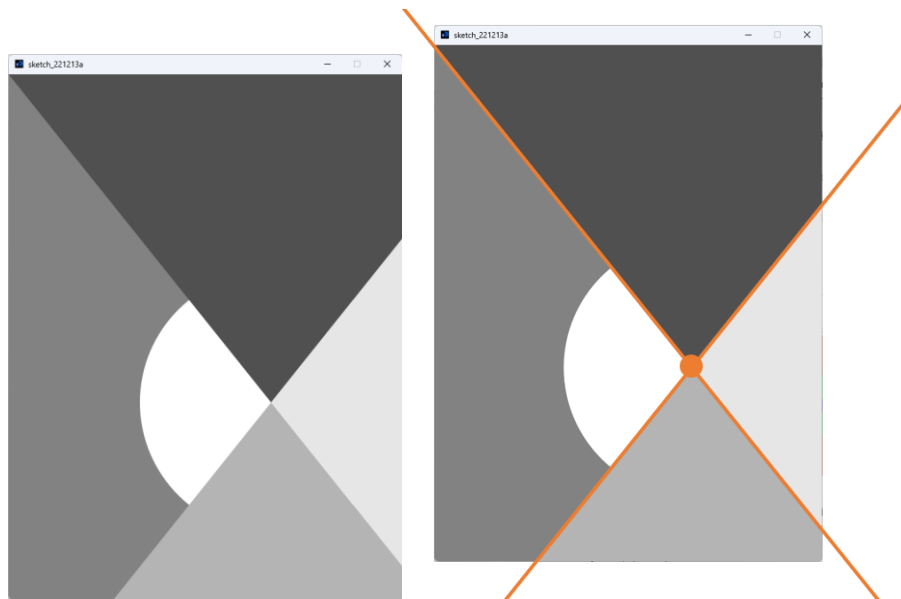


**Universidade Federal do Ceará**  
**Sistemas e Mídias Digitais**  
**Programação I**  
**Prof. George Gomes**  
**1ª Avaliação Parcial**

Observação 1: A avaliação é incremental, ou seja, o que você fizer em uma questão pode ser aproveitada na questão seguinte;

Observação 2: Como é incremental, envie apenas **um arquivo .pde (não é PDF!)**.

1. (3 pontos). Mantendo as devidas proporções, crie a seguinte peça gráfica abaixo (esquerda) utilizando as primitivas geométricas do Processing (exemplo: *rect*, *ellipse*, *triangle*, *quad*, *arc* etc.). A peça apresenta um ponto focal, aonde chegam linhas fortes. O X (as duas linhas se cruzando) marcado na imagem à direita deve ser mantido, ou seja, o alinhamento das linhas deve ser mantido.



2. (1 pontos). Utilizando o padrão HSB, agora escolha uma harmonia cromática aleatória análoga com 4 cores com uma diferença de ângulo de 30 graus, exemplo abaixo:



3. (3 pontos). Utilizando variáveis, torne a construção da aplicação dependente do tamanho da janela, ou seja, toda a construção dos elementos gráficos utilizará a largura e altura da janela como parâmetros, ou seja, a peça vai ter a mesma representação gráfica independentemente do tamanho da janela.
4. (3 pontos). Agora transforme a aplicação interativa. Um quadrado pequeno que representa um botão deve ser desenhado em qualquer lugar da imagem (figura abaixo é o *rect* cinza que está no topo da imagem). Quando o mouse for pressionado dentro do botão, as cores dos elementos devem ser alternadas para uma nova harmonia cromática aleatória análoga com 4 cores com uma diferença de ângulo de 30 graus (o mesmo código para criar a harmonia na segunda questão).

