



Workshop Arte e Tecnologias Digitais

2019



Arte

TECNOLOGIAS
DIGITAIS E
INOVAÇÃO

Departamento de Ensino Fundamental
Equipe de Arte

Daniela Pedroso
Déa Maria de Oliveira Aguiar
Marcos Roberto dos Santos
Taís Grein

Edifício Delta
7º Andar – Torre A
Fone: 3350 3153



Coordenadoria de Tecnologias Digitais
e Inovação

Aline Alvares Machado
Talitha de Freitas A. E. Clemente
Sandra Mara Castro dos Santos
Carolina Almeida Nunes Ferreira
Dagmar Heil Pocrifka Bley
Patrícia Beraldo
Patrícia Zeni de Sá
Thaís Eastwood Vaine
Denise Bechtloff dos Santos

Edifício Delta
3º Andar – Torre C
Fone: 3350 3085



OBJETIVOS DO CURSO

- Aproximar e oportunizar aos professores de Arte, a ampliação e apropriação teórica e prática da linguagem artística digital.
- Oportunizar saberes e fazeres digitais que tomam força na produção artística contemporânea.
- Proporcionar momentos de reflexão sobre as práticas pedagógicas em Arte.

DATAS

9 h Presenciais;

Anos Iniciais – Anos Finais

10/04 – 11/04 - MuMA;

22/05 – 23/05 - LAPI (Delta);

12/06 – 13/06 - MuMA.

O QUE FAREMOS HOJE:

1. Massinha

Circuitos elétricos - Interface

2. Lógica de programação

- Sensores (convertem cor em som e movimento)
- Robótica

Lego e LudoBot

CONCEITOS DA ARTE ROBÓTICA POR EDUARDO KAC

- Definições de robô: mitológicas, literárias, industriais (a partir dos anos 50), e formas de vida artificial
- os robôs de Karel Capek na peça R.U.R. (que introduziu ao mundo em 1922 o termo checo "robot");
- "Cada artista explora a robótica de forma particular, desenvolvendo estratégias que frequentemente hibridizam os robôs com outras mídias, sistemas, contextos e/ou formas de vida".
- Entendida como novo meio, a arte que lida com a robótica também procura tencionar a própria compreensão do que seja um robô, questiona-se sua concepção, construção e utilização.

- A interação do público mescla fascinação e temor - implica questões emocionais, políticas e sociais inexploradas.
- O artista cria não apenas a forma, mas também o comportamento (modelagem de comportamento) - precedência para o comportamento em relação à forma.
- O artista torna possível situações interativas sem precedentes em espaços físicos ou telemáticos (o objeto percebe o observador e o ambiente)
- Detectar paralelos entre as distintas estratégias de trabalhar: criaturas eletrônicas ("arte robótica"); combinação de orgânico e eletrônico ("arte cibernética") ou a projeção remotado ser humano a partir de um telerobô ("arte da telepresença").
- A partir Do final dos anos 50 e início dos 60 surgem os primeiros trabalhos com arte e robótica



Nicolas Schöffer

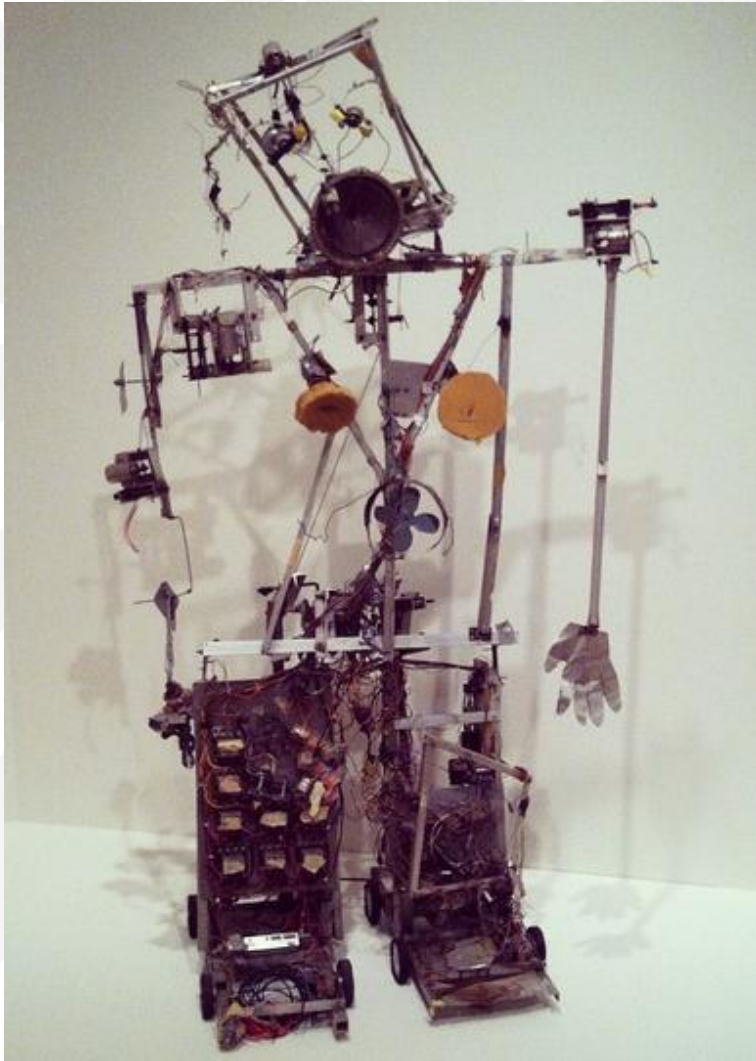
Kalocsa, Hungria 1912 – Paris, França, 1992

‘CYSP 1’ (1956) é considerado como a primeira escultura cibernético autônoma na história da arte.

<https://www.youtube.com/watch?v=gJD27tJLoaQ>

<https://youtu.be/EpYh6iQwuNg>

Com "cérebro eletrônico" conectado a sensores que permitia que a escultura cinética em escala humana respondesse a mudanças no som, intensidade e cor da luz e movimento, incluindo o público.



Nam June Paik

Seul, 20 de julho de 1932 — Miami, 29 de janeiro de 2006

Paik inventou seu primeiro robô automatizado, com a ajuda de Abe. O robô antropomórfico em tamanho natural foi batizado como *Robot K-456*.

<https://www.youtube.com/watch?v=6K4zTxGrtrc>

K-456, foi feito de pedaços de metal, tecido, gravador de dados, rodas para caminhar e um alto-falante tocando os discursos de John F. Kennedy. Os materiais refletem o interesse de longo prazo de Paik em transformar objetos baratos e descartáveis em formas estéticas associadas a novas tecnologias..

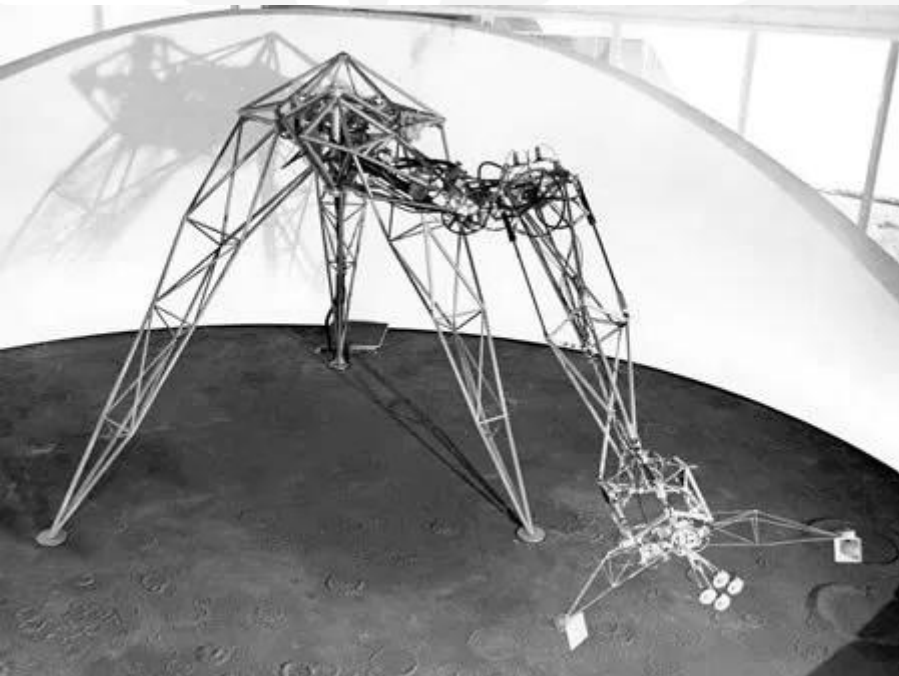
Edward Ihnatowicz

Polônia, 1926 — Londres, 1988

Suas esculturas cibernéticas criadas no fim dos anos 60 e início dos anos 70, exploraram a interação entre suas obras robóticas e o público e atingiram seu auge com o *The Senster*, um grande robô hidráulico mais de 4,5 metros de comprimento encomendado pela gigante da eletrônica *Philips*, em Eindhoven - 1970.

<https://www.youtube.com/watch?v=1jDt5unArNk>

É a primeira obra de arte com autonomia de comportamento, no qual uma dada personalidade é assumida pelo robô, que então reage a humanos e variáveis ambientais por conta própria.



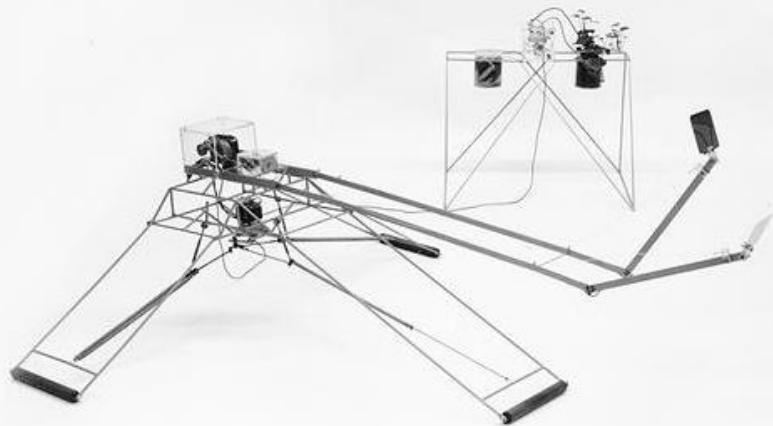
Tom Shannon

23 de junho de 1947 (idade 71 anos), Kenosha, Wisconsin, EUA

O *Squat* (1966/8) usava uma interface orgânica, na forma de uma planta, para controlar uma estrutura robótica. Ao tocar na planta, o usuário acionava uma mudança de voltagem, ativando os motores da escultura robótica, que se movia, retraindo e estendendo suas três pernas e dois braços enquanto fazia sons de zumbido e chilrear. O usuário poderia parar o robô tocando na planta novamente.

<https://www.youtube.com/watch?v=6K4zTxGrtrc>

O hibridismo do trabalho abre questões sobre a interação entre natureza e artifício, humanos e máquinas. Lúdico, investigativo, interativo, o *Squat* estabeleceu o ritmo para experimentos estéticos subsequentes com interfaces orgânicas e formas artificiais na arte.



Miguel Chevalier

22 de abril de 1959 (idade 60 anos), Cidade do México, México

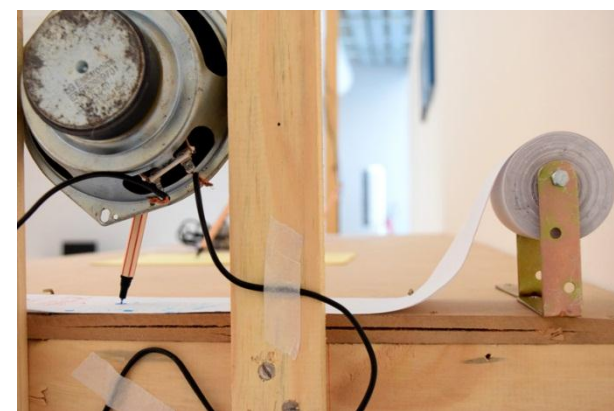
Ultra Nature (2008) é, também, um jardim virtual cuja flora é composta de seis variedades de plantas digitais coloridas. Cada uma delas evolui de acordo com suas características genéticas e pela interação com o público que, por meio de sensores, provoca a polinização entre elas, influenciando o crescimento de novas e inesperadas florações.

<https://youtu.be/h4p5wuSl8gM>

A obra foi exposta em 2012 na *Emoção Art.ficial 4.0 – Bienal de Arte e Tecnologia* do Itaú Cultural. Na ocasião a obra estava no Metrô Paraíso, e usuários do sistema podiam interagir com o Jardim Virtual.



Marcelo Armani – Ruidógrafo (Instalação Sonora), 2016



<https://www.youtube.com/watch?v=7r0Qvwu-AQI>



*Veredas
Formativas*



REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**: educação é a base. Brasília, 2017.
- CURITIBA. **Currículo do Ensino Fundamental**: 1º ao 9º ano. Volume II. 2016. Disponível em: http://multimidia.cidadedoconhecimento.org.br/CidadeDoConhecimento/lateral_esquerda/menu/downloads/arquivos/10349/download10349.pdf Acesso em 08 abr. 2019
- CURITIBA. **Robótica Educacional**. 2019. Disponível em: http://multimidia.cidadedoconhecimento.org.br/CidadeDoConhecimento/lateral_esquerda/menu/downloads/arquivos/10892/download10892.pdf. Acesso em 08 abr. 2019.
- _____. **Semana de Estudos Pedagógicos 2019**: reflexões sobre a Base Nacional Comum Curricular – Ensino Fundamental. 2019.
- GLYNN, Ruairi. **Edward Ihnatowicz - O Senster**. Disponível em <<http://www.interactivearchitecture.org/edward-ihnatoiwicz-the-senster.html>> Acesso em 20 de maio de 2019.
- KAC, Eduardo. **Origem e Desenvolvimento da Arte Robótica**. Disponível em <<http://www.ekac.org/roboarte.html>> Acesso em 20 de maio de 2019.
- Marcelo Armani – **Ruidógrafo**. Disponível em <<https://www.almalondrina.com.br/exposicao-ruidografo-de-marcelo-armani/>> Acesso em 20 de maio de 2019.
- Miguel Chevalier - **Ultra Nature**. Disponível em <<https://www.itaucultural.org.br/obra-ultra-nature>> Acesso em 20 de maio de 2019.
- Nam June Paik - **Robot k-456**. Disponível em <<https://www.theartstory.org/artist-paik-nam-june-artworks.htm>> Acesso em 20 de maio de 2019.
- Nicolas Schöffer - **CYSP I**. Disponível em <<http://www.artelectronicmedia.com/artwork/cysp-1>> Acesso em 20 de maio de 2019.

Contato:

arte@edu.curitiba.pr.gov.br

3350 3153

