

Animação musical utilizando processing

A animação foi feita utilizando o **Processing**, juntamente com a biblioteca **Minim**, ambos podem ser encontrados nos seguintes links:

<https://processing.org>

<http://code.compartmental.net/tools/minim/>

A animação realizada é fruto de um **Fork** do projeto **ProcessingCubes**, que está disponível na comunidade do Github:

<https://github.com/samuellapointe/ProcessingCubes>

Também há um vídeo no youtube do autor:

<https://www.youtube.com/watch?v=gHpxRv4MBBA&t=76s>

A música utilizada para a animação foi a “*Warriyo - Mortals (feat. Laura Brehm) [NCS Release]*”, disponível no seguinte link: <https://www.youtube.com/watch?v=yJg-Y5byMMw>, e que pode ser encontrada para download de forma gratuita em:

<https://www.hive.co/downloads/download/493735/spotlight/>.

Outras referências utilizadas:

<https://processing.org/reference/>

<https://processing.org/examples/>

Sobre a animação: A animação é realizada a partir de uma música ou um som externo captado pelo microfone do dispositivo em que o código está sendo realizado, em relação ao código original, as maiores diferenças são:

- Remoção das “*paredes*”, assim denominado pelo autor;
- Remoção dos cubos;
- Remoção de algumas “*linhas*”;
- Adição de poliedros de 20 faces (Icosaedro), esse teve de ser desenhado, como referência para produzi-lo utilizei a referência própria do processing;
- Adição de novas linhas;
- Alteração no modo em que a rotação dos objetos é realizada em decorrência da intensidade da música;
- Alteração na forma dos eixos **x**, **y** e **z**.
- Alteração na forma das cores dos objetos;
- Alteração na quantidade de objetos em função da intensidade da música;
- Alteração na forma de animação dos objetos;
- Alteração na forma de animação das “*linhas*”;
- Adição da função de captura de áudio externo, como referência foi utilizado a biblioteca **Minim**;
- E no mais, houve algumas outras alterações, principalmente a forma em que é realizado os cálculos para gerar as cores e animações dos objetos na tela em função da música,

como a velocidade e a quantidade de objetos que estão em translação, rotação e dilatação.

A animação não está perfeita como queria, existe um erro que estou tentando corrigi-lo que trata das colisões dos objetos na tela, uma forma de corrigir isso seria colocá-lo cada objeto em uma posição específica levando em conta o raio do poliedro, outra mais interessante seria se os objetos desviassem caso houvesse outro em sua direção e que viesse a colidir.

Para outras dúvidas em relação ao código, favor consultar o código fonte ou entrar em contato.

Animações disponíveis em:

<https://www.youtube.com/watch?v=plhjLL1vup8> (música)

<https://www.youtube.com/watch?v=AW9rcrYrtEo> (áudio externo)