

Folha Prática 3

Hoje vamos avançar um pouco mais no nosso estudo da biblioteca JavaFX. Introduziremos novas componentes de interface gráfica (GUI – *Graphic User Interface*), incluindo algumas que nos permitem gerir dinamicamente a apresentação das componentes de uma *view*.

1. Neste primeiro exercício pretendemos criar uma aplicação que nos permita realizar operações simples sobre um pequeno texto. A aplicação só terá uma única *view* e nesta teremos duas áreas principais de trabalho: uma central na qual é inserido e editado o texto; e uma área inferior, na qual existem diversos controlos. O aspeto da aplicação deve ser o mais parecido com o apresentado na Figura 1. Na área inferior, além da *Label* inicial, temos um *TextField* para a inserção de uma palavra, uma outra *Label* na qual é apresentado o número de vezes que a palavra indicada ocorre no texto, sempre que o utilizador carrega no *Button* (“Contar”). Além disto temos também uma *CheckBox* para não contar diferenças entre maiúsculas e minúsculas, sempre que estiver selecionada. Na área central, temos uma *TextArea* que permite a edição de um bloco de texto.

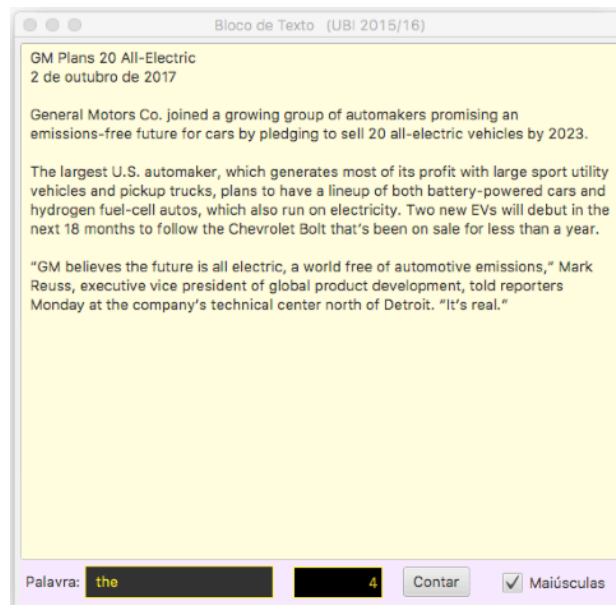


Figura 1. Aspeto da aplicação Bloco de Texto.

2. Teste a sua aplicação e experimente alterar as dimensões da janela, por exemplo maximizando-a. O que pode observar? Parece que temos um problema! Quando a aplicação é redimensionada, as suas componentes GUI assumem posições ou tamanhos estranhos e indesejáveis, sendo isto muito pouco conveniente para o utilizador, quer a nível estético, quer funcional.
3. Descarregue a aplicação exemplo do exercício da Figura 1, a partir do endereço indicado pelo docente. Experimente-a e compare o seu comportamento quanto aos redimensionamentos.
4. Para corrigir esta diferença de “comportamento”, vamos introduzir o conceito de painel (*Pane*) na gestão dinâmica do espaço de uma interface. Para tal vamos trabalhar com painéis de vistas que permitem políticas diferenciadas de gestão de espaço. Assim vamos alterar a nossa aplicação introduzindo os painéis *BorderPane* e *FlowPane*. Repare que, por omissão, as componentes são colocadas num painel *AnchorPane*. Assim, vamos começar por substituir este por um *BorderPane*. Na área central do *BorderPane* é colocado exclusivamente a *TextArea*. Na área inferior, coloca-se um painel *FlowPane*, com as componentes de controlo. Uma componente colocada na parte central de um *BorderPane* ocupará sempre a primazia do espaço disponível.

5. Vamos agora fazer um novo exercício, no qual iremos aplicar alguns dos conceitos do exercício anterior e introduzir novas componentes. Queremos uma nova aplicação para ajudar o utilizador a escolher uma cor, a partir das suas constituintes RGB. A aplicação deve ficar com o aspeto apresentado na Figura 2. Aqui, em termos de painéis, temos um *BorderPane*, com um *Pane* ao centro e um *GridPane* na zona inferior com três linhas e uma coluna. Em cada uma das linhas temos o controlo e visualização de uma constituinte de cor. Cada um destes compreende uma *Label*, um *Slider* e uma outra *Label* que mostra o valor da componente de cor, em decimal e hexadecimal. Estas três componentes estão dispostas dentro de um *BorderPane*, estando o *Slider* na parte central.

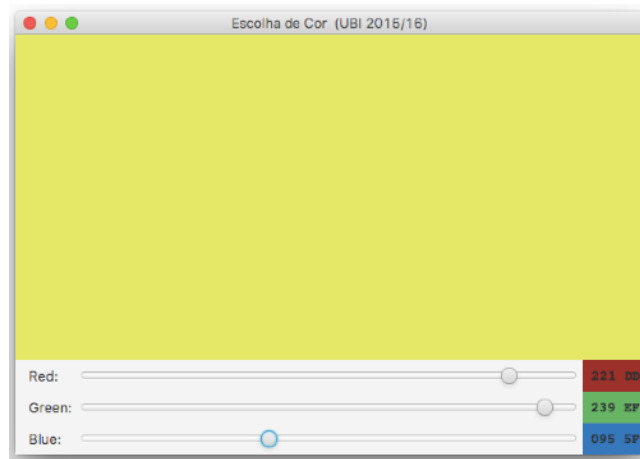


Figura 2. Aplicação “Escolha de Cor”.

6. Descarregue a aplicação exemplo do exercício da Figura 2, a partir do endereço indicado pelo docente. Experimente o seu funcionamento e verifique se a sua aplicação tem o mesmo comportamento, relativamente ao redimensionamento do espaço.
7. Finalize a aplicação “Escolha de Cor”, tratando os eventos gerados pelos três *Slider*, no Controller do seu projeto de aplicação, fazendo com que a cor de fundo do *Pane* central se altere.