

# Relatório de Apresentação

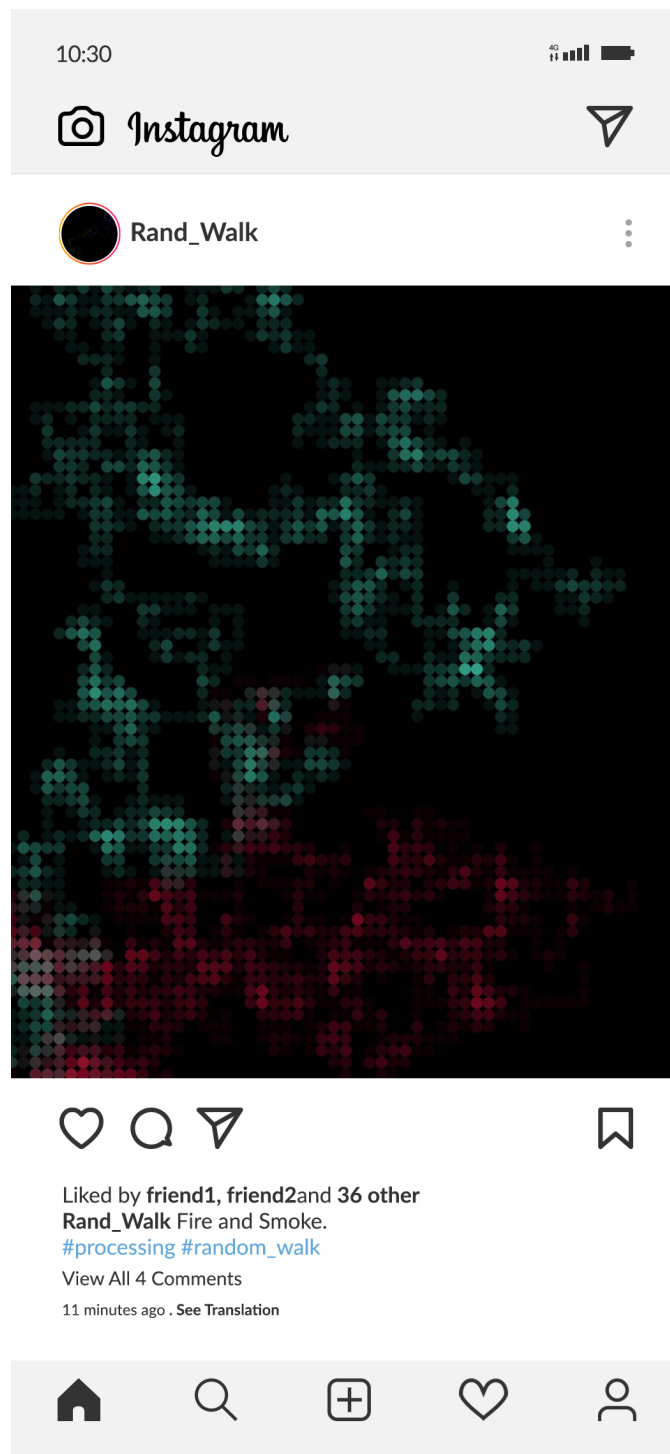
20 de janeiro de 2021  
Paulo Vilar 038743  
Programação Criativa

## Texto Conceptual

Antes de frequentar o curso de Arte e Multimédia, eu vim de um extenso passado de matemática e programação, em Engenharia Informática, onde fiquei fascinado nos padrões que a matemática cria e nas possibilidades que um computador nos dá, em que, basicamente, nós podemos criar tudo o que a nossa imaginação nos permite, desde que tenhamos o conhecimento para isso.

Quando entrei em contacto com Processing, fiquei fascinado com a nova possibilidade de poder representar esses padrões matemáticos com algoritmos computacionais e um pouco de aleatoridade. “That a non-visual logic will create a visual entity is what is so exciting about this process.” - Manfred Mohr

## Maquete Visual



## Texto técnico

A minha ideia é baseada num bot, escrito em Python, que irá executar um código de Processing, onde irá gerar uma imagem aleatória, feita sem interação humana e que depois irá publicar essa mesma imagem no Instagram.

Escolhi o Instagram, porque, hoje em dia, é uma plataforma com bastantes utilizadores, onde são publicadas milhões de fotografias por dia, o que torna-se o sitio ideal para publicar trabalhos artísticos.

Todo o programa é gerido pela função `random()`, responsável por escolher a principal forma geométrica (circulo ou linha), que depois vai ser distribuída pela imagem, através do `random walk`.

A imagem terá que ter o “aspect ratio” de 1:1, pois a plataforma Instagram recomenda o uso de essas dimensões para publicação, então escolhi a resolução de 1000px por 1000px, para obter uma imagem com uma qualidade decente.

Dentro da função `setup()`, temos dois ciclos que vão colocar todas as posições nos arrays, `posX` e `posY`, no centro da tela.

A função `sorteio()` vai escolher os valores de quase todas as variáveis, utilizando a função `random()`. Apenas a variável `step` não será aleatória pois essa variável é responsável pelo movimento das formas geométricas de forma a não colidirem umas com as outras. As cores não são totalmente aleatórias, pois a `corB` é inversa à `corA`.

Dentro da função `draw()`, função responsável pelo funcionamento do programa durante um período de tempo indefinido, temos a função `switch()` que depois de ocorrer o `sorteio()`, vai selecionar qual das formas geométricas o programa deve utilizar.

Tanto a função `circulo()` como a função `linha()`, vão utilizar o conceito de Random Walk, isto é, vão mover uma forma geométrica de forma aleatória com a mesma probabilidade para cada direção. Neste caso, existe 25% de probabilidade para as formas geométricas se moverem para cima, baixo, esquerda ou direita.

A função `mouseClicked()` vai ser ativada sempre que houver um clique de um botão do rato, para guardar essa imagem. Essa é a única interação que o programa irá ter com o utilizador.