PROJETO ESTRATÉGICO: LIGAÇÕES DE ESGOTO PARA UNIVERSALIZAÇÃO DE SÃO PAULO – REGIÃO LESTE

Michele de Oliveira Galhardo[(1)]
Tecnóloga em Saneamento Ambiental pela FATEC, Engenheira Civil pela Universidade Anhembi Morumbi, MBA em Gerenciamento de Projetos pela FGV e MBA em Saneamento Ambiental pela FESPSP. Atualmente trabalha Célula de Desenvolvimento da Gestão na Superintendência Leste.
Adriana Aparecida Moreira Hallack [(2)]
Economista, Pós-Graduada em Administração – Atualmente é Gerente do Serviço de Atendimento ao Cliente – Sac Leste da Sabesp – Superintendência Leste.
Márcio Gonçalves de Oliveira[(3)]
Engenheiro Civil, Pós-Graduado em Administração. Atualmente é Superintendente Leste na Diretoria de Operação e Manutenção da Sabesp.

Contato[(1)]**:** E-mail: michele.galhard@gmail.com – Tel,.: 11 2681-3794 e 11 97016-5455.

RESUMO

O presente trabalho apresenta o Projeto Estratégico para execução das ligações de esgoto, com foco na universalização na região leste de São Paulo. Esse projeto foi concebido no ciclo de planejamento estratégico, através de um desdobramento das metas da diretoria, envolvendo grupo multidisciplinar, além dos stakeholders internos e externos à Superintendente Leste – OL. A área de atuação da Superintendência Leste em São Paulo possui mais de 1 milhão domicílios, que equivale a uma população aproximada de 2,7 milhões de habitantes. Universalizar uma área densamente povoada, com alto índice de vulnerabilidade social e obras de engenharia complexas, requer um planejamento estruturado, investimentos e soluções não convencionais para alcançar para avanço dos serviços de saneamento, que proporcionará melhor qualidade de vida para população beneficiada.

PALAVRAS-CHAVE: Universalização, Saneamento, Marco Regulatório do Saneamento

INTRODUÇÃO

O novo marco regulatório do saneamento, promulgado através da Lei Federal 14.026/2020, trouxe desafios e oportunidades para as empresas de saneamento, e tem trazidos avanços para o setor, que teve a necessidade de inovar em seu planejamento, para propor soluções que atendam todas as áreas, tais como núcleos rurais, informais com alto índice de vulnerabilidade. Essas áreas muitas vezes estão em locais de difícil acesso, o que requer soluções não convencionais de engenharia, para coletar os esgotos e encaminhar para as estações de tratamento de esgoto.

O Guia do Saneamento do Instituto Trata Brasil (2023), publicou os dados mais recentes do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) de 2021, que aproximadamente 16% da população não tem acesso à água potável, e mais de 44% dos brasileiros carecem de serviços de esgoto. Isso significa que mais de 33 milhões de pessoas estão sem água potável e quase 93 milhões sem coleta e tratamento de esgoto.

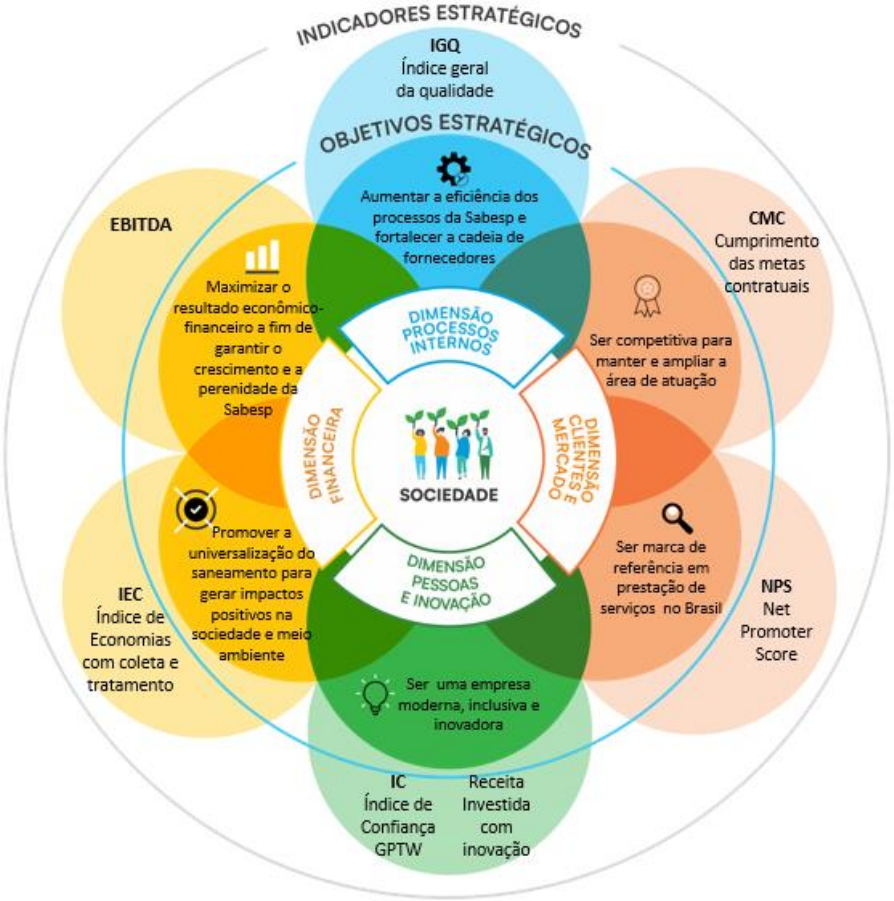
De acordo com o ranking do Instituto Trata Brasil (2023), os dados do SNIS indicam que o Brasil enfrenta grandes desafios no tratamento de esgoto, com apenas 51,20% do volume gerado sendo tratado. Diariamente, isso equivale a mais de 5,5 mil piscinas olímpicas de esgoto não tratado despejadas na natureza. Essa falta de saneamento facilita a propagação de doenças, especialmente entre crianças e idosos, pois a água dos rios não tratada contém altos níveis de poluentes e agentes biológicos, como bactérias, vírus e parasitas, que podem causar enfermidades.

A Sabesp como referência do setor, vem atuando em diversas ações e projetos para avanço dos serviços em sua área de atuação, mais especificamente, no caso da Superintendência Leste, buscando a universalização do saneamento, com foco na coleta e tratamento de esgoto.

Considerando o desafio para atuar em áreas com carência dos serviços de saneamento, esse trabalho apresenta as experiências do Projeto Estratégico: Ligações de Esgoto para Universalização da São Paulo - Região Leste, trazendo os benefícios alcançados desde sua implantação.

Essa iniciativa está aderente ao Mapa Estratégico da Sabesp 2024-2025, presente na perspectiva Financeira – Objetivo - Gerar Impactos Positivos para Sociedade e Meio Ambiente; e também na perspectiva Clientes e Mercado – Objetivo: Ser competitiva para manter e ampliar a área de atuação, conforme apresenta na Figura 01 a seguir.

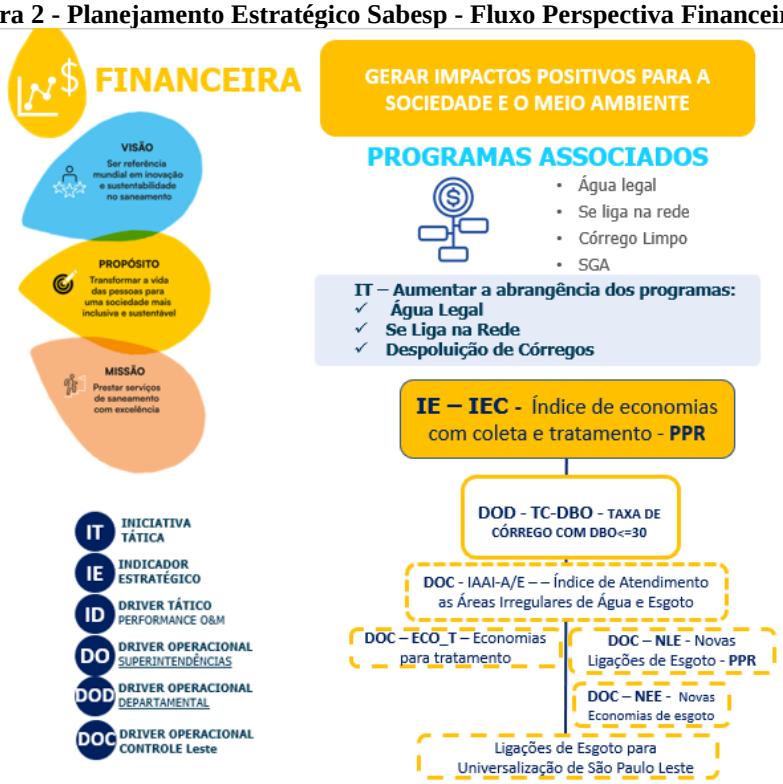
Figura 1 - Mapa Estratégico Sabesp 2024-2025



Fonte: Sabesp, 2024

O fluxo apresentado na Figura 02 a seguir, apresenta a Prática de Gestão atrelada ao Objetivo Gerar Impactos Positivos para Sociedade e Meio Ambiente e seus respectivos indicadores estratégicos.

Figura 2 - Planejamento Estratégico Sabesp - Fluxo Perspectiva Financeira



Fonte: Planejamento OL, 2024

Conforme demonstrado, essa prática está plenamente aderente ao Planejamento Estratégico da Sabesp, e consequentemente da Superintendência Leste. A Figura 03 a seguir a apresenta a correção com todos os objetivos e seus respectivos indicadores e aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU.

Figura 3 - Correlação do projeto com objetivos, indicadores estratégicos e ODS

	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	

Fonte: Os autores

OBJETIVO

Esse trabalho tem como objetivo apresentar um projeto estratégico desenvolvido e que está em andamento na Superintendência Leste, 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.

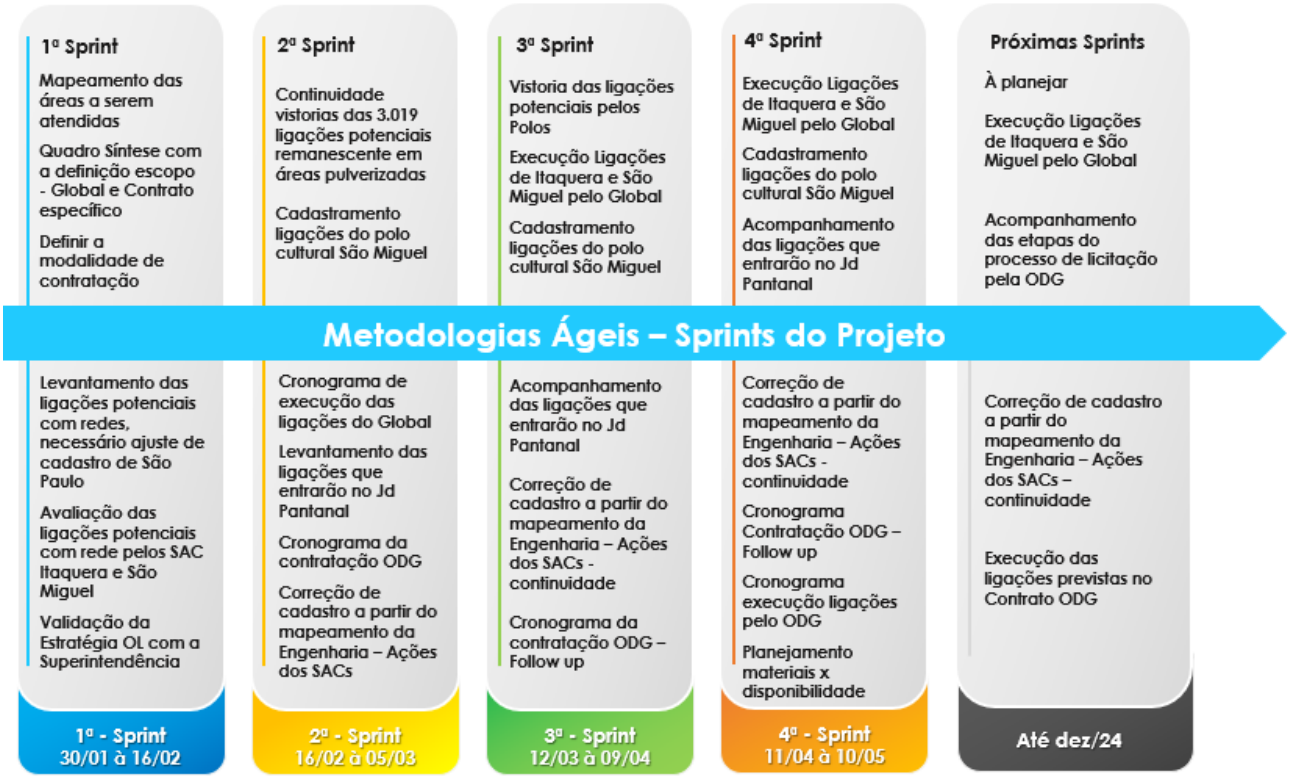
METODOLOGIA

A metodologia do Projeto Estratégico foi baseada nos conceitos do PMI que combina os princípios ágeis e framework scrum, permitindo gerenciamento flexível para tomada de decisão e correção de rumos. Foi utilizado ferramentas como Canvas para concepção e Kanban para a gestão à vista; sendo todas disponibilizadas pelo Planejamento Estratégico da Superintendência Leste, através do painel gerencial.

O desenvolvimento do projeto contou com as seguintes etapas do PDCL.

• Planejamento: a partir da etapa de planejamento, foi identificado a necessidade de concepção do projeto, em função das novas metas de ligação de esgoto para execução, além da capacidade atual dos polos, o que requer ações focadas e direcionada para o sucesso da ação. Foi definido um time *Scrum*, *Product Owner* e *Scrum Master*, para estruturar o projeto, atribuindo papéis e responsabilidades, com acompanhamento dinâmico das ações planejadas em cada sprint do projeto, conforme demonstra a Figura 4 a seguir.

Figura 4 - Sprint do Projeto Estratégico

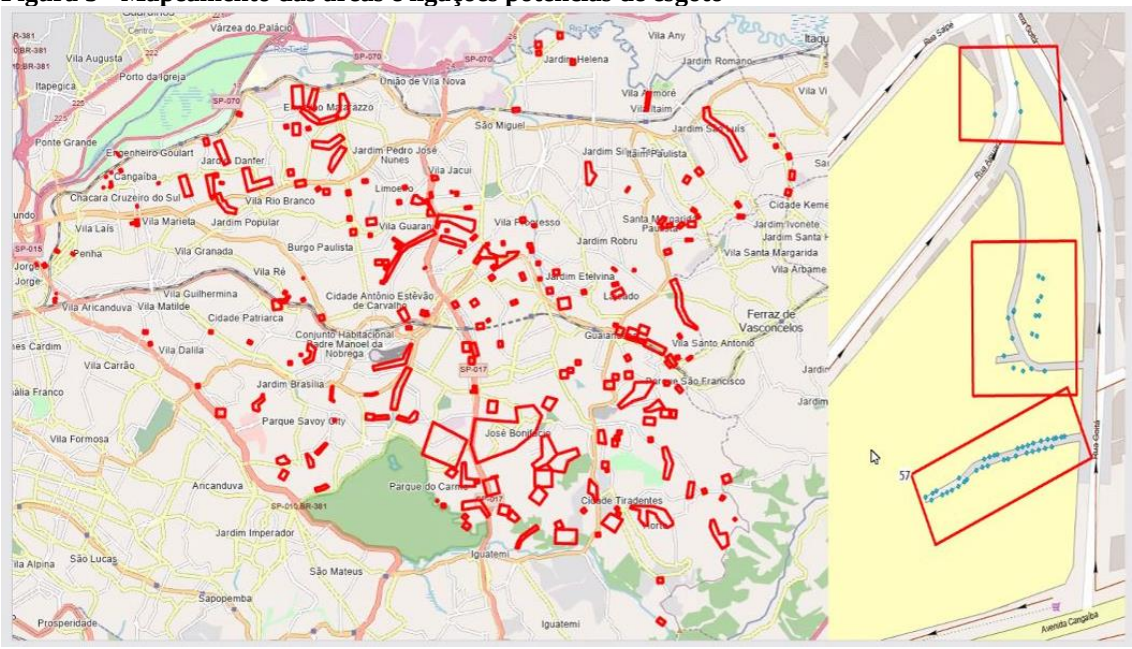


Fonte: Os autores

• Desenvolvimento: Foi realizado o mapeamento das ligações potenciais de esgoto pela Engenharia de Operação de Esgoto, para identificar as áreas a serem atendidas. Com base nesse mapeamento, foram realizadas vistorias pelos Polos de Operação, para identificar o grau de dificuldade de execução das obras e definir a forma de execução, sendo a primeira possibilidade, utilizar o contrato existente Global Sourcing, ou se há necessidade de uma contratação específica para atendimento da meta. Além dos recursos disponibilizados no orçamento da superintendência, a Diretoria de Operação deu aporte maior para contratação específica, para possibilitar avançar em áreas que não seriam possíveis pelos polos da operação. Com o trabalho do mapeamento e avaliação, os polos planejaram o cronograma de execução das ligações e iniciou as execuções com a mão de obra própria e a equipe da contratada.

• Verificação: a partir dos dados mapeados e avaliados, foi identificado a necessidade de um novo contrato, pois com o contrato existente, não seria possível atingir a meta estabelecida. Os itens verificados foram a quantidade de ligações e o grau de dificuldade de execução, como por exemplo, travessias em método não destrutivo, item não contemplados no contrato atual. Com base no mapeamento, foram identificado ligações potencias para atuação do Serviço de Atendimento ao Cliente, que contribui com as adequações cadastrais necessárias, e consequentemente contribuíram com a meta.
Para as verificações, foram utilizadas ferramentas de geoprocessamento, como ArcGis, Signos e Google Earth Pro, para espacialização das ligações e mapeamento dos locais para execução das obras, conforme ilustra a Figura 05 a seguir, que apresenta o mapeamento das áreas e ligações potenciais para atuação no projeto.

Figura 5 - Mapeamento das áreas e ligações potencias de esgoto



Fonte: Os autores

• Avaliação: após a execução das ações planejadas nas primeiras sprints e a execução pelos polos, foi possível mensurar os resultados obtidos e projetar as demais ligações para atendimento da meta. Também foi definido o escopo para uma contratação específica a ser coordenada pela Diretoria, levando em consideração a avaliação e aprendizado do time. A Tabela 1 a seguir, apresenta o resultado da avaliação realizada pelos polos de operação, que definiu a exequibilidade das ligações pela operação, e as ligações que necessitam de contratação específica.

Tabela 1 - Resultado da avaliação dos Polos de Operação a partir do mapeamento da Engenharia

LIGAÇÕES AVALIADAS PELOS POLOS					
Polo	Ligações Vistoriadas	Total exequível	Exequível Global	Exequível Contratação ODG (1)	Maior dificuldade técnica (2)
São Miguel / Itaquera	100 %	69%	26%	74%	31%

Fonte: Os autores

Importante destacar que em cada sprint do projeto foram realizadas reuniões com o a alta liderança, inclusive com a diretoria, para avaliação da estratégia e correção de rumo das ações do projeto. Essa agilidade na correção de rumo foi possível, graças as metodologias de gestão de projetos aplicadas, que possibilitaram essa flexibilidade.

RESULTADOS

Durante a execução do projeto, foram realizadas obras com o contrato do Global Sourcing pelos Polos de Operação, trazendo resultados positivos com relação à meta de ligação de esgoto. Considerando as ações planejadas e executadas pela Superintendência Leste, o projeto já contabiliza uma execução de 41% das novas ligações de esgoto (NLE), conforme apuração jun/24 indicados na Tabela 2 a seguir.

Tabela 2 - Apuração NLE - Novas Ligações de Esgoto (parcial jun/24)

CAPITAL Previsto 2024: 24.566 NLEs			
		Parcial Mensal	Total Ano
Previsto	Ligação Avulsa	**2.893**	**7.629**
	Alteração de TL	**351**	**1.011**
	Desafio 10 mil lig. capital	**0**	**11.350**
	Sucessivas	**2.294**	**2.758**
	Subtotal	***5.538***	***22.748***
	Água Legal	**0**	**1.818**
	Total	**5.538**	**24.566**
Realizado	Ligação Avulsa	**3.594**	**3.594**
	Alteração de TL	**825**	**825**
	Desafio 10 mil lig. capital	**0**	**0**
	Sucessivas	**334**	**334**
	Subtotal	***4.753***	***4.753***
	Água Legal	**5.285**	**5.285**
	Total	***10.038***	***10.038***
	%	**181%**	**41%**

O controle das ações da prática é realizado nas reuniões com os times, com apuração dos resultados no Painel de Bordo. Os indicadores estratégicos são analisados nas análises críticas nas reuniões mensais do Inter fórum de Desempenho, conforme indicado na Tabela 3.

Tabela 3 - Indicadores Estratégicos vinculados ao projeto

INDICADORES ESTRATÉGICOS	
NLE – NOVAS LIGAÇÕES DE ESGOTO	9.342
NEE – NOVAS ECONOMIAS DE ESGOTO	16.704
ICE – ÍNDICE DE COBERTURA DE ESGOTO	96,28%
IEC – ÍNDICE DE ECONOMIAS CONECTADAS AO TRATAMENTO	87,18%
CMC – CUMPRIMENTO DE METAS CONTRATUAIS	100 %

Apuração parcial – jun./24

Fonte: Os autores

Os indicadores NLE e NEE refletem a efetividade das ações planejadas, contribuindo para o avanço da universalização do saneamento na área de abrangência. Isso resulta em mais residências conectadas à rede coletora de esgoto, promovendo saúde, dignidade e qualidade de vida para a população beneficiada.

O indicador ICE atingiu patamares superiores aos exigidos pelo marco regulatório do saneamento, alinhando-se ao novo contrato de concessão, que estabelece metas de universalização até 2029 no município de São Paulo. Com este projeto, a Superintendência Leste contribuirá significativamente para a meta na região leste da cidade.

O indicador de tratamento IEC está associado à melhoria da qualidade dos corpos hídricos da região, eliminando lançamentos de esgoto e revitalizando visualmente os córregos. Isso gera um impacto muito positivo tanto para os moradores do entorno quanto para toda a sociedade.

O CMC é um indicador relacionado à governança corporativa. Através dele, todas as metas contratuais são monitoradas e aferidas, permitindo a prestação de contas ao poder concedente, aos acionistas e à sociedade.

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Analisando os resultados parciais mensais do mês de junho/24 especificamente as ligações de esgoto, a realização resultou em 181% do previsto, e com relação à meta anual, o valor atingido é 41%, que equivale a execução de 10.038 ligações de esgoto. Com o bom andamento das ações planejadas, há uma expectativa positiva em avançar com as ligações, economias e demais indicadores vinculados ao projeto.

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 durante o andamento de 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, de acordo com o cronograma físico previsto. 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.

Os indicadores estratégicos vinculados ao projeto, demonstram aderência ao Planejamento Estratégico da Sabesp, permeando nos pilares do ESG, pois traz ganhos ao meio ambiente, à sociedade e atende ao pilar de governança, visando o atendimento ao contrato e ao marco regulatório do saneamento.

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.

CONCLUSÃO

O Projeto Estratégico: Ligações de Esgoto para Universalização de São Paulo – Região Leste desenvolvido pelos colaboradores da Sabesp apresentou os benefícios do saneamento para a população, bem como, apresentou uma ação direcionada da Superintendência Leste, em atendimento das metas contratuais e à Lei Federal 14.026/2020.

As modernas metodologias aplicadas ao projeto, como por exemplo, as metodologias 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.

É importante ressaltar os benefícios tangíveis e intangíveis que o projeto trará para a população beneficiada, não apenas tendo seu esgoto coletado de forma adequada, como despoluição dos corpos hídricos receptores, gerando qualidade de vida aos moradores e melhoria da qualidade do meio ambiente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. INSTITUTO TRATA BRASIL. Ranking do Saneamento, 2023. Disponível em https://tratabrasil.org.br/wp-content/uploads/2023/03/Resumo-Executivo-digital-FINAL.pdf. Acesso em: 04/05/2024.

2. INSTITUTO TRATA BRASIL. Guida Saneamento, 2023. Disponível em https://tratabrasil.org.br/wp-content/uploads/2024/04/Guia-do-Saneamento-2023_V20_12.11_Digital.pdf. Acesso em: 04/05/2024.