



Encontro Técnico
AESABESP

Congresso Nacional
de Saneamento e
Meio Ambiente

Os riscos de sucateamento de infraestrutura, a engenharia nacional e a gestão de ativos

Eng. José Venancio (Tico) Monteiro





UM POUCO DE
QUEM VOZ FALA



~200

Organizações de todos os portes, tipos de indústria, dos mais diversos segmentos de atuação.

Indústrias, Associações, Sindicatos, Instituições Financeiras, Serviços, Bens de Consumo



~2.000 Gestores de todos os níveis hierárquicos



~20.000

Pessoas no processo de mudança



Coaching e Mentoria de Lideres



Protagonismo com a nova visão de Gestão de Ativos





Tico Monteiro - Trilhando Sucesso

64 inscritos

INÍCIO

VÍDEOS

PLAYLISTS

CANAIS

DISCUSSÃO

SOBRE



Envios



REPRODUZIR TODOS

O que é a Gestão de Ativos?

Atividades coordenadas de uma organização para obter valor a partir dos ativos

1:36:59

Aprendizados e Evolução na Gestão de Ativos

1:23:25

Paleta 5 Encontrando barreiras e superando-as.

1:33:08

Ciclo de Palavras Cultura e Liderança em Gestão de Ativos

4ª. Palestra: Cruzando a fronteira e avançando na jornada

1:07:20

P
Ad
Compet
para a C



SEGUNDO CICLO DE PALESTRAS ENCONTRO COM LÍDERES NA GESTÃO DE ATIVOS



Youtube: Tico Monteiro – Trilhando Sucesso



MBA DE GESTÃO DE ATIVOS

MBA EM GESTÃO DE ATIVOS:

ênfase na excelência operacional e empresarial.



DEPEC | GORCEIX
DEPARTAMENTO
DE PESQUISA EM
ENGENHARIA E
EDUCAÇÃO CONTINUADA

abraman
associação brasileira
de manutenção e gestão de ativos



CURSO ONLINE

GESTÃO DE ATIVOS NA INDÚSTRIA DO SANEAMENTO



O curso visa inserir os participantes no contexto da nova abordagem mundial de gestão de ativos, conforme requisitos da norma internacional ISO 55001 2014 e do cenário de gestão de ativos do GFMAM (Global Fórum on Maintenance and Asset Management).

Professor: Tico Monteiro

22 e 29 de outubro; 5 e 12 de novembro, das 9h às 13h



Investimento

Associados e entidades parceiras R\$400,00 | Não associados R\$ 500,00

Formas de pagamento: Depósito bancário, boleto ou cartão de crédito.

Inscrição:

Interessados encaminhar e-mail para cursos@aesabesp.org.br ou acesse www.aesabesp.org.br para mais informações.

Há 35 anos ajudando a desenvolver o saneamento sustentável no Brasil e contribuindo com a saúde e qualidade de vida das pessoas.



14a. Turma aberta
400 participantes

Empresas saneamento
dentro e fora do Brasil

4 turmas customizadas
Sabesp M

O caminho da excelência



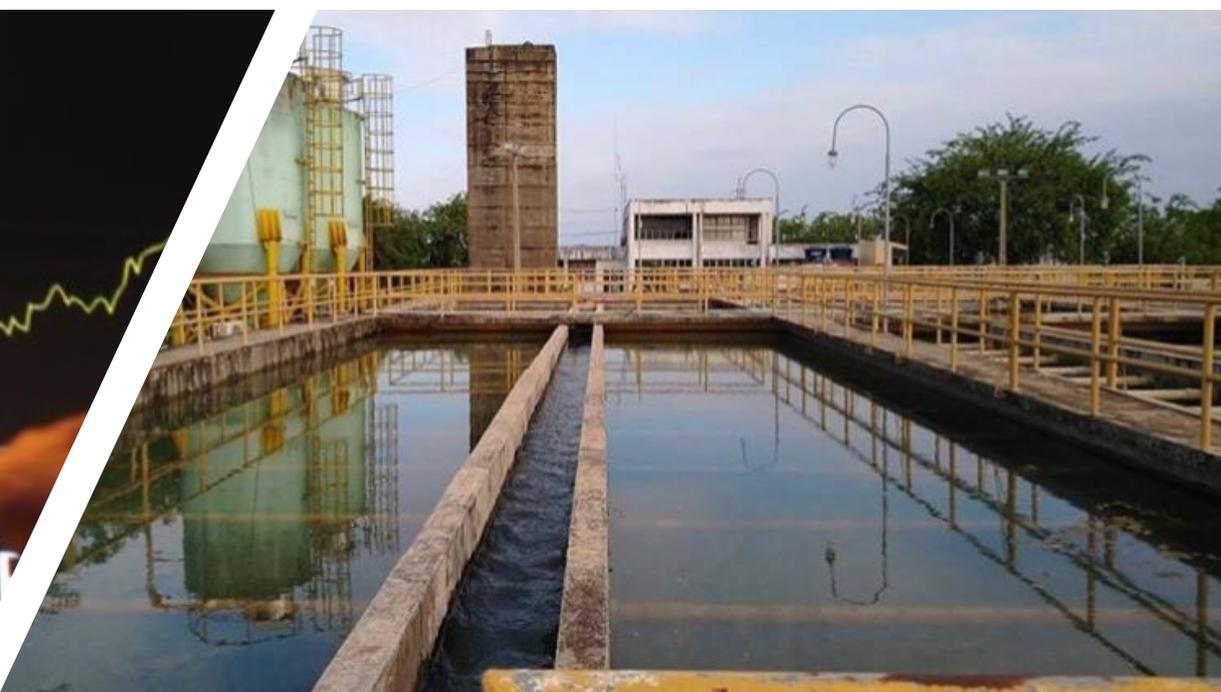
PRÊMIO em **GESTÃO DE ATIVOS**



**Modelo de Excelência em Gestão
do Saneamento Ambiental ESG**



Os riscos de sucateamento de infraestrutura, a engenharia nacional e a gestão de ativos





Universalizar
ou
Substituir ativos no
final da vida útil
?



Competição por recursos finitos





Presidência da República
Secretaria-Geral
Subchefia para Assuntos Jurídicos

[LEI Nº 14.026, DE 15 DE JULHO DE 2020](#)

“Art. 11-B. Os contratos de prestação dos serviços públicos de saneamento básico deverão definir **metas de universalização que garantam o atendimento de 99%** (noventa e nove por cento) **da população com água potável** e de **90%** (noventa por cento) **da população com coleta e tratamento de esgotos até 31 de dezembro de 2033**, assim como **metas quantitativas de não intermitência do abastecimento, de redução de perdas e de melhoria dos processos de tratamento.**”



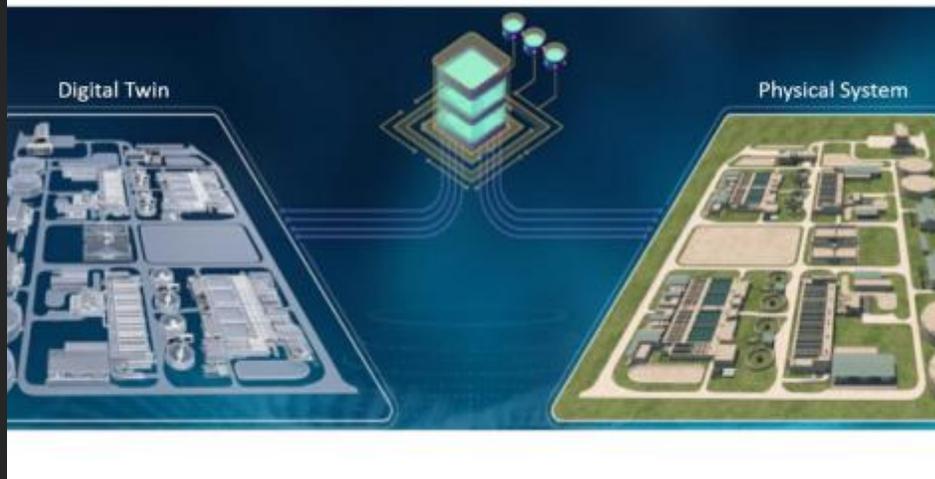
Universalizar
e



Substituir
e



Obter excelência operacional dos ativos existentes





Tomada de decisão multicritérios



De forma
colaborativa

Consenso das lideranças

- aos objetivos do negócio e
- a satisfação das partes interessadas.





Investimentos priorizados

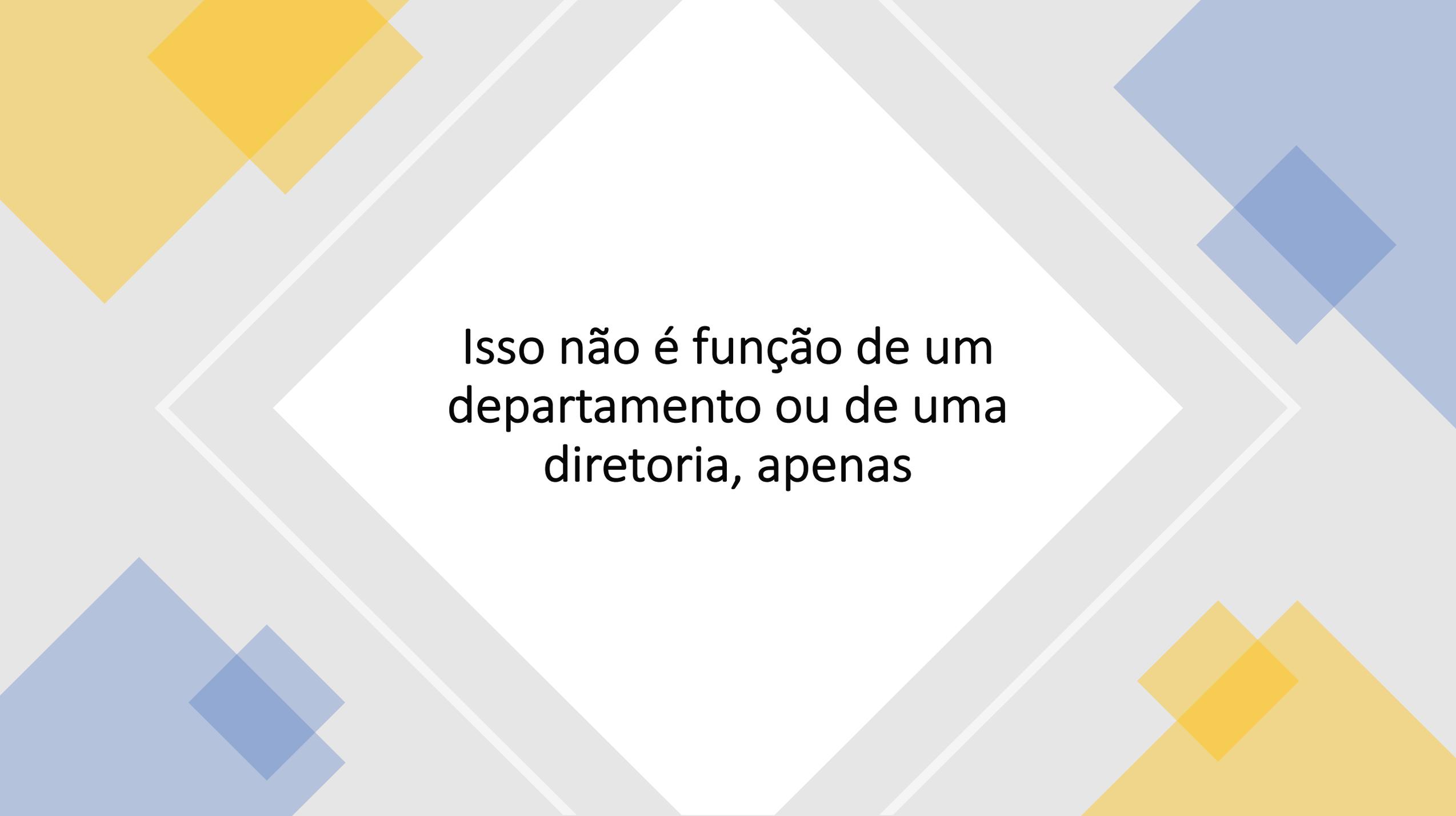
Investimentos prudentes



e

Garantir que os ativos cumpram sua função ao longo do tempo de contrato

- O melhor desempenho operacional,
- Com o menor custo do ciclo de vida e
- Com riscos conhecidos, quantificados e controlados



Isso não é função de um
departamento ou de uma
diretoria, apenas



Mas de todos os processos relacionados ao ciclo de vida dos ativos

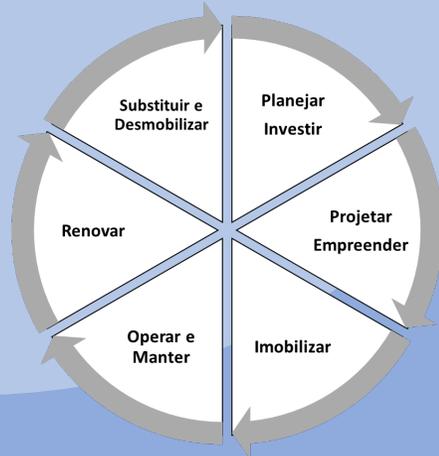


GESTÃO DE ATIVOS



Universalizar
e
Substituir

Excelência
operacional no ciclo
de vida dos ativos



- Máximo Desempenho
- Menor custo (não preço)
- Riscos controlados

- Atender contratos de programas
- Satisfação dos clientes e poder concedente

- Maximizar o retorno sobre ativo
- Maximizar a rentabilidade com ESG
- Satisfação dos Mercados, Acionistas e da Sociedade

- Maior eficiência operacional
- Maior satisfação empregados e fornecedores





CENÁRIO ATUAL DE GESTÃO DE ATIVOS



Infraestrutura no final da vida útil

Taxa de falhas crescentes

Altos custos

Altos riscos (TAC, imagem, etc)

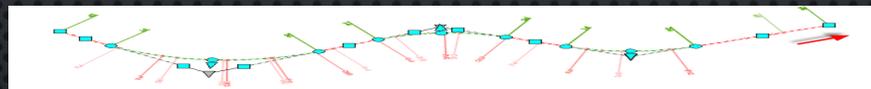
Baixo atendimento e insatisfação



**40 a 70% do nosso tempo lidamos com falhas repetitivas
Alto índice de manutenções corretivas**



DESALINHAMENTO E VISÃO DEPARTAMENTAL



GT 15 – Setor Saneamento Ação Imediata

- 1) **Aplicar uma pesquisa para as empresas do setor com objetivo de avaliar o grau de entendimento e aplicação da norma .**
- 2) **A pesquisa foi ampliada também para as Agências Reguladoras.**

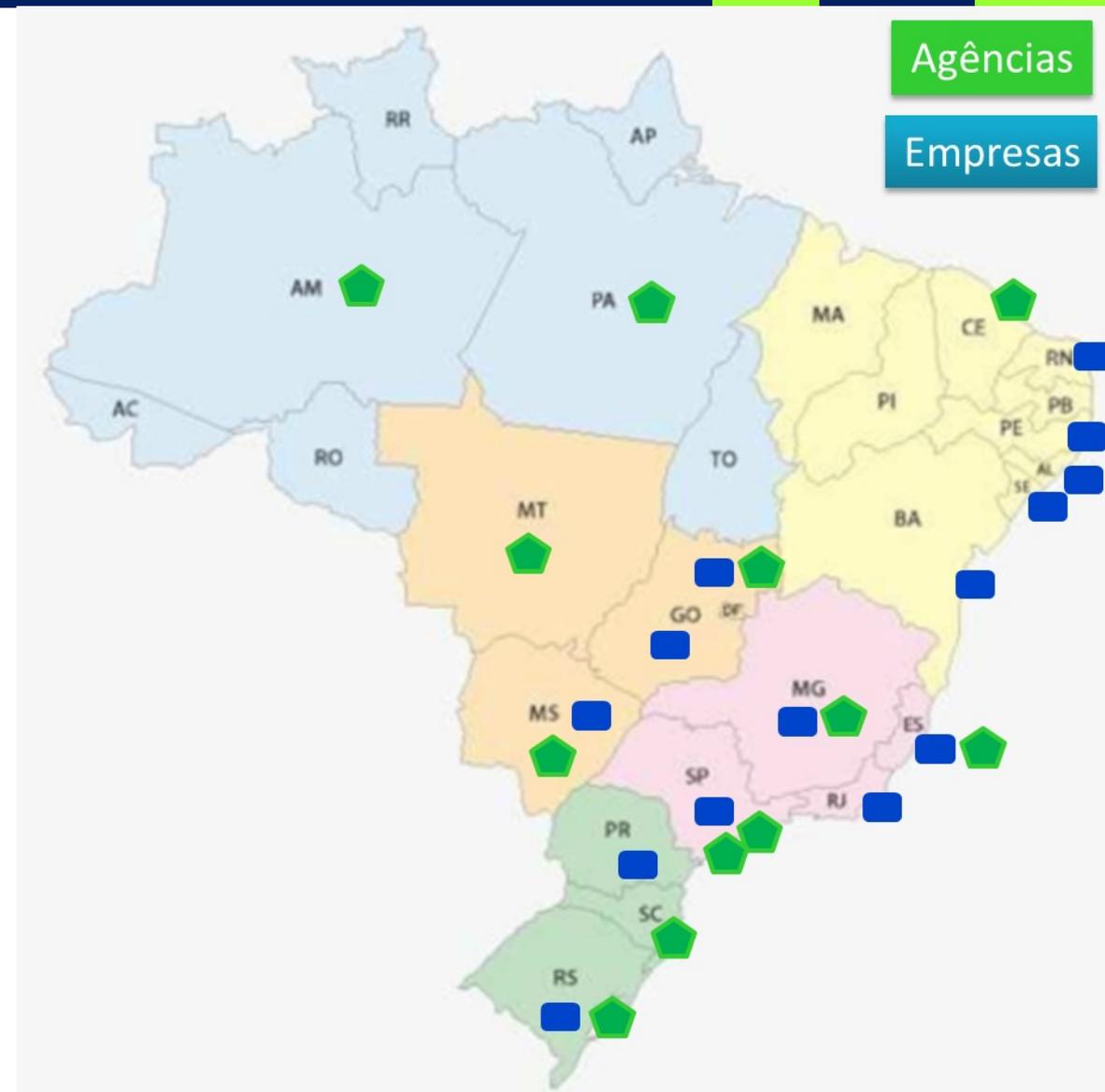
Resultado Pesquisa GT 15 Saneamento

AESBE- Associação Brasileira das Empresas Estaduais de Saneamento, realizou-se a pesquisa referente a ISO 55.001. Facilitador Alisson - Embasa

Respondentes representa 73,5%, aos investimentos do saneamento no Brasil

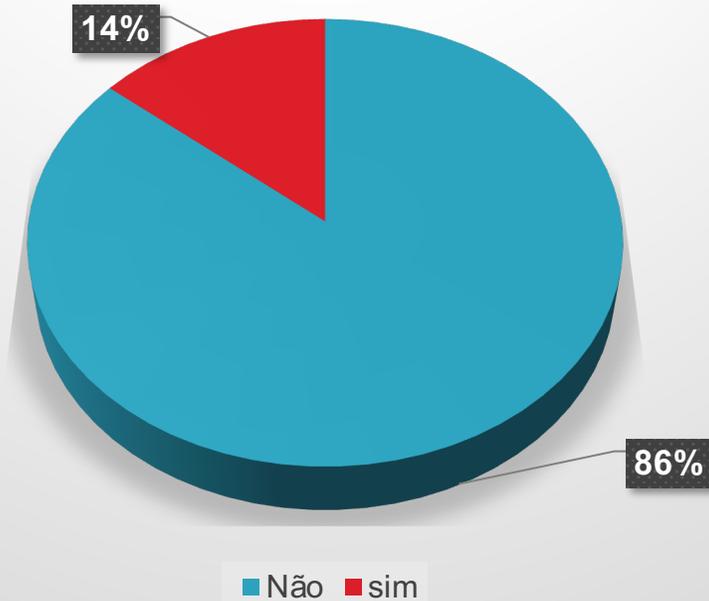
Por meio da ABAR- Associação Brasileira de Agências de Regulação, realizou-se a pesquisa referente a ISO 55.001. Facilitador – Márcio Otávio – Arsae - MG

As Agencias que responderam representam 32% das da população brasileira, cerca de 67.7 milhões de pessoas (informações extraídas com base nas operadoras do saneamento). Em relação aos investimentos do saneamento no Brasil, também com base das operadoras, corresponde cerca de 51,0%.



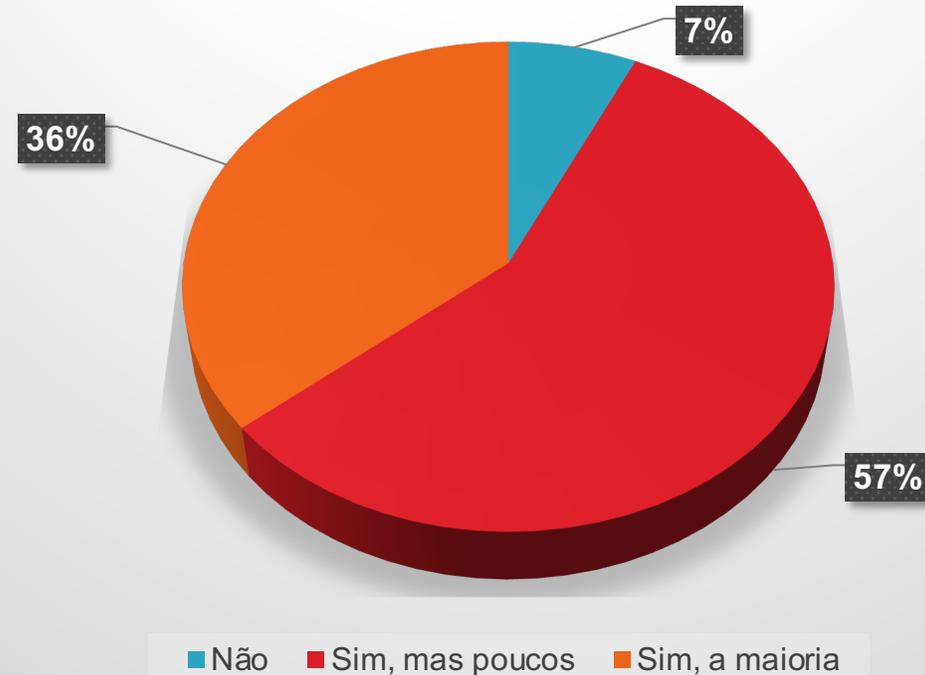
Resultado pesquisa - Empresas Saneamento

Sua organização consegue demonstrar que está extraindo o máximo valor dos ativos físicos?



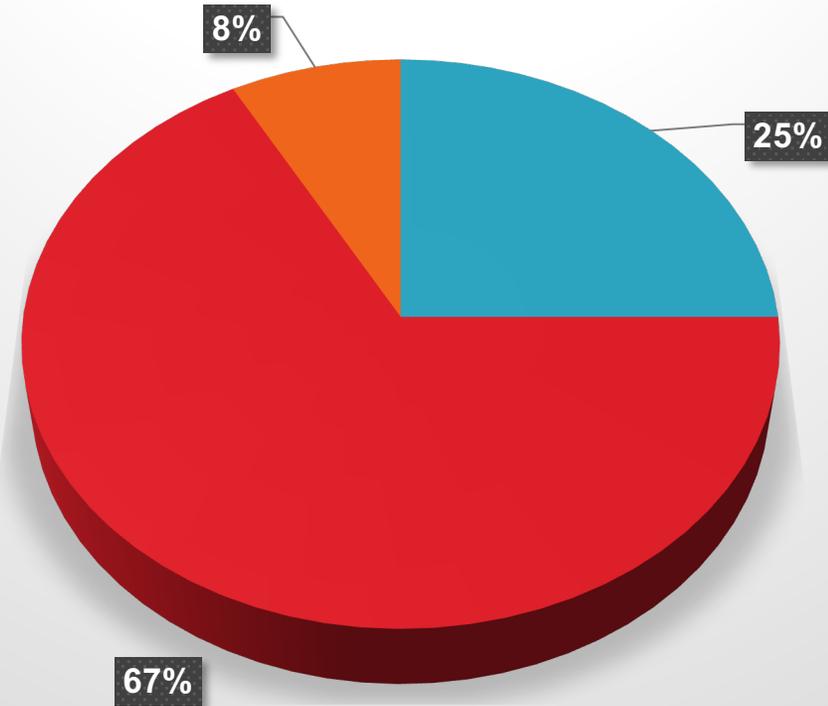
Resultado pesquisa - Empresas Saneamento

O corpo gerencial percebe que gestão de ativos é ou pode se tornar uma prioridade da organização?



Resultado Pesquisa Agências Reguladoras

Qual é o grau de conhecimento sobre o tema
Gestão de Ativos?

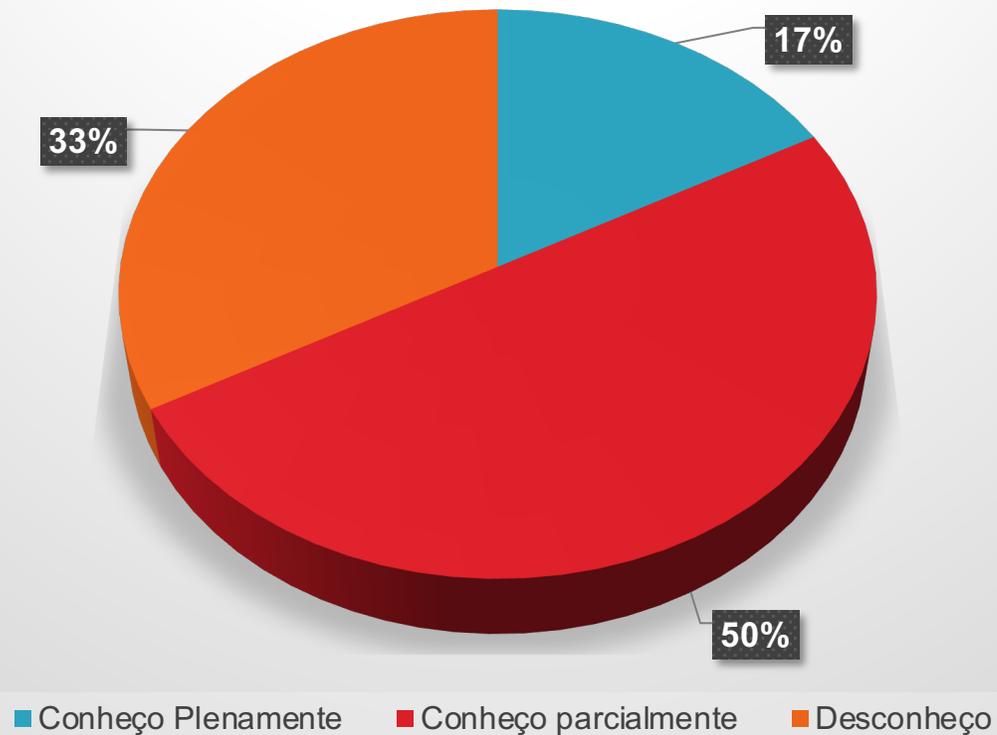


■ Conheço totalmente ■ Conheço parcialmente ■ Desconheço



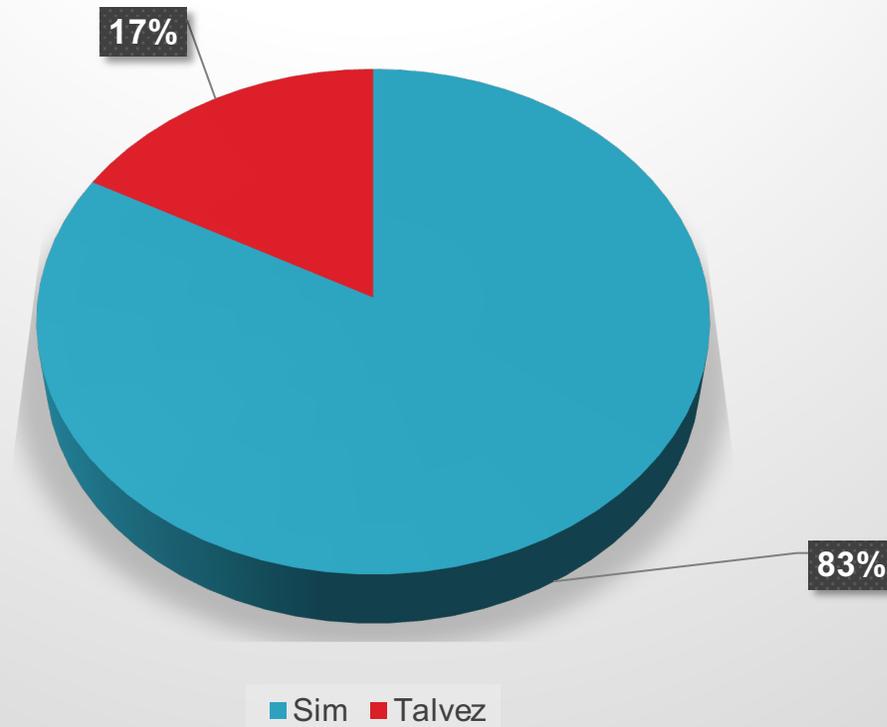
Resultado Pesquisa Agências Reguladoras

Qual é o grau de conhecimento sobre as normas
ABNT NBR ISO 55000, 55001, 55002?



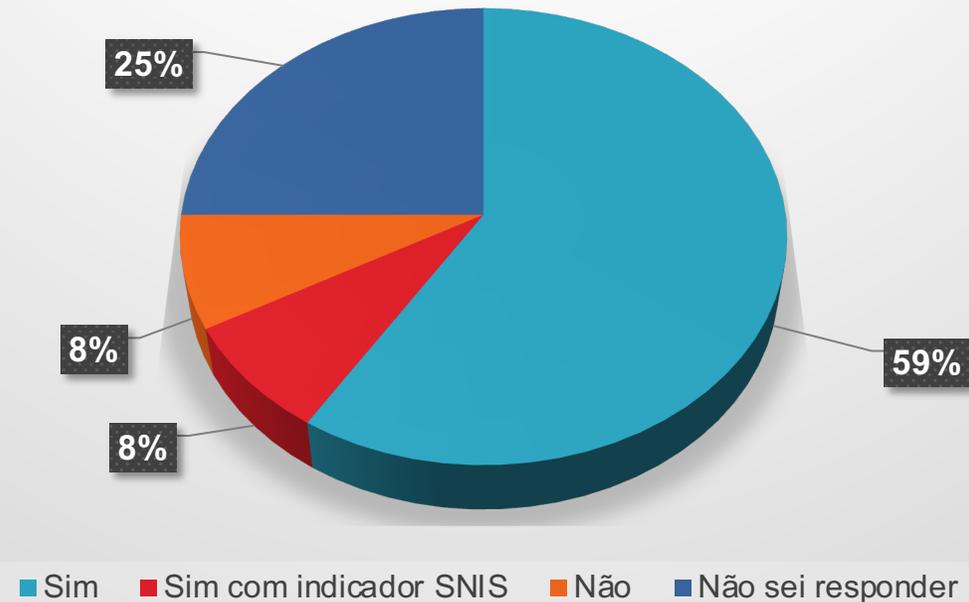
Resultado Pesquisa Agências Reguladoras

No seu entendimento, a gestão de ativos pode gerar uma tarifa mais justa aos clientes?



Resultado Pesquisa Agências Reguladoras

Caso a Agência Nacional de Águas (ANA) incorporasse em suas Normas de Referências as diretrizes para implementação do processo de Gestão de Ativos nas empresas de saneamento, já seria o incentivo para os prestadores buscar a certificação ISO 55.001?



Atualmente,
quem domina
quem?





E a gestão de ativos na Sabesp Metropolitana, como está ?





Nós estamos extraindo
o **máximo valor** de
nossos ativos ?

Estamos Otimizando a Disponibilidade e
Confiabilidade dos Ativos e Maximizando o
Aproveitamento dos Sistemas de Água e Esgoto?

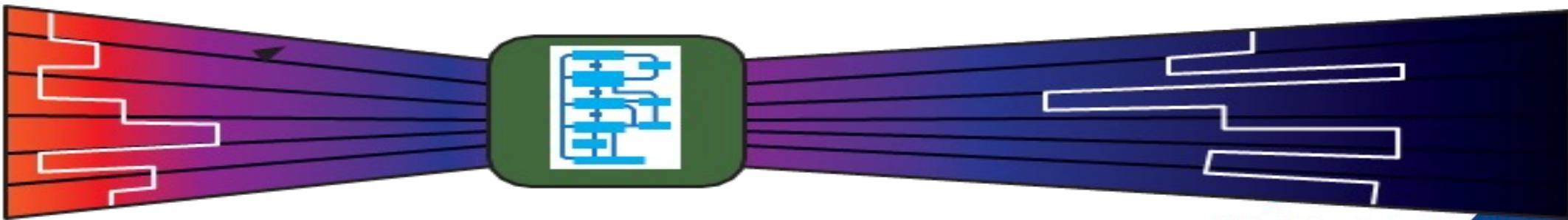
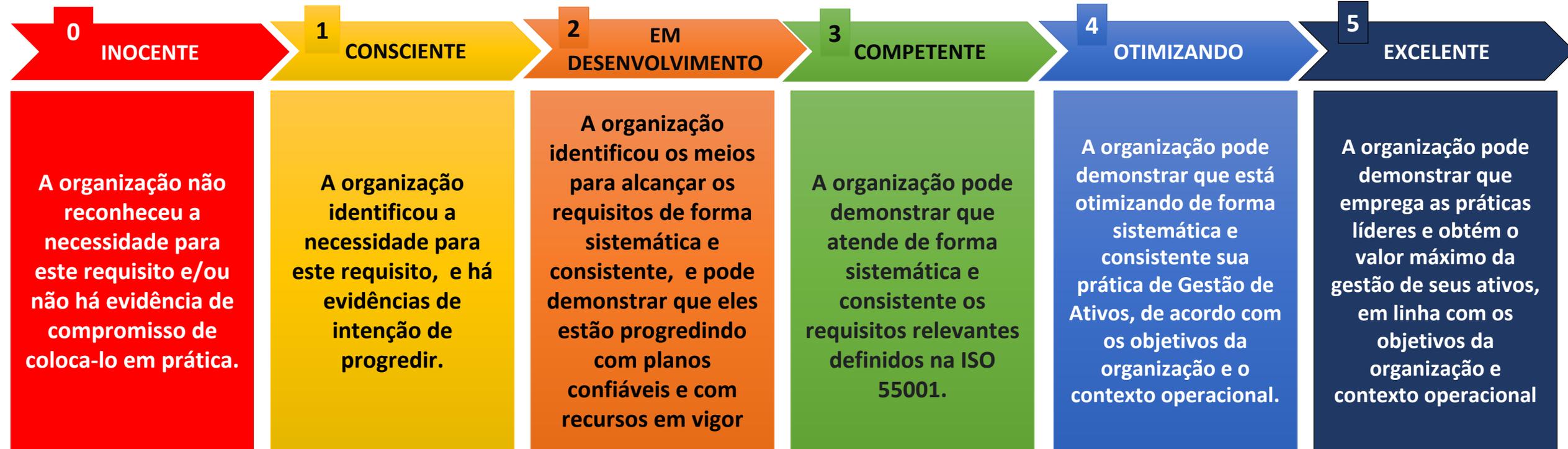
Fonte: Cadeia de Valor Sabesp. Consolidação Final Versão Modelagem ARIS (20-04-2021)



Demonstre-nos!



Escala de Maturidade Gestão de Ativos



Visão Sistêmica da Gestão de Ativos



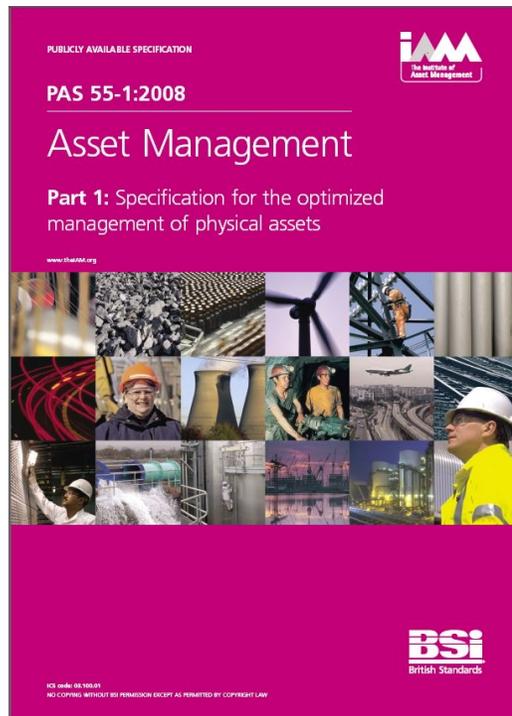
GESTÃO DE ATIVOS É GESTÃO DE RISCOS

- AMBIENTAL
- SOCIAL
- AO NEGÓCIO

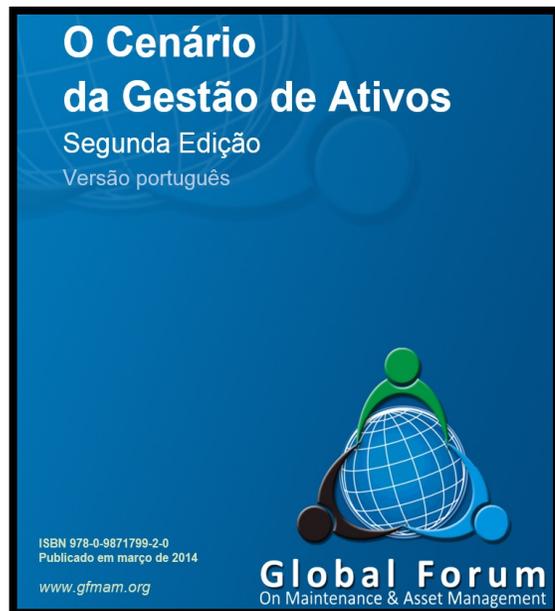




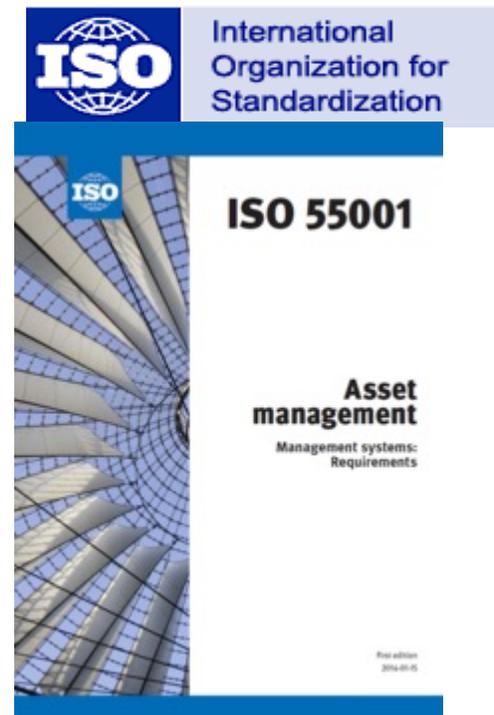
COMO NASCEU E EVOLUIU



2004/8

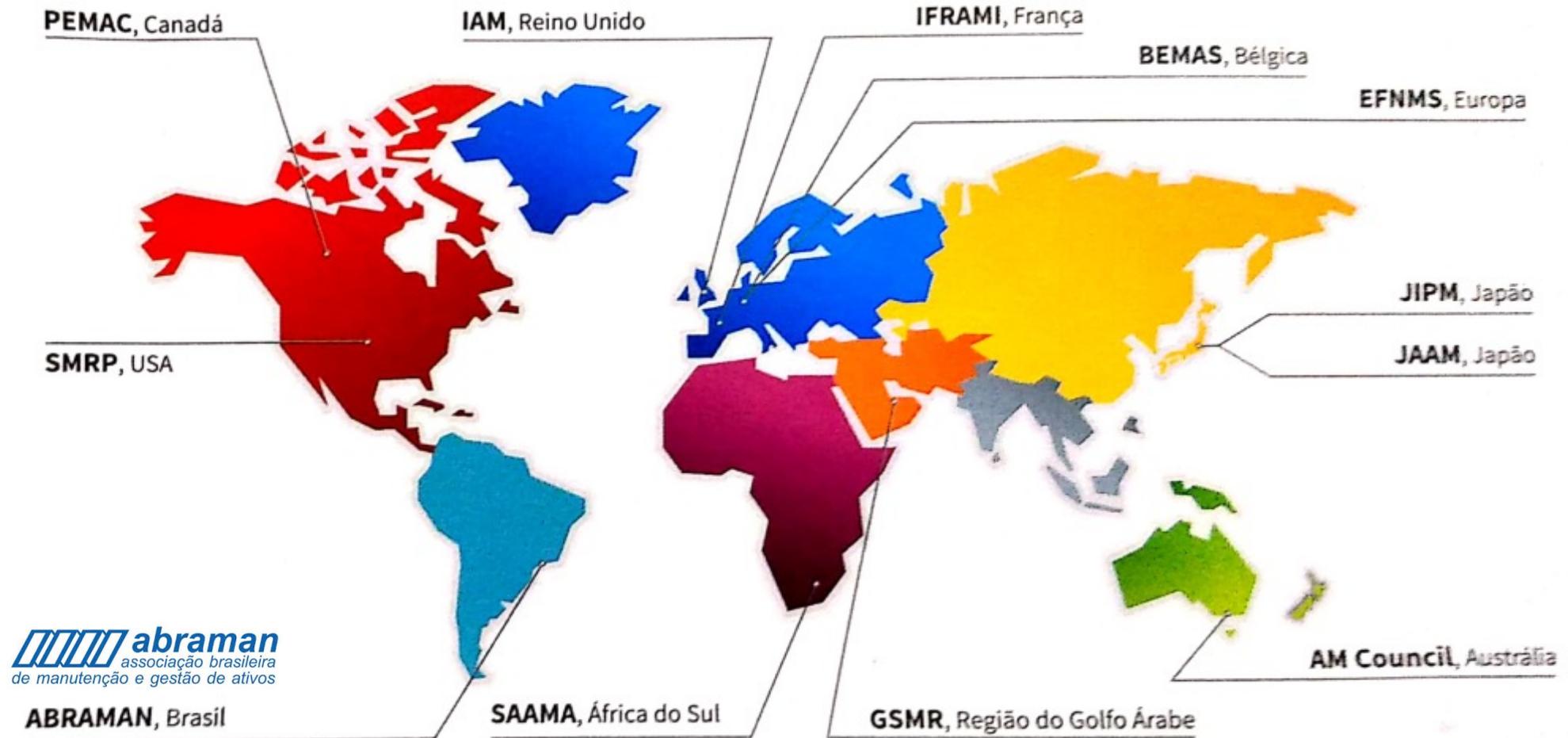


2013

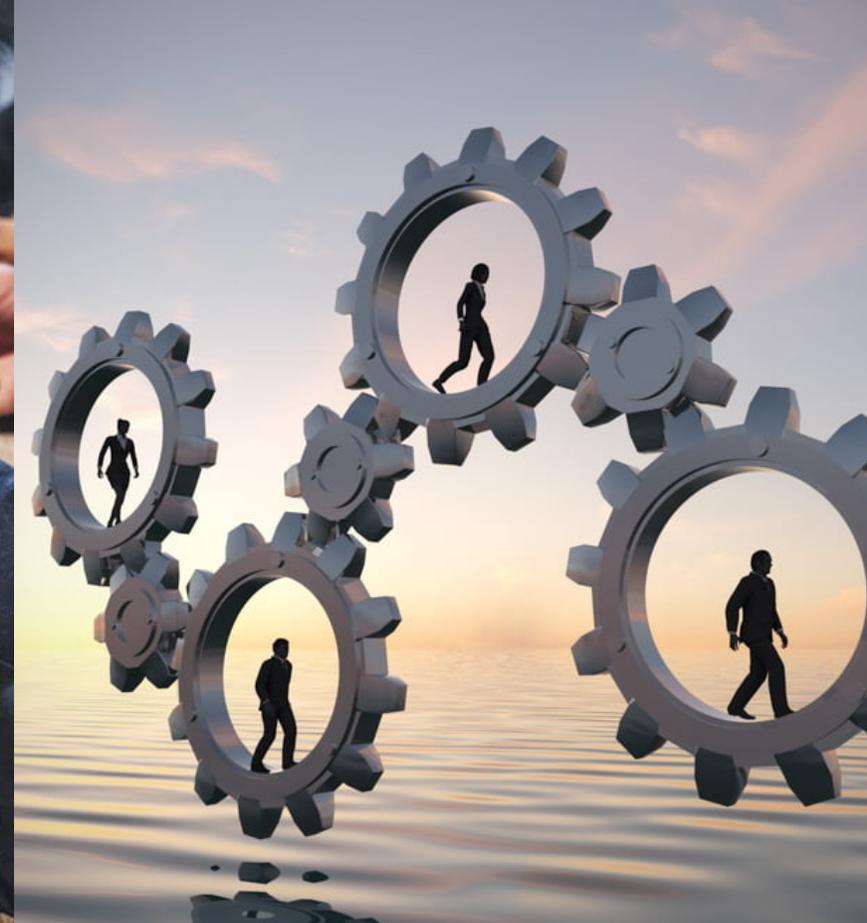


2014

FÓRUM GLOBAL DE MANUTENÇÃO E GESTÃO DE ATIVOS



Slide extraído da apresentação do Prof. João Esmeraldo da Silva, no Encontro com Líderes da Gestão de Ativos



COOPERAÇÃO &

Colaborar, prestando ajuda ou auxílio, contribuindo para alcançar coletivamente os resultados e realizações.

INTEGRAR AÇÃO

Incorporação, ação de incorporar, de unir os elementos em **um só grupo**.

A caminhada



MAIS GESTÃO DE ATIVOS
CULTURA MO



Despertar



Out/18

Congresso
Abraman

Entender



Mar/19

ISO 55001

Avaliar



Ago/19

Avaliação
interna e externa

Planejar



Nov/19

Formulação de
estratégia

Diagnosticar



Mai/20

Grau de
maturidade

Estruturar



Jun/20

SAMP / AMPs

Relacionar



Jun/20

Governança



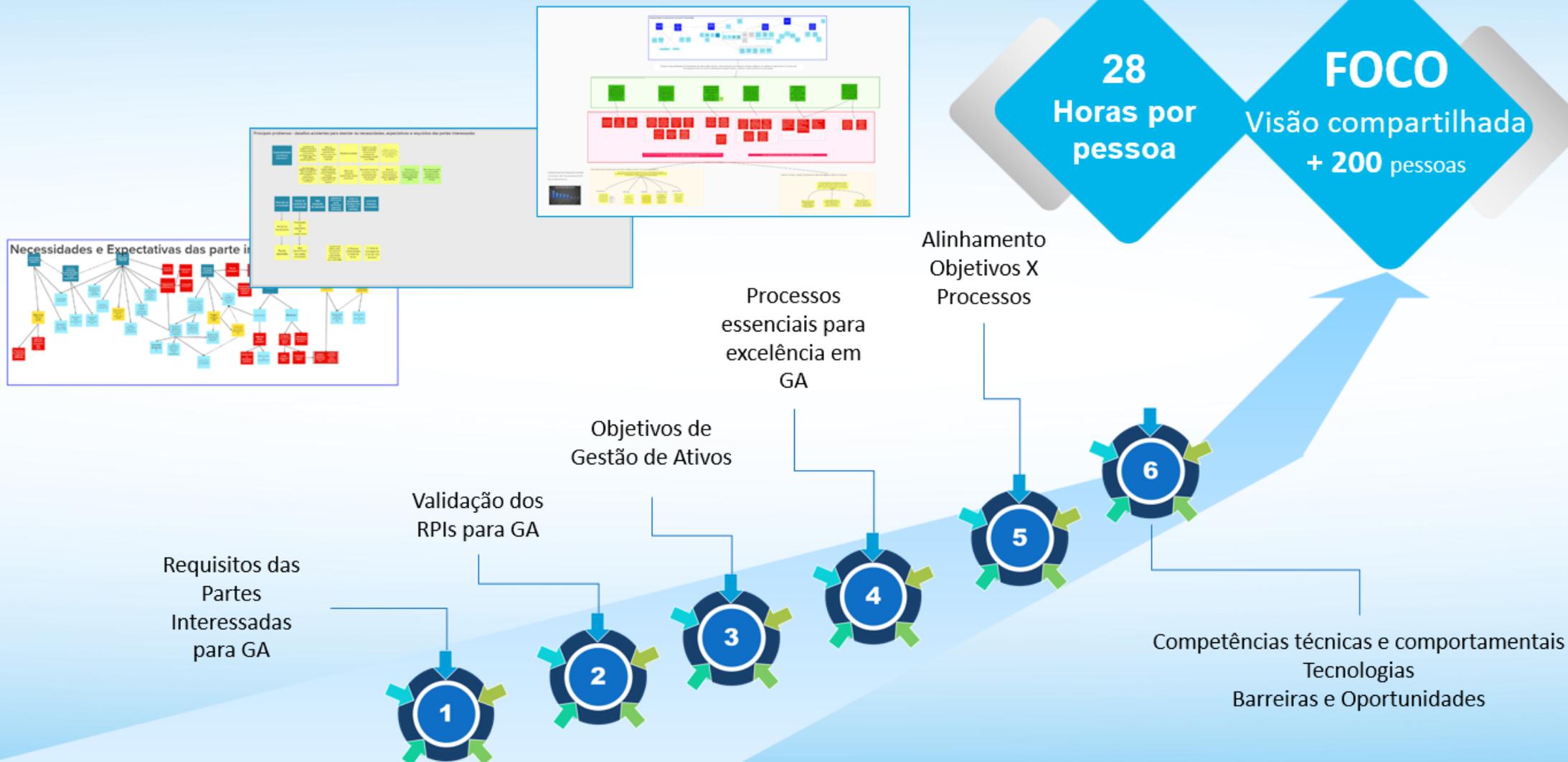
Gestão da mudança
(tratar a cultura)

- Lideranças
- Comunicação
- Colaboração
- Empoderamento
- Reconhecimento

Desenvolvendo a estratégia de
gestão de ativos,
Diretoria Metropolitana – 23/08/2022



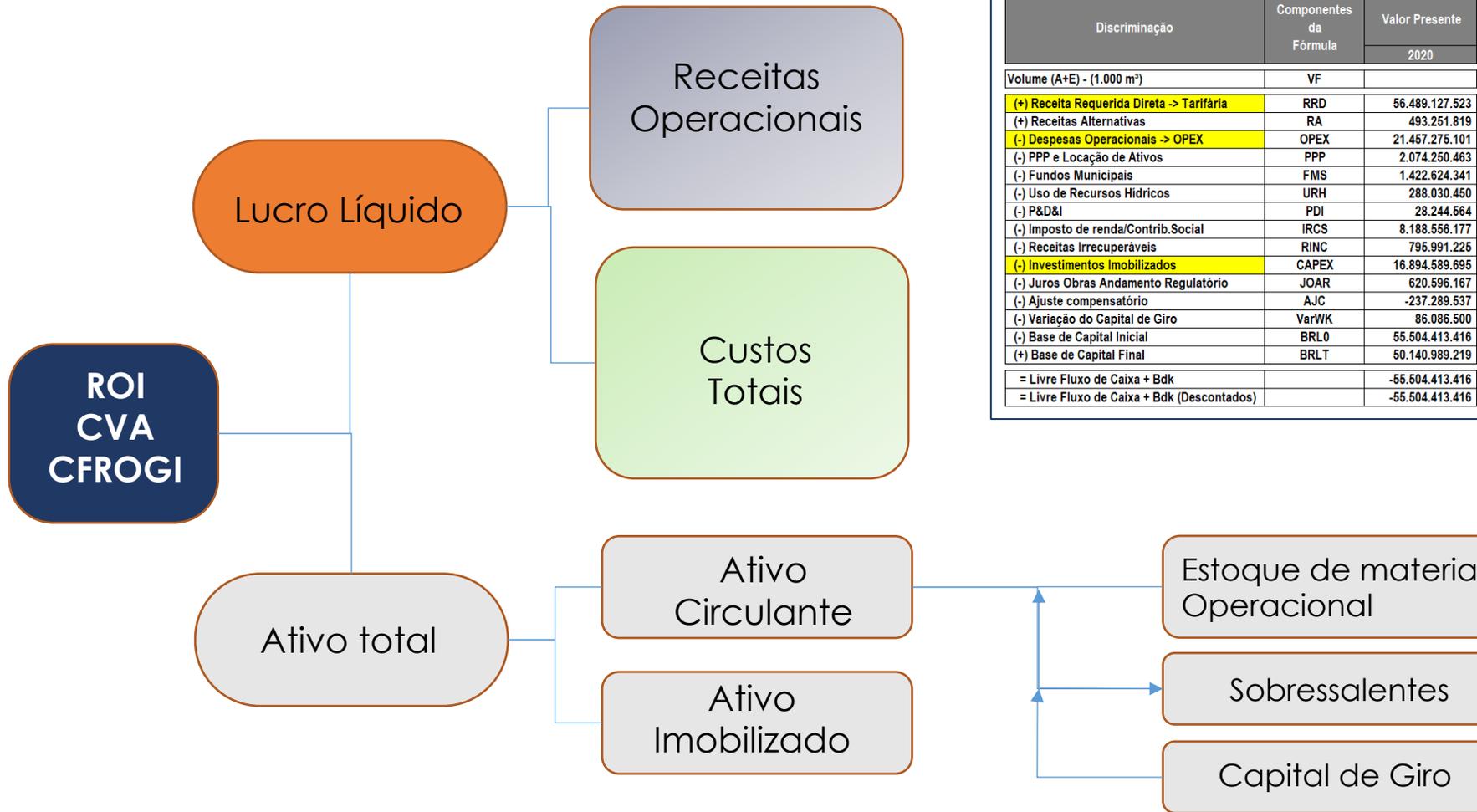
Workshop SAMP (dinâmica da construção)





Como a gestão de ativos pode agregar nesse cenário?

Ativos representam aproximadamente 40% BRR

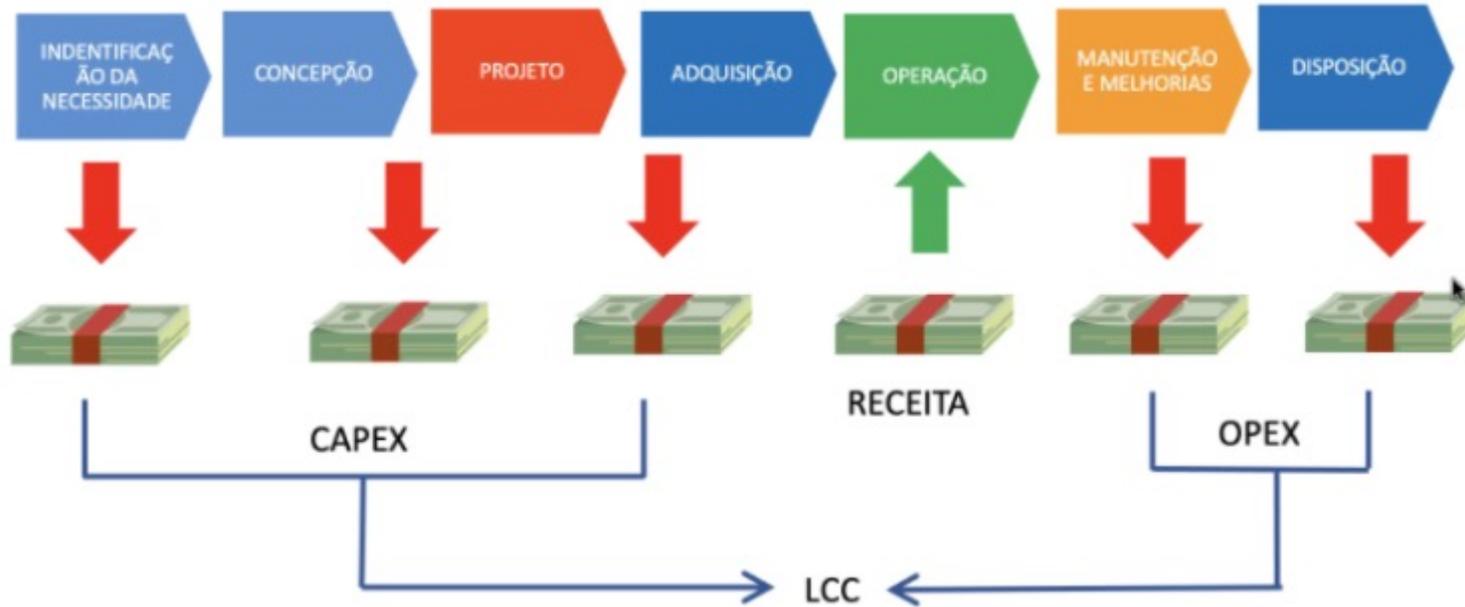


FLUXO DE CAIXA DESCONTADO

Discriminação	Componentes da Fórmula	Valor Presente	Ciclo Tarifário - R\$ (Out/20)			
			2020	2021	2022	2023
Volume (A+E) - (1.000 m³)	VF		3.422.527.133	3.499.826.987	3.577.791.057	3.654.244.476
(+) Receita Requerida Direta -> Tarifária	RRD	56.489.127.523	16.569.494.050	16.943.726.136	17.321.173.894	17.691.308.131
(+) Receitas Alternativas	RA	493.251.819	149.270.351	149.270.351	149.270.351	149.270.351
(-) Despesas Operacionais -> OPEX	OPEX	21.457.275.101	6.340.025.048	6.469.630.203	6.558.549.747	6.645.010.629
(-) PPP e Locação de Ativos	PPP	2.074.250.463	651.547.646	651.853.485	652.162.792	542.989.448
(-) Fundos Municipais	FMS	1.422.624.341	417.286.770	426.711.445	436.217.104	445.538.578
(-) Uso de Recursos Hidricos	URH	288.030.450	87.165.227	87.165.227	87.165.227	87.165.227
(-) P&D&I	PDI	28.244.564	8.284.747	8.471.863	8.660.587	8.845.654
(-) Imposto de renda/Contrib.Social	IRCS	8.188.556.177	2.414.516.536	2.447.989.316	2.494.615.909	2.575.594.041
(-) Receitas Irrecuperáveis	RINC	795.991.225	233.481.600	238.754.924	244.073.560	249.289.140
(-) Investimentos Imobilizados	CAPEX	16.894.589.695	4.561.255.853	5.379.987.180	4.941.654.197	5.682.040.589
(-) Juros Obras Andamento Regulatório	JOAR	620.596.167	154.386.129	212.503.479	173.938.948	216.164.674
(-) Ajuste compensatório	AJC	-237.289.537	-64.130.312	-69.327.911	-74.946.762	-81.021.006
(-) Variação do Capital de Giro	VarWK	86.086.500	16.594.632	29.306.460	34.624.834	24.928.934
(-) Base de Capital Inicial	BRL0	55.504.413.416	-	-	-	-
(+) Base de Capital Final	BRLT	50.140.989.219	-	-	-	68.481.289.677
= Livre Fluxo de Caixa + Bdk		-55.504.413.416	1.898.350.525	1.209.950.817	1.913.728.103	69.925.322.250
= Livre Fluxo de Caixa + Bdk (Descontados)		-55.504.413.416	1.756.028.857	1.035.328.575	1.514.767.435	51.198.288.549



Gestão de Ativos envolve a Gestão do Ciclo de Vida



$$ROCE = \frac{RECEITA - OPEX}{CAPEX}$$

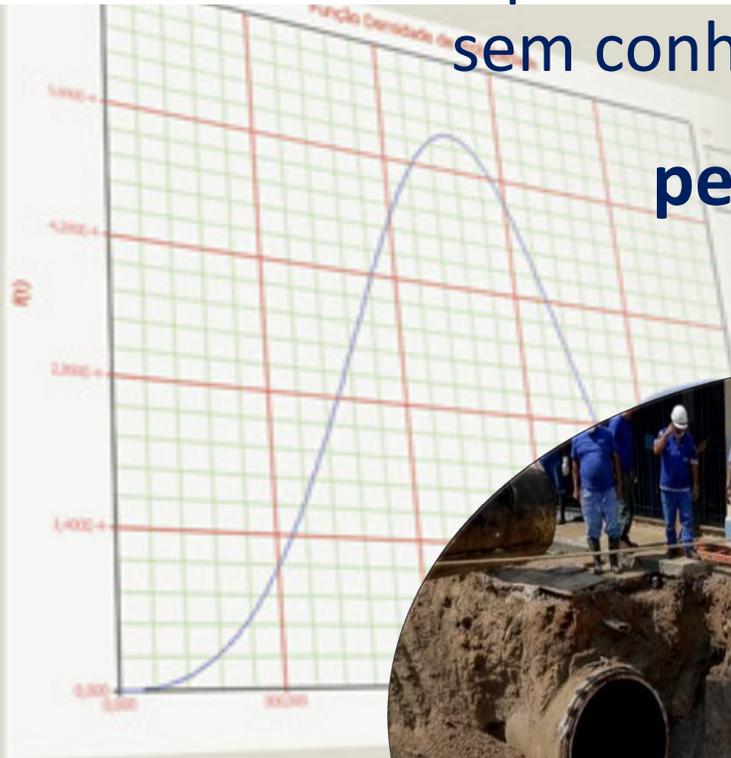
ENFOQUE NO CUSTO DE CICLO DE VIDA

GERA ECONOMIA DE 30-60%



É possível gerenciar seus ativos
sem conhecer sua

performance de confiabilidade
ao longo do tempo de operação

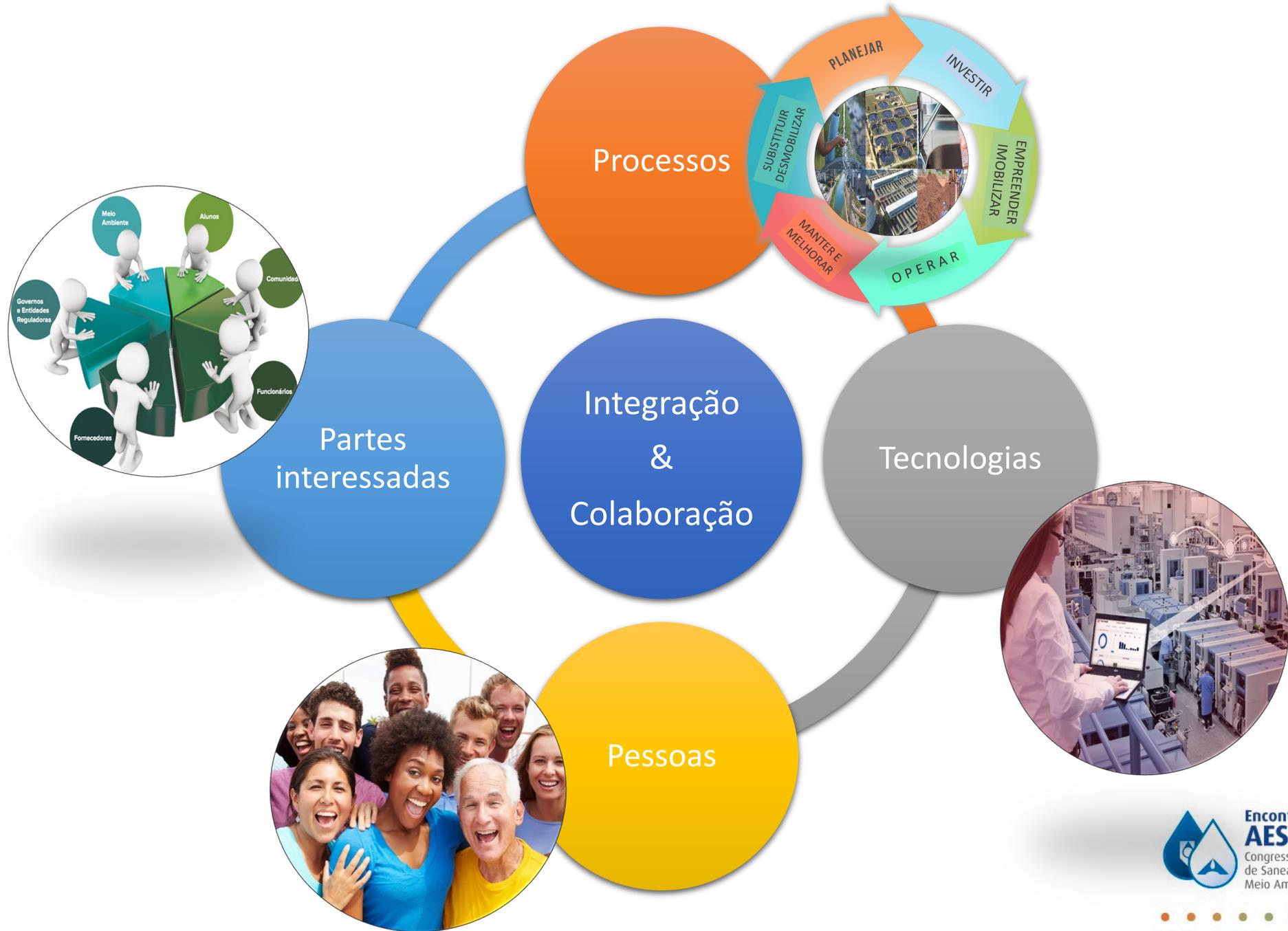




O futuro: Gestão integrada da informação

Centro Integrado de Gestão de Ativos





UMA DECISÃO

LIDERAR O PROCESSO DE MUDANÇA



A black and white portrait of Peter Drucker, an elderly man with glasses, wearing a suit and tie. The image is slightly faded and serves as a background for the text.

“

*A cultura devora a
estratégia no café
da manhã”*

Peter Drucker

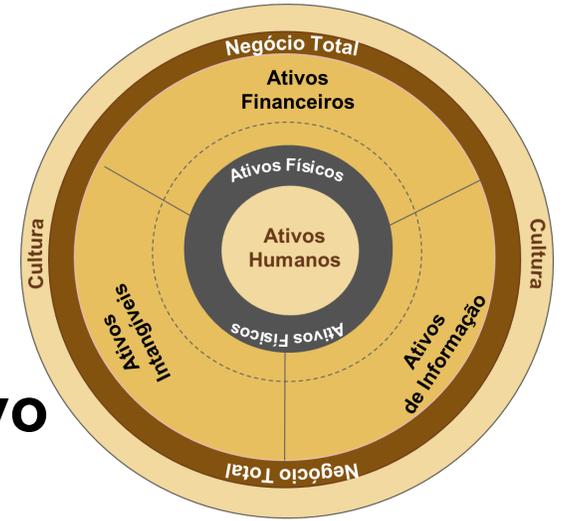
Foco no contexto do negócio

Ativos Físicos, Humanos, Financeiros e Intangíveis

- ❖ **Desenvolver a construção do conhecimento coletivo**
Processos internos das áreas e entre departamentos

- ❖ **Refletir sobre os desafios de forma integrada**
Perceber impactos e benefícios

- ❖ **Estruturar e implementar planos factíveis**
Simples, integrados, ágeis e que beneficie as diversas partes afetadas





Ampliando a visão

Liderando Mudança



Prefeitura de SP vai gastar R\$ 1 bilhão para recapear vias

A estimativa da Prefeitura é que, até 2024, mais de 20 milhões de metros quadrados de vias sejam recuperadas



Ruas de São Paulo: Prefeitura prevê gastar 1 bilhão de reais para recapear vias (Eduardo Frazão/Exame)

Gestão Sustentável de Ativos

 Saneamento



 Gás Canalizado



 Energia Elétrica



GOVERNO DO ESTADO
DE SÃO PAULO

Secretaria de Infraestrutura e
Meio Ambiente

GESTÃO DO CICLO DE VIDA DOS ATIVOS COM GERAÇÃO DE VALOR

E

S

G

ENVIRONMENTAL, SOCIAL & GOVERNANCE

PLANEJAR INVESTIR EMPREENDER E IMOBILIZAR OPERAR MANTER E MELHORAR SUBSTITUIRE DESMOBILIZAR





Usar o nosso poder interior



Para transformar nossas vidas



E a vida das futuras gerações



Obrigado!

www.ticomonteiro.com

ticomonteiro@ticomonteiro.com

<https://linktr.ee/ticomonteiro>

Assetleadersteam.com



Tico Monteiro

Mentor de Gestão de Mudanças
Pessoais e Organizacionais - Persona...





Tico

M O N T E I R O

- **Pós-Graduado em Responsabilidade Sócio Ambiental**
- **Pós-Graduado em Marketing**
- **Engenheiro Mecânico com ênfase em Produção**

30 anos dedicados a desenvolver negócios e implementar soluções em gestão estratégica, melhorias e inovações dos processos integrado com desenvolvimento de líderes e equipes.

Mentor de gestão de mudanças pessoais e organizacionais. Educador, coach de equipes, facilitador de oficinas de planejamentos estratégicos, de melhoria de processo e de desenvolvimento de equipes de alta performance

Trabalhos desenvolvidos em mais de duas centenas de organizações, trabalhando lado a lado com mais de 2.000 líderes de todos os níveis organizacionais, dentre elas: AFL-Alcoa; Atlas Schindler; Babcock; BM&F Bovespa; Citibank; Claro Brasil; Cushman Wakefield; Dana; Delphi; Eletromecânica Dyna; Grupo Libra; Industrias Romi; Itaú; J&J; Jansen Cilag; Magazine Luiza; Mercedes Benz; Monsanto; Nestlé; Petrobras; ReliaSoft; Roca; Santander; Sindipeças; Vale.

Participa do grupo (CE 251 ABNT) desde seu início. Ajudou a traduzir e adequar as normas da família ISO 5500x no Brasil.

Professor de MBA de Gestão de Ativos nas disciplinas: Estratégia, Cultura Organizacional, Normas e Procedimentos, Gestão de Pessoas

Lidera a área de Gestão de Ativos na Compass (ex ReliaSoft) . Foi o responsável por desenvolver o sistema de gestão de ativos dentro do Asset Performance Management – Orion.

É idealizador e criador canal de gestão de ativos no Youtube: GESTÃO DE ATIVOS – AMS EXCELLENCE e TICO MONTEIRO – TRILHANDO SUCESSO