

Code, shape and meaning – Proposta de Trabalho

Aluno: Caio Barrocal Fernandes (8941130)

Supervisora: Daniela Kutschat Hanns

Apresentação do Tema

Code, shape and meaning, se posiciona no campo interdisciplinar da computação e da arte.

O resultado pretendido é criar um material base para um cientista da computação que almeja compreender o caminho possível da ciência e tecnologia (mais precisamente da ciência da computação) para a arte. Partindo disto, o trabalho será uma investigação de como as técnicas da ciência da computação são aplicadas à arte contemporânea e trará um paralelo histórico entre as duas áreas para traçar o contexto atual através dos movimentos artísticos e avanços da computação no passado.

Este apresentará e definirá a Computação Estética (*Aesthetic Computing*), disciplina concebida por pesquisadores das artes, ciência da computação e matemática; e que versa sobre os resultados fascinantes e socialmente significativos obtidos ao se adotar técnicas “computacionais” para fins estéticos e artísticos, bem como explorar o modo com o qual a arte e a estética poderiam desempenhar papéis importantes no campo da computação. É possível ter mais referências sobre o tema através do portal do *Aesthetic + Computing Group* do MIT Media Lab (<http://acg.media.mit.edu/>) e acessando os trabalhos de *Ben Fry*, *John Maeda* e *Casey Reas*, pesquisadores, docentes e artistas que têm formação inicial em ciência da computação.

Está também neste escopo investigar como as “subáreas” da ciência da computação são aplicadas na arte, e quais são as técnicas, ferramentas e algoritmos empregados. Também serão discutidas abordagens de como um cientista da computação poderia exercitar a tradução do pensamento computacional para o artístico ao conceber uma obra.

Após um extenso embasamento teórico na forma de tópicos conceituais e estudo de técnicas empregadas, o trabalho focará na *software art*, disciplina artística assim denominada desde a década de 90 e que tem significância crescente até hoje. Desta parte, espera-se tirar uma investigação das principais linguagens, ferramentas e algoritmos usados pela *software art*, um levantamento de artistas e cientistas da computação que atuam com obras de destaque e, efetivamente, a criação de peças autorais esteticamente instigantes e computacionalmente sofisticadas.

Relevância

Dado que a computação hoje atua em uma enorme diversidade de áreas, é importante investigar como ela vem sendo utilizada na arte. A matemática e a arte se entrelaçaram várias vezes ao longo das épocas e, sendo a computação uma “subárea” da matemática, é interessante investigar como esses campos podem se retroalimentar. E, se já o fazem, investigar como isso vem sendo feito contemporaneamente.

Muitos artistas, ao redor do mundo, mudaram seu modo de trabalhar; aprenderam a programar, se utilizaram da tecnologia para promover interação em suas obras, além de terem alcançado resultados estéticos incríveis através do processamento computacional. Muitos outros novos artistas surgiram se apropriando das novas mídias possibilitadas pela ciência da computação; realidade virtual, dispositivos móveis, realidade mista, dentre outras. Isto mostra que a computação estética já é algo presente e relevante para as artes. Este trabalho procura investigar o outro lado e responder à pergunta: a computação estética existe para a ciência da computação?

Principais Tópicos Conceituais

Estes são os principais, porém não únicos ou permanentes, tópicos pretendidos para o trabalho:

- Introdução a Computação Estética e a Arte Computacional.
- Um paralelo histórico entre a computação e a arte.
- O uso e a influência da computação na criação artística contemporânea.
- A tradução do pensamento computacional para o pensamento artístico na concepção de uma obra.

Principais Tópicos Aplicados – *software art*

- Apresentação da *software art*: história, artistas e definições.
- Investigação de linguagens, tecnologias ou ferramentas utilizadas na *software art*.
- Levantamento de artistas e obras existentes. Discussão de técnicas/linguagens/algoritmos usados.
- Criação conceitual e técnica de peças autorais de *software art*.

Objetivos

Os principais objetivos deste trabalho são:

- Traçar paralelos entre a computação e processos artísticos.
- Investigar o conceito de estética no contexto da *software art* ou arte computacional e suas principais ferramentas.
- Investigar processos criativos na computação e como a computação influencia os processos criativos.
- Criar peças esteticamente instigantes e computacionalmente sofisticadas de *software art*.

Etapas para se atingir os objetivos

A parte conceitual do trabalho demanda, num primeiro momento, a leitura e análise de bibliografia, bem como levantamento de artistas, cientistas da computação e obras de destaque na área. Para a parte aplicada, inicialmente será feito o levantamento das ferramentas usadas na *software art*, para que então sejam decididos os melhores meios de se desenvolver as peças autorais.

Tenho intenções de conversar com alguns artistas ou cientistas da computação brasileiros que atuam nesta área para agregar ao trabalho. Devido as possíveis dificuldades de se contatar essas pessoas, estou deixando isto como um “extra”.

Cronograma

Para organizar melhor o desenvolvimento do trabalho, seu período de desenvolvimento será separado em **Conceitual** e **Aplicado**:

Conceitual/ Aplicada	Mês	Atividades
Tópicos Conceituais	Abril	Levantamento de Referências e Leitura.
	Maio	Leitura e Análise de obras para definição de Bibliografia.
	Junho	Escrita dos Tópicos Conceituais.
	Julho	Escrita dos Tópicos Conceituais. (EXTRA) Entrevista com artista(s) ou cientistas da computação brasileiros atuantes .
Tópicos Aplicados	Agosto	Investigação das linguagens e ferramentas utilizadas pela software art. Levantamento de artistas e obras para referência.
	Setembro	Desenvolvimento das peças.
	Outubro	Desenvolvimento das peças.
	Novembro	Desenvolvimento das peças.