



**GOVERNO DO ESTADO  
DE SÃO PAULO**  
Secretaria de  
Infraestrutura e Meio Ambiente

14 de setembro de 2022  
11h00 – 12h30

# TECNOLOGIA – A INOVAÇÃO E O SANEAMENTO

***GESTÃO DA INOVAÇÃO NA SABESP***



**Encontro Técnico  
AESABESP**  
Congresso Nacional  
de Saneamento e  
Meio Ambiente



**FENASAN**  
Feira Nacional  
de Saneamento e  
Meio Ambiente

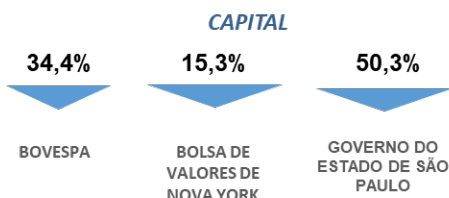
# CONTEXTO SABESP



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

**3ª** MAIOR EMPRESA DE SANEAMENTO DO MUNDO, EM NÚMERO DE CLIENTES



CLIENTES  
CERCA DE **28,5** MILHÕES DE PESSOAS \*  
ATACADO E VAREJO

**375**  
MUNICÍPIOS OPERADOS

**70%** DA POPULAÇÃO URBANA DO ESTADO DE SÃO PAULO

REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO

**21** MILHÕES DE PESSOAS

FUNCIONÁRIOS  
**12.806**



**100%**

ABASTECIMENTO DE ÁGUA



**79%**

TRATAMENTO DE ESGOTOS

**92%**

ESGOTO COLETADO



Encontro Técnico  
**AESABESP**  
Congresso Nacional de Saneamento e Meio Ambiente

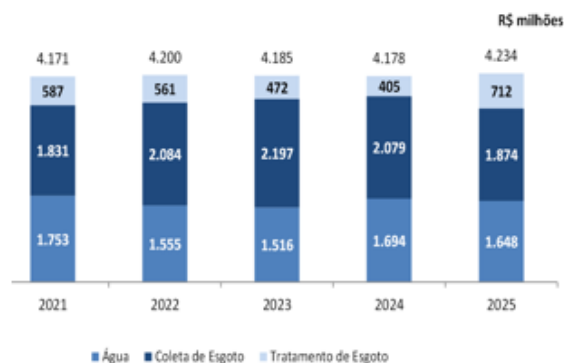


**FENASAN**  
Feira Nacional de Saneamento e Meio Ambiente

# PROGRAMA DE INVESTIMENTOS



de 2021 a 2025



32%

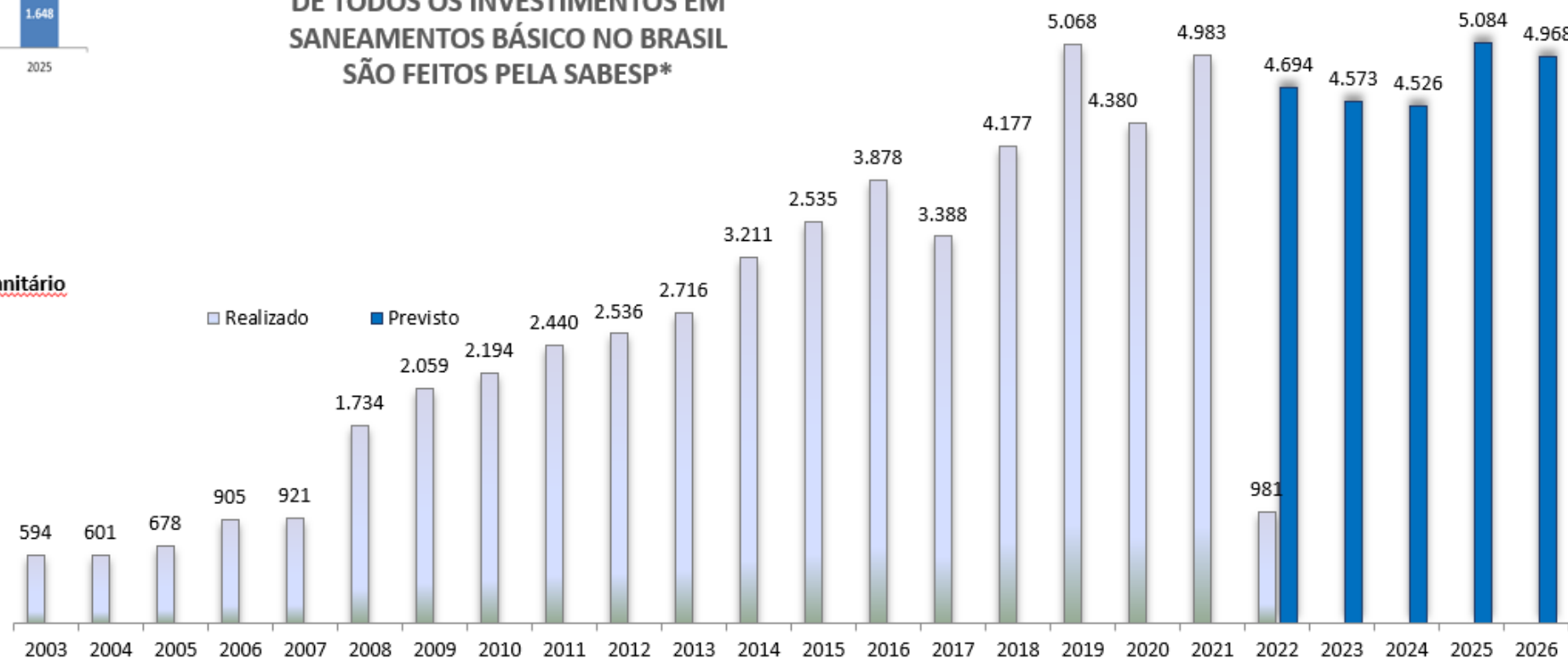
DE TODOS OS INVESTIMENTOS EM SANEAMENTOS BÁSICO NO BRASIL SÃO FEITOS PELA SABESP\*



R\$ 18 BILHÕES  
RECEITA LÍQUIDA

US\$ ⇨ 5,53 R\$  
16/03/2021

**Total R\$ 21 bilhões**  
R\$ 8,2 Bilhões - 39% Água  
R\$ 12,8 Bilhões ⇨ 61% Esgotamento Sanitário





ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DO CANTAREIRA  
POPULAÇÃO ATENDIDA ~ 10 MILHÕES DE PESSOAS



**ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS DE BARUERI— 16 m<sup>3</sup>/s  
POPULAÇÃO ATENDIDA ~ 13 MILHÕES DE PESSOAS**



CIDADE DE SÃO PAULO

# CIDADE DE SANTOS



CIDADE  
INFORMAL

CIDADE  
FORMAL





OCUPAÇÕES IRREGULARES NO  
ENTORNO DE ÁREAS DE  
MANANCIAIS DA REGIÃO  
METROPOLITANA DE SÃO PAULO

RESERVATÓRIO BILLINGS

**PALAFITAS EM ÁREA DE  
PROTEÇÃO AMBIENTAL  
MANGUE EM SANTOS**



# AÇÕES INTEGRADAS



## COMPANHIAS DE SANEAMENTO

- ❑ IMPLANTAÇÃO DE INFRAESTRUTURA BÁSICA
- ❑ OTIMIZAÇÃO DA OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO
- ❑ GESTÃO DE RECURSOS

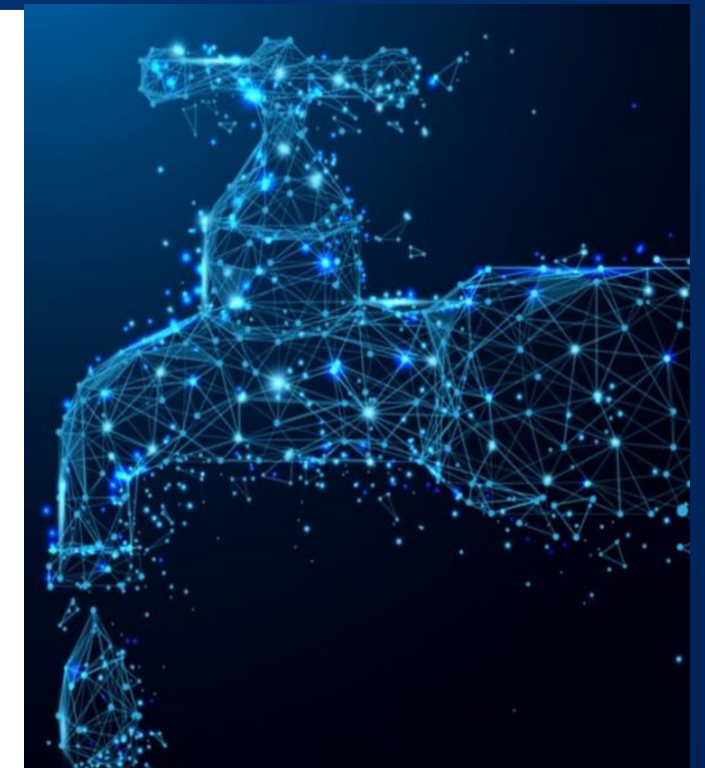
## NOVAS TECNOLOGIAS E INOVAÇÃO



## CATALISADORES

## AÇÕES DE OUTROS ATORES

- ❑ INTEGRAÇÃO INSTITUCIONAL
- ❑ POLÍTICAS PÚBLICAS DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO
- ❑ TRATAMENTO PARA RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS
- ❑ EDUCAÇÃO AMBIENTAL
- ❑ REDUÇÃO DA DESIGUALDADE SOCIAL
- ❑ AÇÕES SOCIAIS



Encontro Técnico  
**AESABESP**  
Congresso Nacional  
de Saneamento e  
Meio Ambiente



**FENASAN**  
Feira Nacional  
de Saneamento e  
Meio Ambiente

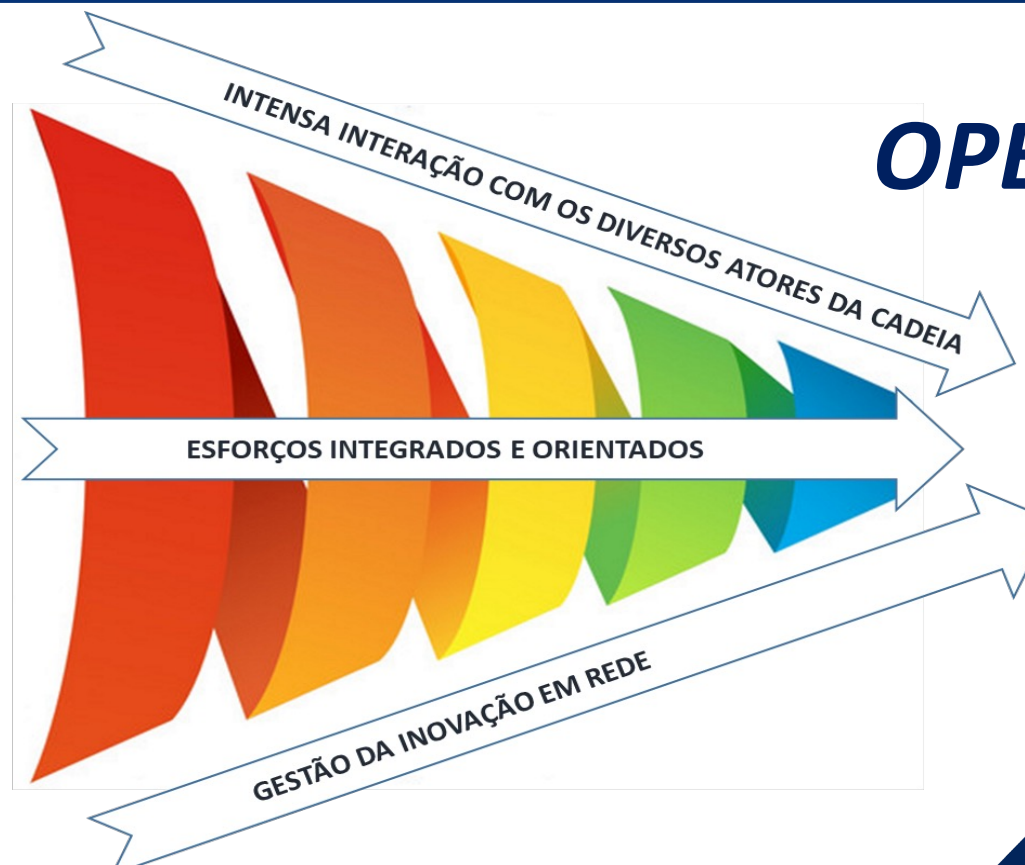


# CONCEITO ADOTADO



## OPEN INNOVATION

DESAFIOS  
E  
IDEIAS



RESULTADOS PARA O SETOR DE  
SANEAMENTO



Encontro Técnico  
**AESABESP**  
Congresso Nacional  
de Saneamento e  
Meio Ambiente

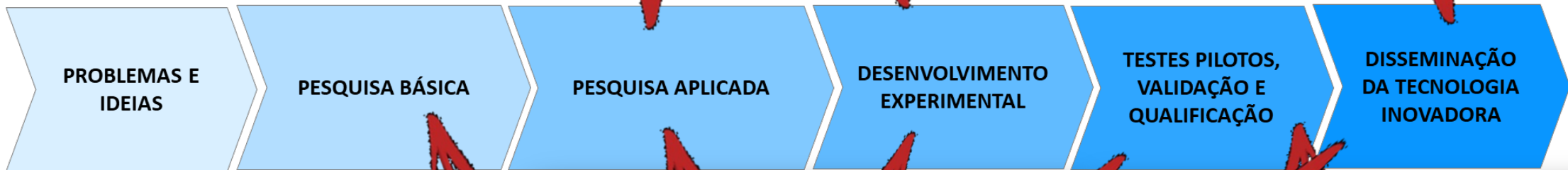
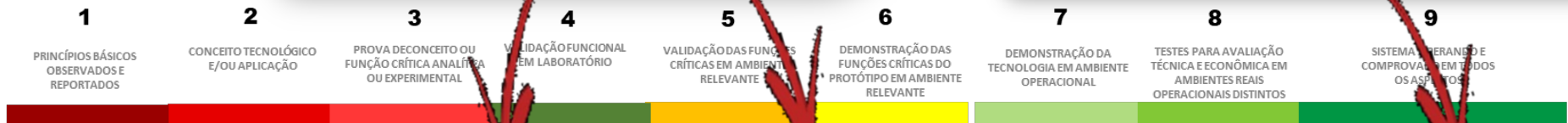


**FENASAN**  
Feira Nacional  
de Saneamento e  
Meio Ambiente

# ESCOPO DO NÚMERO



**TRL**  
TECHNOLOGY  
READINESS LEVELS





# TEMAS



**Encontro Técnico  
AESABESP**  
Congresso Nacional  
de Saneamento e  
Meio Ambiente



**FENASAN**  
Feira Nacional  
de Saneamento e  
Meio Ambiente

# TEMAS



## RECURSOS HÍDRICOS

1. DEGRADAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS
2. MUDANÇAS CLIMÁTICAS
3. LIMPEZA DE RIOS E CÓRREGOS
4. RECUPERAÇÃO DE RESERVATÓRIOS
5. GOSTO E ODOR NA ÁGUA



## COLETA, TRANSPORTE E TRATAMENTO DE ESGOTO

13. NOVAS TECNOLOGIAS PARA TRATAMENTO DE ESGOTO
14. REUSO URBANO E INDUSTRIAL
15. USO BENÉFICO DO BIOGÁS
16. LODO DE ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ESGOTO
17. MEDIÇÃO E CONTROLE DE SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO
18. REDUÇÃO DE ODOR EM ESTAÇÕES DE BOMBEAMENTO E TRATAMENTO DE ESGOTOS
19. TRATAMENTO DE ESGOTO PARA PEQUENAS COMUNIDADES OU COMUNIDADES ISOLADAS



## TRATAMENTO DE ÁGUA

6. NOVAS TECNOLOGIAS PARA TRATAMENTO DE ÁGUA
7. LODO DE ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ÁGUA
8. ELIMINAÇÃO DE GOSTO E ODOR NA ÁGUA



## CLIENTES

20. FACILITAR O PAGAMENTO DOS CLIENTES
21. INOVAÇÃO NA APURAÇÃO DO CONSUMO DE ÁGUA E ESGOTO
22. RELACIONAMENTO CLIENTE / SABESP



## ADUÇÃO, RESERVAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA

9. "SMART GRIDS" APLICADOS A REDES DE DISTRIBUIÇÃO
10. DETECÇÃO E REDUÇÃO DE PERDAS DE ÁGUA
11. DETECÇÃO E COMBATE A FRAUDES
12. IOT EM MEDIÇÃO DE CONSUMO E REDUÇÃO DE PERDAS



## EFICIÊNCIA ENERGÉTICA E AUTOMAÇÃO

23. ECONOMIA CIRCULAR
24. AUTOMAÇÃO
25. EFICIÊNCIA ENERGÉTICA
26. UTILIZAÇÃO DE NOVAS MATRIZES ENERGÉTICAS

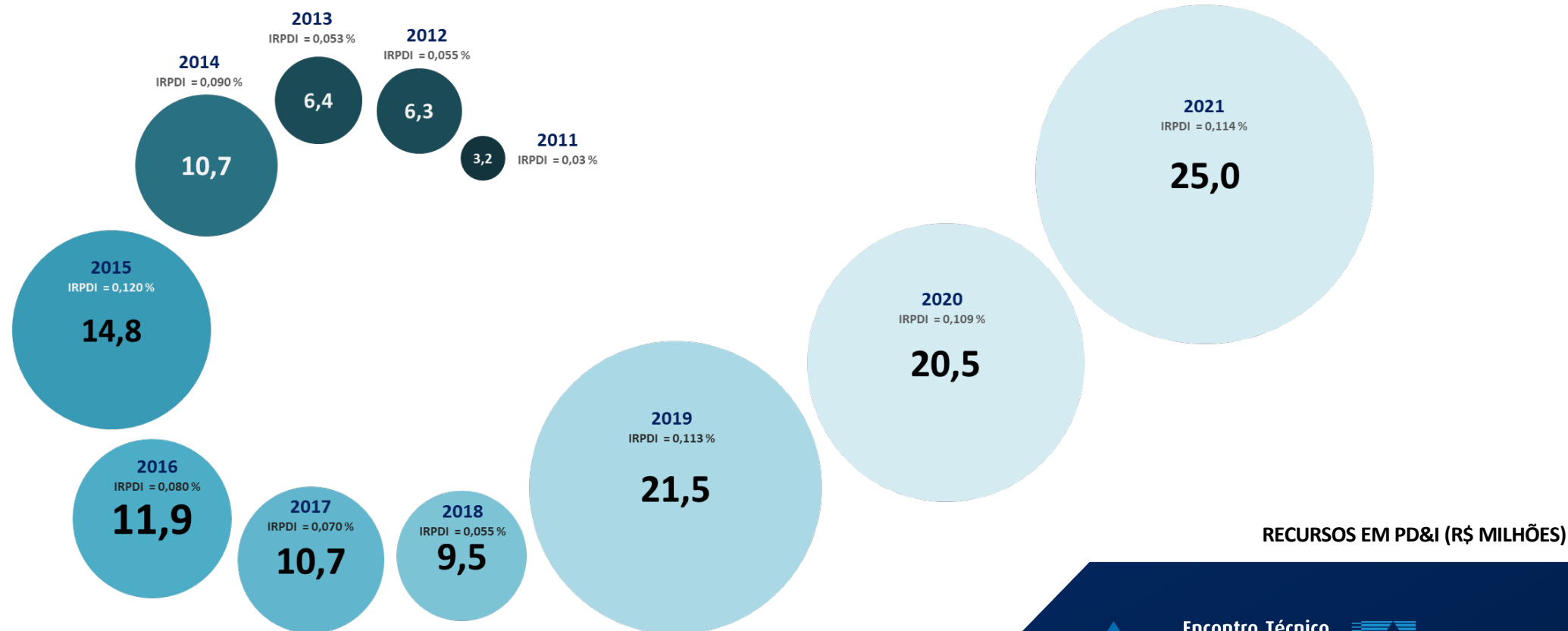


Encontro Técnico  
**AESABESP**  
Congresso Nacional  
de Saneamento e  
Meio Ambiente



**FENASAN**  
Feira Nacional  
de Saneamento e  
Meio Ambiente

# EVOLUÇÃO DO ORÇAMENTO EM PD&I



RECURSOS EM PD&I (R\$ MILHÕES)



Encontro Técnico  
**AESABESP**  
Congresso Nacional  
de Saneamento e  
Meio Ambiente



**FENASAN**  
Feira Nacional  
de Saneamento e  
Meio Ambiente





# INCENTIVOS E FOMENTO



*RECURSOS PRÓPRIOS*

AGÊNCIAS DE INCENTIVO E FOMENTO



Encontro Técnico  
**AESABESP**  
Congresso Nacional  
de Saneamento e  
Meio Ambiente



**FENASAN**  
Feira Nacional  
de Saneamento e  
Meio Ambiente

# COMUNICAÇÃO COM O MEIO CIENTÍFICO



DESDE 1936

revista **DAE**

PUBLICAÇÃO CIENTÍFICA DA SABESP  
QUALIS B1

2021 ⇒ CATEGORIA **B1**



Encontro Técnico  
**AESABESP**  
Congresso Nacional  
de Saneamento e  
Meio Ambiente



**FENASAN**  
Feira Nacional  
de Saneamento e  
Meio Ambiente

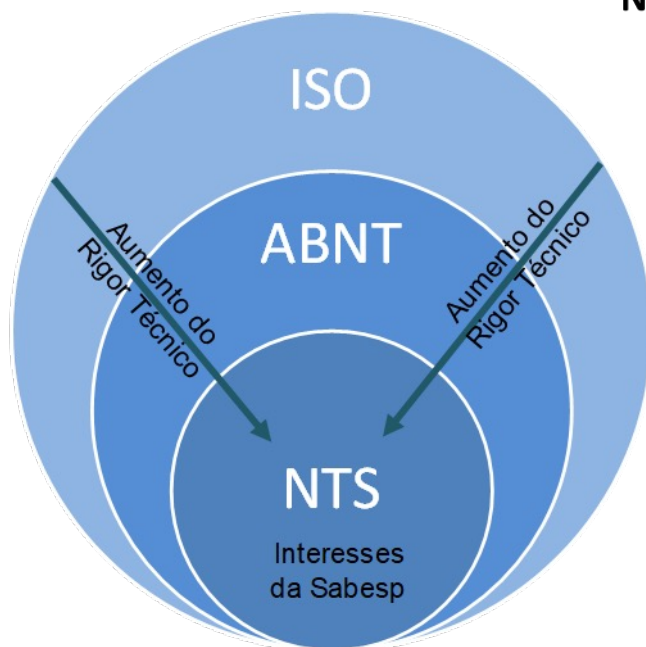
# NORMAS TÉCNICAS SABESP - NTS



## NORMALIZAÇÃO TÉCNICA



RELAÇÃO DIRETA COM A **QUALIDADE DOS MATERIAIS E SERVIÇOS DA SABESP**



### POR QUE ELABORAR E MANTER NTS?

- **NÃO HÁ NORMA ABNT** SOBRE O ASSUNTO
- HÁ NORMAS ABNT SOBRE O ASSUNTO, MAS **NÃO ATENDEM INTEGRALMENTE** OS REQUISITOS DE **QUALIDADE** DA SABESP
- TEXTO BASE PARA OUTRAS NORMAS

**202** ACERVO ATUAL



Encontro Técnico  
**AESABESP**  
Congresso Nacional  
de Saneamento e  
Meio Ambiente



**FENASAN**  
Feira Nacional  
de Saneamento e  
Meio Ambiente

# Obrigada!



**Encontro Técnico  
AESABESP**  
Congresso Nacional  
de Saneamento e  
Meio Ambiente



**FENASAN**  
Feira Nacional  
de Saneamento e  
Meio Ambiente

**CRISTINA KNÖRICH ZUFFO**  
czuffo@sabesp.com.br