



GUIA PASSO-A-PASSO · PARA INICIANTES

# Gráficos e Process Flow no seu Relatório SAP

Um guia completo, passo a passo, para quem nunca usou a plataforma. Do zero — sem escrever código.

1

## Gráficos (microcharts)

Bullet, Radial, Harvey...

2

## Process Flow

mapeie o processo do pedido

# Gráficos e Process Flow no seu Relatório SAP

*Guia para iniciantes — do zero, sem escrever código.*

Bem-vindo(a)! Este guia é para quem **nunca abriu a plataforma Tachyonix**. Vamos pegar um relatório SAP que já existe — uma lista simples de Pedidos de Compra — e deixá-lo muito mais rico: primeiro com pequenos gráficos dentro das próprias linhas (os **microcharts**) e depois com um mapa visual do processo do pedido (o **Process Flow**). Tudo sem escrever uma linha de código: só preenchendo telas.

Siga os passos na ordem. Cada clique está descrito, cada campo a preencher aparece em **negrito** e cada figura mostra o que você deve estar vendo. Se algo ficar diferente, volte um passo: provavelmente faltou preencher um campo.

## O que vamos construir neste guia

Partindo do relatório **Relatorio Completo - Aula015** (uma lista de Pedidos de Compra), vamos acrescentar:

- **Três microcharts** nas linhas da lista: Bullet (barra com meta), Radial (medidor circular em %) e Harvey (bola de preenchimento).
- **Um Process Flow** na tela de detalhe, mostrando as etapas Pedido de Compra → History → Supplier com cores de status.

**Você vai precisar de:**

- Acesso ao **Builder** da Tachyonix (o endereço termina em /y\_tsa\_builder).
- Um relatório já criado para editar (aqui usamos o “Relatorio Completo - Aula015”).
- Que a tabela de dados tenha colunas numéricas para virar gráfico (no exemplo, a tabela ZCADASTRO já traz Valor Bullet, Valor Radial, Valor Harvey e Valor Comparison).

## Antes de começar: 6 palavras que você vai ver o tempo todo

- **Builder** — a ferramenta onde você monta e edita os aplicativos. É lá que faremos quase tudo.
- **Relatório (Report)** — o aplicativo que mostra uma lista de registros (aqui, Pedidos de Compra).
- **Main List** — a aba que define as colunas que aparecem na lista.
- **Screen (Main List)** — a aba que define a tela de detalhe, que abre quando você clica em uma linha.
- **Microchart** — um gráfico minúsculo que cabe dentro de uma célula da lista.
- **Process Flow** — um diagrama de etapas (caixinhas ligadas por setas) que mostra em que ponto do processo um registro está.

O trabalho está dividido em duas grandes partes e, no fim, construímos tudo e vemos o resultado:

- **Parte 1 — Gráficos:** adicionar os microcharts às linhas do relatório.
- **Parte 2 — Process Flow:** desenhar o mapa do processo na tela de detalhe.

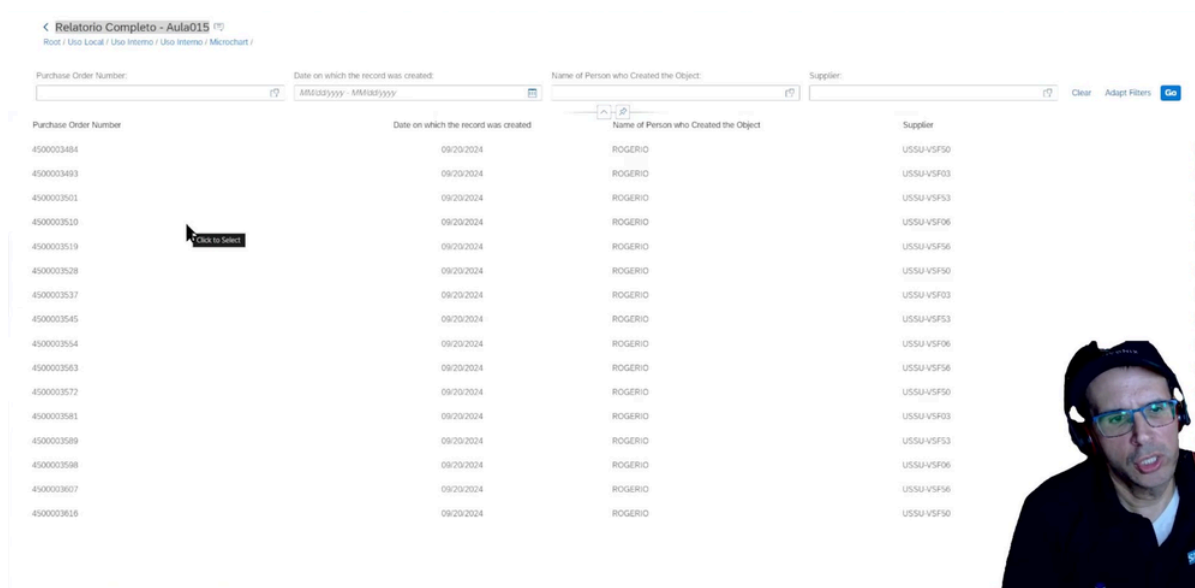
- **Construir e ver:** gerar o aplicativo e conferir o resultado no navegador.

## Parte 1 — Colocar gráficos (microcharts) nas linhas do relatório

Nesta parte, vamos transformar números “secos” do relatório em pequenos gráficos coloridos que aparecem dentro de cada linha da lista. O segredo é um tipo especial de campo chamado **Calculated**, que não guarda dado novo — ele apenas pega um número que já existe e o desenha como gráfico.

### Passo 1 — Abrir o relatório no Builder

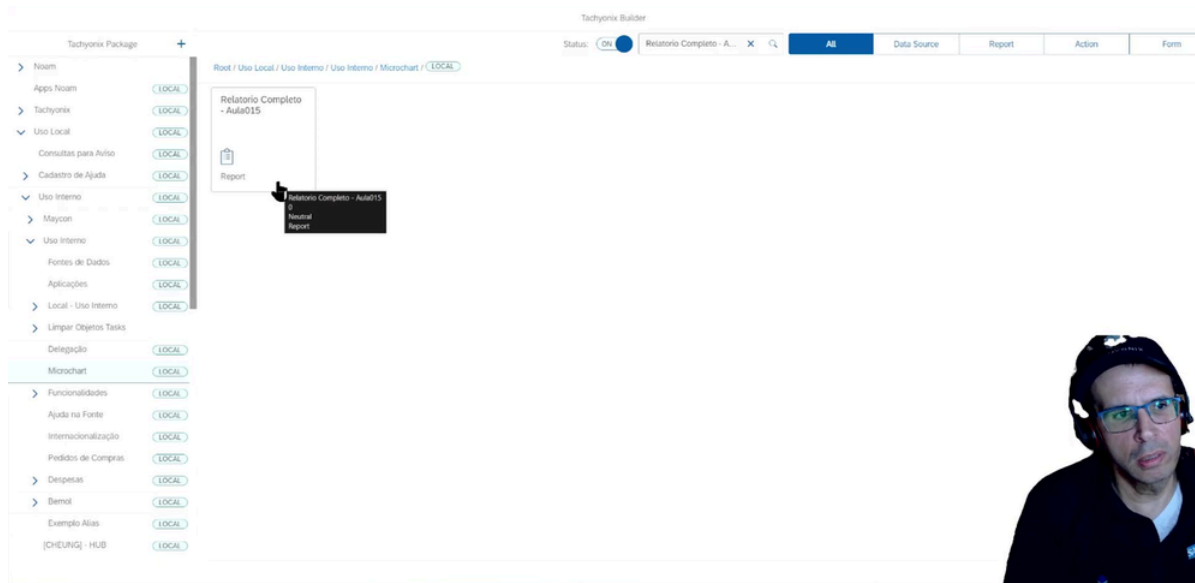
Primeiro, vamos relembrar como o relatório está hoje. Ele é apenas uma tabela: para cada Pedido de Compra, vemos o número, a data, quem criou e o fornecedor.



| Purchase Order Number | Date on which the record was created | Name of Person who Created the Object | Supplier   |
|-----------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|------------|
| 4500003484            | 09/20/2024                           | ROGERIO                               | USSU-VSF50 |
| 4500003493            | 09/20/2024                           | ROGERIO                               | USSU-VSF53 |
| 4500003501            | 09/20/2024                           | ROGERIO                               | USSU-VSF53 |
| 4500003510            | 09/20/2024                           | ROGERIO                               | USSU-VSF56 |
| 4500003519            | 09/20/2024                           | ROGERIO                               | USSU-VSF56 |
| 4500003528            | 09/20/2024                           | ROGERIO                               | USSU-VSF50 |
| 4500003537            | 09/20/2024                           | ROGERIO                               | USSU-VSF53 |
| 4500003545            | 09/20/2024                           | ROGERIO                               | USSU-VSF53 |
| 4500003554            | 09/20/2024                           | ROGERIO                               | USSU-VSF56 |
| 4500003563            | 09/20/2024                           | ROGERIO                               | USSU-VSF56 |
| 4500003572            | 09/20/2024                           | ROGERIO                               | USSU-VSF50 |
| 4500003581            | 09/20/2024                           | ROGERIO                               | USSU-VSF53 |
| 4500003589            | 09/20/2024                           | ROGERIO                               | USSU-VSF53 |
| 4500003598            | 09/20/2024                           | ROGERIO                               | USSU-VSF56 |
| 4500003607            | 09/20/2024                           | ROGERIO                               | USSU-VSF56 |
| 4500003618            | 09/20/2024                           | ROGERIO                               | USSU-VSF50 |

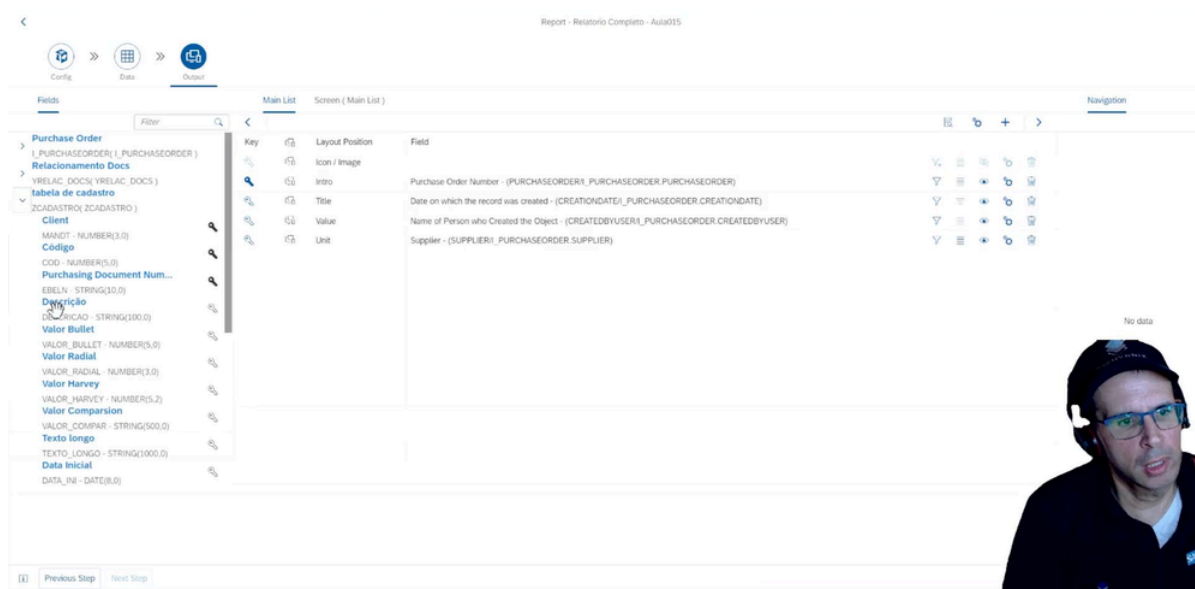
O ponto de partida: o relatório “Relatorio Completo - Aula015”, uma lista simples de Pedidos de Compra, ainda sem nenhum gráfico.

1. No navegador, abra o **Builder** da Tachyonix. O endereço termina em **/y\_tsa\_builder**.
2. Você cai no menu de aplicativos. No painel da esquerda, navegue pela árvore de pastas até o pacote **Microchart** (no exemplo, o caminho é Root ► Uso Local ► Uso Interno ► Uso Interno ► Microchart).
3. No centro da tela, clique no card do relatório **Relatorio Completo - Aula015** para abri-lo.



O menu do Builder. À esquerda, o pacote Microchart selecionado; ao centro, o card do relatório que vamos editar.

4. Com o relatório aberto, olhe a barra de ícones no topo: **Config**, **Data** e **Output**. Clique em **Output** (Saída).
5. Logo abaixo, confirme que a sub-aba selecionada é a **Main List**. É aqui que ficam as colunas da lista.



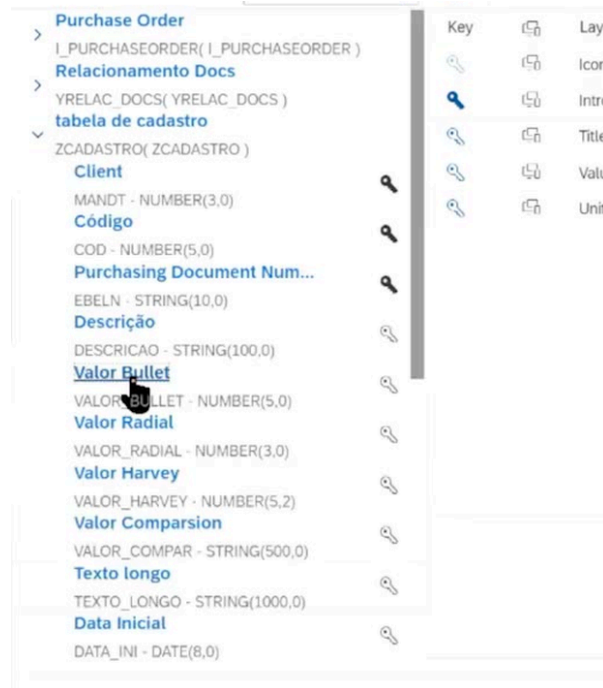
A aba Output (Saída) → Main List, com os campos originais do relatório (Pedido, Data, Responsável e Fornecedor).

### O que é isso? — as três abas do topo

- **Config** — configurações gerais do aplicativo (nome, ícone, etc.).
- **Data** — de onde vêm os dados (tabelas e relacionamentos).
- **Output** — como os dados aparecem na tela. É a aba que vamos usar.

## Passo 2 — Trazer os campos que vão virar gráfico

Um microchart precisa de um número para desenhar. No nosso exemplo, a tabela **ZCADASTRO** já tem colunas numéricas feitas para isso. Vamos primeiro colocá-las na lista (como campos de dados normais) e, no passo seguinte, transformá-las em gráfico.



Na árvore de campos à esquerda, a tabela **ZCADASTRO** já traz colunas numéricas prontas para virar gráfico: **Valor Bullet**, **Valor Radial**, **Valor Harvey** e **Valor Comparison**.

1. Na árvore de campos à esquerda, localize a tabela **ZCADASTRO** e abra-a.
2. Encontre as colunas numéricas: **Valor Bullet** (VALOR\_BULLET), **Valor Radial** (VALOR\_RADIAL), **Valor Harvey** (VALOR\_HARVEY) e **Valor Comparison** (VALOR\_COMPAR).
3. Arraste (ou dê duplo clique) em cada uma para adicioná-la à lista. Elas aparecem como novas linhas na área central, ainda mostrando apenas o número puro.

### Por que dois campos para cada gráfico?

Para cada gráfico você terá **dois** campos trabalhando juntos:

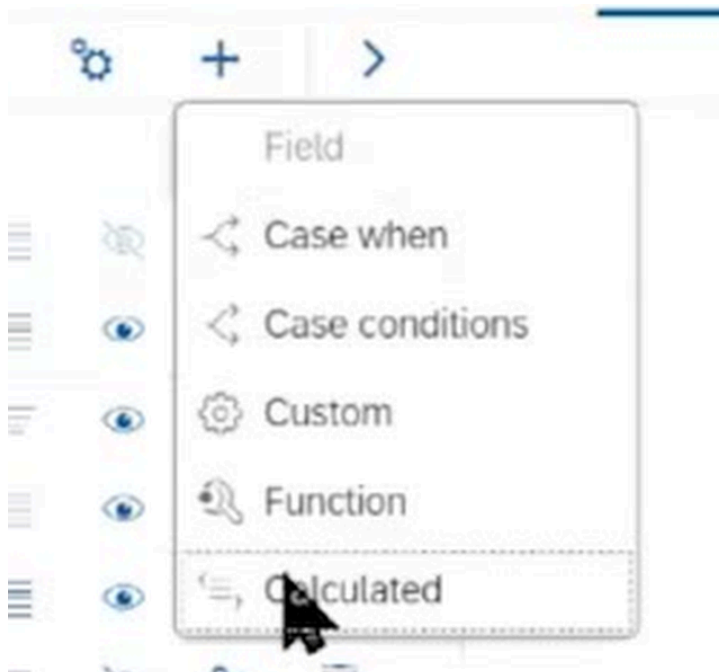
- **O campo de dado** (ex.: Valor Bullet) — guarda o número que vem da tabela.
- **O campo Calculated** (que criaremos a seguir) — não guarda nada; apenas aponta para o campo de dado e o desenha como gráfico.

É como ter o ingrediente (o número) e a receita (o gráfico) separados.

## Passo 3 — Adicionar um campo Calculated

Agora vamos criar o campo que efetivamente vira gráfico. Faremos o exemplo completo com o **Bullet**; depois é só repetir para os outros tipos.

1. No alto, à direita da lista de campos, clique no botão **+** (sinal de mais).
2. Abre-se um pequeno menu: Field, Case when, Case conditions, Custom, Function e **Calculated**. Clique em **Calculated** (a última opção).



*O botão + (no alto, à direita da lista) abre este menu. Vamos usar a última opção: Calculated.*

#### **Passo 4 — Entender a janela Calculated**

Uma janela chamada **Calculated** se abre. Ela tem duas colunas: à esquerda, as **Propriedades do Campo** (a “ficha de identidade” do campo); à direita, as **Propriedades de Retorno**, que só aparecem depois que você escolhe o tipo de gráfico.

A janela *Calculated* recém-aberta. À esquerda, as *Propriedades do Campo*; à direita (ainda vazia), as *Propriedades de Retorno*.

### Entendendo cada campo (lado esquerdo)

- **Position** — onde o campo aparece. Deixe em Desktop View.
- **Name** — o nome técnico do campo (sem espaços). Ex.: VALOR\_BULLET\_1\_REF.
- **Description** — o título que aparece para o usuário. Ex.: Valor Bullet.
- **Width / Width (px)** — a largura da coluna. Pode deixar Minimum / 100.
- **Align** — alinhamento (Begin, Center ou End).
- **Return** — o tipo de gráfico. É o campo mais importante (próximo passo).
- **Field Type** — escolha Reference, porque este campo faz referência a outro campo.
- **Structure** — deixe Main List.
- **Field** — aqui você escolhe o campo de dado que será desenhado (ex.: VALOR\_BULLET\_1).

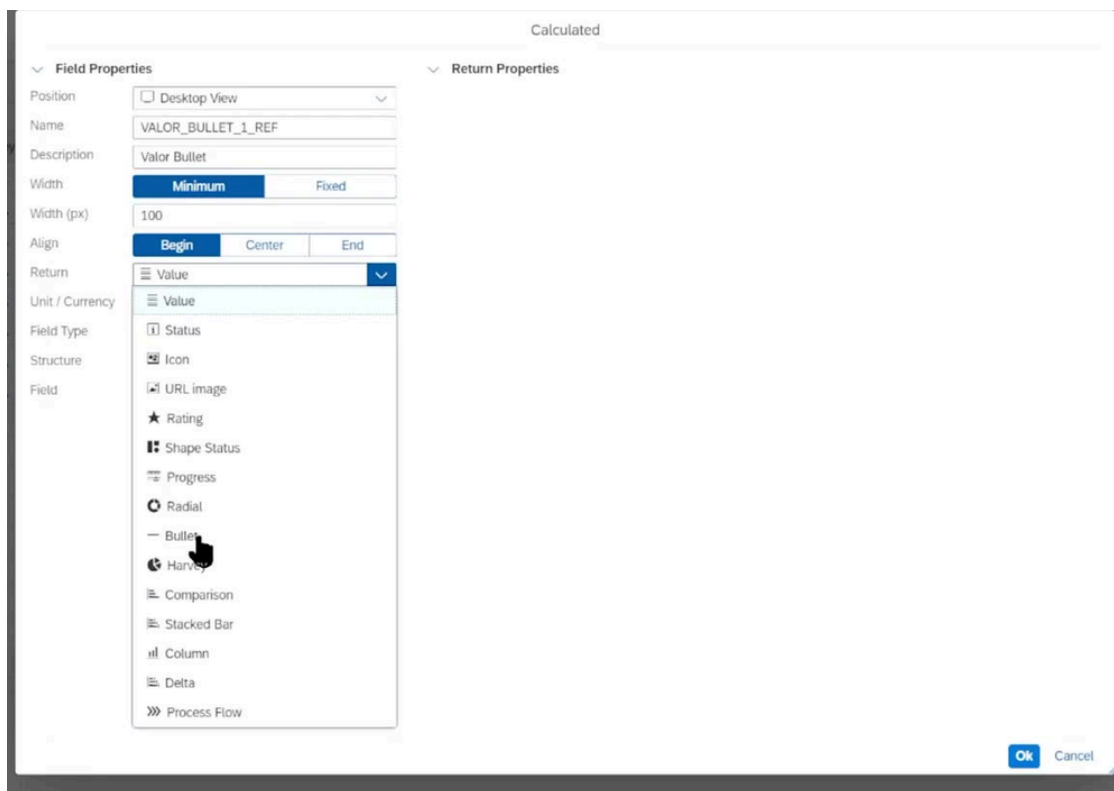
### Passo 5 — Escolher o tipo de gráfico (Return)

O campo **Return** decide o que será desenhado. Ao clicá-lo, abre-se a lista com todos os tipos visuais disponíveis.

1. Clique no campo **Return**.



2. Veja a lista de tipos: Value, Status, Icon, URL image, Rating, Shape Status, Progress, **Radial**, **Bullet**, **Harvey**, Comparison, Stacked Bar, Column, Delta e — lá no fim — **Process Flow**.
3. Para o nosso primeiro gráfico, escolha **Bullet**.



O campo Return é o coração do gráfico: ao abri-lo, aparecem todos os tipos visuais disponíveis — inclusive Process Flow, lá embaixo.

### O que é cada tipo (os mais usados)

- **Bullet** — uma barra horizontal com um marcador de meta. Ótimo para “realizado x meta”.
- **Radial** — um medidor circular que mostra uma porcentagem.
- **Harvey** — uma “bola” que enche conforme o valor (como uma fase da lua).
- **Comparison / Column / Stacked Bar** — mini-gráficos de barras para comparar valores.
- **Process Flow** — o diagrama de etapas que usaremos na Parte 2.

## Passo 6 — Configurar o gráfico Bullet

Assim que você escolhe **Bullet**, o lado direito da janela ganha as **Propriedades de Retorno**. É aqui que dizemos a escala do gráfico e em que valores ele muda de cor.

O gráfico Bullet totalmente configurado: à direita surgiram as Propriedades de Retorno (tamanho, valores e limites de cor).

1. Em **Field** (lado esquerdo), escolha o campo de dado **VALOR\_BULLET\_1** — é o número que o gráfico vai desenhar.
2. À direita, em **Size**, escolha **XS** (extra-pequeno, para caber na linha).
3. Em **Mode**, deixe **Actual** (mostra o valor real).
4. Ative **Value Marker** em **Yes** (mostra o tracinho do valor).
5. Defina a escala: **Min. Value** = 0, **Max. Value** = 200, **Target Value** (meta) = 100 e **Forecast Value** (previsão) = 180.
6. Ligue **Show Thresholds** em **Yes** e mude **Color Type** para **Multiple** (assim o gráfico pode ter várias cores).
7. Na tabela **Table Colors**, informe a partir de que valor cada cor começa: **0** → **Error** (vermelho), **60** → **Critical** (laranja) e **140** → **Good** (verde).
8. Confira tudo e clique em **Ok**.

### O que são “thresholds” (limites)?

Thresholds são os pontos em que o gráfico troca de cor. No nosso exemplo: do 0 até 60 o valor é considerado ruim (**Error**, vermelho); de 60 a 140, atenção (**Critical**, laranja); acima de 140, bom (**Good**, verde). Assim, só de bater o olho, o usuário sabe se o número está bom ou não.

## Passo 7 — Repetir para os outros gráficos

Pronto: você criou seu primeiro microchart! Agora é só repetir os passos 3 a 6 para cada novo gráfico, mudando apenas o campo **Field** e o tipo em **Return**. A figura abaixo mostra a configuração de um **Radial** — repare que as Propriedades de Retorno são um pouco diferentes (e o Builder até mostra um Exemplo do medidor).

The screenshot displays the 'Calculated' field configuration window in the Tachyonix Builder. It is divided into several sections:

- Field Properties:**
  - Position: Desktop View
  - Name: VALOR\_RADIAL\_1\_REF
  - Description: Valor Radial
  - Width: Minimum
  - Width (px): 100
  - Align: Begin
  - Return: Radial
  - Field Type: Reference
  - Structure: Main List
  - Field: VALOR\_RADIAL\_1
- Return Properties:**
  - Size: XS
  - Color Type: Simple
  - Table Colors:
    - Value: 0, Color: Error
    - Value: 30, Color: Critical
    - Value: 70, Color: Good
- Example:** A visual representation of a radial gauge with a needle pointing to 50%.

*Repetindo o processo com o tipo Radial. As Propriedades de Retorno mudam conforme o gráfico, e o Builder mostra um Exemplo do medidor.*

1. Crie um novo campo Calculated, escolha **Return = Radial** e aponte **Field** para **VALOR\_RADIAL\_1**.
2. Crie outro, escolha **Return = Harvey** e aponte para **VALOR\_HARVEY\_1**.
3. Ao terminar, sua Main List terá os campos de dado e, ao lado, os campos Calculated que viram gráfico.



A Main List depois de adicionar os campos de dado (Valor Bullet/Radial/Harvey) e os respectivos campos Calculated que os transformam em gráfico.

### Parabéns! Você concluiu a Parte 1

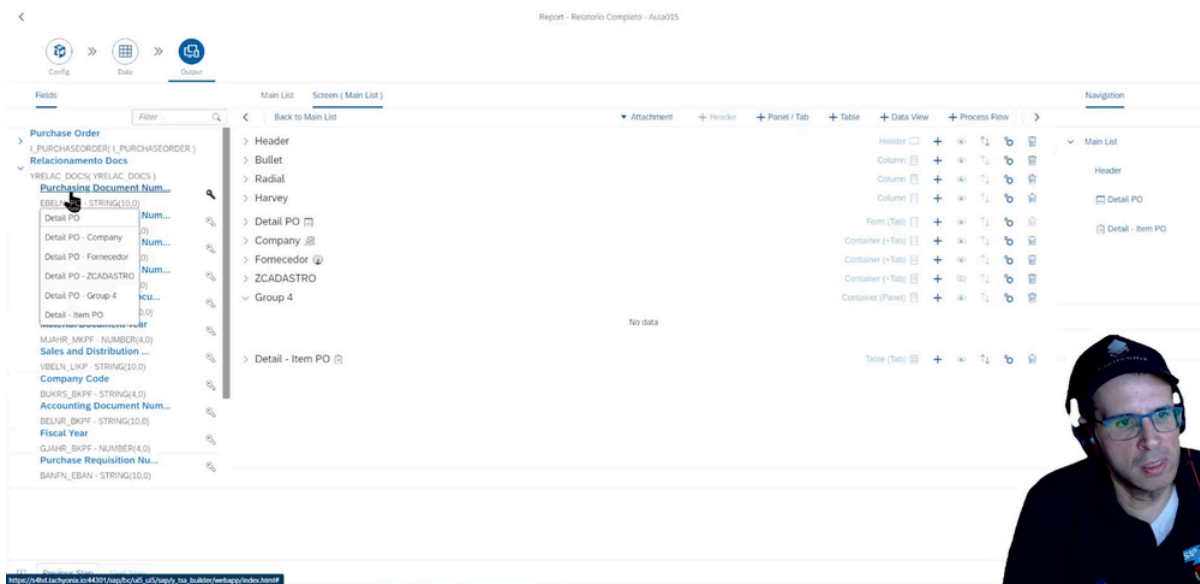
Você adicionou três microcharts (Bullet, Radial e Harvey) às linhas do relatório. Eles ainda não aparecem no navegador — isso acontece só depois de construir, no fim do guia. Por enquanto, vamos para a parte do mapa do processo.

## Parte 2 — Mapear o processo (Process Flow) na tela de detalhe

Até agora mexemos na lista. Agora vamos para a **tela de detalhe** — aquela que abre quando o usuário clica em um pedido. É nela que vamos desenhar o **Process Flow**: um diagrama com as etapas do pedido (Pedido de Compra → History → Supplier), cada uma com uma cor que indica seu status.

### Passo 8 — Ir para a aba da tela de detalhe (Screen)

1. Continue em **Output** (a mesma aba da Parte 1).
2. No topo, clique na sub-aba **Screen ( Main List )**, ao lado de Main List. Você sai da lista e entra na tela de detalhe.
3. Repare na barra de ferramentas: além de Header, Panel / Tab, Table e Data View, existe o botão **+ Process Flow**. É ele que usaremos.



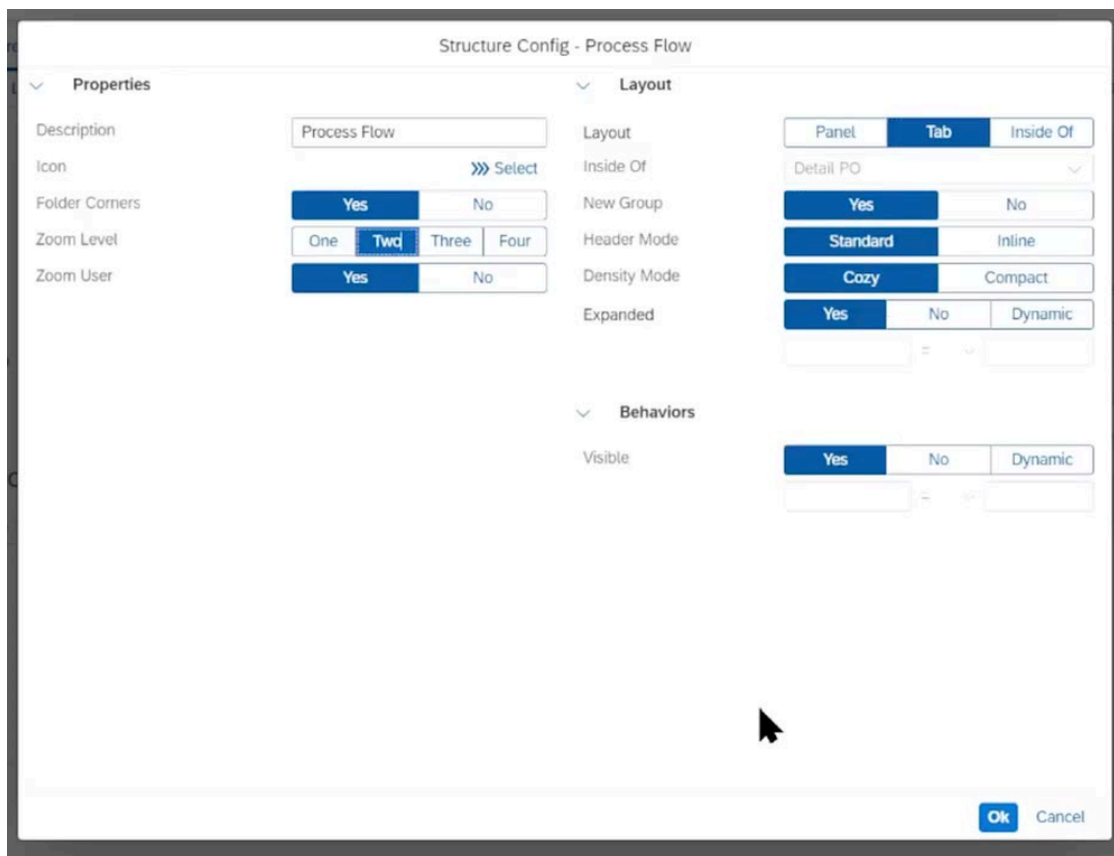
A sub-aba Screen (Main List) — a tela de detalhe. Repare no botão + Process Flow, no alto.

#### Main List x Screen (Main List): qual a diferença?

- **Main List** é a lista — as linhas e colunas que você vê de cara.
- **Screen (Main List)** é a **tela de detalhe** de um registro — abre quando você clica numa linha. É como a “ficha completa” do pedido.

### Passo 9 — Adicionar o Process Flow

1. Na barra de ferramentas, clique em **+ Process Flow**.
2. Abre-se a janela **Structure Config - Process Flow**. Vamos preenchê-la:



A janela de configuração do Process Flow: aqui definimos onde ele aparece (Layout = Tab, dentro de Detail PO), o zoom e o comportamento.

3. **Description = Process Flow** (o título da aba).
4. **Folder Corners = Yes**.
5. **Zoom Level = Two** e **Zoom User = Yes** (deixa o usuário ampliar/reduzir o diagrama).
6. Em **Layout**, escolha **Tab** e, em **Inside Of**, selecione **Detail PO** (assim o diagrama vira uma aba dentro do detalhe do pedido).
7. **New Group = Yes**, **Header Mode = Standard**, **Density Mode = Cozy**, **Expanded = Yes** e **Visible = Yes**.
8. Clique em **Ok**. Agora temos o “quadro” do Process Flow — falta colocar as etapas dentro dele.

## Passo 10 — Criar as etapas (nós) do processo

Cada etapa do processo é um **nó** (uma caixinha do diagrama). Vamos criar três: **Pedido de Compra**, **History** e **Supplier**. Cada nó abre uma janela chamada Settings of STRING().

*Cada etapa do processo é um nó. Este é o primeiro: Pedido de Compra.*

1. Crie o primeiro nó. Na janela **Settings of STRING( )**, confirme que **Reference** é o seu Process Flow (ex.: Process Flow PROCESS\_FLOW4).
2. Preencha **Name** (ex.: PEDIDO\_DE\_COMPRA) e, em **Description Type**, deixe **Fixed** com **Description = Pedido de Compra**.
3. Deixe **Type = Character** e **Doc. Type = Simple**. Clique em **Ok**.

## Passo 11 — Definir a ordem e o status de cada nó

É aqui que o diagrama ganha vida. Cada nó tem uma área chamada **Document Configuration**, onde dois campos fazem a mágica: **Parents** (quem vem antes, definindo a sequência das setas) e **State** (o status, que define a cor). Veja o nó History:

O nó *History*. Repare em *Parents* = PEDIDO\_DE\_COMPRA (define a ordem) e *State* = Planned (define a cor).

1. Crie o nó **History** (Name = HISTORY, Description = History per Purchasing Document).
2. Na área **Document Configuration**, em **Parents**, selecione **PEDIDO\_DE\_COMPRA**. Isso diz que o History vem depois do Pedido de Compra (é o que desenha a seta entre eles).
3. Em **State**, escolha o status — no exemplo, **Planned** — e em **State Text** escreva uma descrição (ex.: History per Purchasing Document).
4. Em **Descriptions**, você pode ligar o nó a um dado real: **Type** = **Field** e **Value** = **DETAIL.EBELN\_EKBE** (o número do documento). Clique em **Ok**.
5. Repita para o nó **Supplier**, definindo seus próprios Parents e State.

### Parents e State: as duas peças-chave

- **Parents** — define a **sequência**. Dizer que “History tem como pai o Pedido de Compra” é o que faz a seta ir do Pedido para o History.
- **State** — define a **cor/status** do nó (por exemplo, concluído fica verde; com pendência fica vermelho).

### Parabéns! Você concluiu a Parte 2

O mapa do processo está montado com as três etapas. Agora falta o passo mais gratificante: construir o aplicativo e ver tudo funcionando no navegador.

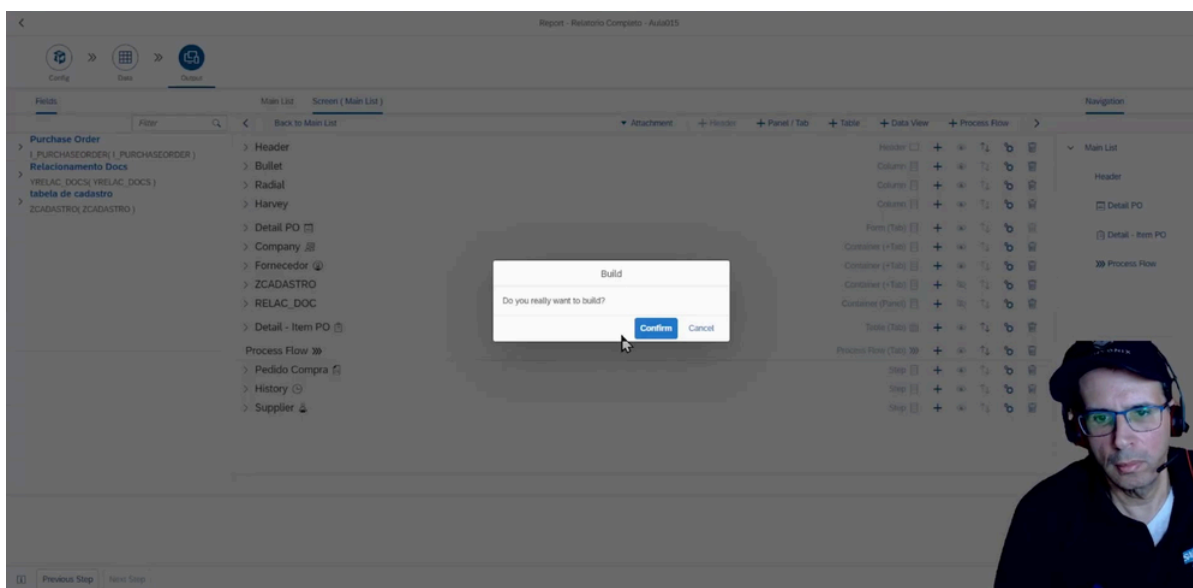


## Construir e ver o resultado

Tudo o que fizemos até aqui foi configuração. Para que as mudanças apareçam de fato no aplicativo, precisamos **construir** (build). Depois, é só abrir o relatório no navegador.

### Passo 12 — Construir o aplicativo

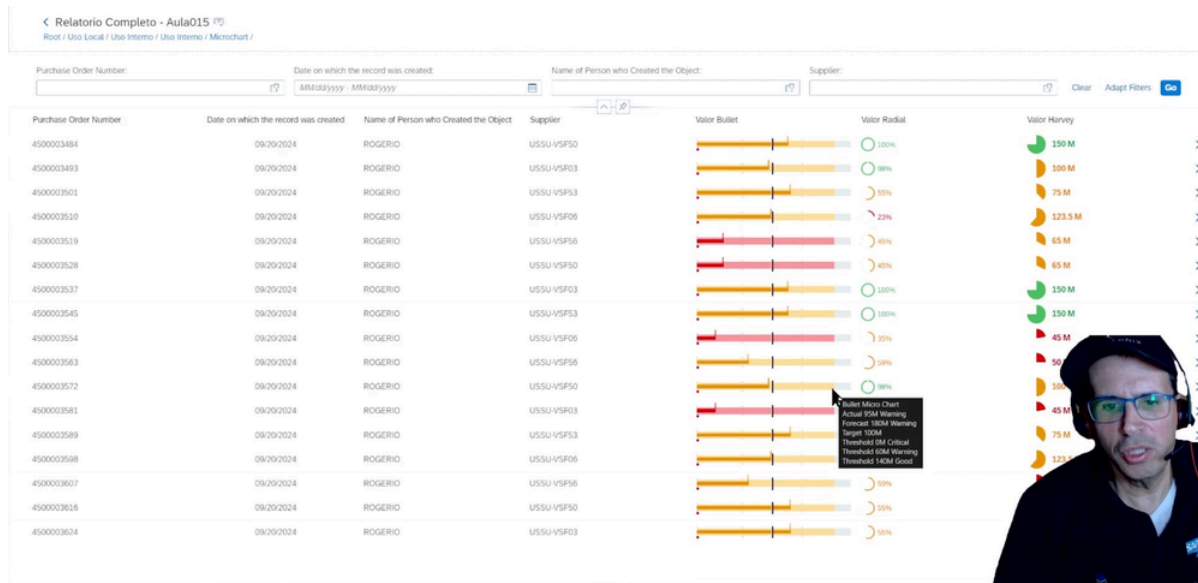
1. Procure e clique no botão de **Build** (construir) do relatório.
2. Aparece a pergunta **Do you really want to build?** (Você quer mesmo construir?). Clique em **Confirm**.
3. Aguarde alguns instantes enquanto a plataforma gera o aplicativo atualizado.



A confirmação antes de construir. A estrutura ao fundo mostra o Process Flow com as três etapas: Pedido Compra, History e Supplier.

### Passo 13 — Ver os gráficos na lista

Abra (ou atualize) o relatório no navegador — na aba do aplicativo, cujo endereço termina em **/y\_tsa\_app**. A lista de Pedidos de Compra agora tem três colunas novas, cada uma com um microchart por linha.



O resultado no navegador: a lista agora exibe três colunas de gráfico — Valor Bullet, Valor Radial e Valor Harvey.



Detalhe dos microcharts. Ao passar o mouse, uma dica mostra os valores (Actual, Target e os limites de cor).

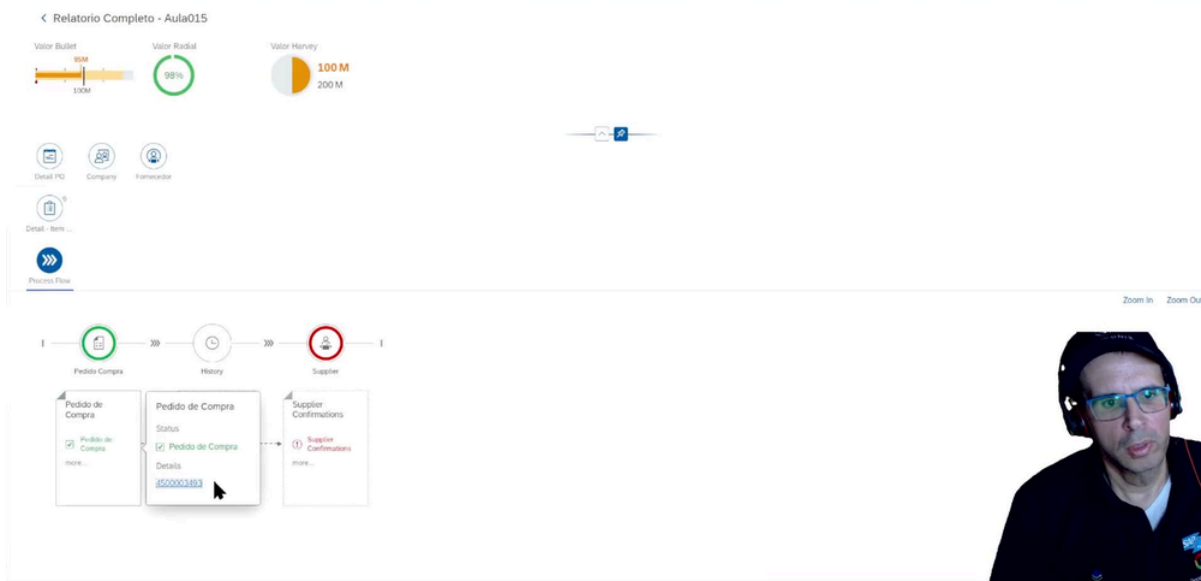
## Como ler os microcharts

- **Valor Bullet** — a barra mostra o valor; o tracinho é a meta. A cor (vermelho/laranja/verde) segue os thresholds que você definiu.
- **Valor Radial** — o medidor circular mostra a porcentagem (100%, 98%, 55%...).
- **Valor Harvey** — a bola enche conforme o valor (150M, 100M, 75M...).

Passando o mouse sobre um gráfico, aparece uma dica com os detalhes — por exemplo, no Bullet: Actual 95M, Target 100M e os limites 0 / 60 / 140.

## Passo 14 — Ver o Process Flow no detalhe

Por fim, clique em qualquer linha da lista para abrir a **tela de detalhe** daquele pedido. No topo aparecem os mesmos gráficos (agora referentes só àquele registro) e, mais abaixo, a aba Process Flow com o mapa do processo.



A tela de detalhe de um pedido, com os gráficos no topo e o Process Flow na aba inferior.



Os três gráficos no cabeçalho do pedido: Bullet (95M de 100M), Radial (98%) e Harvey (100M de 200M).

Clique na aba **Process Flow** para ver o diagrama das etapas.



O Process Flow mapeando o pedido: *Pedido Compra* (verde, concluído) → *History* → *Supplier* (vermelho, com pendência). Cada nó mostra status e um link para o registro.

### Como ler o Process Flow

- **Pedido Compra** (verde) — etapa concluída.
- **History** — etapa intermediária.
- **Supplier** (vermelho) — etapa com pendência.

As setas (»») mostram a ordem. Ao clicar num nó, abre-se um cartão com o status, detalhes e um link para o próprio registro (ex.: o pedido 4500003493).

## Conclusão

Você pegou um relatório comum e o transformou em um painel visual: números viraram gráficos coloridos nas linhas, e o ciclo do pedido virou um mapa fácil de entender — tudo apenas preenchendo telas no Builder, sem programar.

O melhor: o caminho é sempre o mesmo. Para qualquer outro relatório, é só lembrar da receita: na **Main List**, crie campos **Calculated** e escolha o tipo em **Return**; na **Screen**, adicione um **Process Flow** e descreva as etapas com **Parents** e **State**.

### Próximos passos sugeridos

- Experimente outros tipos de gráfico do menu Return: Comparison, Column, Stacked Bar ou Delta.
- Ajuste os thresholds (limites de cor) para refletir as metas do seu negócio.
- Crie um Process Flow para outro processo (uma requisição, uma ordem de produção) usando os mesmos passos.

Sempre que mudar algo, lembre-se de construir de novo para ver o resultado no navegador.