Encontro Técnico
AESABESP
Congresso Nacional
de Saneamento e
Meio Ambiente



LIGAÇÕES DE ESGOTO PARA SÃO PAULO
Desafio para universalização em áreas críticas

Nome do Autor Principal: Michele O. Galhardo,
Nomes dos demais Autores: Adriana A. M. Hallack, Márcio G. Oliveira
Instituição: Sabesp – Superintendência Leste OL

OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

AESABESP
Associação dos Engenheiros da Sabesp

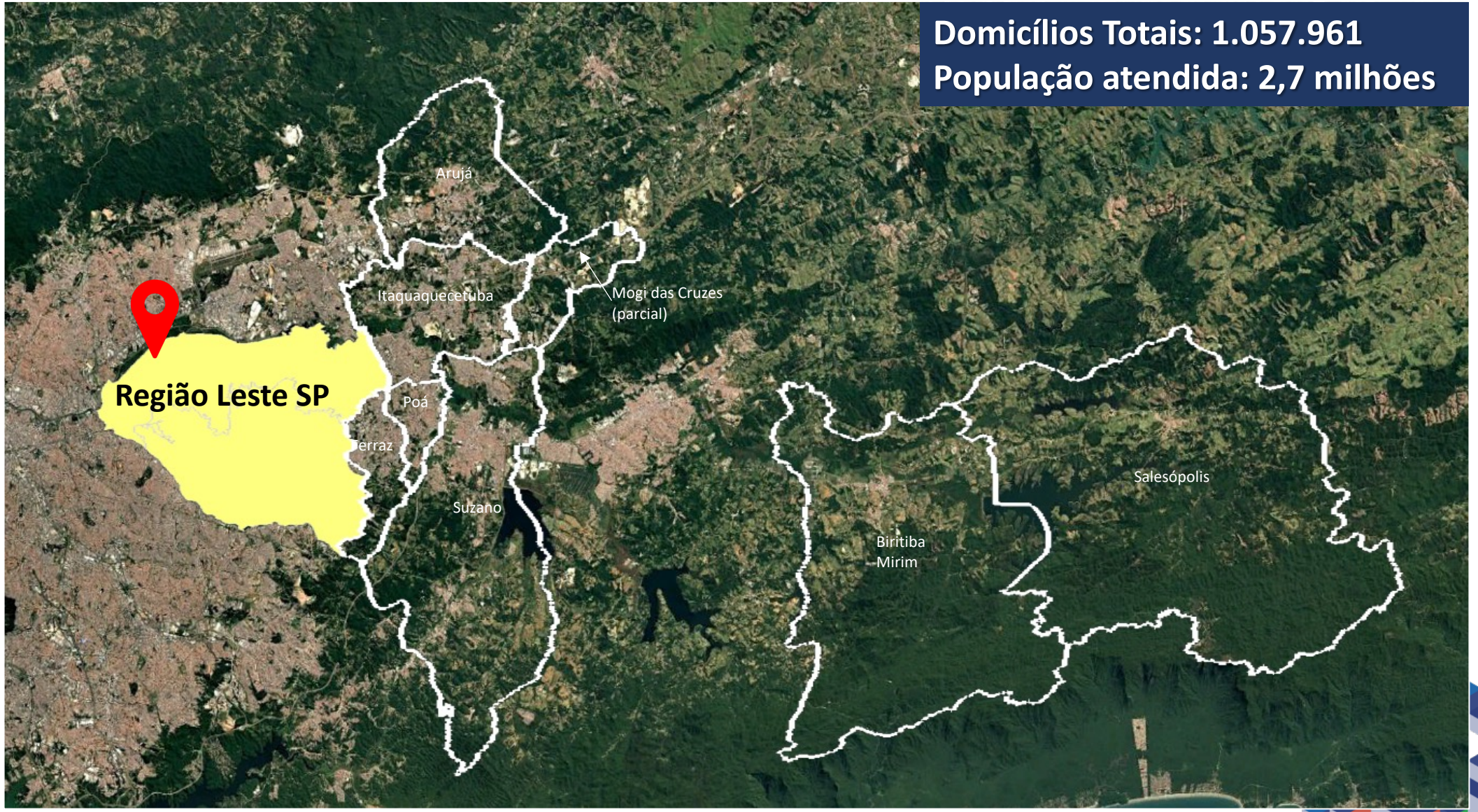
OBJETIVO DO PROJETO

Projeto estratégico como foco nas ligações de esgoto visando a universalização do saneamento e atendimento da meta do contrato do município de São Paulo e ao novo marco regulatório do saneamento.

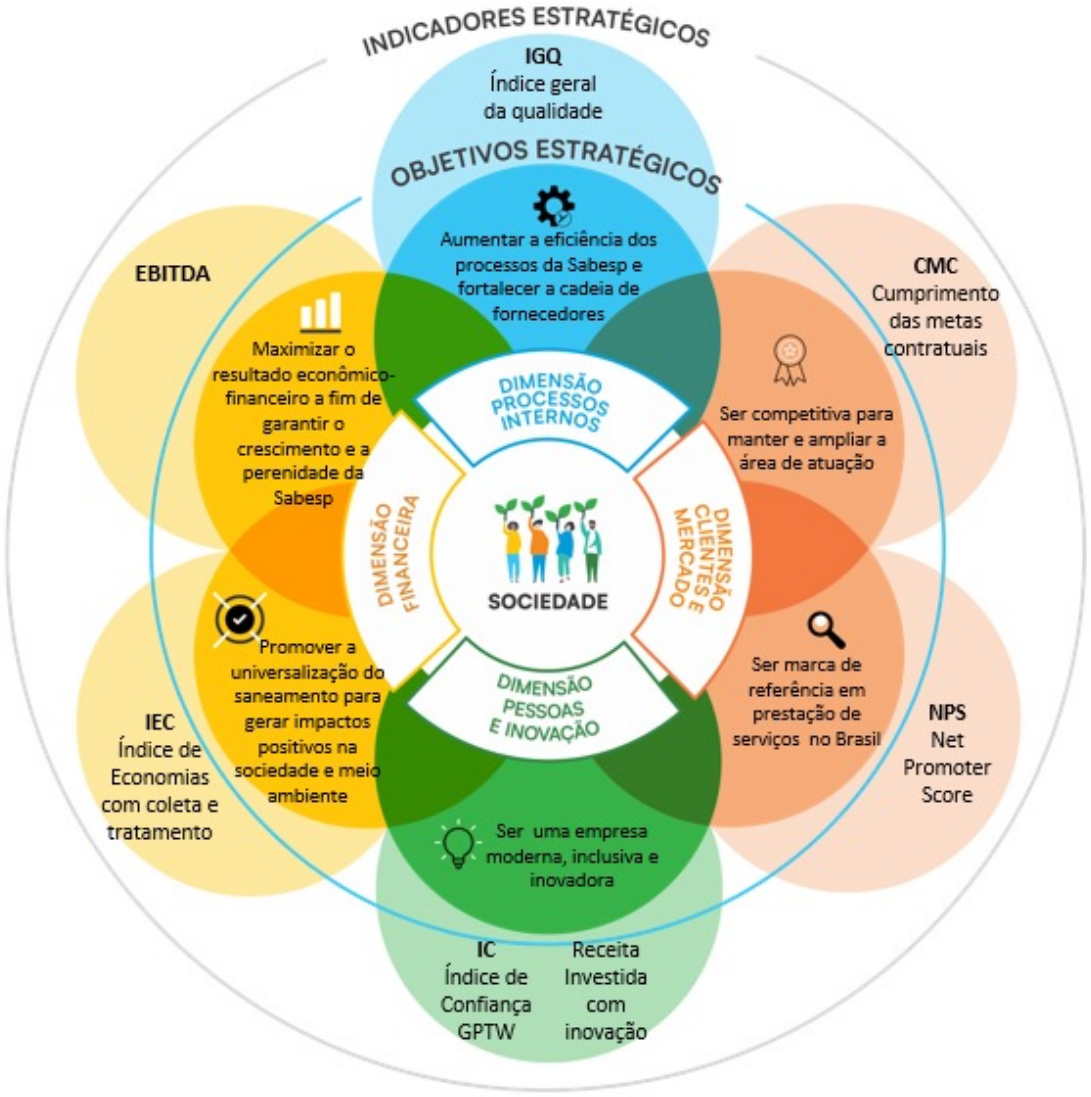


Esse projeto que envolveu equipes multidisciplinares, como a Engenharia de Operação de Esgoto, Serviços de Atendimento ao Clientes, Polos de Manutenção, tem trazido resultados positivos para a companhia, para a população beneficiada, para a sociedade e para o meio ambiente.

ÁREA DE ATUAÇÃO SUPERINTENDÊNCIA LESTE



MAPA ESTRATÉGICO SABESP 2024-2025



Fluxo Planejamento Leste

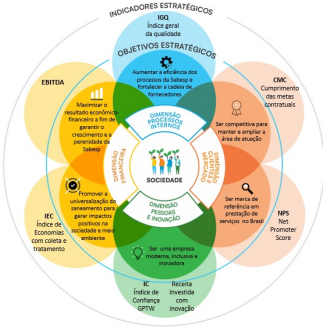




CORRELAÇÃO ESTRATÉGIA & ODS

Encontro Técnico AESABESP
Congresso Nacional de Saneamento e Meio Ambiente

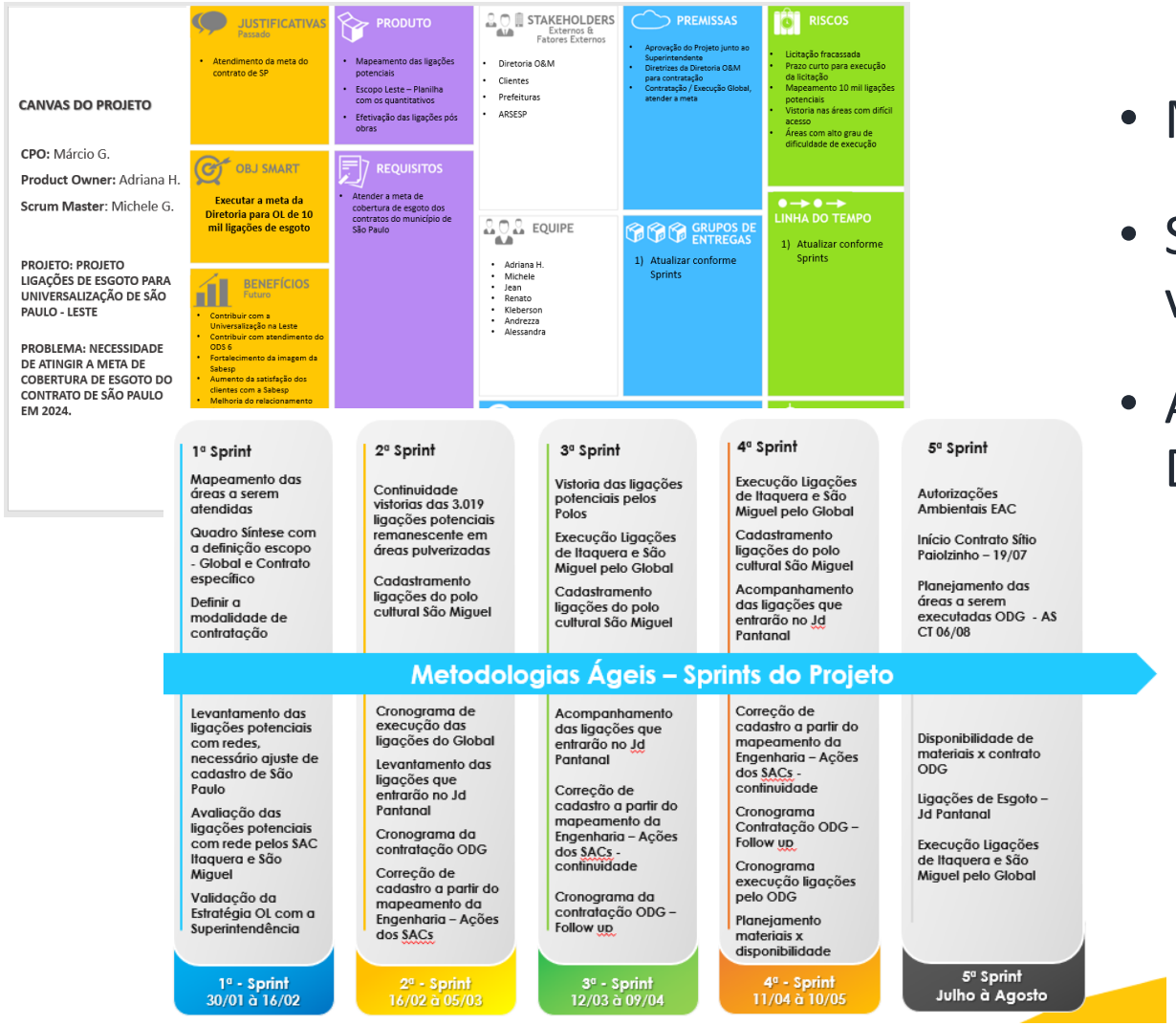
	PERSPECTIVA	OBJETIVO ESTRATÉGICO (OE)	INICIATIVA TÁTICA (IT)	INDICADOR ESTRATÉGICO (IE)	DRIVER OPERACIONAL (DO)	ODS
LIGAÇÕES DE ESGOTO PARA UNIVERSALIZAÇÃO DE SÃO PAULO - LESTE	FINANCEIRA	GERAR IMPACTOS POSITIVOS PARA SOCIEDADE E MEIO AMBIENTE	AUMENTAR ABRANGÊNCIA DOS PROGRAMAS: ÁGUA LEGAL, SE LIGA NA REDE E DESPOLUIÇÃO DE CÓRREGOS	IEC – ÍNDICE DE ECONOMIAS COM COLETA E TRATAMENTO	NLE – NOVAS LIGAÇÕES DE ESGOTO NEE – NOVAS ECONOMIAS DE ESGOTO	OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL 6 ÁGUA POTÁVEL E SANEAMENTO
	CLIENTES E MERCADO	SER COMPETITIVA PARA MANTER E AMPLIAR A BASE DE CLIENTES	ATENDIMENTO A META CONTRATUAL	CMC – CUMPRIMENTO DAS METAS CONTRATUAIS	ICE – ÍNDICE DE COBERTURA DE ESGOTO	



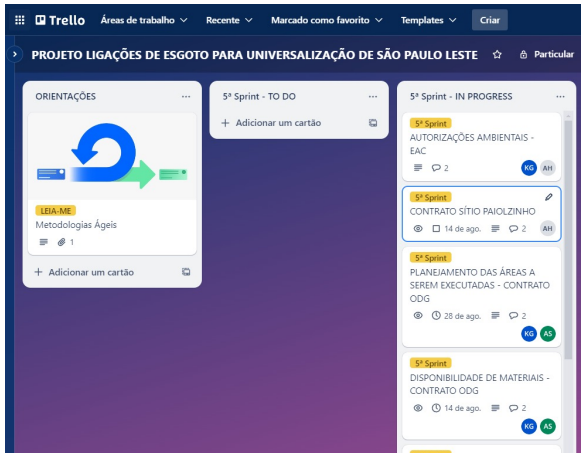




METODOGIA DE TRABALHO



- Metodologia Ágil e Gestão de Projetos
- Sprints mensais, reuniões semanais e gestão à vista
- Aderente ao ciclo do PDCL (Planejamento, Desenvolvimento, Verificação e Avaliação)



DESENVOLVIMENTO DO TRABALHOS



Encontro Técnico AESABESP
Congresso Nacional de Saneamento e Meio Ambiente

PLAN

- Identificação da necessidade de estruturação do projeto devido às novas metas de ligação de esgoto.
- Definição de time Scrum, com Product Owner e Scrum Master, para estruturar o projeto.
- Acompanhamento dinâmico das ações planejadas em sprints.

DO

- Mapeamento das ligações potenciais de esgoto pela Engenharia de Operação.
- Vistorias dos Polos para identificar o grau de dificuldade de execução.
- Definição da forma de execução: contrato Global Sourcing ou contratação específica.
- Aporte adicional da Diretoria de Operação para contratação e avanço em áreas prioritárias.

CHECK

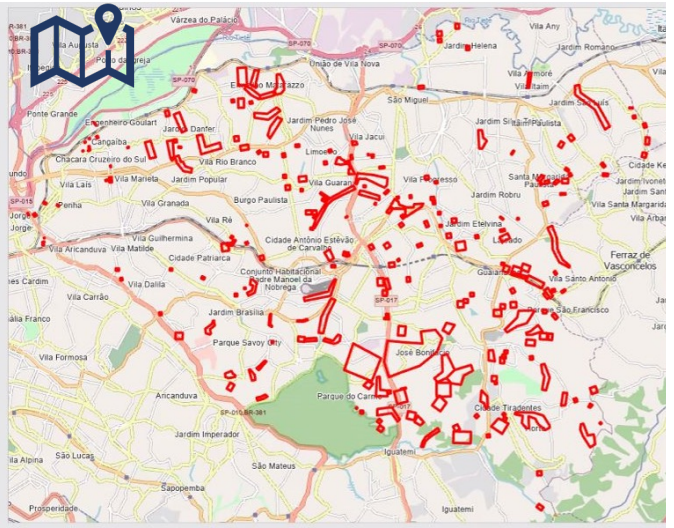
- Identificação da necessidade de novo contrato para atingir a meta estabelecida.
- Verificação da quantidade de ligações e grau de dificuldade (travessias com método não destrutivo).
- Utilização de geoprocessamento (ArcGis, Signos, Google Earth Pro) para mapeamento e espacialização.

LEARN

- Mensuração dos resultados obtidos nas primeiras sprints.
- Definição do escopo para contratação específica coordenada pela Diretoria.
- Avaliação da exequibilidade das ligações pelos polos e necessidade de contratações específicas.
- Priorização com elaboração de cronogramas.

PRODUTOS GERADOS:

- Mapeamento das ligações potenciais de esgoto
- Vistorias em campo
- Planejamento de execução das ligações potenciais - SP/Leste
- Contratação de 10 mil ligações
- Contratação agua/esgoto legal
- Intensificação da execução polos de operação
- Conclusão das obras pantanal





Vistoria em áreas complexas



PRINCIPAIS DESAFIOS

Desenvolvimento de projetos e liberações para acesso nas áreas

Áreas críticas com algo grau de dificuldade de execução de obra (fundo de vale)

Alta vulnerabilidade social

Necessidade de intervenção nas instalações dos clientes

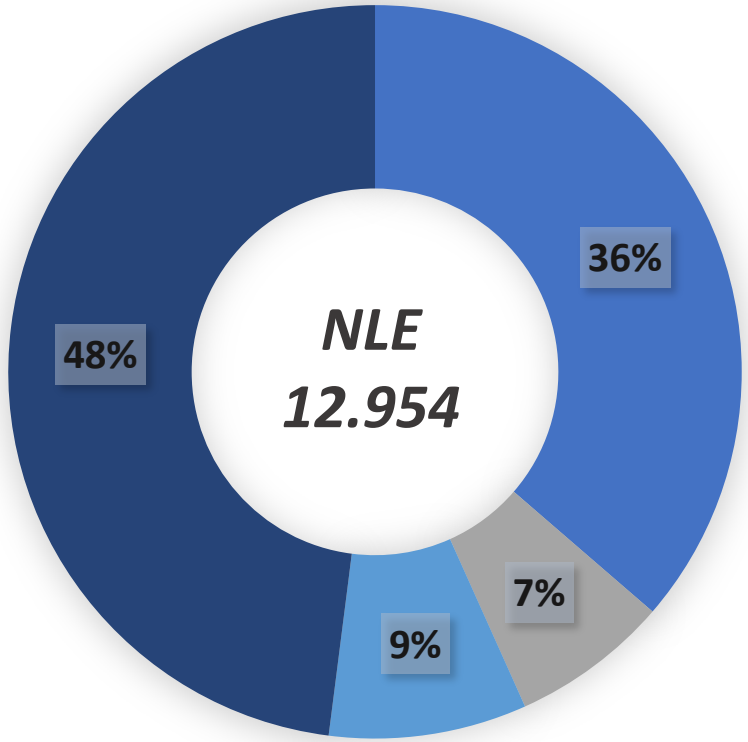
Soluções diferenciadas de engenharia

Curto prazo para execução das ações de planejamento, contratação e execução das obras.

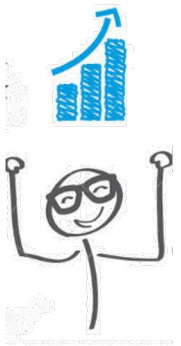
RESULTADOS



Resultado Número de Ligações de Esgoto (NLE) acumulado até Set/24

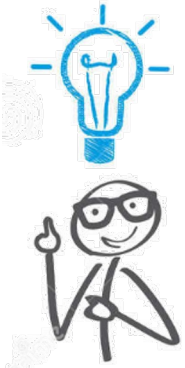


- Ligações avulsa (pedido do cliente)
- Adequação cadastral (alteração TL/sucessivas)
- Expansão da Operação
- Água/Esgoto Legal



Atualmente estamos com 21% acima da meta planejada para o período

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS



- *Analisando os resultados parciais mensais especificamente as ligações de esgoto, a realização ficou 121% do previsto, com a execução de 12.954 novas ligações de esgoto.*

- *Durante o desenvolvido do projeto as equipes encontraram diversos desafios, que foram superados com o avanço das sprints do projeto. Em cada reunião, o time multidisciplinar apresentava soluções para os problemas que surgiram em cada etapa.*

- *As etapas de mapeamento, vistoria e avaliação foram essenciais para definir o escopo da execução das ligações a serem realizadas pelas equipes do polo de operação.*

- *O alinhamento contínuo dos processos, com a equipe de Engenharia de Operação de Esgoto e do Serviço de Atendimento ao Cliente, norteou as ações, inclusive correções de rumo, e contribuíram para os resultados positivos com relação ao executado.*

CONCLUSÃO

- ***Benefícios tangíveis e intangíveis do projeto: melhoria na qualidade de vida, despoluição de corpos hídricos, impacto positivo no meio ambiente***

- ***Perspectiva de continuidade e replicação do projeto para outras áreas com desafios semelhantes.***

- ***As modernas metodologias aplicadas ao projeto, como por exemplo, as métodos ágeis, framework scrum, equipe multidisciplinar e o engajamento dos times, trouxeram resultados expressivos em um curto período de tempo, e vislumbra atendimento da meta ao final do período.***

- ***O projeto possui uma alta complexidade em sua execução, que requereram soluções inovadoras de engenharia, considerando inclusive, a operação futura das redes coletoras de esgoto implantadas.***

- ***Esse projeto além de contribuir com a meta do contrato de São Paulo, irá contribuir com a universalização do saneamento, conforme diretrizes do novo marco regulatório do saneamento.***

Obrigado!

Michele de Oliveira Galhardo
mgalhardo@sabesp.com.br

Adriana Aparecida Moreira Hallack
ahallack@sabesp.com.br

Apresentador: Marcos José Lomonico
marcoslomonico@sabesp.com.br