

**GRADUS**®  
FLYIN' TO NEXT LEVEL

# Treinamento White Belt Lean Six Sigma

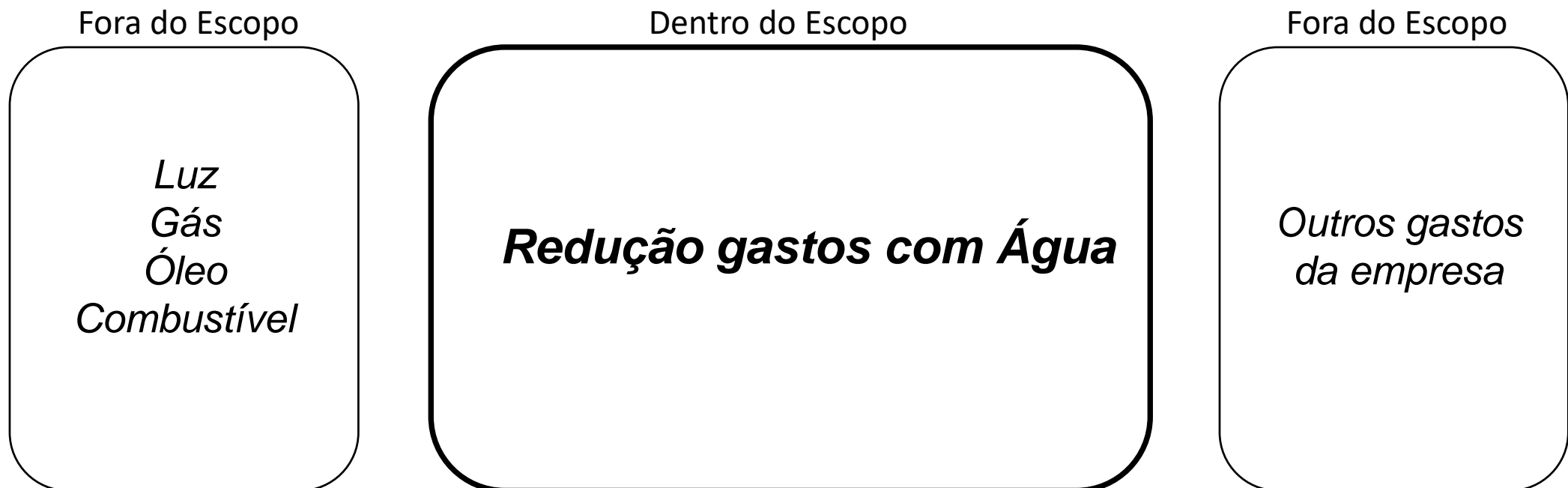
# Fase DEFINIR

<i>Project Charter</i>	
<b>Título:</b> Reduzir em 40% a conta de Água da Empresa XYZ	<b>Data:</b> 22-08-2015
<b>Líder do Projeto:</b> João da Silva	<b>Sponsor:</b> Amauri
<b>Equipe do Projeto:</b> Márcio Santos e Eliane Avis	
<b>Descrição do Problema:</b>	
<b>O que está acontecendo?</b> A empresa XYZ evidenciou que a conta de água vem subindo progressivamente nos últimos 12 meses. A empresa tem 5 departamentos com 100 funcionários cada um.	
<b>Onde esta ocorrendo o problema?</b> Na fatura mensal de água da empresa destinada aos departamentos.	
<b>Quando o problema começou?</b> Faz 12 meses atrás, ou seja, 22-08-14.	
<b>Qual o impacto do problema?</b> O custo mensal médio anterior ao início do problema era de R\$200 mil, mas nos últimos 12 meses foram gastos R\$300 mil em média. ((( Não houve aumento de tarifa neste período, mas sim de consumo )))	
<b>Dentro do Escopo:</b> gasto com água	<b>Fora do Escopo:</b> luz, gás e outros gastos
<b>Meta de Melhoria:</b> Redução de 40% no custo, ou seja, baixar para R\$180 mil por mês	<b>Ganho Financeiro:</b> R\$ 1.4 Milhões (*)
<b>Observações:</b> (* ) Gasto atual médio de R\$300 mil - R\$180 mil (que é a meta), resulta em R\$120 mil de ganho por mês, e multiplicando R\$120 mil por 12 meses teremos R\$1.4 Milhões de Ganho financeiro.	

# Fase DEFINIR

## Exemplo Prático Projeto White Belt: Escopo do Projeto

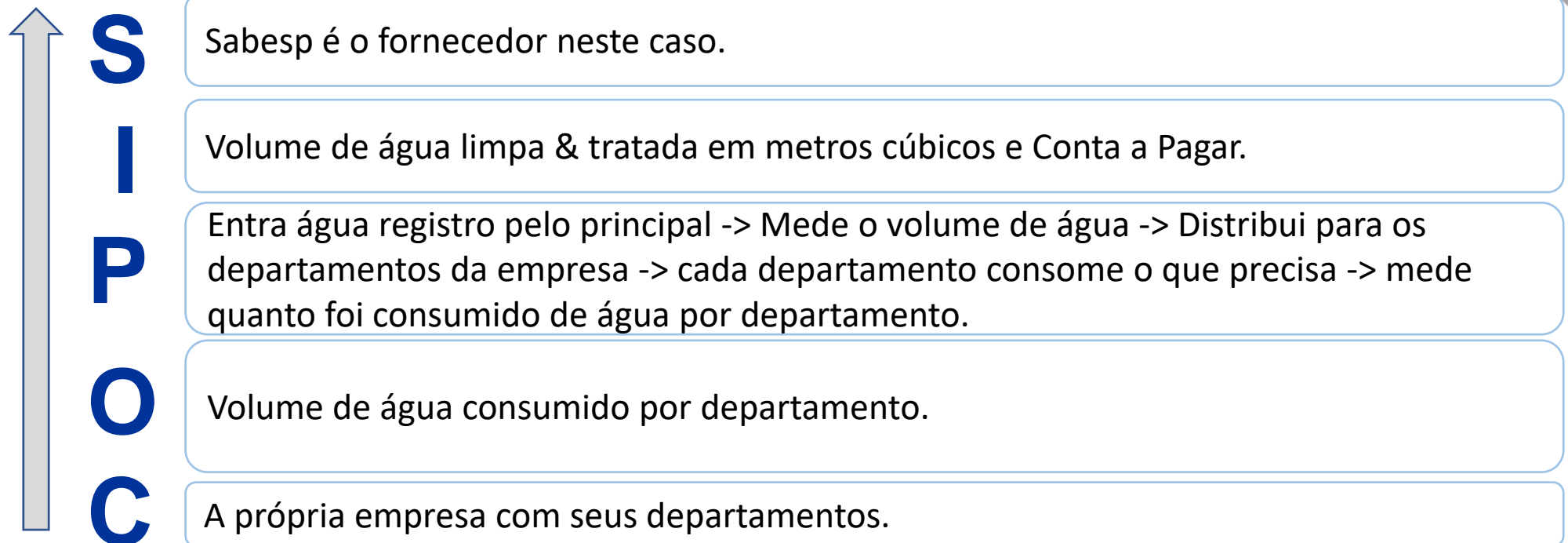
- No nosso exemplo de projeto o escopo ficará assim:



# Fase DEFINIR

## Exemplo Prático Projeto White Belt: Mapa SIPOC

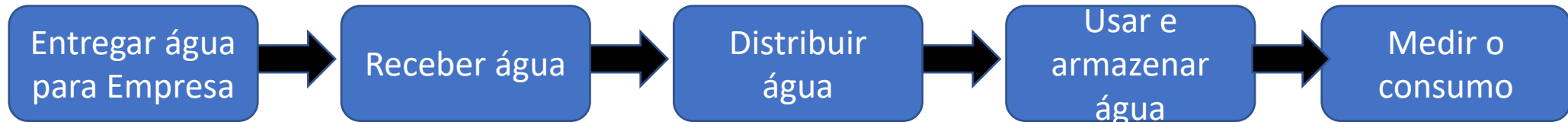
- No nosso exemplo de projeto, o nosso foco é o consumo de água, e neste caso o mapa ficará assim:



# Fase MEDIR

## Exemplo Prático Projeto White Belt: Mapa de Processo

– No nosso exemplo de projeto o mapa ficará assim:

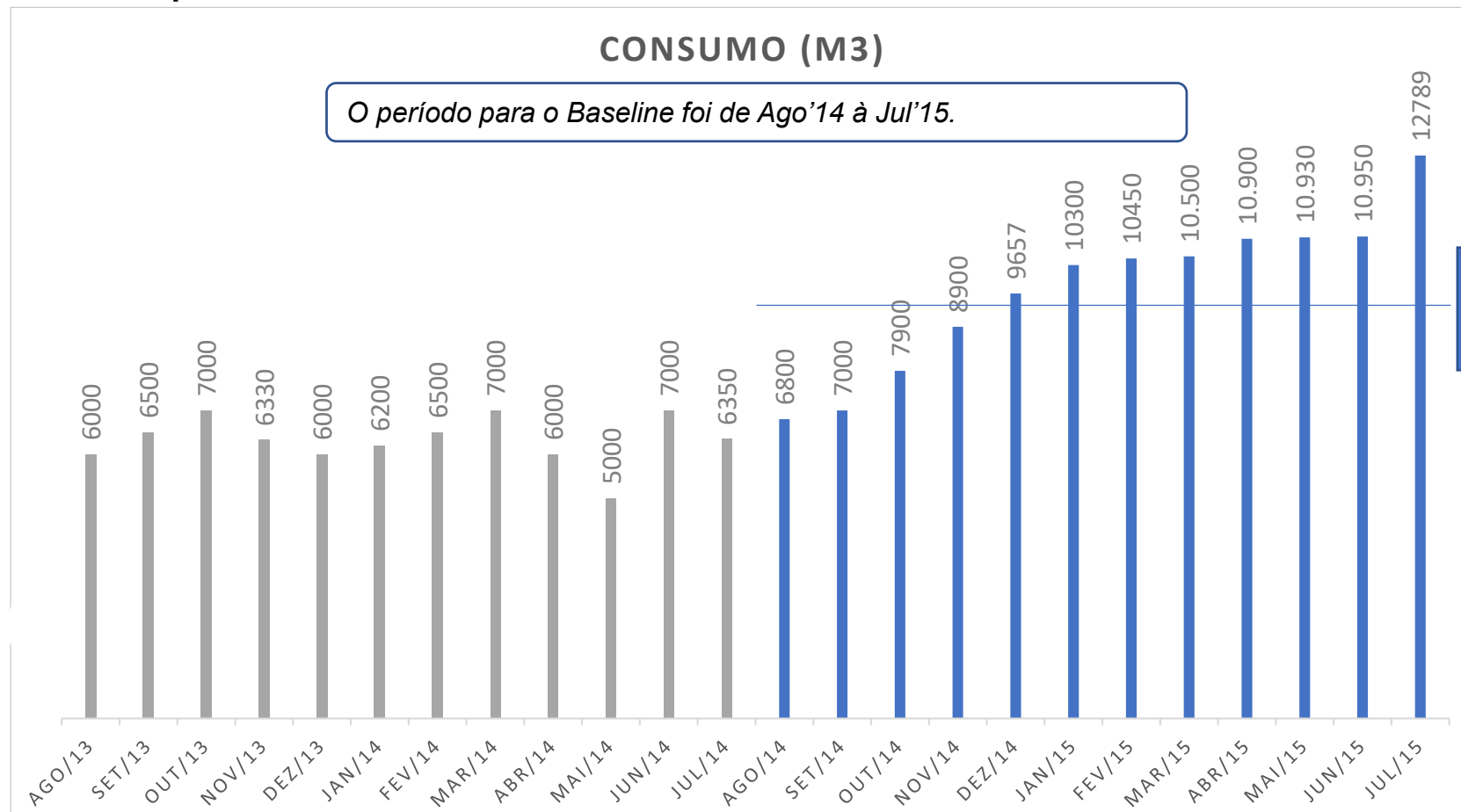


<b>Entradas</b>	x1: fatura x2: medidor empresa x3: vazão acordada	x1: bombas sabesp x2: registro água sabesp x3: registro empresa	x1: registro principal x2: distribuidor x3: vazão	x1: água limpa para departamentos	x1: soma consumo água departamentos
<b>Saídas</b>	y1: água limpa y2: vazão correta	y1: água limpa para empresa	y1: água limpa nos departamentos	y1: consumo de água por departamento	y1: consumo total água y2: gasto total água (R\$)

# Fase MEDIR

## Exemplo Prático Projeto White Belt: Gráfico Sequencial

- No nosso exemplo de projeto poderá haver 02 gráficos: um por consumo e outro por custo:

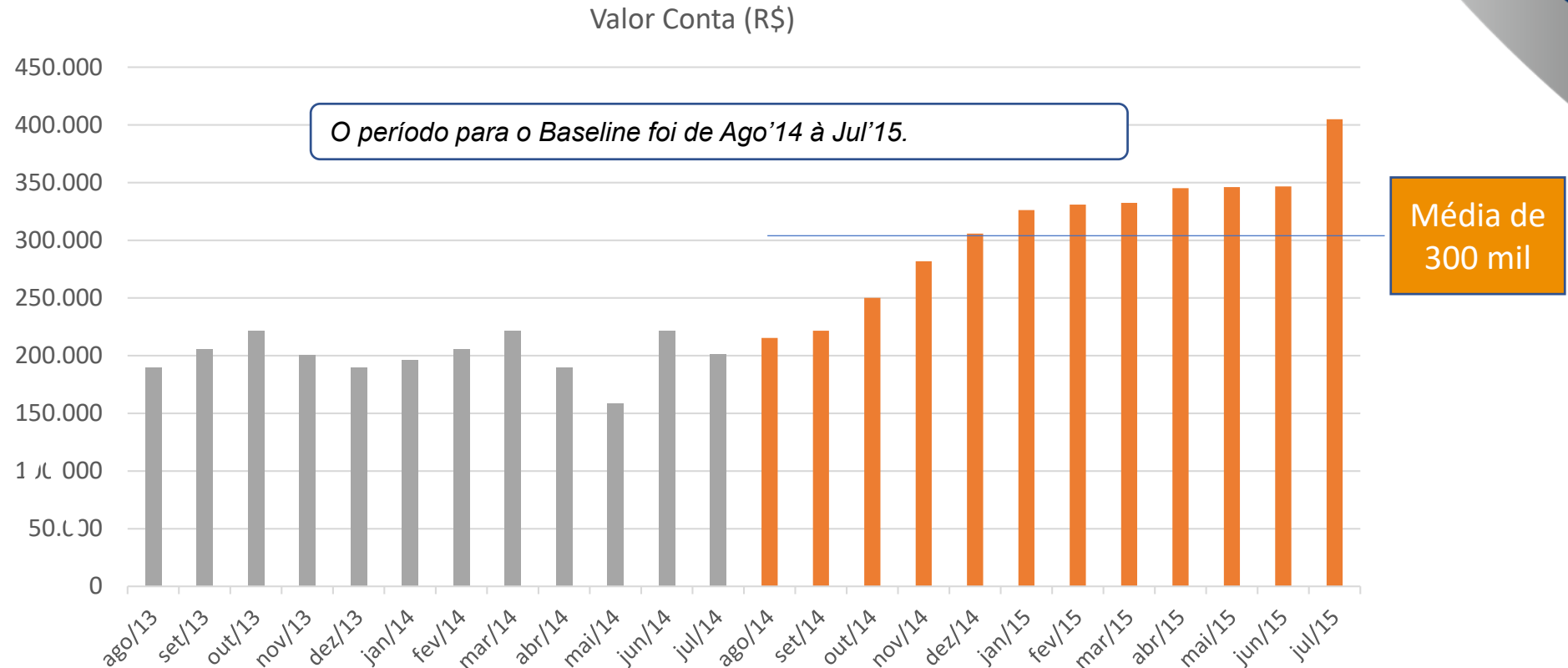


Planilha disponível nos anexos deste módulo sob o nome de: “White Belt - Módulo 7 - Gráfico Sequencial.xlsx”.

# Fase MEDIR

## Exemplo Prático Projeto White Belt: Gráfico Sequencial

- No nosso exemplo de projeto poderá haver 02 gráficos: um por consumo e outro por custo:

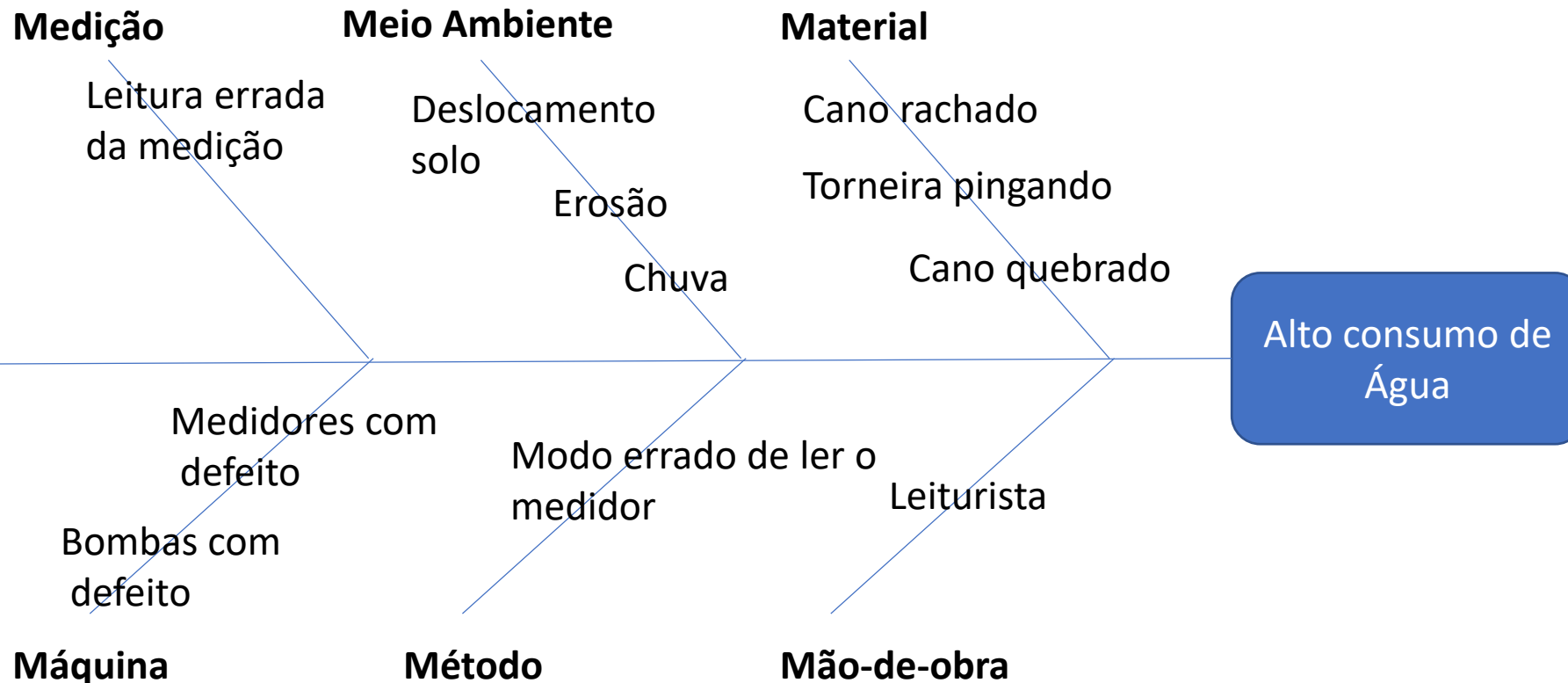


Planilha disponível nos anexos deste módulo sob o nome de: “White Belt - Módulo 7 - Gráfico Sequencial.xlsx”.

# Fase ANALISAR

## Exemplo Prático Projeto White Belt: Espinha de Peixe

– No nosso exemplo de projeto ficará assim:



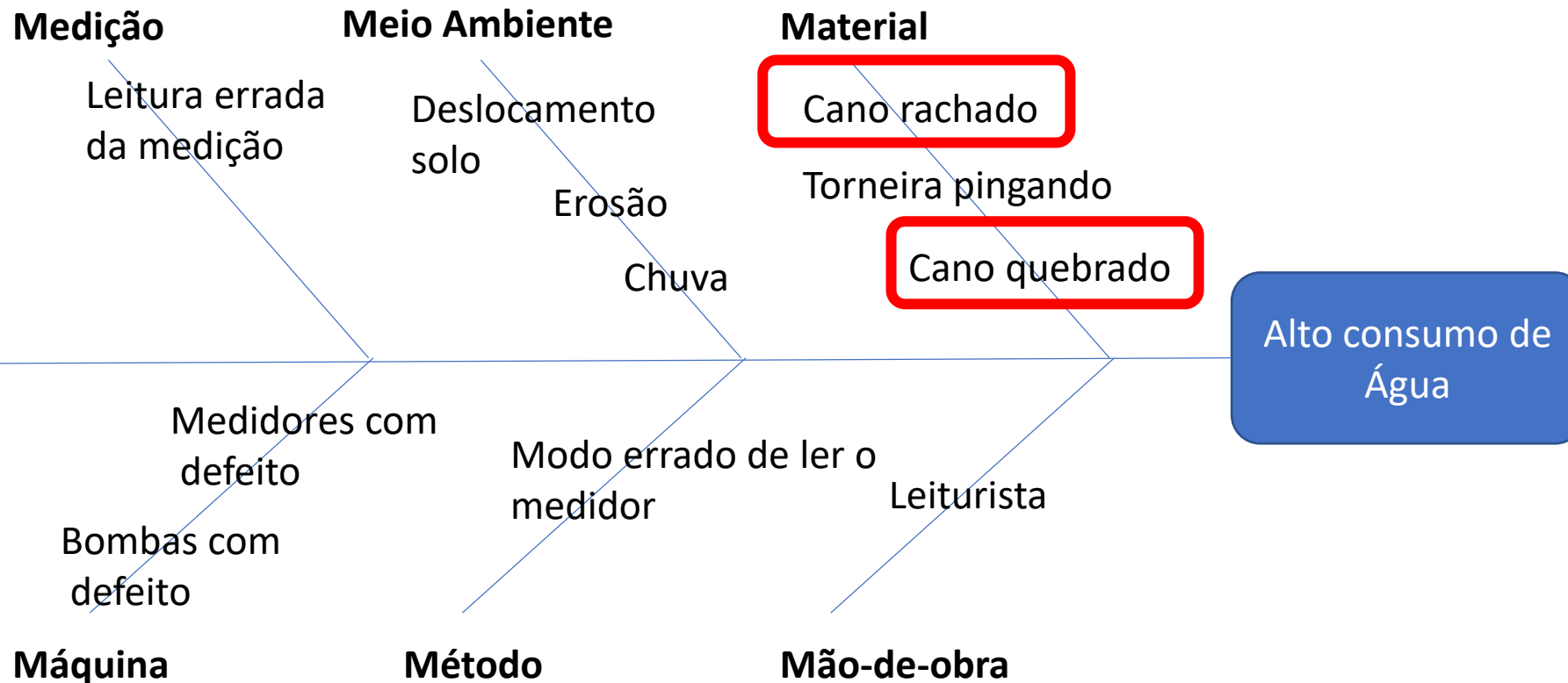
O time do projeto decidiu investigar todas as causas raízes.



# Fase ANALISAR

## Exemplo Prático Projeto White Belt: Espinha de Peixe

– No nosso exemplo de projeto ficará assim:



Depois da investigação descobriu-se que havia canos rachados e quebrados!

# Fase MELHORAR

## Exemplo Prático Projeto White Belt: Plano de Ação 5W2H

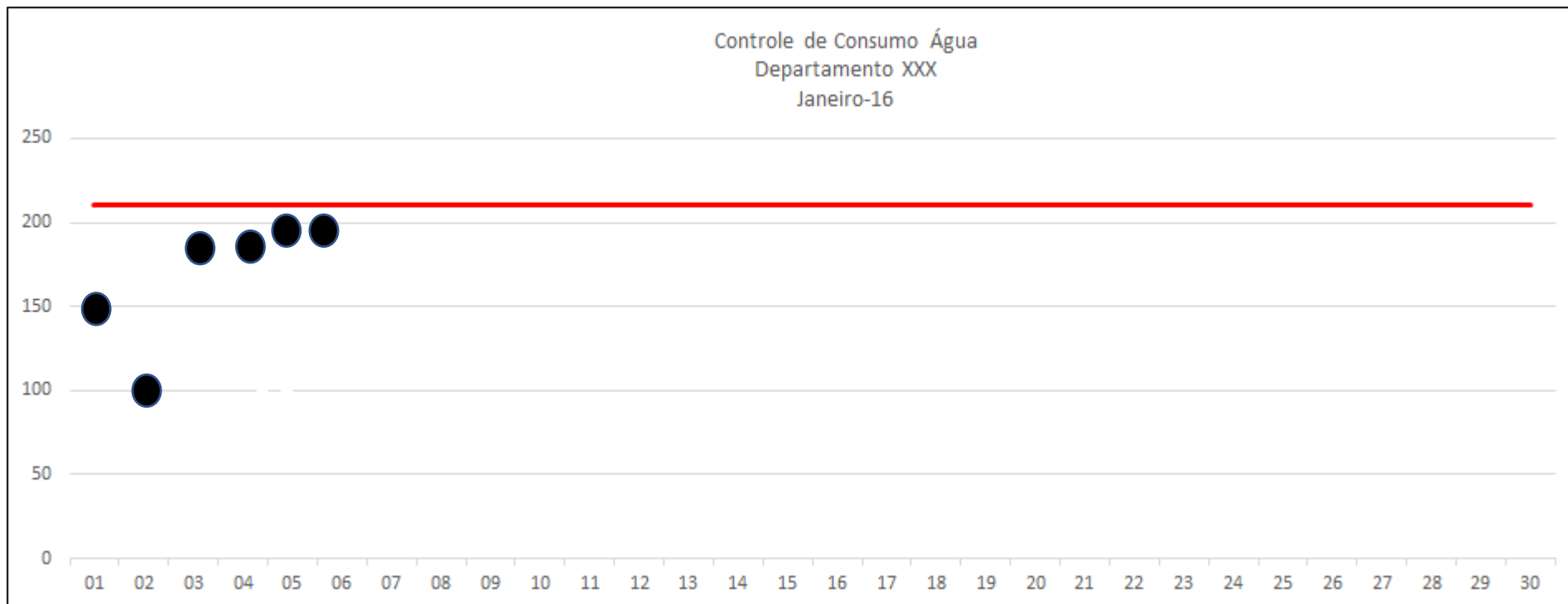
– No nosso exemplo de projeto ficou assim:

O quê?	Quem?	Onde?	Por quê?	Quando?	Como?	Quanto?
Substituir todos os canos rachados e quebrados	Alberto	Lado de fora dos banheiros dos Departamentos 3 e 4	Por que esta havendo alto desperdício de água	Imediato (10-06-2017)	Compra emergencial de canos e cola através da reserva de cada departamento	R\$ 500,00
Colocar no plano de manutenção preventiva a verificação de todos os canos do lado externo dos departamentos	Luiz	Todos os departamentos e prédios	Por que houve vazamentos não detectados	Imediato (10-06-2017)	Adicionar no sistema eletrônico de manutenção este item	-

# Fase CONTROLAR

## Exemplo Prático Projeto White Belt: Controle Consumo Diário

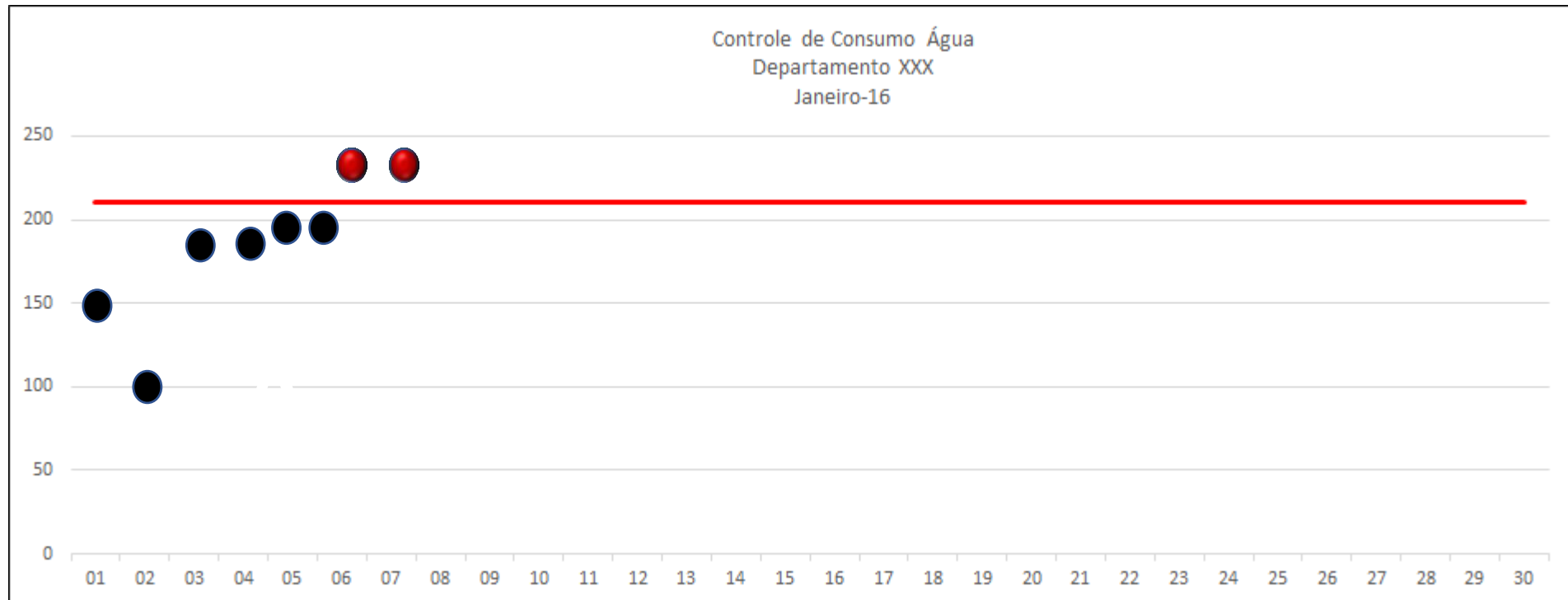
- No nosso exemplo de projeto, um simples controle diário poderia ser implantado para ser preenchido manualmente.
- Esta planilha esta nos anexos sob o nome: “White Belt - Módulo 10 - Gráfico Controle Consumo Água.xlsx”



# Fase CONTROLAR

## Exemplo Prático Projeto White Belt: Controle Consumo Diário

- Caso haja 02 pontos consecutivos acima do limite de 210 m<sup>3</sup>, a manutenção tem que ser chamada imediatamente para verificar o problema.



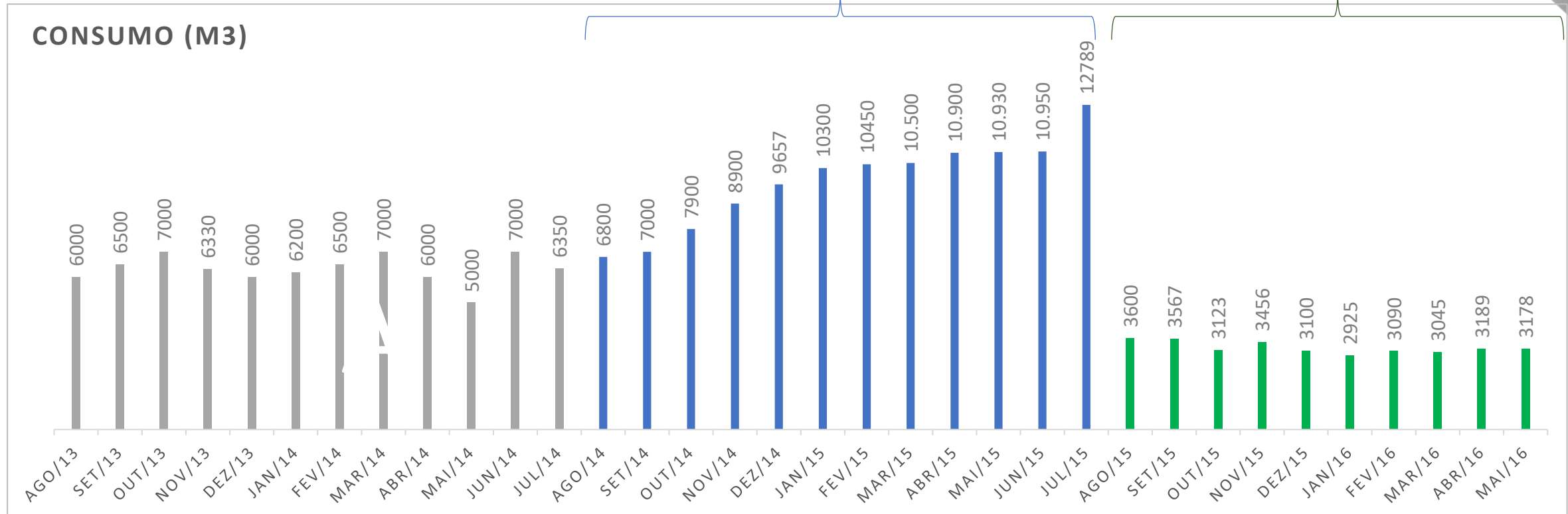
# Fase CONTROLAR

## Exemplo Prático Projeto White Belt: Gráfico Sequencial

- No nosso exemplo de projeto poderá haver 02 gráficos: um por consumo e outro por custo:

**Antes  
Baseline:  
Média de 9494**

**Depois  
Média de 3227**



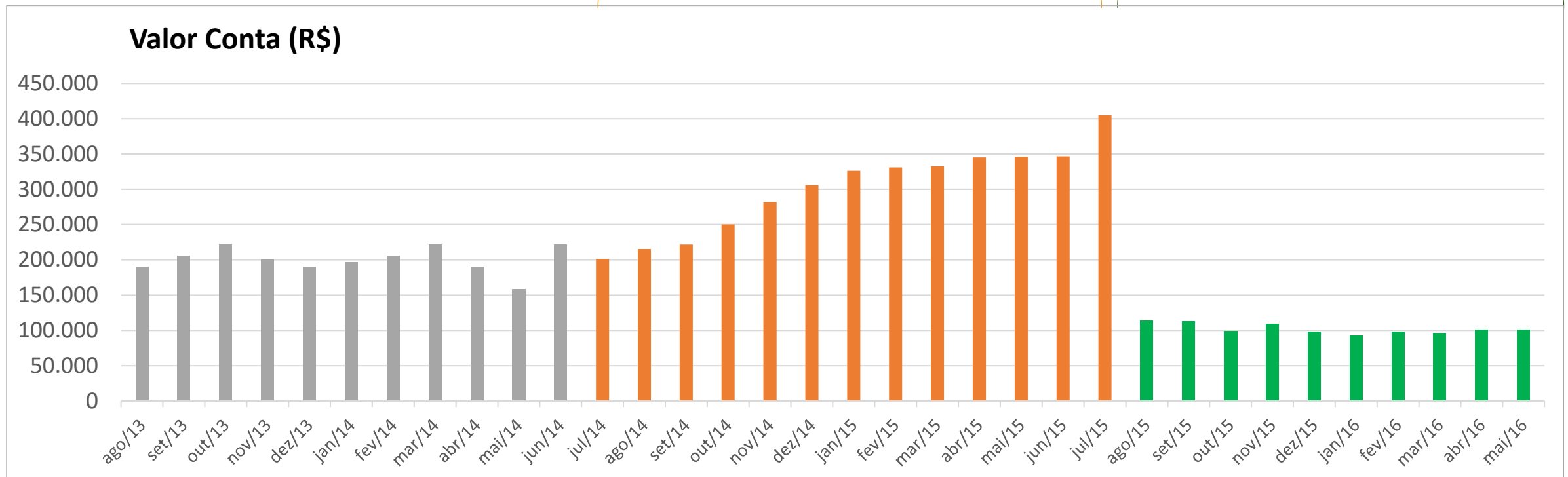
# Fase CONTROLAR

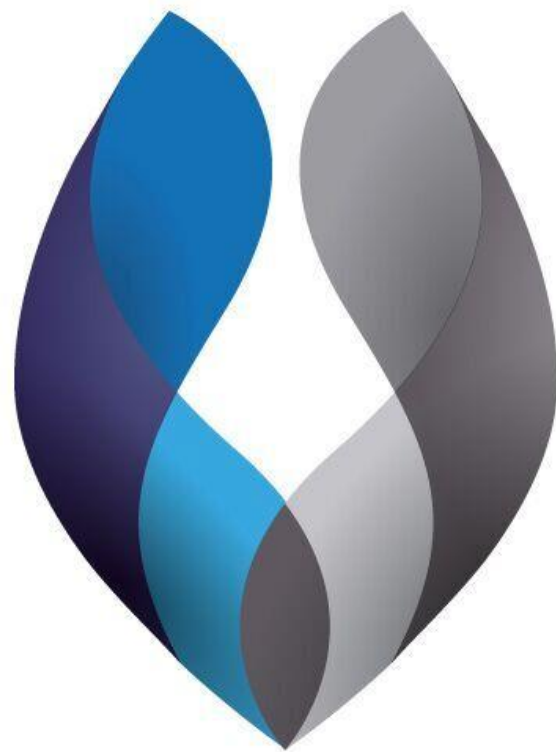
## Exemplo Prático Projeto White Belt: Gráfico Sequencial

- No nosso exemplo de projeto poderá haver 02 gráficos: um por consumo e outro por custo:

**Antes**  
Baseline:  
Média de 300 mil

**Depois**  
Média de 102 mil





**GRADUS**®  
FLYIN' TO NEXT LEVEL

***Bom Treinamento!***

[www.gradusct.com.br](http://www.gradusct.com.br)

