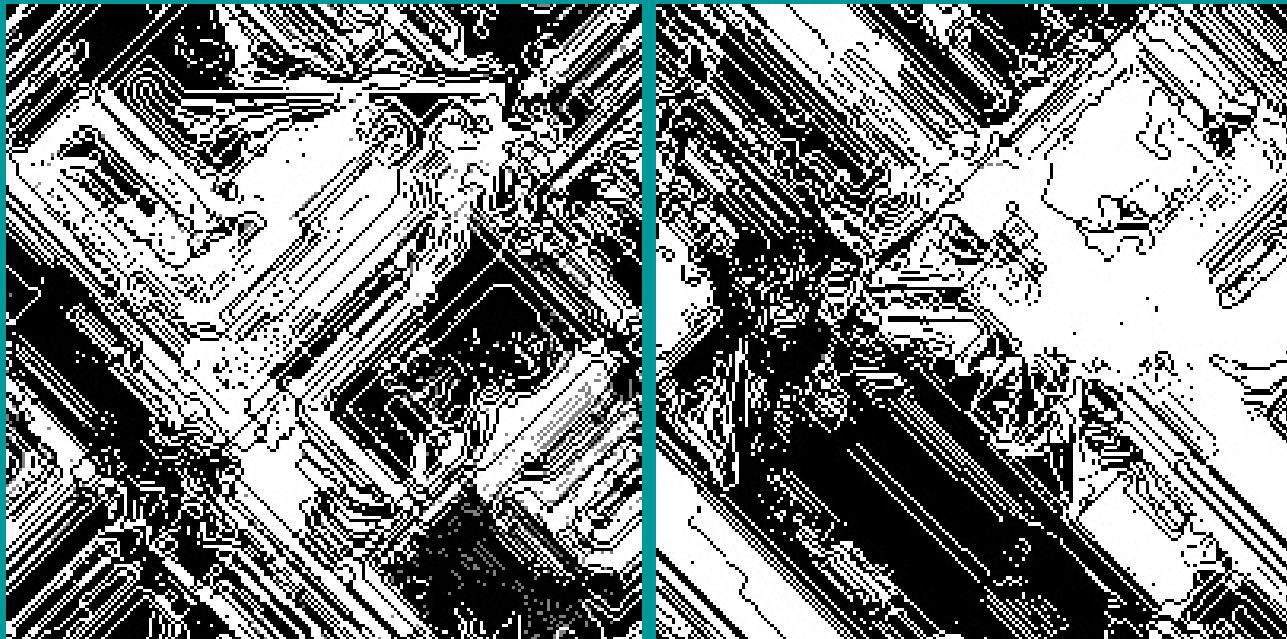
Mais



Ainda Mais



Agrupamentos Iniciais



Imitadores

The screenshot displays the NetLogo interface for the 'Imitadores' simulation. The interface is organized into several sections:

- Control Buttons:** 'show-chemical', 'restore-painting', 'Setup', 'Go', and 'filma'.
- Switches:** 'two-colours?' (On/Off), 'imitate?' (On/Off), and 'Anticolombines' (On/Off).
- Sliders:** 'diffusion-rate' (80.0), 'evaporation-rate' (10.0), 'background' (5), 'Colour1' (1), 'Colour2' (9), and 'vision' (10).
- Monitors:** 'artists' (123), 'free-patches' (38747), 'clock' (276), '% Colour1' (0.73), and '% Colour2' (0.27).
- Other Buttons:** 'zigzag', 'show-0', and 'show-last'.

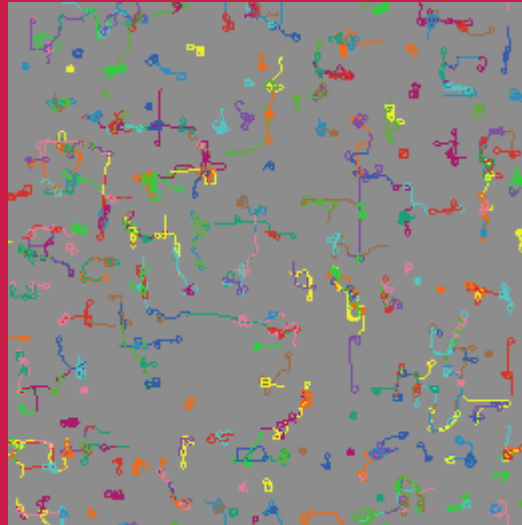
On the right side, there is a 3D view window showing a complex, fractal-like pattern of lines and shapes, representing the simulation's output. The 3D window includes navigation controls (back, forward, home) and a '3D' button.

Os Anti-Colombines

Os micropintores têm as mesmas características e o mesmo comportamento: sobem o gradiente de químico.

A tela funciona ao contrário: são as células pintadas que produzem químico. Os pintores são agora atraídos para as zonas pintadas.

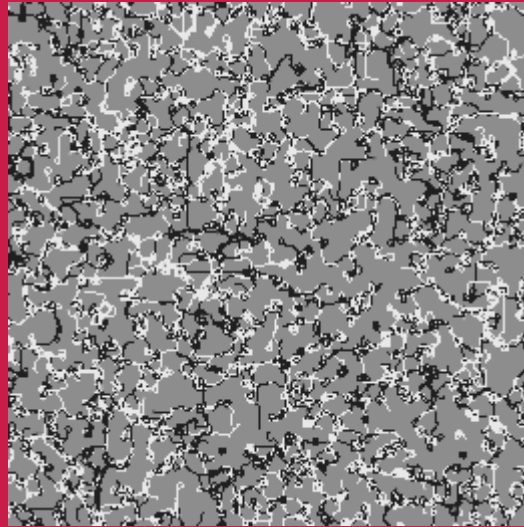
Anti-Colombínicos



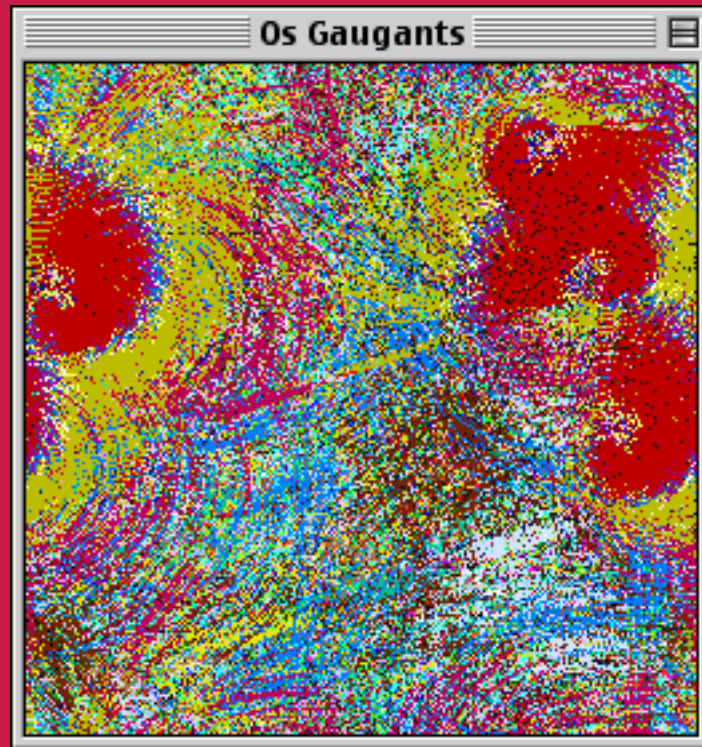
Anti-Colombínicos



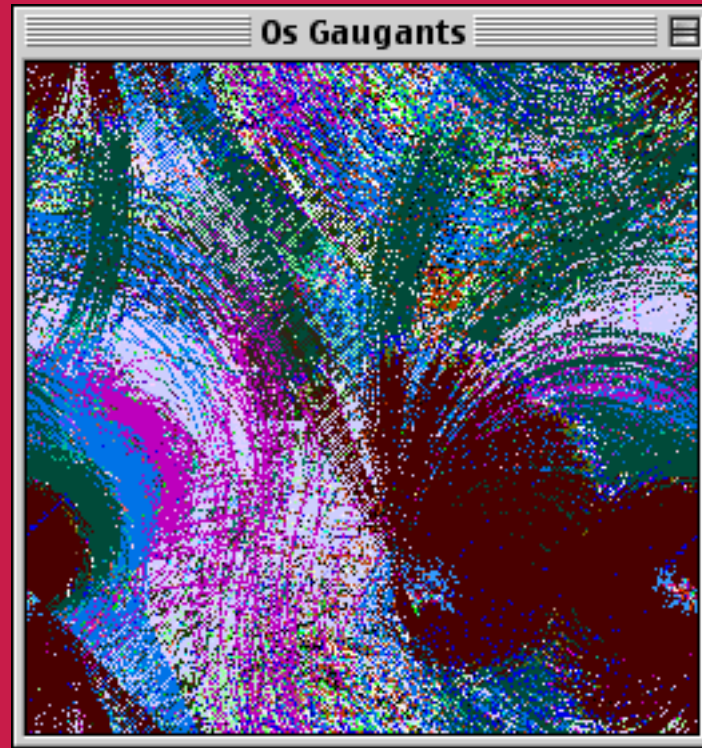
Anti-Colombínicos



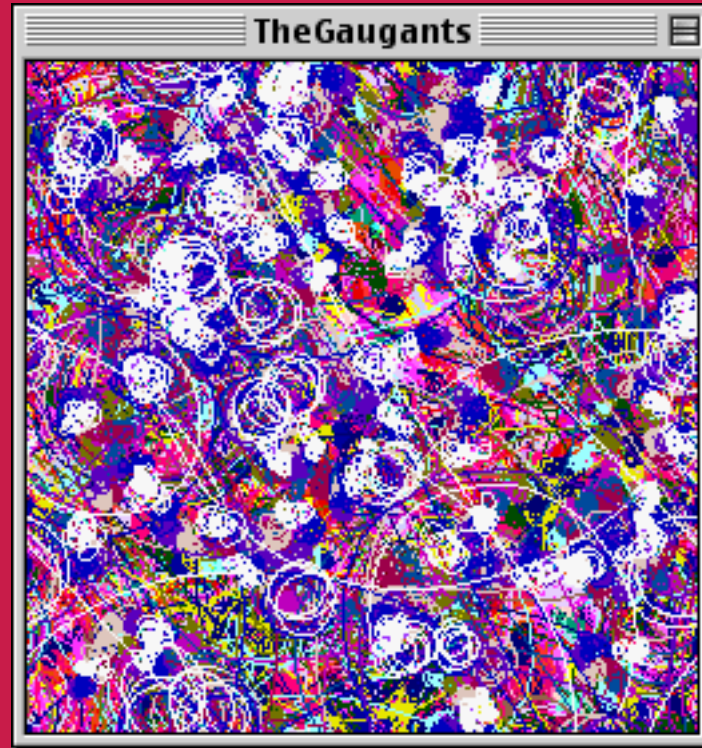
Gaugants: os pintores consensuais



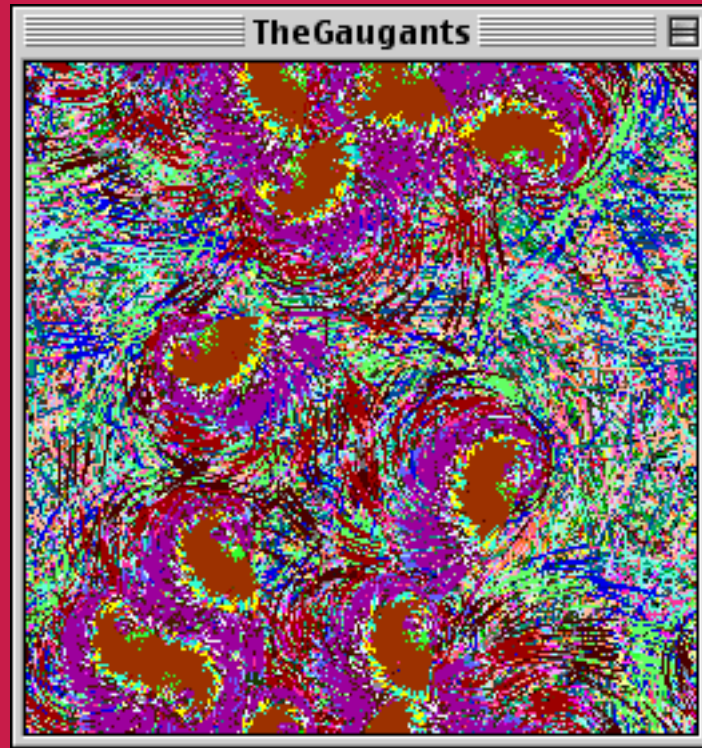
Outro Gaugants



Outro Gaugants



Outro?



Fim

Pergunta

À luz do que foi dito sobre a organização e os seus mecanismos (feedback positivo e negativo) em que sentido é que os Artbots do Leonel Moura e os Colombines/Anti-Colobines (+ variações com imitação) podem ser visto como sistemas auto-organizados?