

	PNQS Formulário PGA 2025 Prêmio de Gestão de Ativos no Saneamento Ambiental	ID Case 120
--	--	------------------------------

INSTRUÇÕES PARA PREENCHIMENTO

MANTER TODOS OS ENUNCIADOS, INCLUSIVE ESTE, E NUMERAR AS PÁGINAS.

LIMITE DE PÁGINAS COM OS ENUNCIADOS DO FORMULÁRIO PREENCHIDO: 15 páginas (não inclui Glossário e Bibliografia), formato tamanho A4. Fonte Arial ou Times New Roman, tamanho 10. Tabelas Arial 8, Figuras Arial 6. Apenas o conteúdo relatado será avaliado, não havendo fatores estéticos.

Salvar arquivo em formato PDF para ser carregado no SINP, com o nome "PGA 2025 XXX - YYYYYYYY", onde "XXX" é o ID do Case e "YYYYYYY" é o nome do Case. O ID é o número dado pelo SINP ao preencher a **Ficha de Inscrição** e o nome do Case é o que foi informado **nela**. Não é permitida a alteração no nome do Case submetido à Elegibilidade. Caso isso ocorra, o CNQA não se responsabiliza pela não localização da Ficha de **Inscrição** aprovada, e, por **consequência, possível** perda da submissão do Case. Consultar os Critérios PGA 2025 para enquadramento no tema apropriado. No caso de dúvidas de preenchimento, entrar em contato **com** cnqa@abes-dn.org.br.

A) Informações sobre o Case

Nome do Case (Programa implantado) - o mesmo da Ficha de Elegibilidade, máximo 60 caracteres ROI e Payback como Vetores da Gestão do Sistema Coletor Por "Programa" pode-se designar aqui uma sistemática, plano, iniciativa, prática, processo, atividade, projeto ou similar, envolvendo etapas organizadas e ações coordenadas. Informar o ano de implantação ao lado, visando à gestão de ativos de infraestrutura operacional.	Ano Implant. (últ 3 anos) 2023
Tema central do Programa <input type="checkbox"/> Plantas ou Redes <input type="checkbox"/> Outras instalações <input checked="" type="checkbox"/> Processos do ciclo de vida ¹ <input type="checkbox"/> Cadastro técnico	
Abrangência ou alcance, sistemas e equipamentos (escopo) O Programa abrange toda a extensão da rede coletora de esgotos sob gestão do Polo de Manutenção Santana, localizado na zona norte do município de São Paulo, contemplando mais de 1.500 km de redes cadastradas, 277 mil ligações de esgoto e mais de 380 mil economias. Estão totalmente incluídas as bacias de esgotamento sanitário TC28, TC26, TC24, TC22 e TC20, além de cobertura parcial das bacias TC18, TC16 e TC14, todas sob responsabilidade da Divisão de Manutenção e Serviços Operacionais Santana (ONMS). As fases do ciclo de vida dos ativos contempladas pelo Programa incluem "Operar, Manter, Melhorar e Renovar", considerando tanto os processos de monitoramento e manutenção corretiva/preventiva, quanto a substituição e redimensionamento de ativos depreciados. O foco está em maximizar a eficiência operacional, garantir a integridade do sistema e alinhar as práticas de renovação às diretrizes econômico-financeiras e regulatórias. Entre os principais sistemas e portfólio de ativos envolvidos estão as redes coletoras e ramais de esgoto, os poços de visita e inspeção, os coletores-tronco interligados ao tratamento, além das conexões domiciliares. Esses ativos são apoiados por sistemas corporativos de cadastro técnico (SIGNOS), geoprocessamento (ArcGIS), ferramentas de análise e acompanhamento, e tecnologias de monitoramento em tempo real dos níveis de poços de visita, que permitem correlacionar falhas, priorizar investimentos e comprovar os resultados operacionais obtidos. A complexidade de execução do Programa está na integração entre diagnóstico técnico, critérios financeiros (ROI e Payback) e requisitos regulatórios, assegurando que os ativos renovados sejam imobilizados na Base de Remuneração Regulatória (BRR). Materiais críticos como redes de PVC e PEAD foram priorizados, garantindo vida útil projetada de até 25 anos, redução de riscos de falhas e alinhamento com os desafios de crescimento vegetativo da região. Dessa forma, o Programa consolida uma abordagem que combina abrangência territorial, diversidade de ativos, integração tecnológica e rigor econômico-financeiro, assegurando valor sustentável às partes interessadas e fortalecendo a confiabilidade da infraestrutura de saneamento na região norte de São Paulo. Fornecer informações sobre as áreas geográficas/localidades, fases do ciclo de vida dos ativos e cadastros envolvidos, e os principais sistemas ou portfólio de equipamentos envolvidos ou instalados, em cada local ou fase informada, que são cobertos pelo Programa descrito neste Case. Informar também, quando relevante, as tecnologias, materiais críticos e complexidade de execução do programa, de cada sistema/portfólio ou da fase do ciclo de vida dos ativos em questão.	
Resumo do Case (até 12 linhas) O programa representa a evolução da gestão de ativos no sistema coletor de esgoto, priorizando eficiência operacional, sustentabilidade e equilíbrio econômico-financeiro. A criação de microbacias possibilitou correlacionar falhas operacionais, reduzir serviços corretivos e orientar investimentos seletivos em ativos depreciados ou subdimensionados. O programa está alinhado ao Programa de Renovação de Ativos da Companhia, controlando riscos ao longo do ciclo de vida dos ativos e atendendo às necessidades de clientes, sociedade, reguladores e acionistas. Sob liderança integrada das áreas de manutenção, operação, gestão de ativos e comercial, com apoio de tecnologias GIS, monitoramento do sistema com medidores em tempo real, foi estruturada uma metodologia contínua de renovação baseada em indicadores, riscos e benefícios, permitindo decisões alinhadas à governança corporativa e às diretrizes ESG. O foco esteve na redução de obstruções, vazamentos e reclamações apoiando a ampliação da cobertura de tratamento e no fortalecimento da resiliência do sistema. Os resultados confirmam o êxito da abordagem: redução de 40% de serviços corretivos nas áreas de investimento em 2023-2024, previsão de 43% em 2024-2025, redução de mais de 600 falhas anuais e economia superior a R\$ 300 mil/ano em OPEX.	

¹ Ver exemplos de macroprocessos no Glossário 'Ciclo de vida'.

Além disso, R\$ 11 milhões em ativos renovados foram incorporados à Base de Remuneração Regulatório. O programa comprova a proposta de valor ao negócio e à sociedade, promovendo qualidade, confiabilidade e continuidade dos serviços de saneamento.

Resumir acima os aspectos relevantes do Programa descrito neste Case. Citar as razões, direcionamentos, decisões, desafios, metas e aspectos mais relevantes que determinaram a prioridade na sua implementação. Mencionar níveis de liderança bem como eventuais parcerias com outras áreas, clientes, fornecedores e reguladores. Sintetizar o processo ou forma encontrada para atingir os objetivos, destacando novas abordagens ou inovações e respectivas vantagens. Citar eventuais tecnologias de informação e de processo relevantes utilizadas, destacando o emprego de modelagem digital e de IA², quando houver. Mostrar a relação do Programa com as iniciativas ESG e de aumento da resiliência/adaptabilidade e continuidade do negócio. Informar um ou mais resultados quantitativos de desempenho dos ativos associados ao Programa que comprovem, em termos de qualidade, disponibilidade, confiabilidade, sustentabilidade, custos, riscos, reputação, retorno ou outro resultado almejado pelo Programa.

No caso de Case já submetido em ciclo anterior, mesmo com outro nome, incluir acima aspecto que evoluiu no Programa ou Resultados desde então.

A QUALIDADE DO RESUMO ACIMA É AVALIADA NAS QUESTÕES “7.b” – RESUMO DA PRÁTICA E “8.E” – RESUMO DO RESULTADO

B) Perfil da Organização

Informações utilizadas para contextualizar a análise do Case

INFORMAÇÕES DA ORGANIZAÇÃO		
Denominação da organização candidata: SABESP - Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo	Trata-se de: <input type="checkbox"/> Organização completa <input checked="" type="checkbox"/> Unidade Autônoma <input type="checkbox"/> Unidade de Apoio	... de Operador direto ou indireto de: <input checked="" type="checkbox"/> Abastecimento de água <input checked="" type="checkbox"/> Esgotamento sanitário <input type="checkbox"/> Manejo de águas pluviais <input type="checkbox"/> Manejo de resíduos sólidos <input type="checkbox"/> Manejo de efluentes industriais <input type="checkbox"/> de Fornecedor de operador <input type="checkbox"/> de Regulador
Atividades principais da organização candidata: Distribuição e tratamento de água e coleta e tratamento de esgotos		
Quantidade de empregados próprios da org. candidata (porte): 550	Endereço principal da organização candidata: Rua Conselheiro Saraiva, 519, Santana - São Paulo - SP	
Razão social responsável pela organização candidata: Sabesp – Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo	CNPJ da organização candidata: 43.776.517/0001-80	
Nome do Autor, para se obter informações adicionais: Alexandre Alves Sousa Salvador	Email Autor:	asalvador@sabesp.com.br
	Fone Comercial Autor:	(11) 98684-2238
	Celular Autor:	(11) 96362-6104
Dirigente responsável que autoriza a candidatura Cesar Fornazari Ridolpho		
DECLARAÇÃO A organização candidata concorda em responder às consultas do Especialista para esclarecimento de dúvidas, bem como, no caso de o Case ser <i>selecionado para benchmarking</i> , concorda em responder consultas para compartilhar seu conhecimento em prol do saneamento ambiental.	AUTENTICAÇÃO O dirigente responsável pela organização candidata autoriza a submissão do Case à ABES e responsabiliza-se pela autenticidade das informações fornecidas, bem como autoriza sua análise pelos Especialistas designados pelo CNQA e divulgação do Case, no caso de ser declarado <i>selecionado para benchmarking</i> .	
Outras particularidades relevantes (até 5 linhas) O Programa inovou ao aplicar microbacias georreferenciadas integradas a indicadores operacionais e financeiros, orientando investimentos com base em ROI e Payback. O monitoramento em tempo real de níveis em poços de visita assegura a eficácia das ações e possibilita correções rápidas. Assim, garante renovação de ativos com foco em eficiência, sustentabilidade e equilíbrio econômico-financeiro, fortalecendo a resiliência do sistema e ampliando a confiabilidade dos serviços.		
Utilizar esse espaço acima para fornecer outras informações que considerar relevantes para contextualizar a análise do Case.		

C) Perfil Complementar

Informações utilizadas para contextualizar a análise do Case

• Instância de governança

Informar neste espaço a denominação do controlador da organização candidata, cujo responsável pelo Case se reporta. Ex.: Conselho, Diretoria corporativa (se a candidata for uma unidade autônoma ou parte de um grupo empresarial), Secretaria Municipal (se a candidata for órgão da Prefeitura) ou outro.

A Divisão de Manutenção e Serviços Operacionais Santana (ONMS) é uma das Divisões do Departamento de Manutenção e Serviços Operacionais Norte (ONM) controlado pela Diretoria Regional Norte (ON) que é uma unidade autônoma da Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (Sabesp).

• Áreas internas envolvidas

Informar a denominação das principais áreas ou equipes internas envolvidas no Programa.

ONMS – Divisão de Manutenção e Serviços Operacionais Santana, ONM – Departamento de Manutenção Norte, ONOE – Divisão de Operação de Esgoto Norte, ONOT – Divisão de Serviços Técnicos Operacionais Norte, , ONO – Departamento de Operação Norte e ON – Diretoria Regional Norte.

² IA: Inteligência Artificial

● Linha de reporte

Informar a qual cargo ou Nível da estrutura organizacional o Líder ou a Coordenação do Programa se reporta.

Diretoria Regional Norte – ON

D) Critérios PGA

Oito Critérios aplicados ao Case que receberão nota do Avaliador

Em cada um dos oito Critérios busca-se questionar aspectos essenciais da excelência em gestão de ativos aplicada ao programa descrito no Case. Os sete primeiros questionam os processos gerenciais associados ao Programa e algumas evidências e o oitavo solicita os resultados alcançados pelo Programa implantado.

IMPORTANTE: a expressão “ativos” utilizada nestes critérios significa “ativos de infraestrutura operacional” conforme Glossário do MEGSA ESG. Ver também glossário exclusivo deste documento.

Questões de processos gerenciais

Critérios de 1 a 7

Sistema de pontuação
(por questão)

Grau	0: Não responde	1: Responde pouco	2: Responde boa parte	3: Responde quase tudo	4: Responde tudo
Escala%	0	25	50	75	100

1. Liderança

Peso 12

a) **Apresentar** os princípios mais importantes da política ou diretrizes de gestão de ativos aplicada no Programa, informando em qual ou quais documentos estão explicitados. **Destacar** os princípios que enfatizam a busca da manutenção de condição ótima do desempenho operacional, econômico e socioambiental dos ativos (sustentabilidade dos ativos) durante seu *ciclo de vida*. **Citar** as formas de disseminar essas informações, interna e externamente, e o papel da direção e demais lideranças envolvidas no Programa para promover o engajamento e demonstrar comprometimento com a citada *política*.

A política de gestão de ativos aplicada no Programa tem como princípios fundamentais a busca da eficiência operacional, econômica e socioambiental dos ativos ao longo de todo o seu ciclo de vida, em alinhamento com as diretrizes corporativas da SABESP. Esses princípios estão formalizados em documentos como os Procedimentos Empresariais PE-PR0018, PE-PR0019 e PE-PR0020, que estabelecem critérios de gestão patrimonial, imobilização e mobilização de ativos, e no Manual PR0001, que padroniza práticas e responsabilidades.

No Programa, esses princípios se traduzem em ações que asseguram a manutenção de condição ótima de desempenho operacional (redução de falhas, continuidade de serviço), econômico (equilíbrio entre CAPEX e OPEX, ROI positivo e payback inferior à vida útil dos ativos) e socioambiental (controle de vazamentos, despoluição de corpos d'água, redução de reclamações dos clientes). A sustentabilidade dos ativos é garantida pela adoção de metodologias que consideram riscos, custos e benefícios em horizonte de longo prazo.

As informações são disseminadas internamente por meio de reuniões do Comitê de Qualidade e Gestão (CQG), treinamentos e painéis operacionais, e externamente por relatórios regulatórios, interações com a ARSESP e apresentações em fóruns técnicos. A direção exerce papel fundamental no engajamento e comprometimento, assegurando que as metas estratégicas estejam integradas ao Programa, promovendo cultura de inovação, análise crítica dos resultados e alinhamento às diretrizes ESG.

As lideranças envolvidas no Programa atuam de forma colaborativa, com participação ativa das áreas de operação, manutenção, gestão de ativos e comercial, assegurando integração com clientes, fornecedores e reguladores. Esse engajamento garante que os princípios de gestão de ativos sejam incorporados à rotina, fortalecendo a governança, a transparência e o compromisso com a excelência na prestação dos serviços de saneamento.

b) **Apresentar** a forma como a organização trata a gestão de ativos dentro de sua cultura organizacional. Citar formas de mitigar aspectos disfuncionais da cultura organizacional relativa ao tratamento dos ativos. Exs.: cultura de imprevisto, emergência, remediação, provisório, manutenção corretiva e curto prazo. Caso não tenham sido identificados aspectos disfuncionais a serem mitigados, declarar formalmente. **Descrever** a forma de desenvolver o comprometimento das lideranças em migrar de uma cultura reativa de solução de problemas para uma cultura proativa de prevenção de problemas.

A gestão de ativos na SABESP está integrada à cultura organizacional e estruturada em três processos principais: expansão, voltada à universalização; renovação, associada à vida útil, disponibilidade, risco de falhas e custo de manutenção; e eficiência operacional, voltada à otimização do desempenho e à contribuição direta para o fator Q. Esses processos estão inseridos no mapa operacional da Diretoria Regional Norte, correlacionados aos objetivos estratégicos de otimizar gestão de ativos, gestão de custos e garantir a qualidade dos serviços, e são acompanhados mensalmente no Comitê de Qualidade e Gestão (CQG).

Embora não haja aspectos disfuncionais formalmente caracterizados, desafios relevantes incluem o cumprimento incompleto de procedimentos operacionais, a subutilização das ferramentas e sistemas disponíveis e a predominância de uma cultura reativa baseada em emergências e soluções de curto prazo. Para mitigar tais situações, a Diretoria Regional Norte vem promovendo a disseminação de práticas preventivas, reforçando o uso pleno dos sistemas corporativos, padronizando procedimentos e implementando processos de priorização que avaliam criticamente fatores como vida útil, frequência de falha, obsolescência, riscos socioambientais, conformidade legal e impacto regulatório.

A migração para uma cultura proativa de prevenção tem sido conduzida pela liderança com capacitação contínua das equipes, reforçando a importância de gestão de ativos orientada a resultados de longo prazo; inovação tecnológica, com uso de GIS, modelagem digital e análises em tempo real para suportar decisões baseadas em dados; e comprometimento das lideranças, que assumem papel ativo em engajar equipes, integrar diferentes áreas e alinhar práticas aos objetivos estratégicos e regulatórios. Essa abordagem fortalece a confiabilidade, prolonga a vida útil dos ativos, reduz custos operacionais e garante a sustentabilidade do negócio.

c) **Demonstrar** como as principais tomadas de decisão são realizadas e implantadas de forma a possibilitar o alcance dos objetivos da gestão de ativos.

As principais decisões de gestão de ativos na SABESP são tomadas a partir do desdobramento das diretrizes corporativas para as diretorias, assegurando alinhamento estratégico e regulatório. Na Diretoria Regional Norte, as metas são implementadas de forma vinculada à perspectiva de sustentabilidade e ao objetivo estratégico de gerar valor econômico, social e ambiental ao negócio.

Com esses parâmetros estabelecidos a Divisão de Manutenção e Serviços Operacionais Santana atua conduzindo ações operacionais que asseguram o alcance e a superação dos resultados esperados. O processo decisório é sustentado por reuniões estruturadas, análises críticas periódicas e auditorias internas, garantindo que eventuais desvios sejam corrigidos no tempo adequado e que as intervenções maximizem a eficiência da cadeia de valor dos ativos.

Entre os desdobramentos práticos desse processo estão: o acompanhamento da imobilização dos ativos renovados, a realização de auditorias internas para conferência da Base de Remuneração Regulatória (BRR), o suporte às inspeções da ARSESP durante as visitas de conformidade regulatória, além da atualização contínua da base cadastral corporativa. Esse conjunto de ações assegura que as decisões de renovação de ativos sejam efetivamente implantadas, proporcionando redução estrutural de custos, melhoria da confiabilidade operacional e reforço da sustentabilidade financeira e regulatória da Companhia.

d) **Apresentar** de forma sintética o sistema de gestão de ativos relativo ao Programa. Informar a relação entre o Programa e o sistema de gestão de ativos da organização ou de sua controladora. **Informar** os principais critérios para definição do escopo do sistema e de que maneira ele propicia a agregação de valor ao negócio. **Resumir** o processo de análise e melhoria desse sistema.

Destacar a relação do Programa com as iniciativas de aumento da resiliência/adaptabilidade e de garantia de continuidade do negócio em situações de crise, citando as principais situações tratadas. **Informar** a forma de assegurar a independência e prontidão da área responsável pelos planos e exercícios de enfrentamento e recuperação de desastres envolvendo os ativos abrangidos.

O sistema de gestão de ativos da SABESP tem como objetivo agregar valor às partes interessadas por meio da otimização e sustentabilidade econômica, social e ambiental ao longo do ciclo de vida dos ativos. No contexto do Programa implantado na Divisão de Manutenção e Serviços Operacionais Santana, vinculado à Diretoria Regional Norte e à Diretoria de Manutenção, esse sistema traduz-se na renovação pontual de ativos críticos, visando eficiência operacional, redução estrutural de OPEX e mitigação de riscos socioambientais.

O Programa está diretamente conectado ao sistema corporativo de gestão de ativos da Companhia, servindo como case aplicado de práticas que são replicáveis para outras regionais. O escopo é definido por critérios de priorização que incluem vida útil, condição física, frequência de falhas, obsolescência, impacto em indicadores regulatórios (como o fator Q), custos de manutenção, riscos socioambientais e conformidade legal. Esses critérios asseguram que os investimentos priorizados gerem valor agregado ao negócio, equilibrando custo, risco e desempenho.

O processo de análise e melhoria segue ciclos de PDCL, integrando reuniões estruturadas do Comitê de Qualidade e Gestão (CQG), análises críticas periódicas e auditorias internas, com retroalimentação pelos indicadores de desempenho técnico-financeiros. Essa rotina fortalece a melhoria contínua e permite o aprimoramento dos métodos de priorização.

O Programa também se alinha às iniciativas de resiliência, adaptabilidade e continuidade do negócio, respondendo a situações de crise como extravasamentos de esgoto, transbordos em poços de visita e interrupções de serviço por obstruções críticas. Nessas situações, planos de resposta rápida e manutenções preventivas garantem mitigação de impactos sobre clientes, sociedade e meio ambiente.

Para assegurar a independência e prontidão da área responsável, são mantidas equipes treinadas e capacitadas, com exercícios periódicos de resposta a emergências, monitoramento em tempo real de níveis de rede, lavagens preventivas e manutenção preditiva. Essa estrutura assegura que a gestão de ativos esteja preparada para enfrentar desastres, preservar a integridade dos ativos e garantir a continuidade dos serviços essenciais de saneamento.

e) **Apresentar** as partes interessadas relevantes ao sistema de gestão de ativos relacionado ao Programa, bem como suas necessidades, expectativas e a tradução em requisitos em consonância com práticas já existentes. **Explicitar** os requisitos financeiros e não financeiros, como custos, desempenhos, conformidade regulatória e estatutária e **relativos à mudanças climáticas** (perdas, interrupções de abastecimento, nível de serviço mínimo, **descarbonização** etc.) . **Exemplificar** requisitos regulatórios, estatutários, **relativos a mudanças climáticas** e de garantia de continuidade do negócio, **mais** relevantes, a serem considerados na gestão dos ativos.

As partes interessadas do Programa de gestão de ativos abrangem acionistas, clientes, sociedade e a ARSESP. Os acionistas esperam retorno sobre o investimento, transparência e valorização da Companhia, traduzidos em requisitos financeiros como ROI, Payback, Margem EBITDA e reconhecimento dos ativos na BRR. Os clientes demandam continuidade, qualidade e agilidade no atendimento, refletidos em indicadores como ISC, NPS e IRPT. A sociedade espera segurança, qualidade dos serviços e respeito ambiental, traduzidos em metas como o IORC para obstruções de redes e redução de extravasamentos. A ARSESP exige conformidade regulatória e continuidade do serviço, expressa no Contrato de Concessão nº 01/2024 e nas Deliberações vigentes, que asseguram o equilíbrio econômico-financeiro e a qualidade mínima de atendimento.

Os requisitos financeiros incluem controle de custos operacionais e investimentos em manutenção preventiva, enquanto os não financeiros abrangem desempenho técnico-operacional, conformidade legal e regulatória, mitigação de riscos ambientais e adaptação às mudanças climáticas, como enchentes e assoreamentos. Também são considerados requisitos estatutários de universalização e obrigações ambientais. Para garantir a continuidade do negócio, planos de contingência e manutenções preventivas são aplicados, assegurando resposta rápida a crises e preservando a integridade dos ativos. Assim, o Programa traduz necessidades e expectativas em requisitos objetivos, equilibrando custo, risco e desempenho, e agregando valor sustentável ao negócio.

f) **Descrever** de que forma são identificados, analisados, avaliados e tratados os principais riscos relacionados ao escopo do Programa. **Citar** os riscos, bem como o plano e ações para controle e mitigação desses riscos.

Os riscos relacionados ao Programa são identificados, analisados, avaliados e tratados conforme a metodologia corporativa de gestão de riscos da SABESP, baseada na NBR ISO 31000 e no COSO ERM, que considera contextos internos e externos. São avaliados quanto à probabilidade e impacto, priorizados em mapas de risco e acompanhados em reuniões críticas. Os principais riscos são: operacionais, como falhas recorrentes e extravasamentos; financeiros, como aumento de OPEX ou inviabilidade de

ROI e Payback; regulatórios, com risco de descumprimento das metas da ARSESP e do contrato de concessão; socioambientais, ligados a extravasamentos, impactos em corpos d'água e eventos climáticos extremos; e reputacionais, relacionados a reclamações e confiança dos clientes. Para controle e mitigação, são aplicadas ações como renovação pontual de ativos com base em ROI e Payback, manutenção preventiva e lavagens sistemáticas de rede, uso de ferramentas GIS e modelagem em tempo real, atualização cadastral, auditorias internas, integração com a ARSESP para garantir conformidade e planos de contingência para resposta rápida em crises. Dessa forma, a prática assegura decisões seguras, redução de riscos e continuidade sustentável dos serviços de esgotamento sanitário.

g) **Informar** quando e de que forma foi realizada a última prestação de contas pela direção, de forma compulsória ou voluntária, sobre a evolução da situação dos ativos relacionados ao Programa, às instâncias de governança citadas no perfil, incluindo as decisões tomadas e ações a serem realizadas. **Sumarizar** a explicação oficial sobre a situação dos ativos relacionados ao programa, na última prestação de contas. **Resumir** as considerações aos planos de aumento da resiliência/adaptabilidade e de garantia de continuidade dos negócios associados aos ativos envolvidos no programa.

A última prestação de contas sobre a evolução dos ativos relacionados ao Programa foi realizada em 2024, de forma compulsória, durante as fiscalizações periódicas da ARSESP e também de forma voluntária nas reuniões do Comitê de Qualidade e Gestão (CQG) da Diretoria Regional Norte. Nessas ocasiões foram apresentados os relatórios de investimentos e resultados operacionais obtidos com a renovação pontual de ativos, incluindo a redução de falhas, a diminuição do OPEX e a imobilização dos valores em ativos que passam a compor a Base de Remuneração Regulatória (BRR). A agência reguladora realizou visitas em campo, avaliou os ativos e emitiu relatórios de fiscalização, acompanhados de parecer técnico da Companhia, assegurando a conformidade dos processos e investimentos.

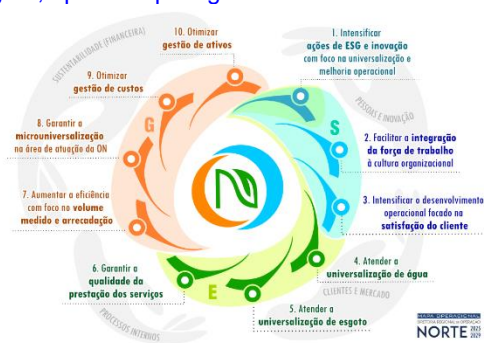
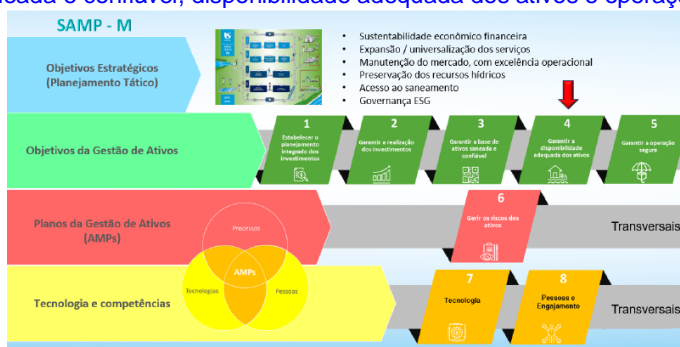
As decisões tomadas nessa prestação de contas incluíram a continuidade da metodologia de renovação pontual com priorização baseada em ROI e Payback, reforço da manutenção preventiva e ampliação da atualização cadastral. As ações futuras foram direcionadas à modernização dos sistemas e ao fortalecimento da gestão de riscos socioambientais. A explicação oficial destacou que a situação dos ativos em áreas críticas evoluiu de um cenário de alta reincidência de falhas para níveis de controle compatíveis com as metas regulatórias, gerando benefícios diretos aos clientes e à sociedade.

Nos planos de resiliência e continuidade do negócio, foram consideradas situações de crise como extravasamentos, interrupções operacionais por obstruções críticas e impactos ambientais em corpos d'água. As medidas associadas incluíram planos de contingência, monitoramento em tempo real de poços de visita e capacitação das equipes para pronta resposta. Esse processo de prestação de contas reforçou a credibilidade junto aos reguladores e partes interessadas, garantindo transparência, sustentabilidade financeira e a continuidade do negócio em consonância com os compromissos da SABESP

2. Estratégias e Planos	Peso 10
--------------------------------	----------------

a) **Sumarizar** as principais estratégias de gestão de ativos (ex. SAMP) do Programa, incluindo os principais objetivos estratégicos. **Sumarizar** o alinhamento entre as principais estratégias de gestão de ativos da organização ou da controladora, com as do Programa. **Descrever** de que forma os objetivos da gestão de ativos estão alinhados aos objetivos organizacionais, destacando de que forma impacta a universalização do saneamento, sua manutenção e o desenvolvimento sustentável.

As principais estratégias de gestão de ativos do Programa estão fundamentadas no SAMP da SABESP e traduzidas no Mapa Operacional da Diretoria Regional Norte. O SAMP estabelece como objetivos estratégicos: sustentabilidade econômico-financeira, expansão e universalização dos serviços, manutenção do mercado com excelência operacional, preservação dos recursos hídricos, acesso ao saneamento e governança ESG. A partir dessas diretrizes, a gestão de ativos assume compromissos claros, como: planejamento integrado dos investimentos, garantia da realização dos investimentos, manutenção de uma base de ativos saneada e confiável, disponibilidade adequada dos ativos e operação segura, apoiados pela gestão estruturada de riscos.



O programa traduz essas diretrizes em ações práticas, com foco na eficiência operacional e na redução de custos operacionais, utilizando métricas de ROI e Payback para priorizar investimentos. O alinhamento com o sistema corporativo da SABESP é direto: enquanto o SAMP define o arcabouço estratégico de toda a Companhia, o Programa exemplifica a aplicação regional, funcionando como piloto e modelo de difusão para outras áreas.

Os objetivos da gestão de ativos estão plenamente integrados ao mapa operacional da Diretoria Norte, em metas como otimizar a gestão de ativos, otimizar custos, aumentar a eficiência com foco no volume medido e arrecadação, garantir qualidade da prestação de serviços e intensificar ações de ESG e inovação. Na prática, o impacto ocorre em três dimensões principais:

- **Universalização do saneamento:** ao renovar ativos críticos, o Programa cria condições para ampliar a captação de ligações e aumentar a cobertura de tratamento.
- **Manutenção da operação:** ao substituir trechos críticos por materiais modernos (PVC, PEAD), reduz falhas, obstruções e custos corretivos, garantindo maior confiabilidade e continuidade.
- **Desenvolvimento sustentável:** ao reduzir extravasamentos e custos operacionais, reforça a sustentabilidade financeira e ambiental, além de fortalecer a governança e o relacionamento com clientes e reguladores.

Assim, o Programa conecta a estratégia corporativa com a realidade operacional da regional, maximizando valor ao negócio e à sociedade ao fazer “mais e melhor com menos”, com foco em desempenho, resiliência e sustentabilidade.

b) **Apresentar** os principais tipos de ativos (portfólio) envolvidos e quais são considerados críticos. **Destacar** o critério de definição de ativo crítico.

O portfólio de ativos do Programa abrange principalmente redes coletoras de esgoto, ramais prediais, poços de visita (PV) e coletores-tronco, todos essenciais para o funcionamento do sistema. Dentro desse conjunto, são considerados críticos os ativos cuja falha pode gerar maior impacto operacional, financeiro, socioambiental ou regulatório, como trechos de rede com alta reincidência de obstruções, PVs em áreas de risco de extravasamento e ramais que atendem regiões densamente povoadas. A definição de criticidade segue critérios da SABESP que integram os níveis estratégico, tático e operacional, alinhados à sua missão de prestar serviços de saneamento com qualidade e sustentabilidade. A análise considera indicadores operacionais (IORC, IEC, NLE, TC-DBO), frequência de falhas, impacto em corpos d'água, conformidade regulatória com metas da ARSESP e risco reputacional associado ao volume de reclamações.

c) **Citar** as principais ações, etapas ou partes do plano de gestão de ativos (ex. AMP) para implementar as estratégias e as respectivas áreas responsáveis. **Destacar as ações relacionadas às mudanças climáticas.** **Destacar** as ações para resolver os principais problemas relacionados ao Programa. **Citar** as formas de acompanhamento regular dessas ações pela direção.

O Programa adota como base o AMP – Plano de Gestão de Ativos da SABESP, desdobrado na Divisão Santana. As principais ações incluem: Mapeamento e priorização de ativos críticos por meio de indicadores operacionais (IORC, IEC, NLE, TC-DBO); Planejamento integrado dos investimentos, utilizando métricas de ROI e Payback, Execução das obras de renovação pontual em trechos com maior reincidência de falhas, Controle de riscos operacionais, socioambientais e regulatórios, e Padronização de processos e atualização cadastral para manter uma base confiável de ativos.

As áreas responsáveis envolvem a Diretoria de Manutenção, que define as diretrizes gerais, a Diretoria Regional Norte, que adapta e acompanha as metas, e a Divisão de Manutenção e Serviços Operacionais Santana, responsável pela execução local em conjunto com áreas de apoio como Divisão de Operação de Esgoto Norte (ONOE), Divisão de Serviços Técnicos Norte (ONOT), Departamento de Operação Comercial Norte (ONS).

Entre as ações relacionadas às mudanças climáticas, destacam-se o redimensionamento de trechos de rede em áreas de risco de assoreamento, a ampliação da capacidade de vazão em pontos críticos e a implantação de manutenções preventivas que reduzem riscos de extravasamentos em períodos de chuva intensa.

Para enfrentar os principais problemas do Programa, como reincidência de obstruções, altos custos de manutenção corretiva e riscos de impacto em corpos d'água, as soluções incluem substituição de ativos por materiais mais modernos (PVC, PEAD), intensificação da manutenção preventiva e integração de tecnologias GIS e modelagem em tempo real para suporte às decisões. O acompanhamento das ações é feito pela direção por meio de reuniões periódicas do CQG (Comitê de Qualidade e Gestão), auditorias internas, análise crítica de indicadores e relatórios de desempenho. Essas práticas asseguram monitoramento contínuo, alinhamento com as metas estratégicas da Companhia e a promoção de melhorias ao longo do ciclo de vida dos ativos.

d) **Informar** os nomes dos indicadores estratégicos e operacionais utilizados pela direção para avaliar o desempenho dos ativos e a gestão de ativos.

A direção utiliza um conjunto integrado de indicadores estratégicos e operacionais para avaliar o desempenho dos ativos e da gestão de ativos. Entre os estratégicos, destacam-se: Deliberação 550 – Atendimento aos Prazos de Serviços de Esgoto (D550_ASE), que mede a aderência ao cumprimento de prazos regulatórios; Imobilização de Ativos, que verificam os valores imobilizados e a eficiência no processo de unitização de ativos; Índice de Cobertura com Coleta e Tratamento de Esgoto (ICCE), que acompanha a abrangência do atendimento; Índice de Economias Conectadas ao Tratamento (IEC), que mede a proporção de economias efetivamente encaminhadas ao tratamento; Índice de Eficácia no Atendimento das Manifestações (IEAM), que verifica a capacidade de resposta às demandas da sociedade; e o Índice de Satisfação do Cliente (ISC), que monitora a percepção de qualidade dos serviços.

No âmbito operacional, complementam-se os indicadores IORC (Índice de Obstruções em Redes Coletoras), que reflete a confiabilidade da operação; IRPT (Índice de Reclamações de Problemas Totais), que evidencia o impacto junto ao cliente; e TC-DBO (Taxa de Conformidade da Demanda Bioquímica de Oxigênio), que acompanha a qualidade dos corpos d'água da divisão.

e) **Informar** qualquer atividade de pesquisa de soluções relativas à gestão de ativos, em organizações de referência, congressos ou literatura especializada, que possam ter beneficiado o Programa. **Citar** o motivo que levou à escolha da(s) fonte(s). Se houver, **citar** uma ou mais lições aprendidas nessa atividade. **Se não houver** lições aprendidas, **justificar**.

O Programa foi beneficiado por atividades de pesquisa em literatura especializada de gestão de ativos, normas ISO 55000 e ABNT NBR 31000, além de conteúdos discutidos em congressos setoriais como o PNQS e o Congresso da ABES, que reúnem referências nacionais e internacionais. A escolha dessas fontes deve-se à sua relevância regulatória, técnica e institucional, assegurando que as práticas adotadas estejam alinhadas às melhores referências globais e ao contexto regulatório da SABESP perante a ARSESP. Entre as principais lições aprendidas, destaca-se a necessidade de migrar de uma cultura reativa de manutenção corretiva para uma abordagem preventiva e preditiva, incorporando metodologias de priorização de ativos críticos, gestão de riscos e uso de ferramentas digitais de suporte à decisão. Além disso, a troca de experiências em fóruns especializados evidenciou que a integração entre áreas técnicas, comerciais e regulatórias é fator essencial para que os investimentos em renovação sejam plenamente reconhecidos na base tarifária. Essas lições vêm sendo aplicadas diretamente no Programa, reforçando a governança, a resiliência e a sustentabilidade dos ativos.

f) **Descrever** de que forma a organização definiu os recursos necessários para implementação dos planos de gestão de ativos (AMPs). **Informar** os recursos envolvidos no Programa.

A SABESP conta com equipe dedicada ao programa, integrada às áreas de manutenção e operação, responsável por assegurar a eficiência e eficácia dos processos. Para viabilizar o Programa, foram mobilizados recursos de capacitação contínua dos colaboradores, ferramentas tecnológicas de apoio à decisão e contratos de prestação de serviços de engenharia, que garantem a renovação e manutenção de redes e ligações com reposição de pavimentos. Essa estrutura assegura a execução dos planos de gestão de ativos, alinhada aos objetivos estratégicos da Companhia.

3. Clientes	Peso 4
--------------------	---------------

a) **Informar** quais são os requisitos relativos aos clientes que o Programa pretende atender, direta ou indiretamente. Se o cliente não for beneficiado, **declarar** o fato.

Os requisitos relativos aos clientes que o Programa busca atender estão diretamente ligados à melhoria da qualidade dos serviços prestados no sistema de esgotamento sanitário. Entre os principais, destacam-se: o atendimento dentro dos prazos regulamentares estabelecidos pela ARSESP, a redução de ocorrências corretivas como extravasamentos e obstruções, a continuidade e confiabilidade do serviço de coleta e afastamento do esgoto, e a ampliação do número de economias ligadas ao sistema público. Indiretamente, o Programa também responde à expectativa de clientes externos, como órgãos ambientais e reguladores, no que se refere ao cumprimento das metas de cobertura e tratamento de esgoto, à preservação dos corpos d'água e à sustentabilidade socioambiental.

A renovação dos ativos, ao garantir eficiência operacional e previsibilidade dos custos, contribui para maior satisfação dos clientes internos e externos, reduzindo riscos de interrupções e assegurando conformidade regulatória. Dessa forma, o cliente é beneficiado de forma integral: com serviços mais confiáveis, respostas mais rápidas e ganhos ambientais e sociais que impactam diretamente na qualidade de vida da população atendida.

b) **Informar** de que forma eventuais ações do Programa impactaram ou impactam (positiva ou negativamente) o serviço ao cliente. As ações do Programa impactam positivamente o cliente ao reduzir falhas operacionais, como obstruções e extravasamentos, garantindo maior continuidade e confiabilidade no serviço de coleta de esgoto. Isso se reflete na queda de reclamações e no cumprimento dos prazos regulatórios, com melhoria de indicadores como IORC, ISC e IRPT. Indiretamente, há ganhos ambientais, pela diminuição de extravasamentos em corpos d'água e maior segurança em períodos de chuvas. Os impactos negativos são pontuais e restritos ao período de execução das obras, quando podem ocorrer transtornos temporários à mobilidade, mitigados por comunicação prévia e recomposição rápida dos pavimentos. No geral, o Programa fortalece a confiança no serviço prestado e contribui para a percepção positiva da SABESP junto à sociedade e aos reguladores.

c) **Informar** de que forma as solicitações, reclamações ou sugestões dos clientes retroalimentam o Programa, gerando realinhamento de ações ou novas ações.

As solicitações, reclamações e sugestões dos clientes são fundamentais para retroalimentar o Programa, pois representam sinais diretos sobre falhas operacionais e pontos críticos do sistema coletor. Esses registros, extraídos dos canais de atendimento e monitorados por indicadores como IRPT e ISC, orientam o realinhamento das ações, priorizando investimentos em áreas com maior impacto ao cliente. Quando identificadas recorrências de reclamações, as análises são aprofundadas com suporte das ferramentas GIS e inspeções em campo, podendo gerar tanto ajustes em ações já em andamento quanto a criação de novas intervenções preventivas ou renovação de ativos. Esse processo contínuo garante que o Programa permaneça conectado às expectativas da população, promovendo melhorias que resultam em maior confiabilidade, satisfação e sustentabilidade na prestação dos serviços.

4. Sociedade	Peso 4
---------------------	---------------

a) **Informar** de que forma o Programa contribui para o cumprimento de leis, regulamentos, normas ou códigos de adesão voluntária aplicáveis à organização.

O Programa contribui diretamente para o cumprimento de leis, regulamentos e normas técnicas aplicáveis à SABESP, garantindo conformidade em todo o ciclo de vida dos ativos. Na esfera legal, apoia o atendimento ao Contrato de Concessão nº 01/2024, que estabelece a obrigação de universalizar os serviços e assegurar a qualidade da coleta e tratamento de esgoto. No campo regulatório, atende às Deliberações da ARSESP, que definem metas de desempenho e qualidade, assegurando que os investimentos sejam reconhecidos na Base de Remuneração Regulatória (BRR).

Do ponto de vista normativo, a execução das obras de renovação segue as normas técnicas da ABNT (como a NBR 9649 e NBR 12208, aplicáveis ao projeto e construção de sistemas de esgoto) e boas práticas de gestão de riscos definidas pela NBR ISO 31000. Além disso, o Programa está alinhado a padrões internacionais de gestão de ativos, como a ISO 55000, reforçando a aderência a códigos de adesão voluntária.

b) **Informar** de que forma eventuais ações do Programa impactaram ou impactam comunidades específicas, a sociedade como um todo ou o meio ambiente. **Informar** como o público impactado foi informado sobre esses potenciais impactos. Se não houve impactos de qualquer natureza, **declarar** o fato.

As ações do Programa impactam positivamente tanto comunidades específicas quanto a sociedade em geral, principalmente no aspecto socioambiental. A renovação pontual de ativos críticos reduz extravasamentos e obstruções, diminuindo riscos de contaminação de corpos d'água e de transtornos em áreas urbanas, o que contribui diretamente para a redução da significância crítica da operação, conforme metodologia do LAISA – Levantamento de Aspectos e Impactos Socioambientais. Esses benefícios estão alinhados aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS): 3 – Boa Saúde e Bem-Estar, 6 – Água Limpa e Saneamento, 11 – Cidades e Comunidades Sustentáveis e 14 – Vida de Baixo D'água.

O público impactado é informado por meio de comunicação direta em campo, canais de atendimento e divulgação em relatórios institucionais e regulatórios, assegurando transparência sobre as ações e seus efeitos. Nos casos de execução de obras, os moradores recebem informações prévias sobre prazos e etapas, minimizando eventuais transtornos temporários e reforçando a credibilidade da Companhia.

Não foram identificados impactos negativos permanentes decorrentes do Programa. Os efeitos adversos, como interferências momentâneas no tráfego ou incômodos durante a execução das obras, são mitigados por meio de planejamento, recomposição rápida do pavimento e comunicação prévia com a comunidade.

c) **Informar** medidas de mitigação de impactos sociais ou ambientais adversos, decorrentes das ações para implementação do Programa, nos produtos ou operações. Se as ações não causaram impactos adversos, **declarar** o fato.

As ações do Programa não causaram impactos sociais ou ambientais permanentes. Os efeitos adversos identificados foram apenas temporários, como ruído, poeira e interferências no trânsito durante as obras. Para mitigá-los, a SABESP adotou planejamento das frentes de serviço, comunicação prévia às comunidades e recomposição imediata dos pavimentos, além do

cumprimento das normas técnicas e ambientais vigentes. Dessa forma, os impactos foram minimizados, garantindo que o Programa mantivesse sua contribuição positiva à sociedade e ao meio ambiente.

5. Conhecimento, Inovação e Tecnologia	Peso 10
---	----------------

a) **Informar** os principais tipos de conhecimentos adquiridos antes e desenvolvidos durante a realização do Programa. **Destacar** os tipos de profissionais que foram desenvolvidos nesses conhecimentos e a forma de absorção. **Citar** a forma de registro das lições aprendidas sobre o que não funciona ou não é praticável e forma de sua disseminação após a conclusão do Programa.

Antes da implantação do Programa, foram adquiridos conhecimentos fundamentais em geoprocessamento (ArcGIS/ArcMap), no uso do cadastro corporativo SIGNOS e na integração com sistemas operacionais da SABESP. Essa base permitiu estruturar a metodologia das microbacias, delimitando trechos de redes e ramais até Ø400mm e correlacionando dados técnicos e operacionais em um mesmo ponto de lançamento. Essa abordagem viabilizou análises mais precisas da performance dos ativos, subsidiando a autonomia da Divisão Santana para planejar e executar intervenções orientadas por evidências e metas operacionais.

Durante o Programa, novos conhecimentos foram desenvolvidos em diferentes frentes. No campo da gestão técnico-financeira, as equipes foram capacitadas para aplicar métricas de ROI técnico, ROI financeiro e Payback, transformando a análise de renovação de ativos em um processo que combina a eficácia operacional com a sustentabilidade econômica. Essa evolução garantiu que a justificativa dos investimentos fosse amparada tanto em resultados de desempenho do sistema quanto na imobilização dos ativos, fundamentais para compor a Base de Remuneração Regulatória (BRR) e assegurar equilíbrio econômico-financeiro de longo prazo.

Na gestão de riscos e sustentabilidade, a prática incorporou referenciais como a ISO 55000 e a ABNT NBR ISO 31000, que estruturaram o monitoramento de riscos, ampliaram a resiliência operacional e fortaleceram a adaptação às mudanças climáticas, integrando a prática aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Paralelamente, em inovação tecnológica, a absorção de ferramentas de ciência de dados, modelagem digital e monitoramento em tempo real de poços de visita elevou a previsibilidade das falhas e aumentou a eficiência no diagnóstico das redes, criando condições para decisões ágeis e fundamentadas. No eixo de educação e comunicação socioambiental, houve reforço da interação com clientes e comunidades, alinhando os conceitos ESG às ações do Programa, fortalecendo a percepção de valor social e ambiental da Companhia.

Os profissionais diretamente envolvidos foram os integrantes da equipe de manutenção do sistema de esgotamento sanitário da Divisão. A absorção do conhecimento ocorreu por meio de treinamentos formais, reuniões e benchmarking com outras áreas da SABESP e, principalmente, aplicação prática em campo, consolidando uma cultura de tomada de decisão orientada por dados e critérios objetivos de priorização.

As lições aprendidas também se mostraram relevantes para evolução da prática. Entre elas, destacam-se a identificação dos limites de aplicabilidade das intervenções em áreas de baixa criticidade, os desafios para coleta e consolidação de séries históricas confiáveis e os impactos temporários das obras sobre a rotina das comunidades. Esses pontos foram sistematicamente registrados em atas de reuniões de análise crítica, relatórios técnicos, painéis de acompanhamento e apresentações no Comitê de Qualidade e Gestão (CQG).

A disseminação dos conhecimentos e aprendizados ocorre de forma estruturada por meio de reuniões periódicas da liderança, participação em congressos e premiações setoriais, além da integração ao banco de práticas corporativas em gestão de ativos. Dessa forma, assegura-se que o aprendizado gerado não permaneça restrito à Divisão Santana, mas seja multiplicado para outras regionais da Companhia, contribuindo para a padronização das melhores práticas e para o fortalecimento institucional.

Assim, o Programa consolida um ciclo completo de aprendizado: da aquisição inicial de ferramentas tecnológicas à incorporação de métricas financeiras, da internalização da importância da imobilização dos ativos para a BRR até o compartilhamento das lições aprendidas, garantindo que o conhecimento se traduza em resultados sustentáveis e replicáveis para toda a SABESP.

b) **Relatar** a realização de experimentos simulados ou testes piloto de novas ideias para avaliar retornos potenciais para melhoria do desempenho dos ativos, mesmo que não tenham sido exitosos ou adotados pelo Programa.

Durante a implantação do Programa foram conduzidos experimentos simulados e testes piloto orientados por dados, para avaliar soluções inovadoras no desempenho dos ativos. Inicialmente, a análise das microbacias e a correlação entre falhas operacionais e reclamações permitiram testar a substituição de trechos críticos do coletor tronco, reduzindo obstruções e extravasamentos. Também foram realizados pilotos de redimensionamento e remanejamento de redes para interligação a coletores tronco, ampliando a cobertura de tratamento em áreas com imóveis não conectados, sempre acompanhados por análises de viabilidade técnica e econômica. Foram ainda avaliadas soluções não convencionais para atender demandas de áreas de crescimento urbano desordenado, considerando custos, eficácia e impactos socioambientais. Esses testes forneceram evidências práticas sobre quais alternativas eram viáveis e quais deveriam ser descartadas, consolidando uma base de conhecimento aplicada à gestão dos ativos. Na evolução para gestão de ativos, foi conduzido o piloto da metodologia de ROI e Payback, que permitiu quantificar benefícios técnicos e financeiros da renovação. A substituição de redes depreciadas por novos materiais (PVC ou PEAD) mostrou não apenas redução imediata de OPEX, mas também a extensão da vida útil do ativo. Assim, assegura-se um ciclo de vida renovado, com custos previsíveis de manutenção preventiva e mitigação de riscos operacionais.

Além dos ganhos técnicos e financeiros, esse processo garante que os ativos renovados sejam devidamente imobilizados na BRR, com reconhecimento tarifário pela ARSESP. Esse aspecto regula não só o equilíbrio econômico-financeiro da Companhia, mas também assegura que investimentos sejam remunerados e reinvestidos em novas obras, criando um ciclo virtuoso de sustentabilidade. Esses experimentos e pilotos, bem-sucedidos ou não, foram fundamentais para refinar a prática, validando soluções técnicas, evidenciando impactos financeiros e criando uma metodologia replicável que concilia gestão de ciclo de vida, eficiência regulatória e inovação operacional.

c) **Informar** quais são as informações relevantes utilizadas, considerando riscos, custos e desempenho, para viabilizar a tomada de decisão nos processos do *ciclo de vida* dos ativos relativos ao Programa.

A tomada de decisão nos processos do ciclo de vida dos ativos do Programa é fundamentada em informações que integram riscos, custos e desempenho, assegurando que os investimentos sejam sustentáveis, regulatoriamente reconhecidos e tragam retorno técnico e financeiro. Riscos: são avaliados a partir de falhas operacionais recorrentes, reincidências em serviços de desobstrução e vazamentos, bem como riscos socioambientais associados a extravasamentos de esgoto e impactos em corpos d'água. Também são considerados riscos regulatórios, como a não conformidade com as metas da ARSESP e potenciais perdas de reconhecimento tarifário na BRR caso não haja imobilização adequada. Custos: são monitorados por meio da análise histórica do OPEX (custos

de reparos e desobstruções) e da projeção de crescimento dessas despesas ao longo do tempo. Para apoiar decisões de renovação, aplica-se a metodologia de ROI e Payback, comparando o cenário de continuidade com custos crescentes versus a substituição preventiva do ativo. Também são considerados os valores de CAPEX vinculados ao contrato de manutenção e crescimento vegetativo, assegurando o melhor uso dos recursos disponíveis. Desempenho: é acompanhado por indicadores operacionais (IORC, IRPT, TC-DBO), que medem falhas corretivas, reclamações e eficiência do sistema. Ferramentas como o GIS (ArcGIS/ArcMap) e o SIGNOS permitem cruzar dados cadastrais e operacionais para identificar trechos críticos

d) **Informar** as principais mudanças introduzidas nos sistemas de informação para atender ao Programa e seus benefícios, **destacando** a incorporação de *tecnologias digitais*³ emergentes, especialmente a modelagem/gêmeo digital e a IA. **Destacar** adequações em sistemas e tecnologias de coletas de dados e de medição da eficiência operacional.

No âmbito do Programa de Gestão de Ativos, foram introduzidas mudanças significativas nos sistemas de informação, ajustando ferramentas já disponíveis na SABESP e incorporando novas tecnologias digitais para apoiar todo o ciclo de vida dos ativos. O uso integrado do Conect@ (gestão e acompanhamento de serviços de campo), do SIGNOS (cadastro e base georreferenciada dos sistemas de água, esgoto e ativos) e do ArcGIS/ArcMap (mapas temáticos e camadas de microbacias) passou a fornecer uma visão sistêmica que conecta operação, manutenção, renovação e registro contábil dos ativos na BRR.

A principal mudança foi a criação das microbacias de lançamento, permitindo acompanhar falhas, custos e desempenho em trechos menores de rede (até Ø400mm), viabilizando análises micro e projeções de ROI e Payback específicas para cada trecho. Essa granularidade trouxe benefícios diretos: intervenções mais precisas, redução de serviços corretivos e suporte à priorização de investimentos com base em risco e retorno.

Além disso, iniciou-se a incorporação de tecnologias digitais emergentes, como a modelagem em tempo real de poços de visita (pré-requisito para aplicação futura de gêmeo digital), que possibilita simulações sobre comportamento hidráulico e previsibilidade de falhas. A utilização de ciência de dados está sendo direcionada para prever tendências de falhas, estimar crescimento de OPEX e apoiar cenários de decisão regulatória.

Houve ainda adequações nos sistemas de coleta de dados e medição da eficiência operacional: indicadores como IORC, IRPT e TC-DBO passaram a ser monitorados também no nível das microbacias, permitindo relacionar diretamente a execução de investimentos com os ganhos de desempenho operacional e financeiro. Essa evolução fortaleceu a capacidade da Divisão em gerir ativos de forma integrada, sustentável e alinhada às melhores práticas internacionais de gestão de ativos.

e) **Descrever** as formas de buscar assegurar a confiabilidade, incluindo rastreabilidade, integridade (consistência), confidencialidade, incluindo proteção contra ciberataques, e disponibilidade, das informações contábeis e técnicas do Programa.

Destacar de que forma se busca assegurar a consistência e a rastreabilidade dos dados financeiros, técnicos relevantes, internos e externos, na medida necessária para cumprir requisitos legais, regulatórios, de gestão, incluindo de garantia de continuidade dos negócios por interrupção de acesso à informação, relativos ao Programa.

Para assegurar a confiabilidade das informações do Programa, adota-se um conjunto de práticas voltadas à rastreabilidade, integridade, confidencialidade e disponibilidade dos dados técnicos e contábeis. A confiabilidade é garantida por controles internos robustos, protocolos de segurança da informação e validações periódicas. A rastreabilidade ocorre pelo uso de acessos individuais e registros de todas as operações realizadas nos sistemas corporativos, vinculando dados às origens e responsáveis. A integridade é assegurada por auditorias internas, análises de consistência e verificações cruzadas entre bases técnicas e financeiras. A confidencialidade é preservada com perfis de acesso restrito, criptografia e políticas de segurança contra ciberataques, reforçadas por monitoramento contínuo e planos de contingência.

A disponibilidade das informações é sustentada por processos de backup diário, replicação em data centers redundantes e testes periódicos de recuperação, assegurando a continuidade do negócio em situações de falha de equipamentos, desastres naturais ou interrupções de energia. Quanto aos dados financeiros, a consistência é garantida pela integração entre contratos, registros contábeis e a base de remuneração regulatória, assegurando rastreabilidade para revisões tarifárias e atendimento à regulação. Nos dados técnicos, internos e externos, são adotadas práticas de padronização, vinculação georreferenciada e validação em campo, permitindo que informações utilizadas para ROI, Payback e ciclo de vida de ativos mantenham confiabilidade e estejam em conformidade com requisitos legais, regulatórios e de gestão.

6. Pessoas	Peso 8
-------------------	---------------

a) **Informar** a maneira de escolha do líder e de configuração da equipe de desenvolvimento e implantação do Programa. **Sumarizar** de que forma, se aplicável, é estimulada a diversidade na composição da equipe. Caso não seja aplicável, **justificar**. **Destacar** a responsabilidade, autoridade e papéis de atuação relevantes das pessoas envolvidas nos Programa.

A escolha do líder do Programa foi realizada com base na experiência técnica e na capacidade de gestão em saneamento. O encarregado do processo de esgoto da Divisão de Manutenção e Serviços Operacionais Santana foi designado como líder por sua expertise em projetos de renovação de ativos, dimensionamento de redes e coordenação de ações operacionais e financeiras.

A configuração da equipe priorizou uma composição multidisciplinar, integrando diferentes profissionais da cadeia de manutenção. A diversidade foi estimulada pela inclusão de colaboradores de diferentes áreas de atuação e perfis, permitindo a incorporação de múltiplas perspectivas no processo de decisão e execução.

As responsabilidades foram distribuídas de forma clara: Liderança: responsável pela coordenação geral, articulação com a alta direção e alinhamento com objetivos estratégicos. Técnicos: responsáveis pela análise de campo, dimensionamento de redes e proposição de soluções técnicas. Equipe de campo: responsável pela execução das intervenções, monitoramento em tempo real e feedback operacional.

A autoridade foi definida conforme diretrizes internas de gestão de ativos, garantindo autonomia às áreas técnicas para diagnósticos e recomendações, mas mantendo o processo de decisão final em alinhamento com a governança corporativa. Esse arranjo assegura clareza de papéis, engajamento das lideranças e efetividade na implantação do Programa.

b) **Citar** a forma de preparação da força de trabalho e **destacar** quais são as ações conduzidas bem como sua importância para o êxito do Programa e quais áreas ou profissionais abrangem.

³ Ver glossário MEGSA ESG

A preparação da força de trabalho foi estruturada a partir do Planejamento Operacional anual, onde se identificaram as necessidades de capacitação alinhadas às metas estratégicas do Programa. A partir desse diagnóstico, foi elaborado o Plano de Capacitação e Desenvolvimento (PCD), direcionado especificamente aos colaboradores do processo esgoto. As principais ações conduzidas incluíram treinamentos técnicos e operacionais voltados à padronização de práticas de gestão de ativos e domínio das ferramentas GIS; capacitações sobre gestão e inovação, promovendo pensamento crítico e uso das soluções digitais disponibilizadas pela SABESP, como a plataforma Universidade Empresarial; participação em grupos multidisciplinares, feiras, congressos e benchmarking, que possibilitaram troca de experiências e absorção de boas práticas do setor. Essas ações foram fundamentais para garantir o engajamento, especialização e disseminação do conhecimento, assegurando que a equipe tivesse domínio tanto das atividades operacionais quanto das análises financeiras e regulatórias, fortalecendo a execução do Programa. O público abrangido envolveu técnicos de manutenção e equipes de campo, consolidando um time preparado e com visão integrada para atender às demandas de eficiência operacional, sustentabilidade financeira e continuidade dos serviços.

c) **Explicar** qualquer forma de incentivo ou de reconhecimento de pessoas da equipe do Programa, aplicadas em decorrência de atuação destacada no seu desenvolvimento e implantação.

A equipe do Programa é reconhecida por meio do PPR – Programa de Participação por Resultados, que valoriza os esforços no alcance das metas estratégicas e indicadores corporativos diretamente ligados à eficiência operacional e à redução de custos. Além disso, o Programa pode ser submetido ao Prêmio Empreendedor SABESP, iniciativa interna que destaca práticas e ideias inovadoras. Esses mecanismos fortalecem o engajamento, estimulam a inovação e ampliam a visibilidade das ações implementadas.

d) **Mencionar** medidas adicionais de mitigação de perigos e riscos à saúde e segurança ocupacional decorrentes de mudanças incorporadas pelo Programa nas rotinas de trabalho. **Se não** houver, **declarar** o fato.

Os riscos à saúde e segurança do Programa são monitorados via PPRA e PCMSO, com ações preventivas e diagnóstico precoce. O SESMT e a CIPA reforçam a conscientização e promovem APRs para identificar e mitigar situações de risco. A implementação não trouxe novos perigos às rotinas, mantendo-se dentro dos protocolos existentes e fortalecendo a cultura de prevenção.

7. Processos	Peso 12
---------------------	----------------

a) **Informar** quais são os processos ou subprocessos do *ciclo de vida* dos ativos relativos ao Programa necessários e suas interações. **Informar** as principais entradas, saídas e desafios a serem superados nos principais processos.

Os processos do ciclo de vida dos ativos relativos ao Programa englobam planejamento, aquisição, operação, manutenção, renovação e baixa. Esses processos interagem continuamente, garantindo que decisões de investimento e renovação sejam sustentadas por dados técnicos, operacionais e financeiros.

As principais entradas são: histórico de falhas e reclamações, dados de custos de manutenção corretiva e preventiva, cadastros técnicos georreferenciados, informações contábeis e de contratos, além de projeções de crescimento vegetativo e diretrizes regulatórias. As saídas incluem: trechos renovados e imobilizados na base de ativos, redução de OPEX, atualização dos cadastros físicos e contábeis, melhoria nos indicadores operacionais (IORC, TC-DBO, IRPT) e aumento da vida útil do sistema.

Os desafios a serem superados incluem: integração de múltiplas bases de dados ainda não plenamente unificadas, necessidade de garantir confiabilidade das informações para fiscalização regulatória, e tratamento das limitações financeiras para priorização de investimentos. Outro desafio relevante é equilibrar a análise técnica (vida útil, tensões trativas, dimensionamento e riscos operacionais) com a análise financeira (ROI, Payback, impacto regulatório na BRR), assegurando que os recursos sejam aplicados onde gerem maior retorno técnico e econômico.

Assim, os subprocessos funcionam de forma interligada, sustentando uma metodologia que transforma falhas recorrentes e custos crescentes em oportunidades de melhoria contínua, fortalecendo a sustentabilidade operacional e financeira da Companhia.

b) **Descrever** de que forma os processos do *ciclo de vida* dos ativos estão alinhados à estratégia de gestão de ativos para entregar valor às partes interessadas. **Destacar** as principais características e benefícios (disponibilidade, riscos, planos de contingenciamento e custos) desses processos para entregar valor e informar, se aplicável, quais delas contribui para descarbonização ou para o aumento da resiliência frente às mudanças climáticas. Sumarizar as mudanças necessárias para operacionalizar a implantação do Programa. O **Resumo do Case** no tópico “A” deve **sumarizar** com clareza a abordagem adotada. Os processos do ciclo de vida dos ativos no Programa foram estruturados de forma a entregar valor às partes interessadas, alinhando-se à estratégia corporativa de gestão de ativos da SABESP. A abordagem abrange desde o planejamento e priorização, com base em dados históricos e indicadores operacionais, até a operação, manutenção, renovação e imobilização dos ativos. O uso de microbacias como unidade de análise permitiu detalhar a correlação entre falhas recorrentes e custos, orientando investimentos seletivos em trechos críticos de redes depreciadas ou subdimensionadas.

As principais características desses processos incluem: decisões fundamentadas em dados georreferenciados, utilização de métricas de ROI e Payback, incorporação de critérios técnicos (vida útil, tensões trativas, risco de falha) e financeiros (OPEX, CAPEX, BRR) e monitoramento contínuo via GIS e sensores em campo.

Entre os benefícios estão a maior disponibilidade do sistema, a redução de riscos de obstruções, extravasamentos e impactos socioambientais, planos de contingenciamento estruturados para mitigar falhas críticas e o controle de custos por meio da transição de intervenções corretivas para preventivas. Adicionalmente, a substituição de materiais antigos (como manilha de barro) por PVC e PEAD aumenta a resiliência do sistema frente a eventos climáticos extremos e contribui para a descarbonização, ao reduzir intervenções emergenciais e deslocamentos operacionais.

As mudanças necessárias para operacionalizar o Programa envolveram a adoção de ferramentas de geoprocessamento, criação de microbacias como unidade de gestão, integração de dados técnicos e financeiros, incorporação de metodologias de avaliação de risco e retorno econômico, e capacitação da equipe para atuar em uma lógica preventiva e de ciclo de vida. Esse alinhamento garante que os ativos renovados não apenas mantenham a continuidade operacional, mas também reforcem o valor regulatório e a sustentabilidade do negócio.

c) **Destacar** tecnologias de processo incorporadas pelo Programa, **sumarizando** seus benefícios, principalmente se estão fortemente relacionadas com os objetivos da gestão de ativos relativos ao Programa.

O Programa incorporou tecnologias diretamente ligadas à gestão de ativos ao longo do ciclo de vida: Sewer-Jet/Sewer-Rodder (limpeza preventiva ágil, maior disponibilidade e menor reincidência), filmagem de redes e ramais (diagnóstico visual para decisão entre reparo ou substituição), georreferenciamento GNSS de PVs (rastreadibilidade e precisão em campo), ArcGIS (camadas de

microbacias, análise geoespacial de falhas, custos e risco), ferramentas de gestão operacional (controle de solicitações e serviços) e dashboards em Power BI (acompanhamento de indicadores, OPEX, ROI e Payback). Adicionalmente, foram instalados sensores/telemetria de nível em poços de visita (PVs). Esses dados alimentam a modelagem hidráulica das microbacias renovadas e viabilizam a evolução para gêmeo digital: calibram o comportamento do sistema em tempo real, antecipam extravasamentos, orientam rotas de limpeza preventiva, validam o desempenho pós-obra e embasam decisões de operação, manutenção e futuras ampliações. Os benefícios combinados dessas tecnologias são: aumento da disponibilidade e confiabilidade das redes, mitigação de riscos operacionais e socioambientais, planos de contingência baseados em dados, redução de OPEX (menos corretivas, deslocamentos e retrabalhos) e resiliência climática (resposta a eventos de chuva e sobrecarga). Ao mesmo tempo, asseguram a imobilização correta dos ativos renovados na BRR, reforçando a sustentabilidade econômico-financeira e o valor entregue a clientes, sociedade, regulador e acionistas.

d) **Sumarizar** as maneiras de avaliar e melhorar o desempenho dos processos afetados pelo Programa, durante e logo após sua implantação. **Citar exemplo** de melhoria implantada decorrente dessa avaliação após a implementação do programa.

Os processos afetados pelo Programa são avaliados por meio de análises críticas periódicas, que incluem reuniões de acompanhamento com lideranças e equipes operacionais, além do uso de painéis de indicadores e dashboards de BI para monitorar em tempo real resultados de eficiência, custos e desempenho. Durante a implantação, a avaliação se concentrou na identificação de gargalos e falhas operacionais, permitindo ajustes imediatos. Logo após a implementação, os processos passaram por revisões estruturadas para definição de causas raízes. Esse ciclo contínuo de avaliação assegura confiabilidade dos resultados e alinhamento às metas estratégicas da gestão de ativos. Um exemplo concreto de melhoria decorrente desse processo foi a adoção do monitoramento por sensores de nível em PVs. Inicialmente testado como piloto, o recurso mostrou-se eficaz para antecipar extravasamentos e priorizar intervenções preventivas, integrando-se ao modelo de gestão de ativos pós-renovação. Essa solução aumentou a disponibilidade do sistema, reduziu riscos ambientais e trouxe maior previsibilidade operacional, consolidando ganhos de eficiência e valor às partes interessadas.

e) **Resumir** a forma de orçamento de investimentos em expansão e modernização (CAPEX) e de custeio (OPEX) dos ativos de infraestrutura operacional, de forma compatível com os ciclos de vida de cada um, informando o horizonte máximo de tempo considerado em operação.

O orçamento de investimentos em expansão e modernização (CAPEX) e de custeio (OPEX) dos ativos de infraestrutura operacional é estruturado em três frentes: expansão, voltada à universalização dos serviços; renovação, com foco na substituição de ativos depreciados; e eficiência operacional, associada ao fator Q, diretamente ligado ao Programa. Nesse último grupo, as decisões de investimento consideram critérios de vida útil, disponibilidade, riscos de falhas, custos de manutenção e potencial de retorno, alinhados às diretrizes de gestão de ativos e ao equilíbrio econômico-financeiro. O processo de planejamento orçamentário é compatibilizado com os ciclos de vida dos ativos. Para a renovação de redes coletoras de esgoto em materiais como PVC e PEAD, por exemplo, são utilizados horizontes de 25 anos no cálculo de ROI e Payback, dentro de um horizonte máximo de operação de 50 anos. Esse critério contempla tanto o desempenho técnico esperado quanto a probabilidade de aumento de custos ao longo do tempo, garantindo previsibilidade e sustentabilidade dos investimentos.

No âmbito do OPEX, são considerados os custos de manutenção preventiva e corretiva, monitoramento e operação, assegurando que os ativos mantenham desempenho adequado ao longo de sua vida útil. Já o CAPEX contempla não apenas a substituição ou ampliação da infraestrutura, mas também a incorporação de tecnologias e soluções que agreguem valor ao ciclo de vida, reduzam riscos e aumentem a confiabilidade. Essa abordagem integrada permite que a organização mantenha um ciclo contínuo de renovação, imobilizando ativos na Base de Remuneração Regulatória, fortalecendo a resiliência do sistema e assegurando que cada investimento contribua para a universalização, eficiência operacional e sustentabilidade do saneamento.

Questões de Resultados					
8. Resultados					Peso 40
Sistema de pontuação (por questão)					
Grau	0: Não responde	1: Evolução inconclusiva do resultado ou favorável qualitativamente	2: Evolução favorável de resultado indiretamente associado ao Programa	3: Evolução favorável de resultado diretamente associado ao Programa	4: Evolução favorável de resultado diretamente associado ao Programa E se for alínea '8.e', o requisito de parte interessada foi atendido E os destaques solicitados foram informados
Escala%	0	25	50	75	100

Apresentar uma ou mais evoluções, conforme conveniente, de resultados direta ou indiretamente associados ao Programa e o nível de atendimento das expectativas das respectivas partes interessadas para as questões abaixo.

Apresentar os indicadores de desempenho pertinentes com série histórica abrangendo resultados de “antes” e o “depois” ou outras evidências de melhoria como fotos “antes” e “depois”, reconhecimentos recebidos, resultados de pesquisas, comparativos com grupos de controle etc. No caso de resultados indiretos, **explicar** porque o Programa alavancou o resultado.

a) Econômico ou financeiro **Peso 8**

Apresentar resultado econômico ou financeiro associado ao Programa.

Indicador	Unid.	Tendência	Referencia	Período Resultado		
			2021	2023	2024	Prev. 2025
Redução de custos operacionais de reparos de redes e ramais de esgoto	%	↑	0%	50%	62%	87%

Economia despesa na redução de reparos de redes e ramais de esgoto	R\$/ano	↑	R\$ -	R\$80.000,00	R\$100.000,00	R\$140.000,00
Redução de custos operacionais de desobstrução	%	↑	0%	10%	35%	49%
Economia despesa na redução de reparos de redes e ramais de esgoto	R\$/ano	↑	R\$ -	R\$42.500,00	R\$149.000,00	R\$180.000,00
Valor dos ativos imobilizados na BRR em substituição ao ativo depreciado	R\$	↑	R\$ -	R\$6.200.000,00	R\$3.600.000,00	R\$3.000.000,00

Os resultados econômicos e financeiros comprovam a efetividade do Programa. Houve expressiva redução de custos operacionais em reparos de redes e ramais, com previsão de 87% em 2025, além da queda nos gastos com desobstruções, que devem gerar economia anual de até R\$ 180 mil. Em paralelo, os ativos renovados foram incorporados à Base de Remuneração Regulatória (BRR), somando R\$ 6,2 milhões em 2023 e R\$ 3,6 milhões em 2024, reforçando a sustentabilidade econômico-financeira. Assim, o Programa alia redução de OPEX, previsibilidade operacional e fortalecimento do CAPEX regulatório, atendendo clientes, regulador e acionistas.

b) Social ou ambiental

Peso 4

Apresentar resultado de conformidade, impactos ou atuação socioambiental associado ao Programa.

Indicador	Unid.	Tendência	Referência	Período Resultado			
				2021	2023	2024	Prev. 2025
C-DBO - Taxa de Córregos DBO menor igual a 30ml	%	↑	96%	100%	100%	100%	100%
Córregos monitorados despoluídos na área da Divisão	Qtd.	↑	13	15	15	15	15
Índice de Cobertura de Tratamento	%	↑	70%	87%	87%	89%	89%
IORC - Índice de Obstrução em Redes Coletoras	(Obst./100km)	↓	225	175	182	168	168
Fração lavagem corretiva x lavagem preventiva	km/km	↑	1,07	0,87	0,85	0,8	0,8

Os resultados sociais e ambientais demonstram avanços consistentes. O TC-DBO e os córregos monitorados atingiram níveis elevados, embora sejam indicadores indiretos que abrangem toda a divisão, não apenas a área do Programa. O Índice de Cobertura de Tratamento cresceu de 70% (2021) para previsão de 89% (2025), com contribuição parcial do Programa por meio da renovação e possível redimensionamento de ativos conectados a coletores já interligados ao tratamento. O IORC caiu de 225 para 168 obstruções/100 km no mesmo período, reduzindo extravasamentos e reclamações, enquanto a fração corretiva x preventiva passou de 1,07 para 0,8, evidenciando maturidade operacional e foco em prevenção. Em síntese, os indicadores refletem ganhos na confiabilidade da rede, melhoria da qualidade ambiental e contribuição para os ODS, mesmo quando parte dos resultados não decorre exclusivamente do Programa.

c) Clientes

Peso 4

Apresentar resultado relativo aos clientes associado ao Programa.

Indicador	Unid.	Tendência	Referência	Período Resultado			
				2021	2023	2024	Prev. 2025
Redução da média de solicitação de desobstrução mensal - Iniciativa Cliente	%	↑	0%	5%	7%	15%	15%
Imobilização de ativos renovados (Interno)	%	↑	100%	100%	100%	100%	100%

Houve redução de 15% na média mensal de solicitações de desobstrução por iniciativa do cliente em relação a 2021, sinalizando maior confiabilidade operacional e menor recorrência de falhas percebidas pelos usuários. Além disso, 100% dos ativos renovados foram imobilizados na base regulatória, cumprindo as metas de gestão de ativos e a conformidade regulatória, o que reforça transparência e sustentabilidade econômico-financeira.

d) Pessoas

Peso 4

Apresentar resultado do sistema de trabalho, desenvolvimento de competências, qualidade de vida ou outros relacionados à força de trabalho associados ao Programa.

Indicador	Unid.	Tendência	Referência	Período Resultado			
				2021	2023	2024	Prev. 2025
Taxa de Cumprimento do Plano de Capacitação e Desenvolvimento	%	↑	97%	100%	100%	100%	100%

A Taxa de Cumprimento do Plano de Capacitação e Desenvolvimento chegou a 100%, garantindo padronização e engajamento. Além disso, a equipe obteve ganhos intangíveis com o mapeamento da área e a adoção da manutenção preventiva, reduzindo tempo em diagnósticos de campo e concentrando esforços em ações planejadas, o que aumentou a eficiência e a entrega de resultados alinhados ao Programa.

e) Processos relativos ao Programa

Peso 20

Apresentar resultado de eficiência e eficácia ou de efetividade do Programa e, para alcançar grau '4':

- **Apresentar** o nível de requisito de parte interessada esperado para o resultado apresentado, **se houver**.
- **Destacar** no **Resumo do Case** no tópico **"A" deste Formulário**, o principal resultado apresentado nessa questão.
- **Destacar** neste tópico as principais lições aprendidas e conhecimentos mais importantes obtidos com o Programa.

O nível de requisito das partes interessadas esperado para este Programa era elevado, considerando o papel estratégico do saneamento no atendimento à sociedade, na regulação setorial e na sustentabilidade econômico-financeira da Companhia. Clientes, comunidade, reguladores e acionistas esperavam melhorias perceptíveis na redução de falhas, continuidade do serviço, confiabilidade dos ativos e eficiência dos investimentos. O Programa atendeu plenamente essas expectativas,

entregando resultados operacionais consistentes, redução expressiva de custos e fortalecimento da Base de Remuneração Regulatória, demonstrando aderência às demandas legais, sociais e ambientais.

O Programa consolidou a evolução da gestão de ativos, partindo de um foco inicial em eficiência operacional para a incorporação de critérios econômico-financeiros e de ciclo de vida. Entre os resultados mais relevantes, destacam-se a redução de 40% dos serviços corretivos nas áreas de investimento em 2023-2024, com previsão de 43% em 2024-2025, além da eliminação de mais de 600 obstruções anuais em comparação a 2021. Tais resultados confirmam a eficácia das intervenções planejadas e executadas. Além disso, alcançou-se economia superior a R\$ 300 mil/ano em OPEX e mais de R\$ 11 milhões foram incorporados à Base de Remuneração Regulatória (BRR), fortalecendo a sustentabilidade financeira da Companhia.

A análise das microbacias investidas mostrou ROI técnico superior a 200% em diversos casos, ROI financeiro significativo e Payback médio de apenas 1 ano para a maioria das intervenções. O cruzamento entre custos evitados, redução de falhas e benefícios regulatórios demonstrou que a renovação de ativos não apenas melhora a operação, mas funciona como uma verdadeira trava para o crescimento de custos operacionais, criando um modelo que traz previsibilidade e equilíbrio entre custos e benefícios, reforçando a proposta de valor do Programa.

A principal lição foi a necessidade de alinhar critérios técnicos (condição dos ativos, risco de falhas, impactos ambientais e sociais) a métricas financeiras (ROI e Payback), criando um modelo robusto para justificar investimentos e demonstrar retorno às partes interessadas. Esse aprendizado consolidou a gestão de ativos como prática estratégica, indo além da redução imediata de falhas para assegurar equilíbrio econômico-financeiro e sustentabilidade a longo prazo. Também foi fundamental compreender que a renovação seletiva e redimensionamento de ativos garante a adequação ao crescimento vegetativo e corrige problemas estruturais da rede, ampliando sua vida útil e confiabilidade.

Outra lição valiosa foi a incorporação do monitoramento em tempo real de poços de visita, que permite avaliar continuamente os resultados das intervenções. Essa tecnologia possibilita identificar pontos críticos após a renovação, ajustar rotinas preventivas e reforçar a resiliência do sistema. A gestão orientada por dados consolidou-se como elemento central, assegurando que decisões de investimento estejam sempre fundamentadas em evidências técnicas e financeiras.

A ambição maior do Programa é zerar serviços corretivos nas áreas contempladas, substituindo-os por práticas de manutenção preventiva. Esse objetivo assegura que os ativos renovados cumpram seu ciclo de vida projetado, estimado em até 25 anos para materiais como PVC e PEAD, gerando benefícios contínuos em eficiência, confiabilidade e sustentabilidade. Ao integrar a estratégia corporativa, o Programa contribui também para metas de descarbonização e resiliência climática, ao reduzir extravasamentos, evitar retrabalhos. Um modelo de governança em ativos, que entrega valor tangível a todas as partes interessadas e reforça o papel da Companhia como referência em saneamento eficiente e sustentável.

Glossário (opcional)

Citar, se necessário, glossário para siglas e termos não usuais.

Não há pontuação para este tópico e não deve ser incluído na contagem para limite de páginas.

ROI (Return on Investment): Indicador que mede o retorno obtido em relação ao valor investido. No Programa, é utilizado para avaliar o benefício operacional e financeiro da renovação de ativos.

PAYBACK: Tempo necessário para que o investimento realizado retorne por meio da economia gerada ou do aumento de receita. No Programa, é aplicado para estimar em quantos anos ou meses a renovação de ativos compensa financeiramente.

Fator Q: Componente da metodologia regulatória que mede a eficiência operacional e qualidade do serviço prestado.

Fator U: Relacionado ao avanço da universalização dos serviços de água e esgoto.

BRR (Base de Remuneração Regulatória): Conjunto de ativos reconhecidos pelo órgão regulador que compõem a base para cálculo tarifário.

ARCGIS: Aplicativo móvel para coleta de dados, facilita a captura de dados de campo precisos e o retorna ao escritório da ESRI

GEOCALL: Solução de tecnologia abrangente e um produto ideal para empresas que desejam otimizar a gestão de todas as suas atividades de Field Service

SIGNOS: Sistema de informações geográficas no saneamento

CONNECT@: Solução de tecnologia de atendimento ao cliente

SEWER-JET: Equipamento de hidrojateamento

SEWER-RODDER: Equipamento de vareta continua

IORC: Índice de Obstrução em Redes Coletoras

ON: Diretoria Regional Norte

CQG: Comitê de Qualidade e Gestão

ONMS: Divisão de Manutenção e Serviços Operacionais Santana

ONM: Departamento de Manutenção e Serviços Operacionais Norte

ONOE: Divisão de Operação de Esgoto Norte

NTS: Norma Técnica Sabesp

NLE: Novas Ligações de Esgoto

IEC: Índice de Economias Conectadas ao Tratamento de Esgoto

C-DBO: Taxa de DBO Menor igual a 30m

Referências Bibliográficas (opcional)

Citar a bibliografia utilizada no âmbito do Case, exceto os Critérios MEGSA@ESG.

Não há pontuação para este tópico e não deve ser incluído na contagem para limite de páginas.

1. ALEM SOBRINHO, Pedro. Livro Coleta e Transporte de Esgoto Sanitário. 2. Ed. São Paulo: Fundo Editorial, 547 p.

2. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 9.649 - Projeto de redes coletoras de esgoto sanitário. Rio de Janeiro: novembro 1986, ABNT, 7p.

3. Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo. NTS 025 — Projeto de redes coletoras de esgotos. Rev. 1. São Paulo: julho 2006, SABESP, 22p.

4. OLIVEIRA, Lucca Mermerian Fanucchi de Oliveira. Caso AEGERA: Oportunidades Criadas Pelo Novo Marco Legal do Saneamento Básico Brasileiro. São Paulo, 2021, INSPER, 29p.

5. Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo. Relatório de Sustentabilidade 2022. São Paulo, 2022, SABESP, 150p.

Glossário Formulário PGA

AMP: Asset Management Plan ou Planos de gestão de ativos: informação documentada que especifica as atividades, recursos e prazos requeridos para um ativo individual, ou um agrupamento de ativos, para atingir os objetivos da gestão de ativos da organização.

Ativos (de infraestrutura operacional): Bens duráveis que tem valor real ou potencial para viabilizar a produção e entrega de produtos da organização. Ex.: redes de captação, adução, distribuição, coleta; estações de captação, tratamento, bombeamento e reservação; barragens e assemelhados.

Ciclo de vida (do ativo): Estágios envolvidos desde o planejamento e aquisição até o descomissionamento e baixa do ativo. A denominação dos estágios (processos) do ciclo de vida dos ativos é particular para cada organização. Por exemplo, a organização pode estabelecer 4 macroprocessos: Planejamento de Investimentos; Projetos, Aquisição, Empreendimento, Comissionamento & Imobilização; Operação & Manutenção; Acompanhamento do ativo; e Renovação & Desmobilização.

Gestão de Ativos: Atividade coordenada de uma organização para obter valor a partir dos ativos por meio do equilíbrio dos custos, riscos e desempenho desses.

SAMP: Strategic Asset Management Plan: informação documentada que especifica como converter os objetivos organizacionais em objetivos da gestão de ativos (3.3.1), a abordagem para o desenvolvimento de planos de gestão de ativos e o papel do sistema de gestão de ativos no apoio à realização dos objetivos da gestão de ativos.

Sistema de gestão (de ativos): conjunto de elementos logicamente inter-relacionados com a finalidade de gerir os ativos de uma organização e produzir resultados almejados.

Consultar outras siglas e locuções especiais no Glossário do MEGSA ESG.

