



Reskilling 4Employment Software Developer

Acesso móvel a sistemas de informação

Bruno Santos

bruno.santos.mcv@msft.cesae.pt

Tópicos

- ConstraintLayout

ConstraintLayout

- O ConstraintLayout é um tipo de layout que permite criar interfaces de forma flexível e responsiva. Foi introduzido no Android Studio 2.2 como parte da biblioteca de suporte ao Android e foi projetado para substituir outros tipos de layouts, como RelativeLayout e LinearLayout, fornecendo um controle mais preciso sobre o posicionamento e o dimensionamento dos elementos da interface.

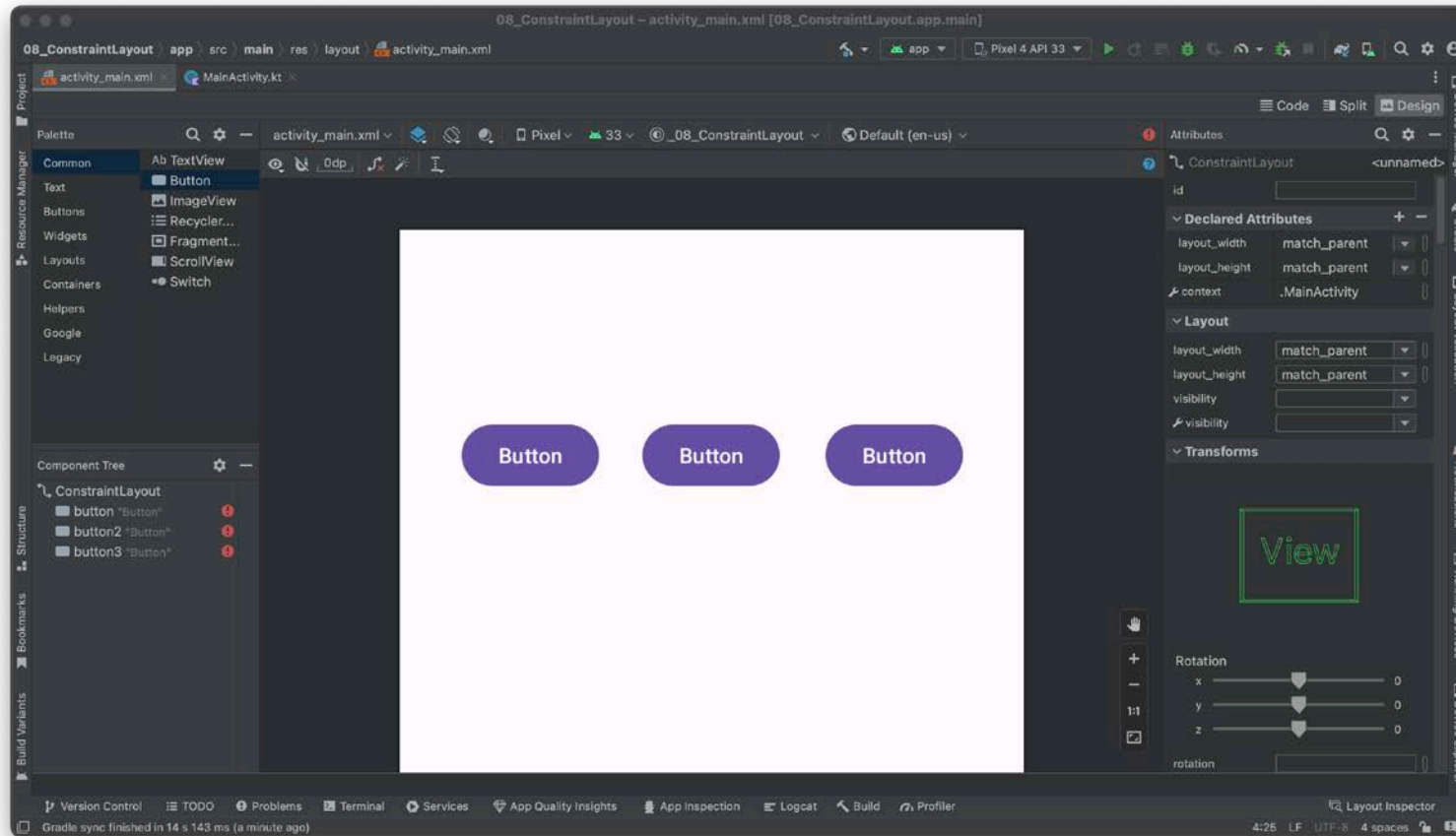
ConstraintLayout

- A principal característica do ConstraintLayout é a capacidade de definir relações (constraints) entre os elementos da interface. Deixamos de depender da hierarquia de visualização para posicionar elementos e passamos a definir regras de posicionamento com base nas relações entre os elementos e os limites do ecrã ou do layout pai.
- Assim, este tipo de layout, oferece uma maior flexibilidade ao criar layouts complexos e torna mais fácil criar interfaces que se ajustem automaticamente a diferentes tamanhos de ecrã e orientações.

Chains

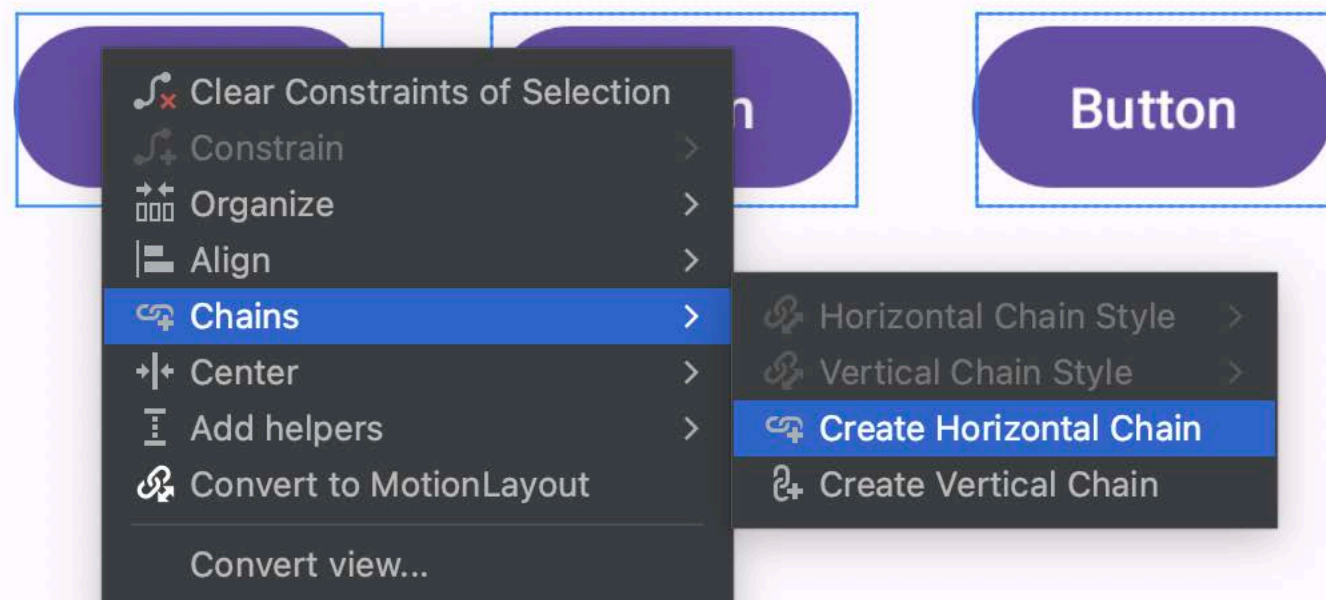
- Permite a configuração de espaços entre componentes de interface criando uma cadeia (chain) de itens que funcionam como um só.
- Começamos por colocar 3 botões no layout, na horizontal, sem qualquer relação entre eles.
- Notar que todos os botões deveriam ter uma constraint vertical

Chains

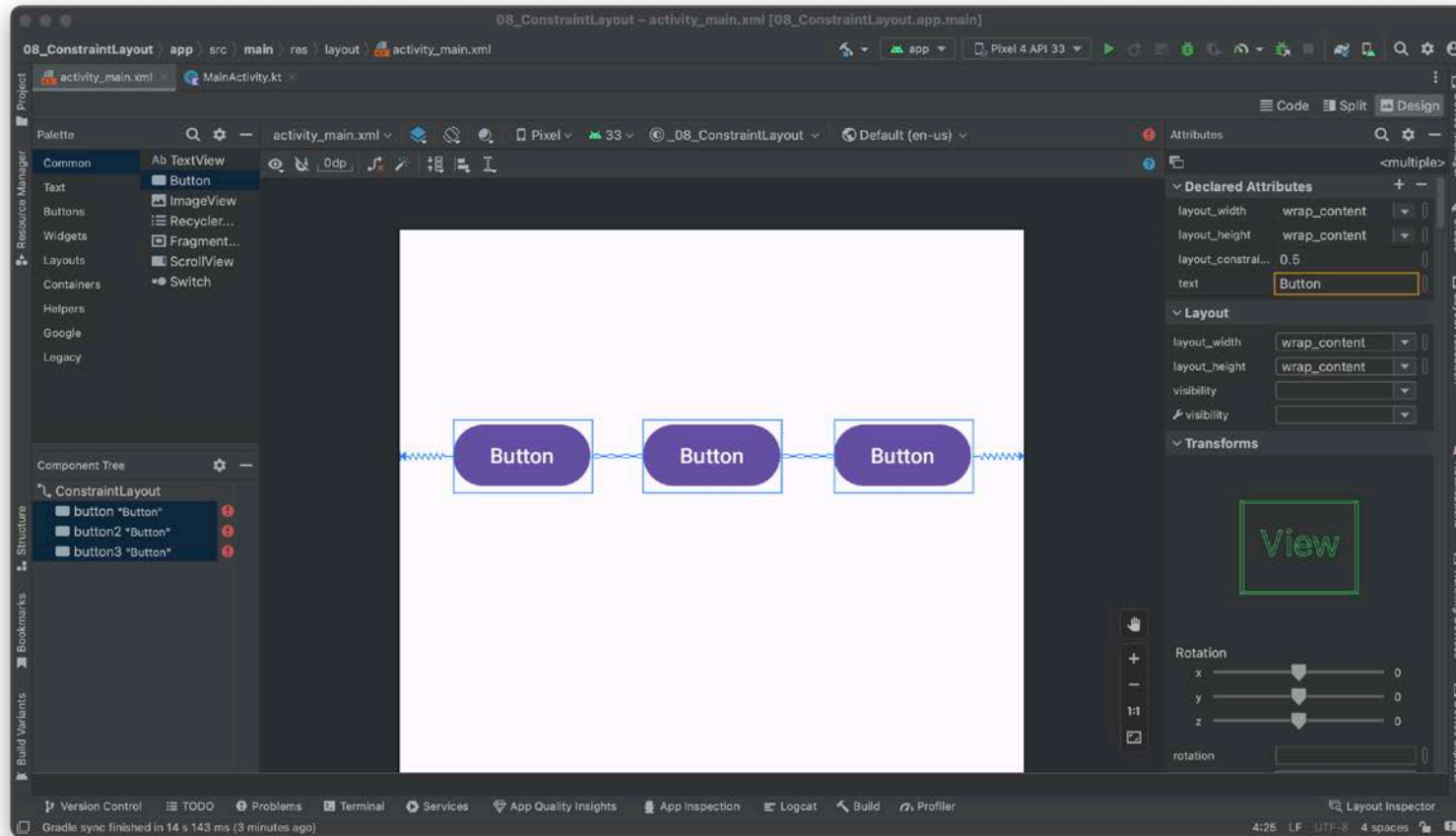


Chains

- Selecionando todos os botões clicamos com o botão direito do rato e selecionamos a opção Chains → Create Horizontal Chain



Chains

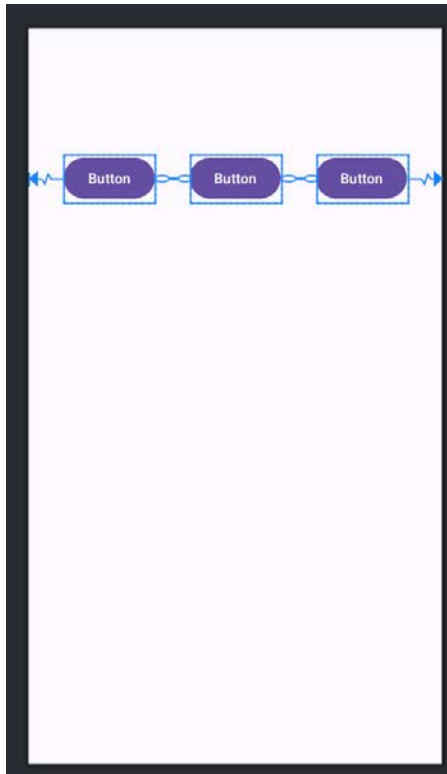


Chains

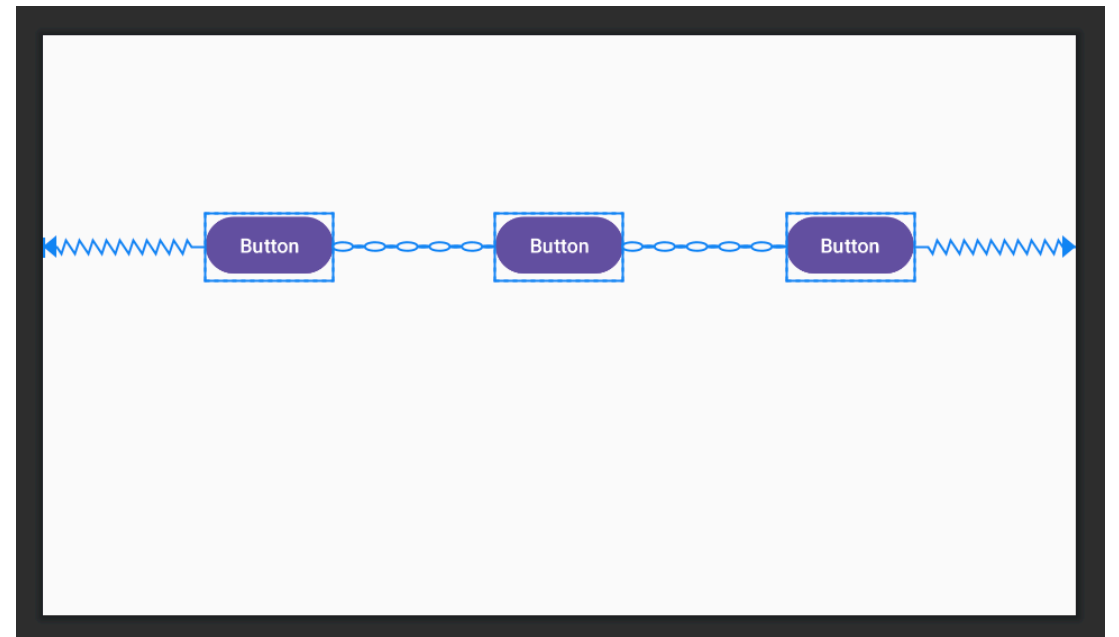
- Desta forma os botões passam a estar espaçados de igual forma ao longo do layout, o que facilita muito a visualização em diferentes tamanhos de layout.
- NOTA: também é possível fazer o mesmo com uma chain vertical.

Chains

Vertical

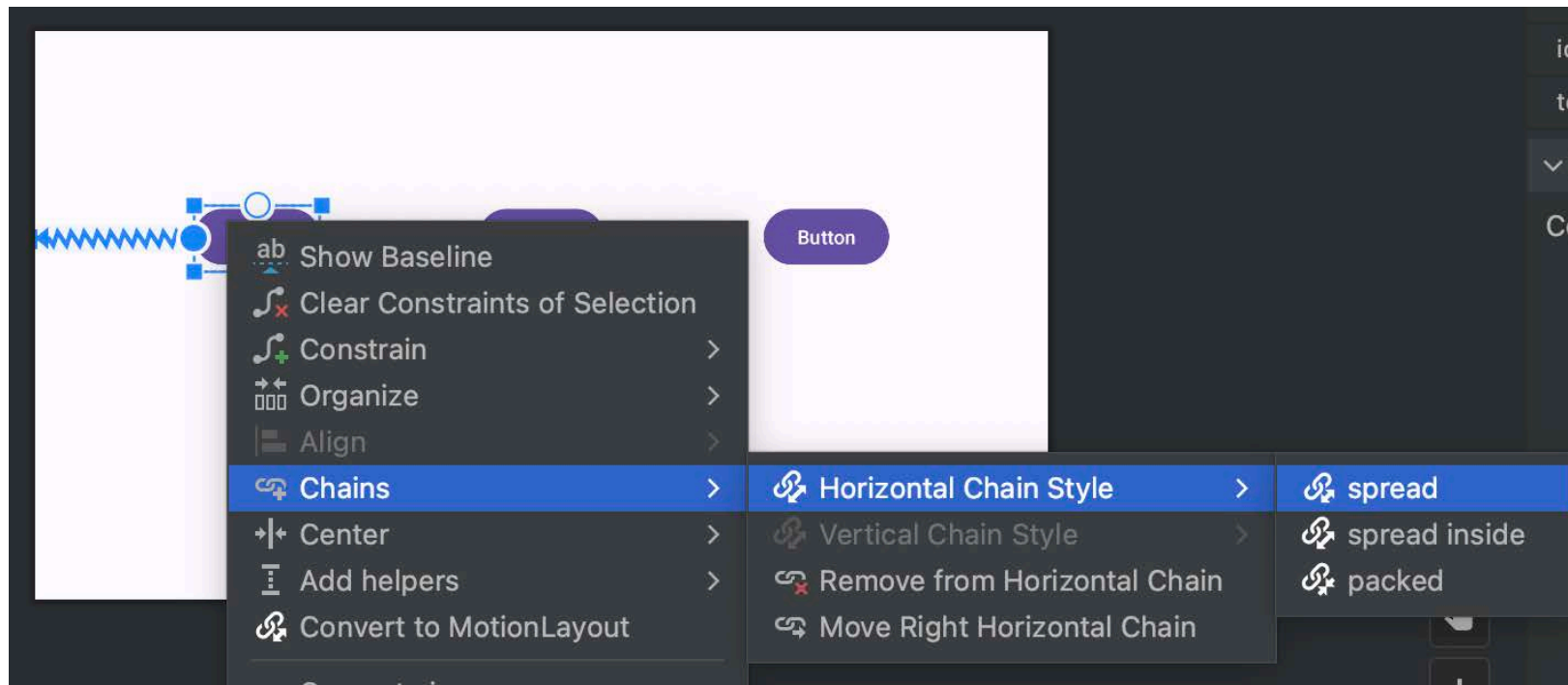


Horizontal



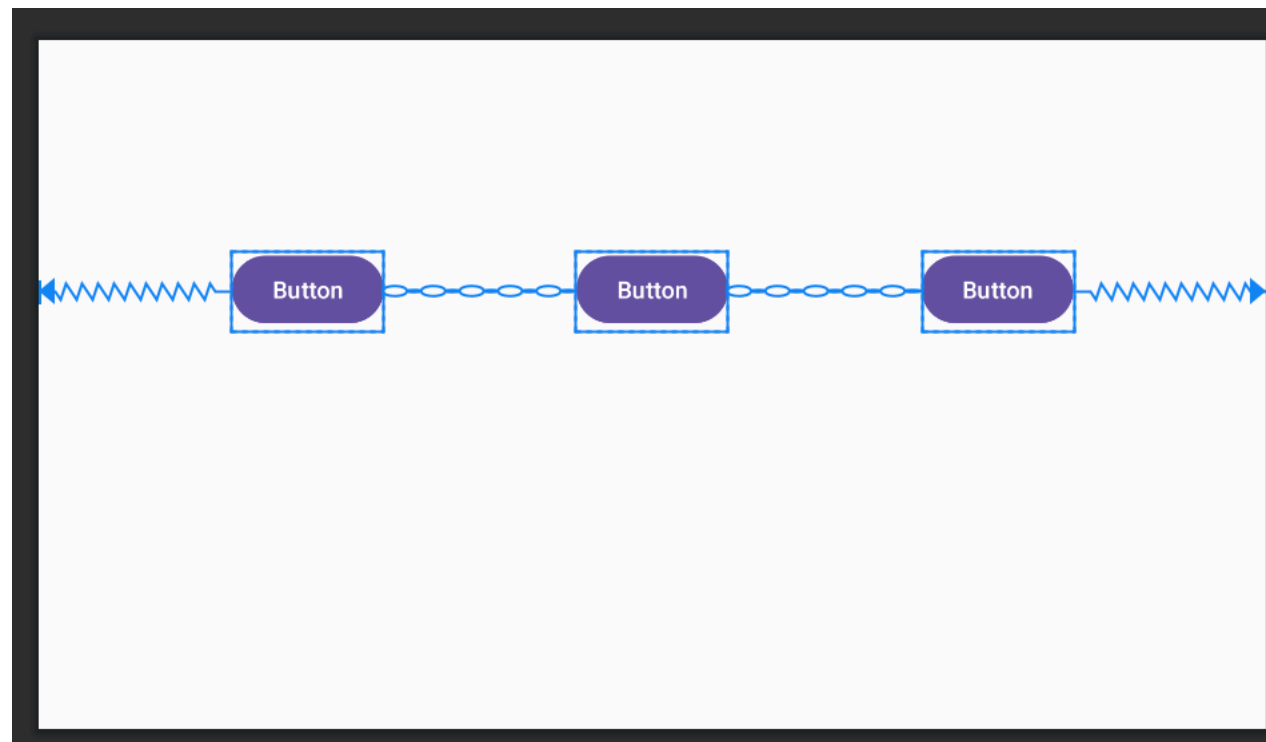
Chains

- Podemos ainda alterar o tipo de chain:



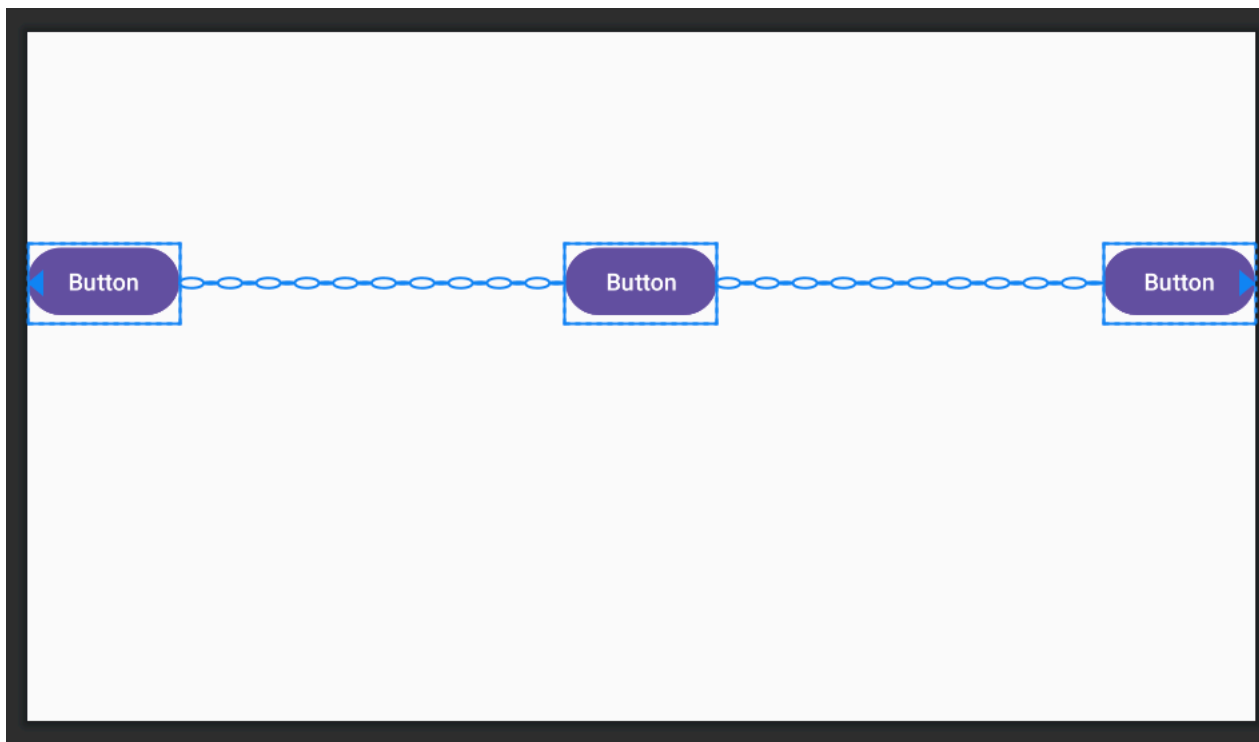
Chains

- Spread



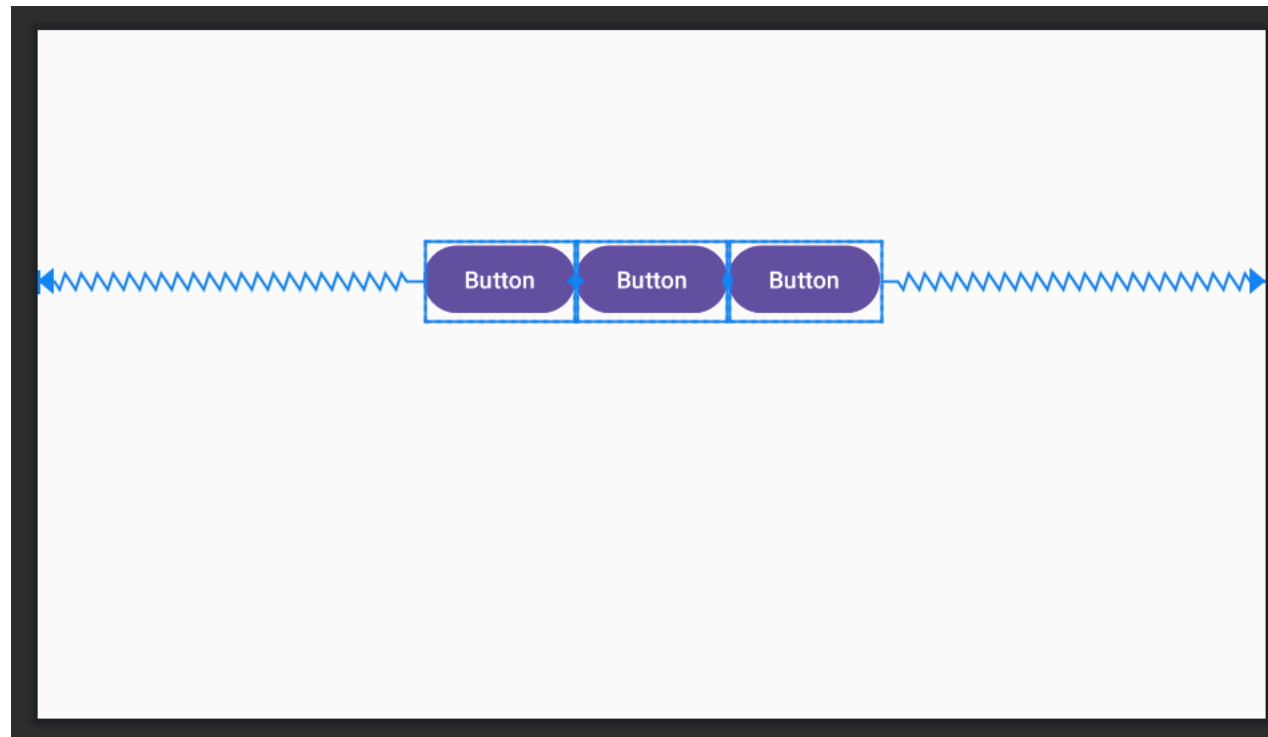
Chains

- Spread inside



Chains

- Packed

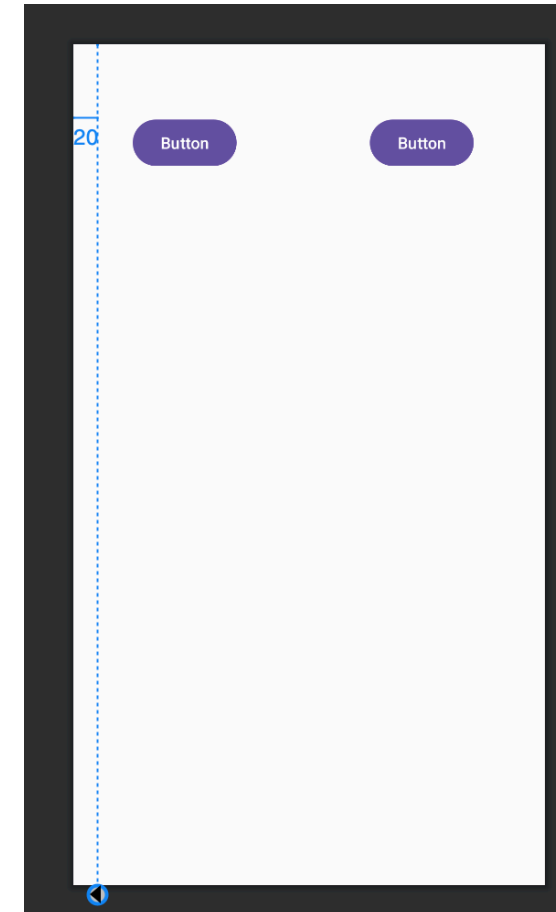


Guideline

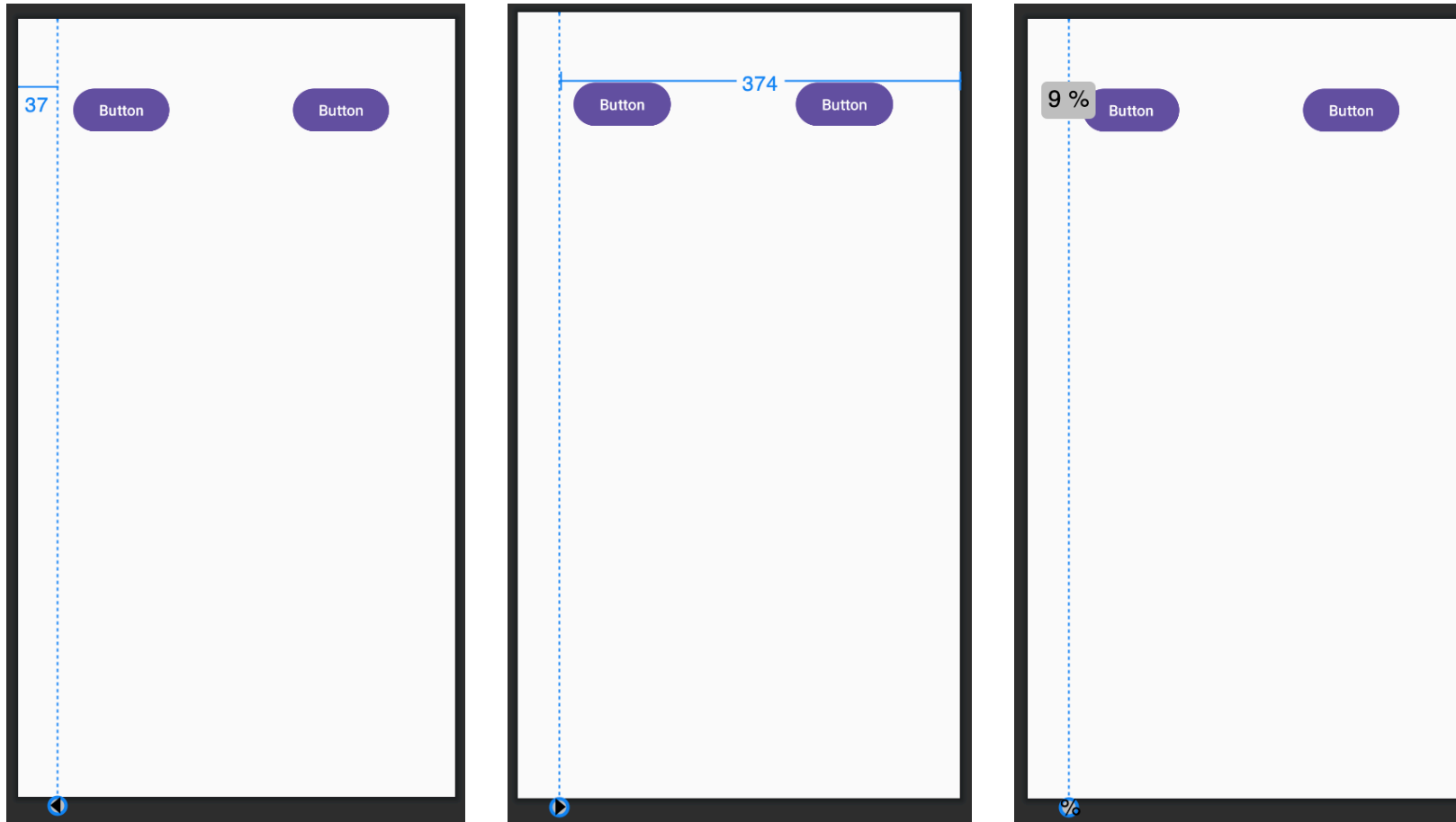
- Linha guia utilizada para alinhar elementos no layout.
- No layout clicar com o botão direito do rato e seleccionar Add helpers...
 - Vertical Guideline
 - Horizontal Guideline

Guideline

- Aqui é criada uma guideline com 20 pontos da margem esquerda.
- O botão cinza que é apresentado no final do layout identifica orientação para a margem, por padrão aqui para a esquerda. Clicando em cima podemos trocar para a direita ou percentagem.
- Pode também ser ajustada mais para um lado ou outro aumentando ou diminuindo a distância.



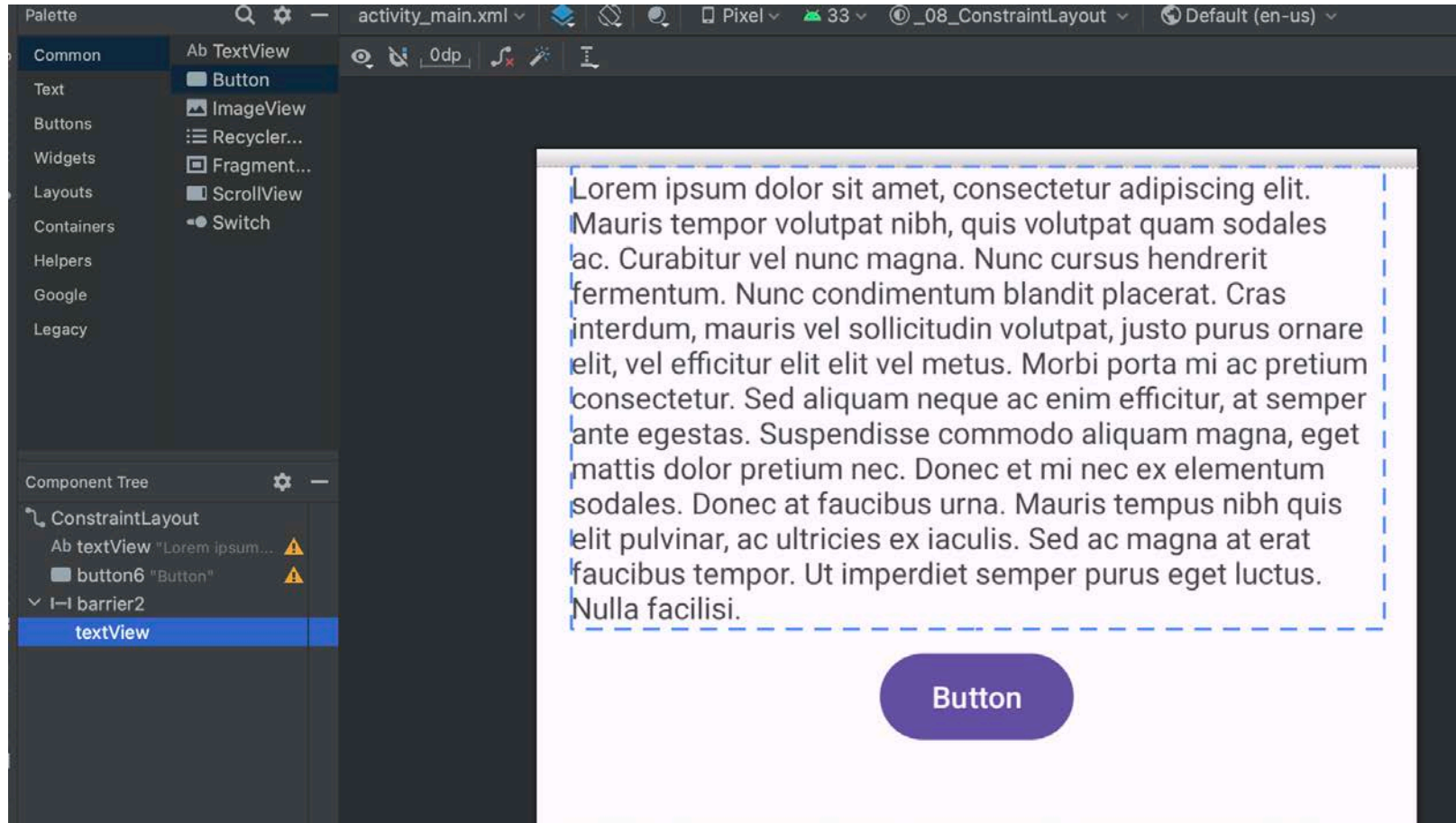
Guideline



Barrier

- Barreiras que nos permitem limitar o espaçamento de um conteúdo quando este ultrapassa o espaço máximo disponível para o mesmo, por exemplo, um texto que vai crescendo.
- No layout clicar com o botão direito do rato e seleccionar Add helpers...
 - Vertical Barrier
 - Horizontal Barrier

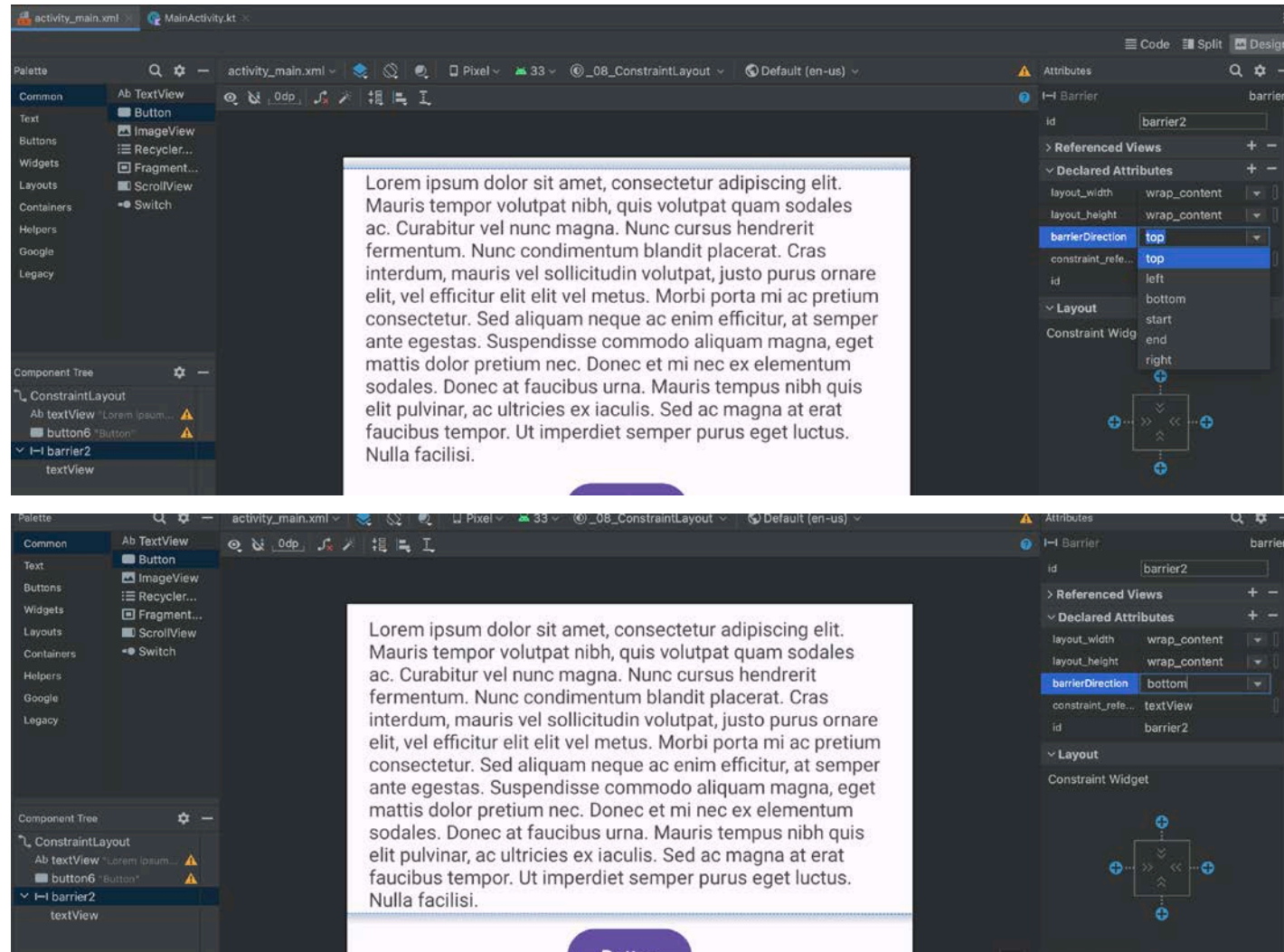
Barrier



Barrier

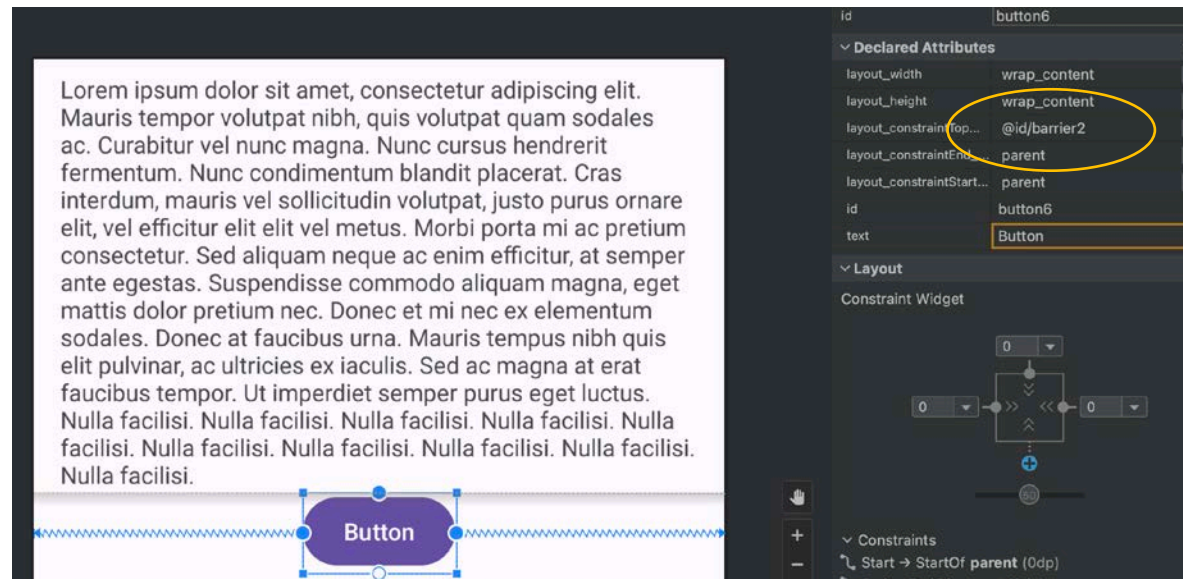
- Neste caso foi criada uma nova Horizontal Barrier e colocado o TextView dentro do mesmo, este barrier vai permitir não ultrapassar o limite. Aqui trocamos o barrierDirection de top para bottom para separar o TextView do Button.

Barrier

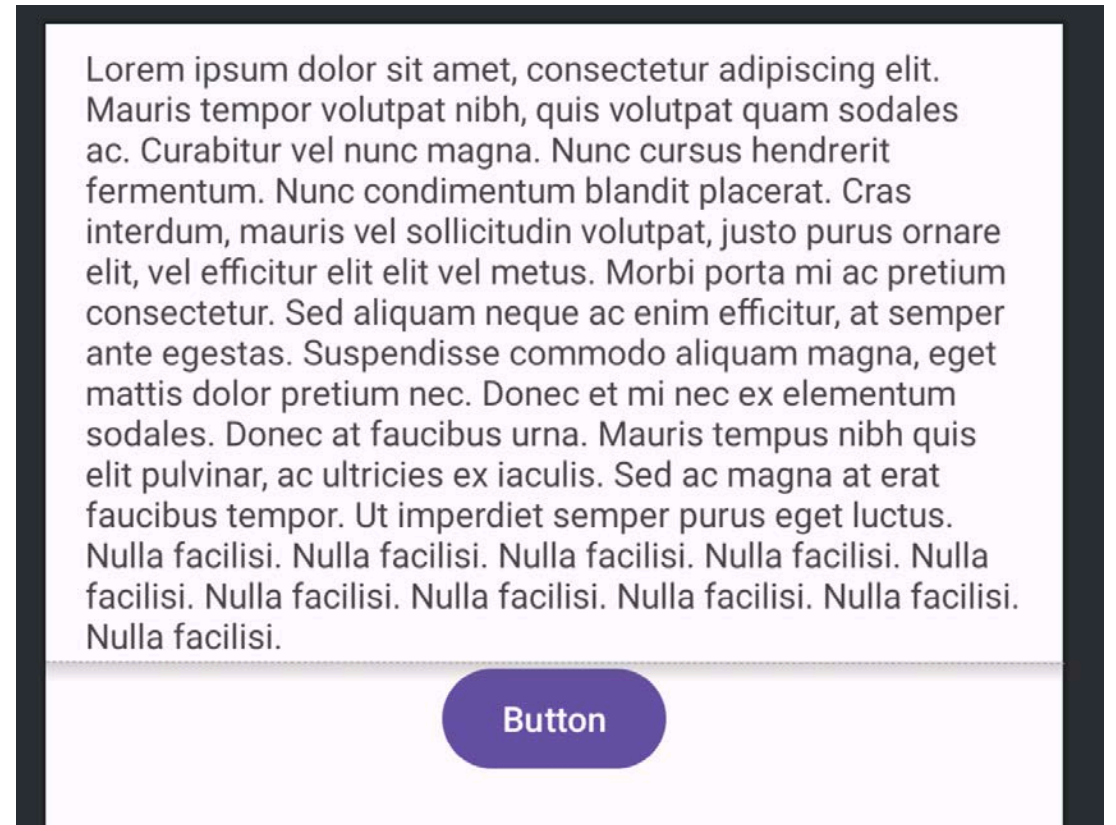
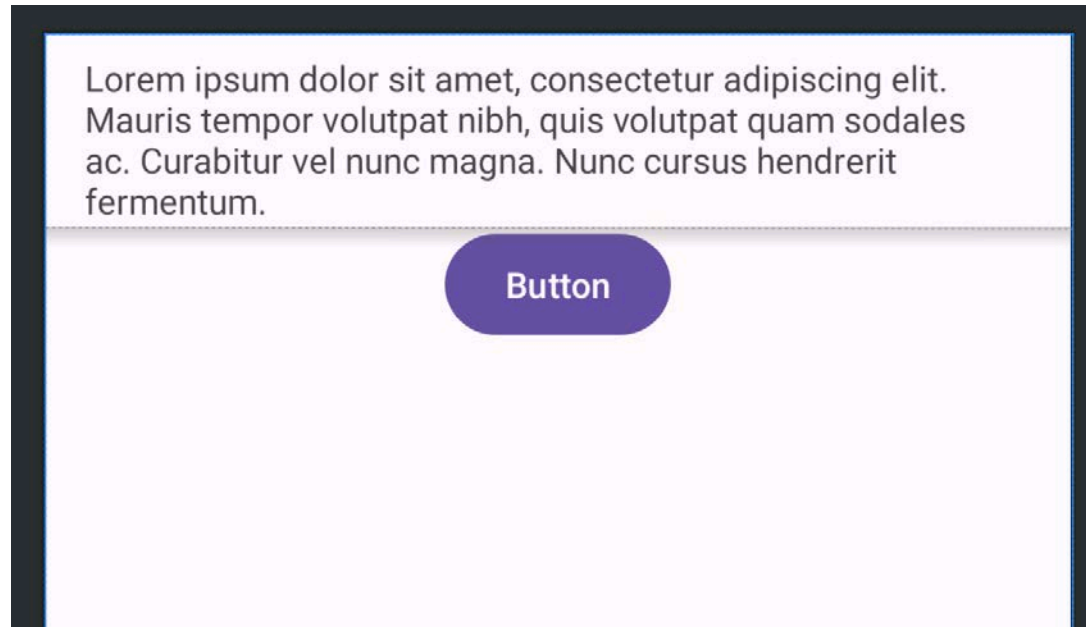


Barrier

- Agora vamos trocar o texto por um mais pequeno e por um maior e ver a diferença.
- Importante garantir que a constraint top do buttom estar relacionada, não com o TextView, mas sim com o barrier.



Barrier



Exercício 1

- Num novo projeto crie um layout semelhante ao apresentado.
- Os dados apresentados podem ser alterados para quaisquer outros.

