



## **GD – AULA PRÁTICA 2**

Apresentação e desenvolvimento de um exercício sobre padrões e pavimentações.



## >> 1º EXERCÍCIO PRÁTICO

O exercício tem a duração de 3 aulas práticas, com início em 9 de Outubro e entrega no fim da aula prática da semana de 18 a 23 de Outubro.

O exercício tem um factor de ponderação igual a 2 para o cálculo da componente de avaliação de “portfolio”.

### Enunciado

**1a)** Com base em cada um dos 5 domínios distintos de Dirichlet construa pelo menos 1 hipótese de pavimentação do plano. As 5 soluções (mínimo) deverão ser graficamente distintas.

**1b)** Apenas duas das pavimentações deverão ser monoédricas.

**1c)** Apenas uma das pavimentações deverá ser semi-regular.

**2a)** Para cada uma das pavimentações, identifique uma transformação geométrica que a deixe invariante. No caso das pavimentações semi-regulares considere outra resposta para além da translação e, se possível, considere transformações distintas.

**2b)** Alguma das suas pavimentações fica invariável quando sujeita a algum tipo de reflexões, deslizantes ou não? Quais? Identifique um eixo.

**3)** Numa folha A3 ao baixo, partindo de um quadrado com 20cm de lado a 2cm da margem esquerda da folha, construa uma pavimentação fractal através da replicação do quadrado para o lado direito diminuindo a soma dimensão para metade. Para além do quadrado inicial considere mais 3 iterações. Se pretender, poderá utilizar qualquer ferramenta informática que domine.

Deste exercício devem resultar 6 folhas A3 (sugestão: utilize a cor se pretender).



## >> 1º EXERCÍCIO PRÁTICO

As 6 folhas A3 devem ser obrigatoriamente identificadas no canto inferior direito e numeradas. A identificação deve incluir: o nome, o número mecanográfico, a designação da licenciatura, a indicação do ano lectivo e semestre, a designação da disciplina, e a indicação 1º Exercício Prático.

O exercício será avaliado na escala de 0 a 20 valores.

Os parâmetros da avaliação são os seguintes:

1a) correcção dos processos gráficos, concordâncias, transições entre domínios Dirichlet, nível de elaboração e desenvolvimento do exercício, criatividade e variedade de soluções	40%
1b) cumpre ou não	10%
1c) cumpre ou não	5%
2a) certo ou errado	15%
2b) certo ou errado	10%
3a) correcção dos processos gráficos, concordâncias, transições entre quadrados, nível de elaboração e desenvolvimento do exercício, criatividade	20%

A classificação do exercício será divulgada em <http://www.fa.utl.pt/~lmateus>