



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.

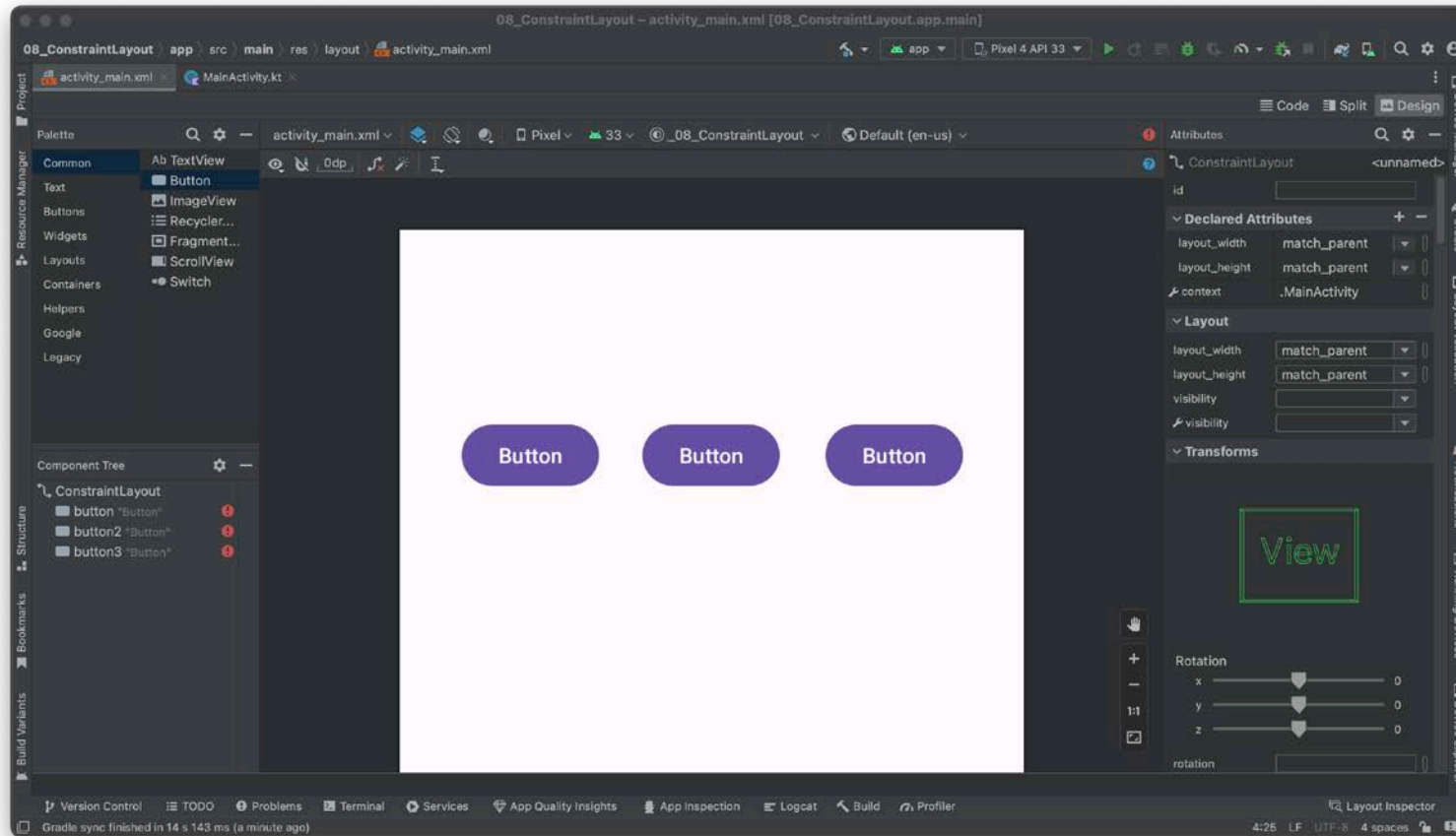
ConstraintLayout

- 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

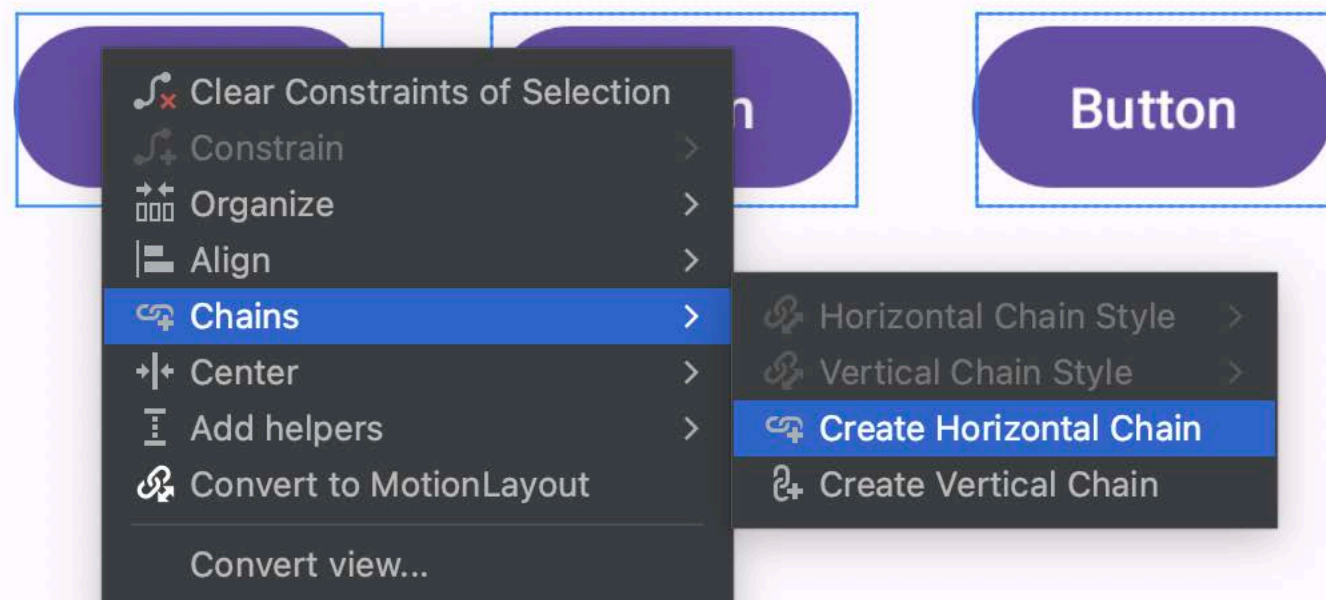
- Permite a configuração de espaços entre componentes de interface criando uma cadeia (chain) de itens que funcionam como um só.
- Começamos por colocar 3 botões no layout, na horizontal, sem qualquer relação entre eles.
- Notar que todos os botões deveriam ter uma constraint vertical

Chains

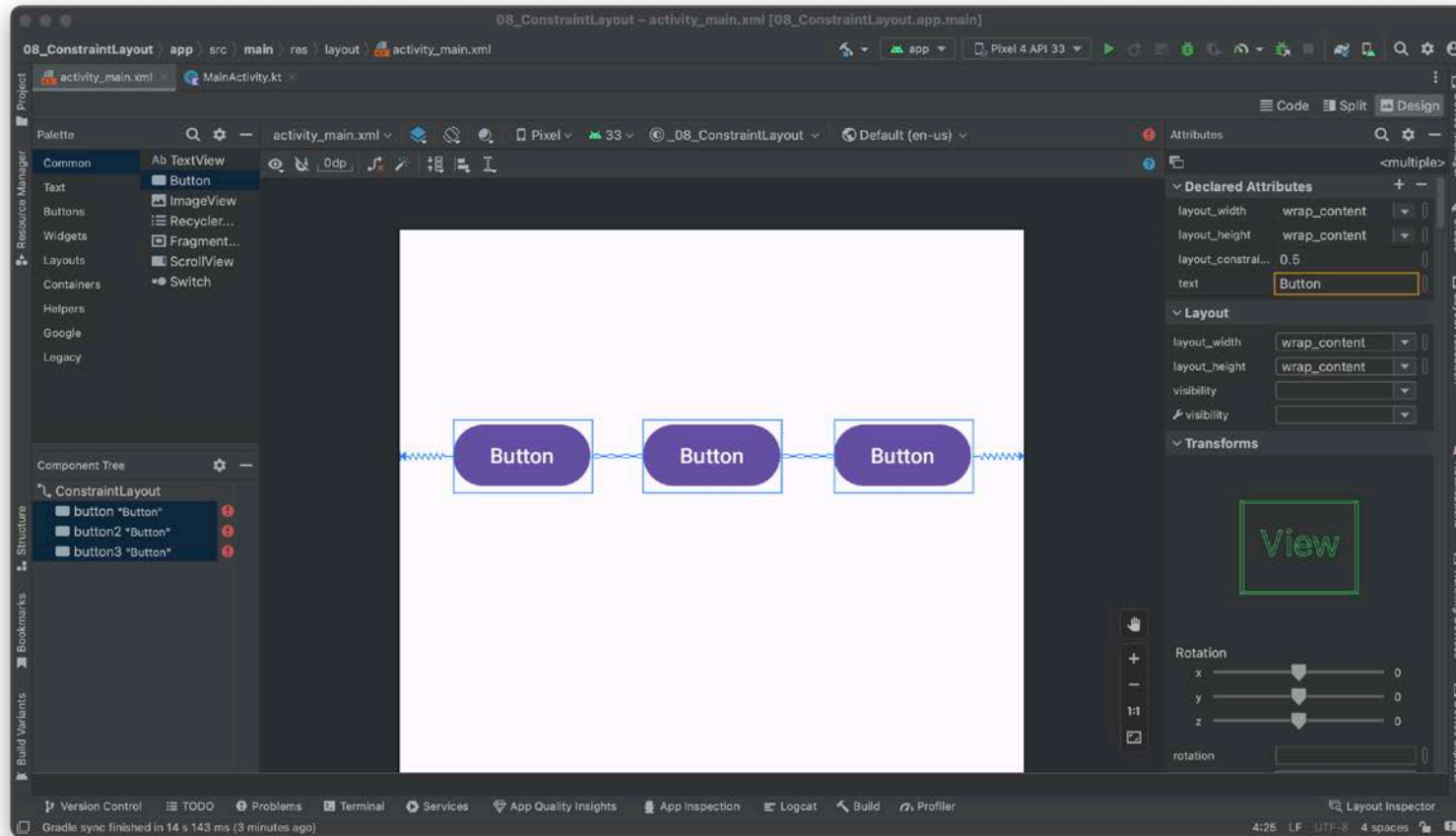


Chains

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



Chains

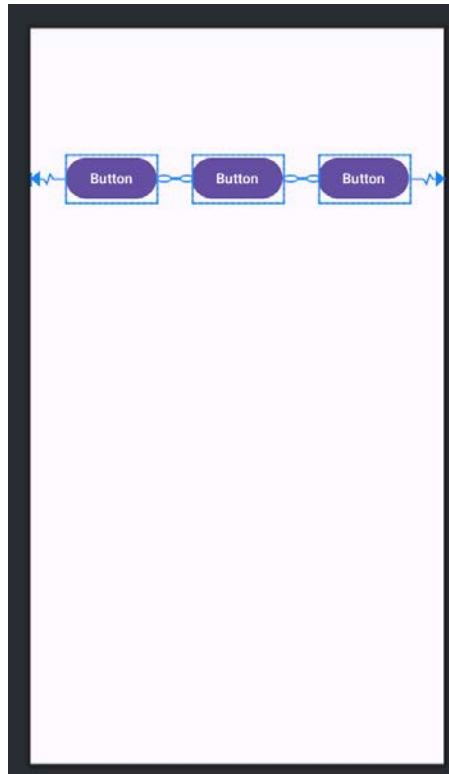


Chains

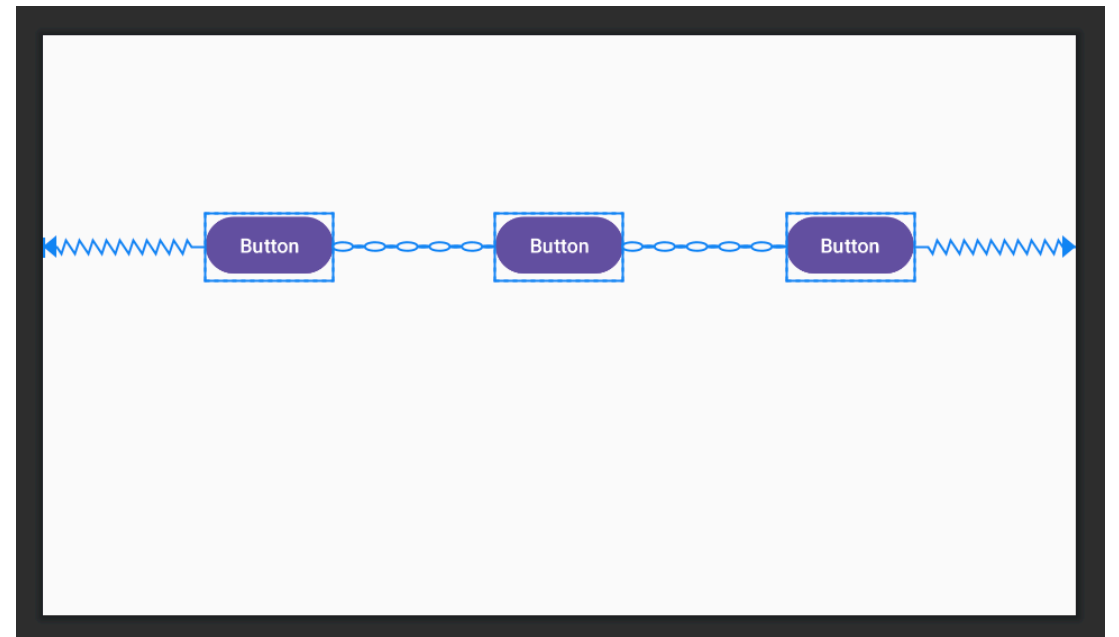
- Desta forma os botões passam a estar espaçados de igual forma ao longo do layout, o que facilita muito a visualização em diferentes tamanhos de layout.
- NOTA: também é possível fazer o mesmo com uma chain vertical.

Chains

Vertical

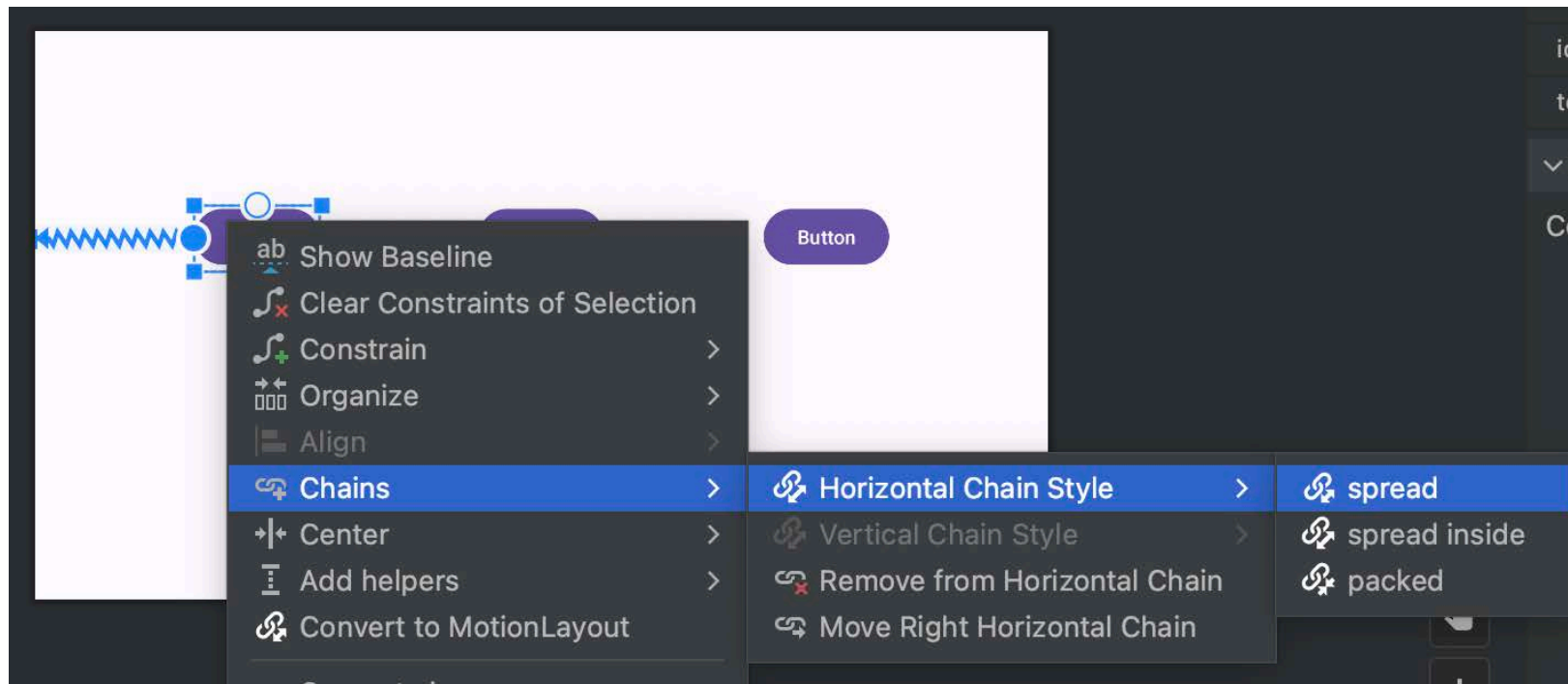


Horizontal



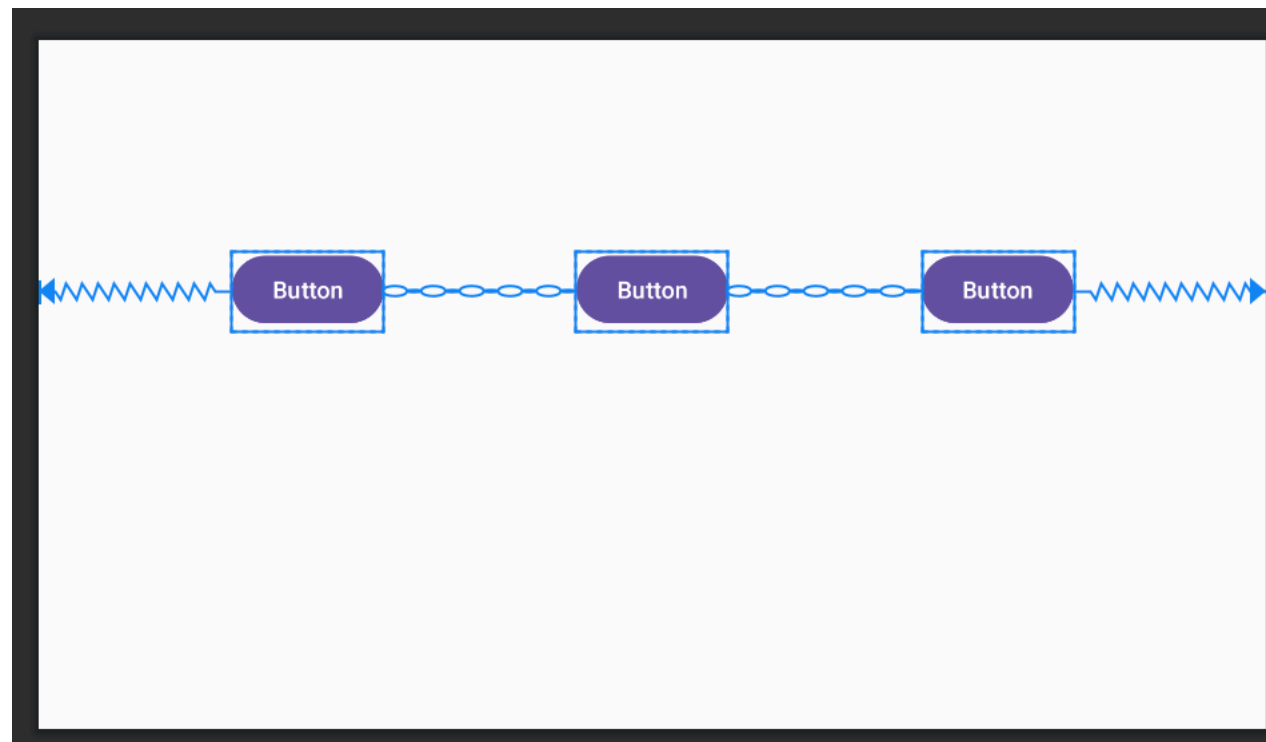
Chains

- Podemos ainda alterar o tipo de chain:



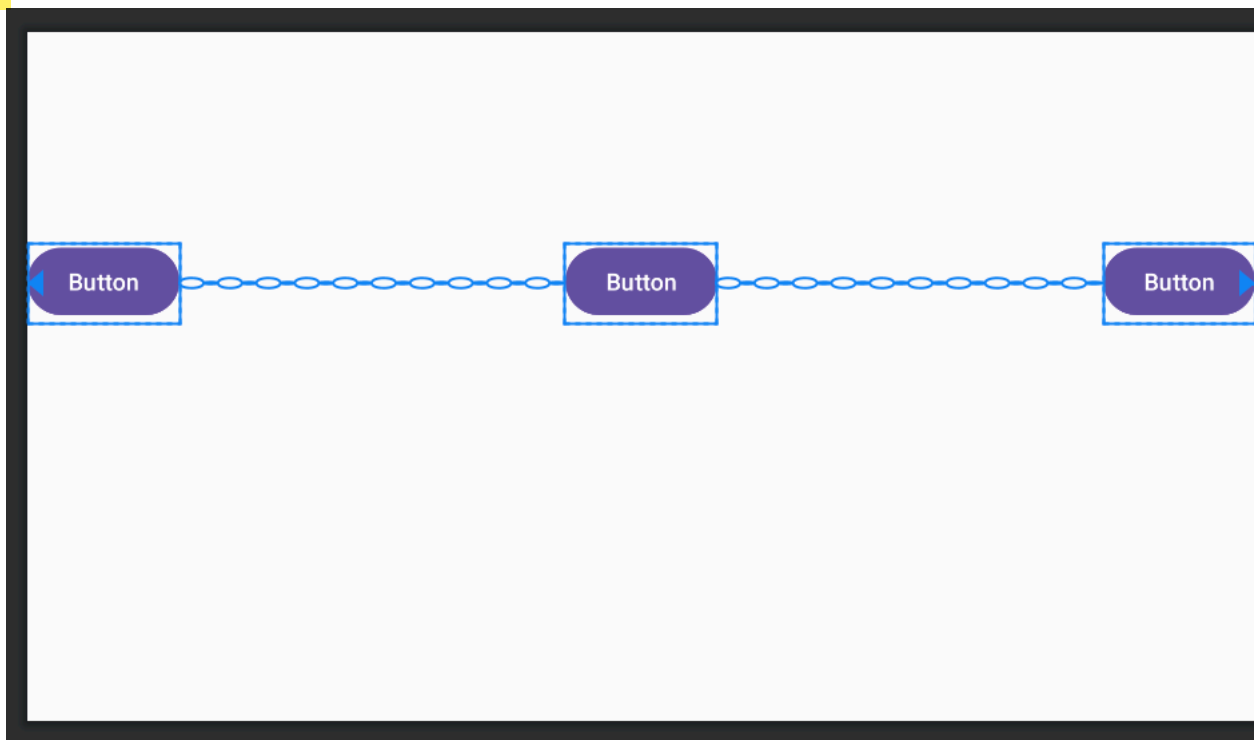
Chains

- Spread



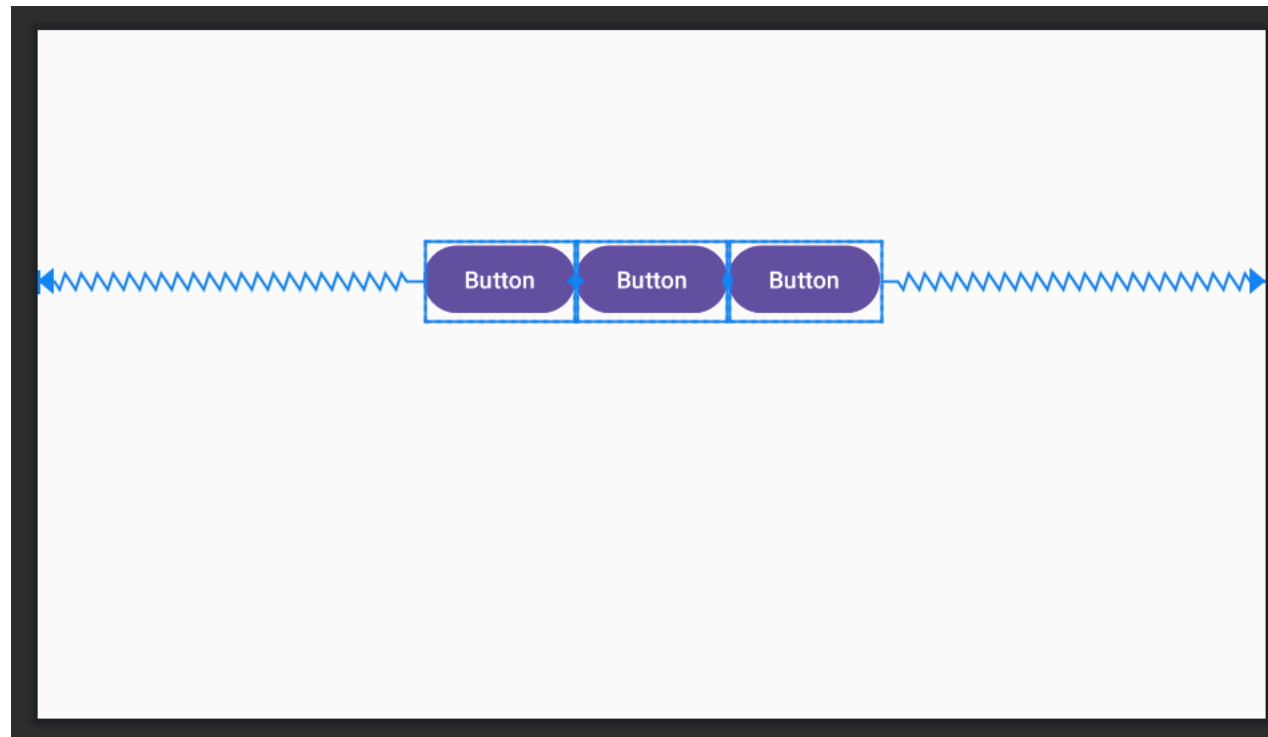
Chains

- Spread inside



Chains

- Packed

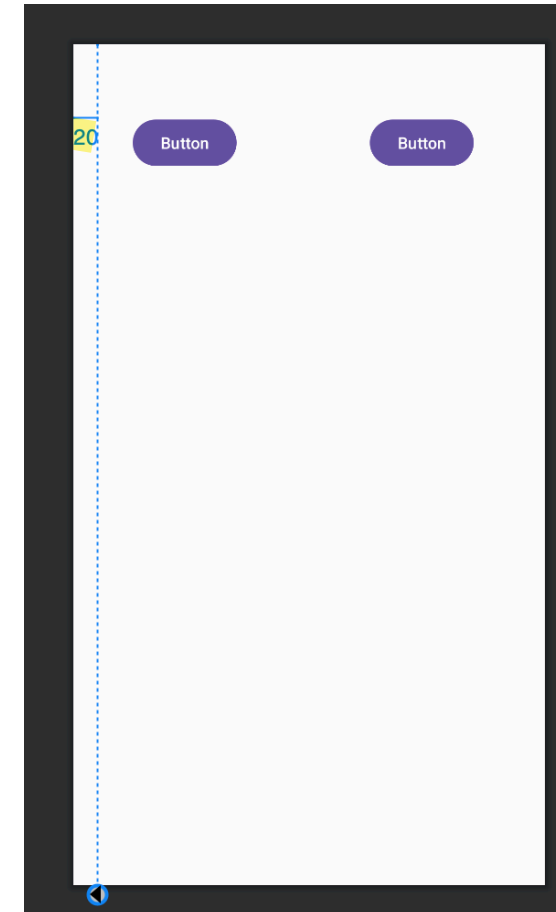


Guideline

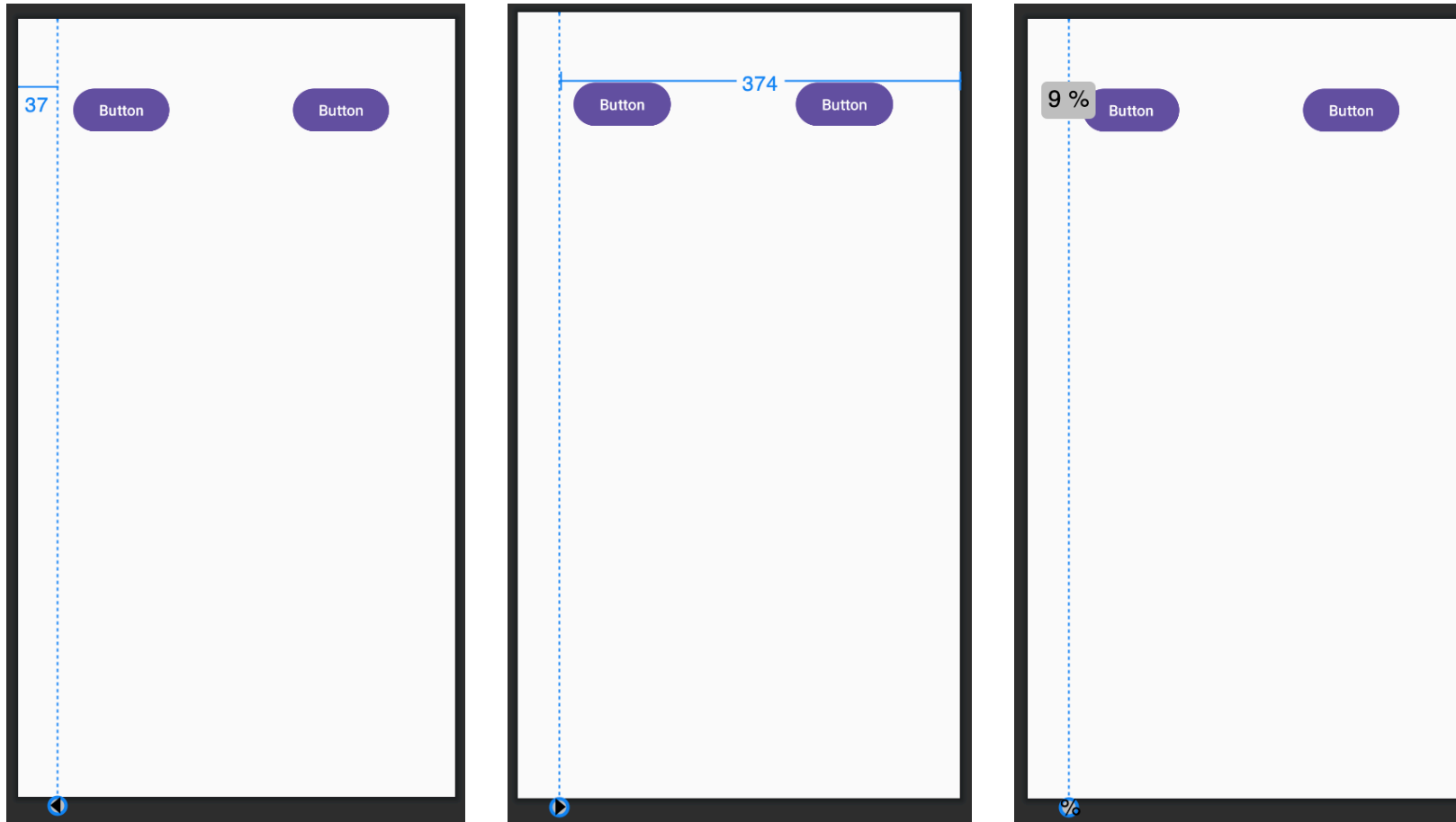
- Linha guia utilizada para alinhar elementos no layout.
- No layout clicar com o botão direito do rato e seleccionar Add helpers...
 - Vertical Guideline
 - Horizontal Guideline

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.



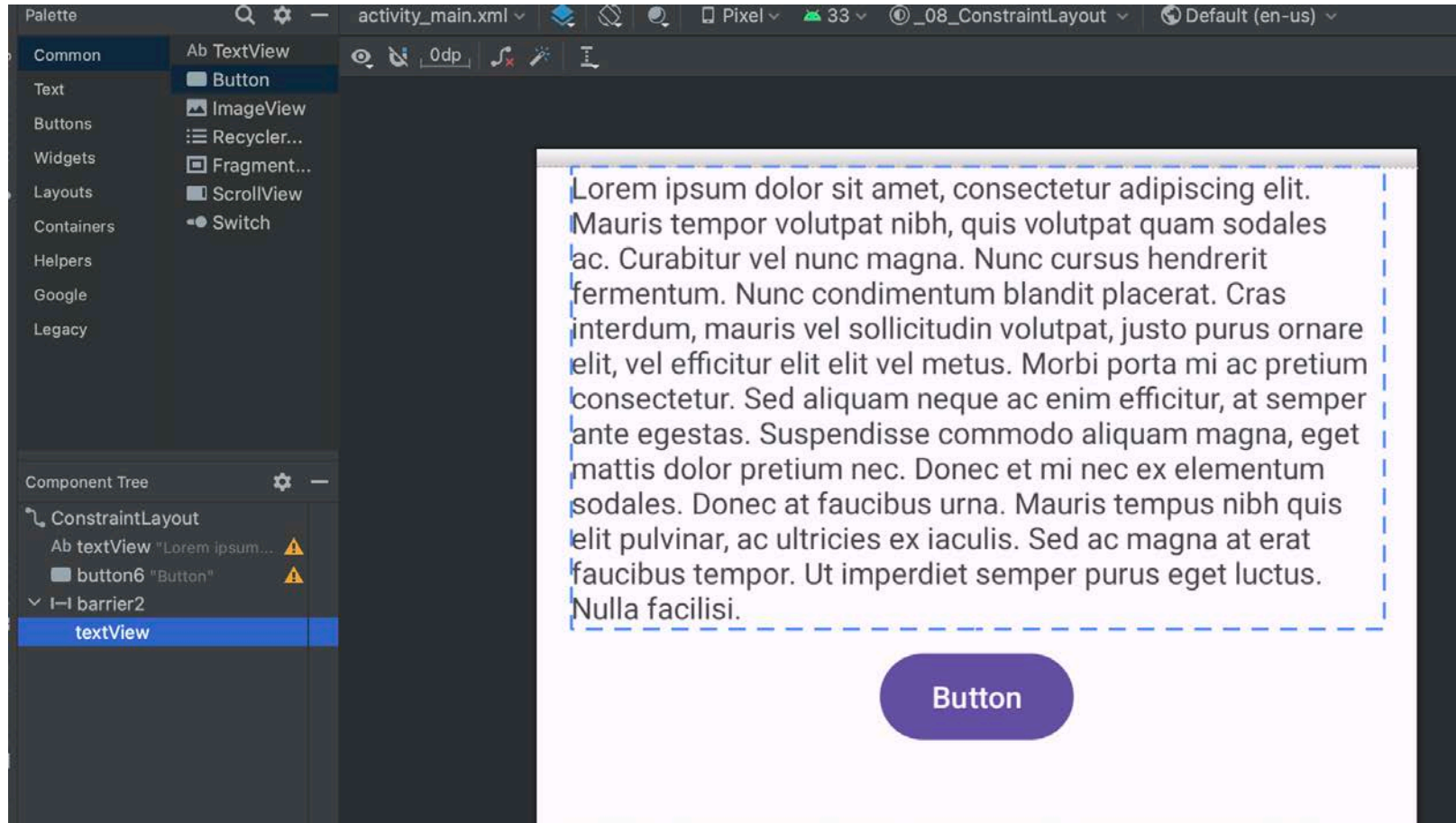
Guideline



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

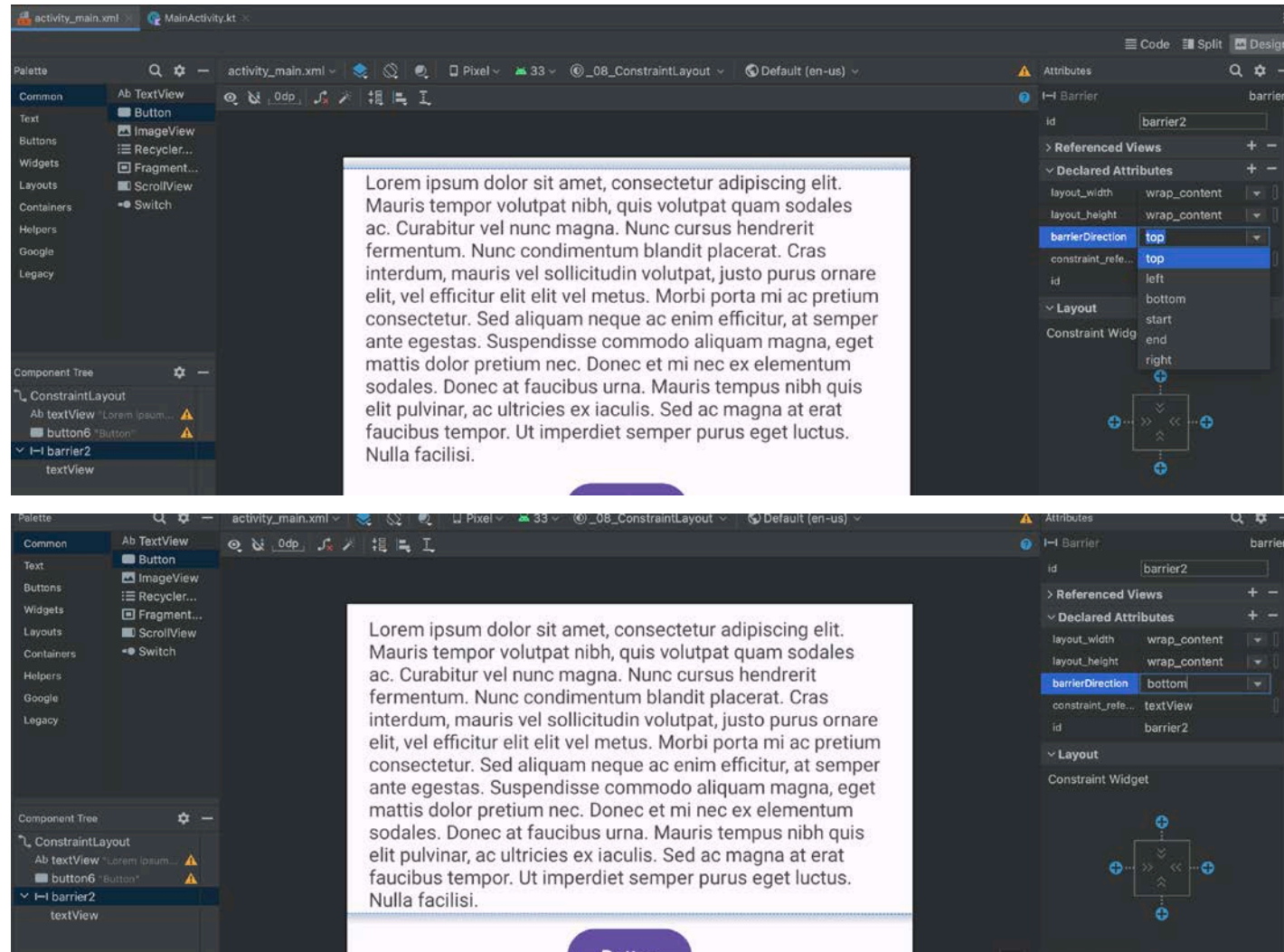
Barrier



Barrier

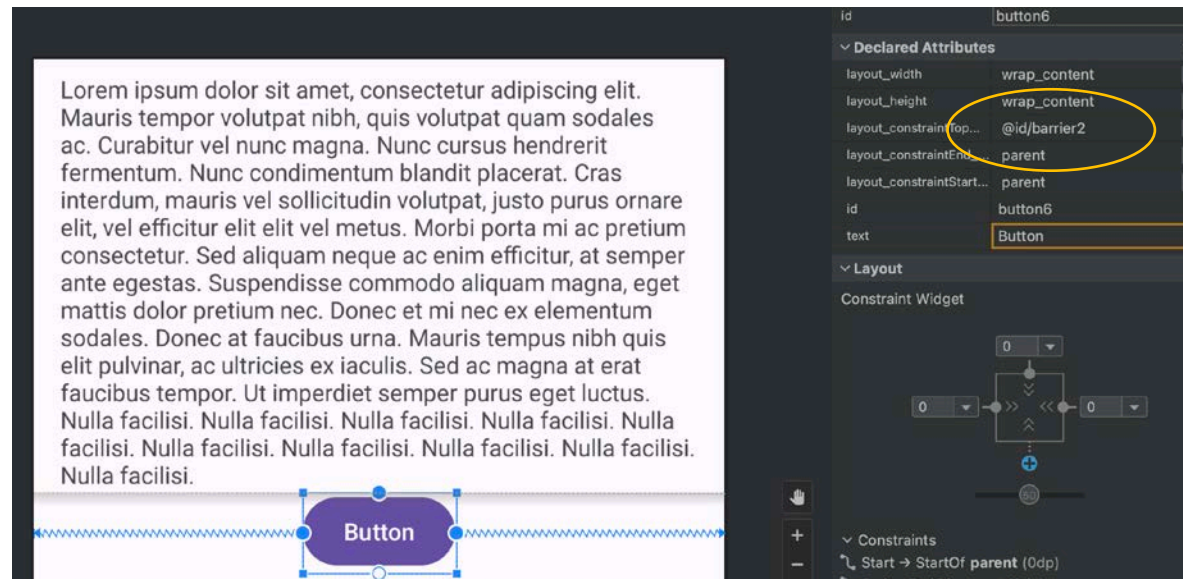
- Neste caso foi criada uma nova Horizontal Barrier e colocado o TextView dentro do mesmo, este barrier vai permitir não ultrapassar o limite. Aqui trocamos o barrierDirection de top para bottom para separar o TextView do Button.

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

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Mauris tempor volutpat nibh, quis volutpat quam sodales ac. Curabitur vel nunc magna. Nunc cursus hendrerit fermentum.

Button

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Mauris tempor volutpat nibh, quis volutpat quam sodales ac. Curabitur vel nunc magna. Nunc cursus hendrerit fermentum. Nunc condimentum blandit placerat. Cras interdum, mauris vel sollicitudin volutpat, justo purus ornare elit, vel efficitur elit elit vel metus. Morbi porta mi ac pretium consectetur. Sed aliquam neque ac enim efficitur, at semper ante egestas. Suspendisse commodo aliquam magna, eget mattis dolor pretium nec. Donec et mi nec ex elementum sodales. Donec at faucibus urna. Mauris tempus nibh quis elit pulvinar, ac ultricies ex iaculis. Sed ac magna at erat faucibus tempor. Ut imperdiet semper purus eget luctus. Nulla facilisi. Nulla facilisi. Nulla facilisi. Nulla facilisi. Nulla facilisi. Nulla facilisi. Nulla facilisi. Nulla facilisi. Nulla facilisi.

Button

Exercício 1

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

