

**Jardim de Epicuro:
o prazer das sensações e as sensações de prazer**

Tania Fraga

Retiina Internacional, UAM, Agosto de 2019

Jardim de Epicuro é uma instalação em realidade virtual cujo objetivo é expressar vislumbres de um sublime universo matemático - infinito, potencial, imaginário, multidimensional - para caracterizar um campo extenso de uma realidade dionisíaca, grávida de sensações complexas, poéticas e estéticas para seduzir aqueles que são não se assustam com sua complexidade. **Nele as flutuações de emoções humanas afetam, simbioticamente, os processos de crescimento e polinização de um jardim virtual.**

Aponta, também, para a possibilidades de se configurar um espaço de experiências sensoriais no qual humanos, números e emoções se misturam desvelando universos estéticos e poéticos.



Instalação no Paço das Artes, São Paulo, 2014

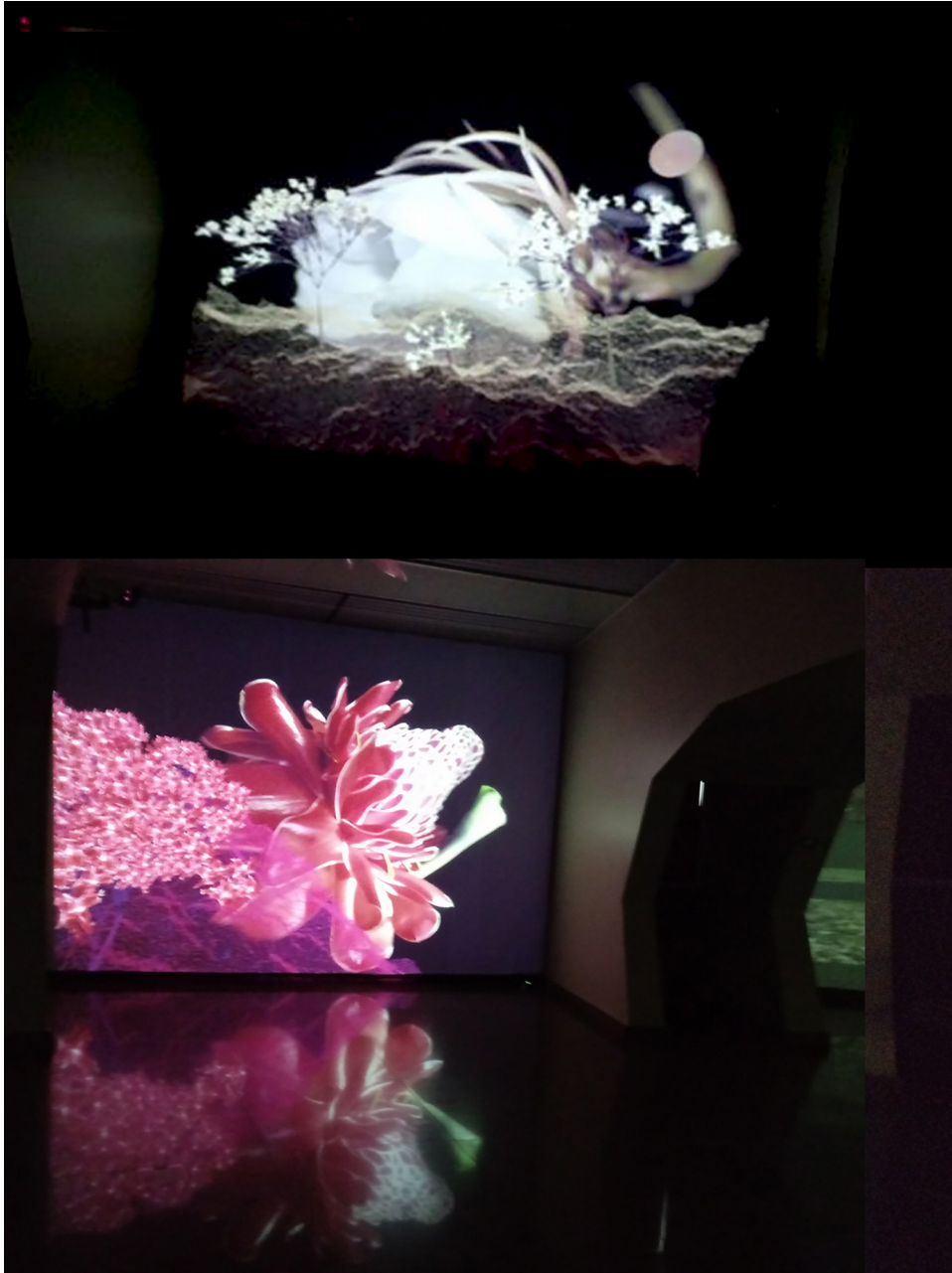
Em **Jardim de Epicuro** um conjunto de 8 (oito) simulações tridimensionais virtuais, entrelaçam números e emoções humanas (capturadas por um capacete neural), misturando-os simbioticamente para criar um jardim virtual. Os processos nos quais flores, fungos e insetos se miscigenam caracterizam sua vida artificial. Essa é uma obra de arte computacional **criada para fruição, para expressão de qualidades estéticas e poéticas e para experimentação imersiva de sensações e percepções.**

Ela se inspira em Epicuro, um filósofo grego da antiguidade, e em seu jardim nos arredores de Atenas, onde ensinava filosofia e encontrava alívio das intensas dores que sentia em seu corpo.

Portanto, como dito anteriormente, **Jardim de Epicuro** promove uma **simbiose entre estados emocionais humanos e processos automatizados computacionais**, nos quais emoções - como excitação e frustração - afetam ou o crescimento ou a polinização do jardim virtual, alterando suas configurações a cada apresentação.

Os processos repetem-se **como sementes que crescem de maneira diferente** a cada três minutos, sempre mudando, espelhando as flutuações da mente e da vida biológica ao nosso redor. **Como as ondas do mar, eles são sempre os mesmos mas nunca os mesmos.**

Instalação no Planetário, Brasília, 2017



No jardim virtual, cores e formas intensas e cintilantes em movimentos pulsantes de vida expressam, metaforicamente, as intermináveis mudanças nos processos vivos que acontecem nos jardins terrenos.

As fotos usadas nas texturas e mapeamentos de fundo foram cuidadosamente tiradas e escolhidas. As formas, cores, iluminações, animações e texturas foram trabalhadas em faixas, de modo que suas proporções, velocidades, posições, matiz, saturação e valores criem mundos virtuais harmoniosos e essas relações não sejam perdidas durante a interação. Luzes, trevas, cores, formas, espaço e tempo estão entrelaçados como uma tapeçaria: o calor ardente dos vermelhos, as profundezas insondáveis do índigo e as variações dos brancos estabelecem contrastes entre as intensas e intensas faixas de brilhantes cores tropicais.



Instalação no Museu da República, Brasília, 2018/19

O **aplicativo** utilizado nas instalações foi programado em Java (API Java3D™) e **explora algoritmos para o crescimento de paisagens fractais e processos artificiais de vida artificial** previamente implementados para jogos por Andrew Davison. O aplicativo usa uma interface cérebro computador (BCI) desenvolvida pelo engenheiro de software Mauro Pichiliani. O matemático Donizetti Louro e o programador Java Pedro Garcia colaboram como consultores.

As fotos de flores e insetos utilizadas possuem a mais alta resolução suportada pela API Java3D. Os oito domínios virtuais que compõem a obra mudam a cada 3 minutos. Os dados numéricos correspondentes às emoções de um usuário foram capturadas em vídeo usando um capacete neural da Emotiv. Esse vídeo transmite os dados numéricos para agentes existentes dentro dos mundos virtuais, afetando os comportamentos autônomos que acontecem dentro desses mundos.

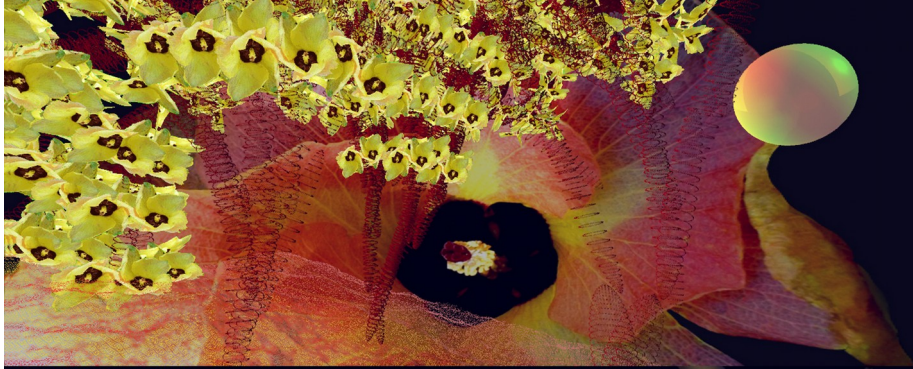
https://www.youtube.com/watch?v=Df7GKGTum_I

Depois que o computador lê os dados relacionados ao estado emocional do usuário, esses dados são usados por processos algorítmicos endógenos que ocorrem nos domínios virtuais. Eles afetam a maneira como os agentes agem e, portanto, determinam seu comportamento.

Jardim de Epicuro é uma instalação *site specific*, adaptada ao espaço onde é apresentada. Performances (programadas e espontâneas) aconteceram dentro dela durante as exposições. Sua configuração ideal usa um computador com duas placas de vídeo OpenGL. Os mundos virtuais são projetados usando três (3) telas grandes. A música criada para ele é executada em segundo plano. **Locais para deitar e difusores espalham o cheiro de vetivert dentro do espaço da instalação criando um ambiente para imergir os sentidos.** Portanto, estirados no chão, o público presente tem a oportunidade de contemplar, a cada 24 minutos, a repetição dos processos relacionados ao jardim e que são semelhantes aos biológicos.



Mundos Virtuais



Existem muitos **conceitos incorporados e teorias científicas entrelaçadas** no tecido deste projeto artístico computacional. Eles propiciam uma síntese entre arte, ciência e tecnologia: um objetivo que tenho permanentemente procurado. Eles podem ser sintetizados como:

- **Os programas / software:** textos / códigos verbais organizados em linguagens computacionais que permitem o estabelecimento de relações matemáticas por meio de métodos e funções que caracterizam diversos repertórios poéticos expressivos;
- **As percepções** (biológicas e mecânicas) resultantes das sensações que passam pelos sensores de órgãos ou dispositivos dos sentidos, revelando dimensões das coisas, que são filtradas por conceitos e definem nossos modos de pensar. **Elas revelam ao espectador reflexos do mundo, para todos os seres, incluindo animais e plantas, e para as máquinas semióticas que utilizamos.** Eles são organizados como processos mentais ou como processos computacionais que caracterizam a vida e inteligência artificiais;

- **A simulação estereoscópica** que permite o envolvimento perceptivo dos usuários, permitindo que eles se sintam **cognitivamente imersos na configuração poética que experimentam**. A presente instalação usa três telas e o movimento de árvores, insetos e sementes em crescimento para alcançar esse sentimento de imersão. Se apresentado em uma CAVE Java, a simulação estereoscópica também pode ser percebida;
- Outras teorias permeiam esta obra de maneira clara ou subliminar. Algumas podem ser citados como: computação gráfica, sônica e física, matemática e teoria do caos, processamento de imagens, elaboração de agentes autônomos inteligentes que fornecem certa autonomia evolutiva, algoritmos de auto-organização, entre muitos outros.

Concluindo, pode-se dizer que uma obra de arte computacional como a descrita anteriormente levanta muitas questões, como:

Como e por que nosso cérebro encontra prazer em um ambiente virtual?

Como programar essas situações?

Como expressar algo para que o resultado criado leve o público a sentir e experimentar a simulação **estética e poeticamente**?

Como alguém pode interconectar um conjunto complexo de relações matemáticas para criar algo poético, estético e significativo?

Como articular o que é programado por um ser humano e realizado pelos computadores, para que tudo funcione e se apresente sem interromper a fruição, a fim de atingir os objetivos poéticos e estéticos desejados?

Como os dispositivos funcionam nesse contexto? Como converter os vários formatos envolvidos e como lidar com a **interferência e a degradação dos sinais** em ambientes tecnológicos mistos?

Quais são as **estratégias** necessárias para escolher o melhor resultado dentro de uma ampla gama de possibilidades?

Como qualquer artista que deseja transmitir tais significados pode transcodificar linguagens matemáticas e verbais em algo que expresse e comunique uma variedade de linguagens sensoriais?

Reforçando essa linha de pensamento, lembro as palavras do geômetra **Donald Coxeter**:

"Um matemático, como um pintor ou um poeta, é um criador de padrões ... Os padrões do matemático, como o do pintor ou do poeta devem ser belos. As ideias, como as cores ou as palavras, devem se encaixar de maneira harmoniosa. A beleza é o primeiro teste: não há lugar permanente no mundo para a matemática feia ”.

Como artista computacional, gostaria de **parafrasear** essa frase substituindo matemática por arte computacional.

Obrigada

<http://taniafraga.art.br>

taniafraga.pesquisa@gmail.com