	PNQS Formulário PEOS 2022 Prêmio de Eficiência Operacional no Saneamento Ambiental	ID Case 170/22
---	---	---------------------------------

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 enviado, com o nome "PEOS 2022 XXX - YYYYYYYY", onde "XXX" é o ID do Case e "YYYYYYYY" é o nome do Case. O ID é o número dado pelo site ao preencher a Ficha de Elegibilidade e o nome do Case é o que foi informado na Ficha de Elegibilidade. 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 Elegibilidade aprovada, e, por consequente, perda da submissão do Case ao PEOS.

No caso de dúvidas de preenchimento, entrar em contato com o CNQA, pelo e-mail cnqa@abes-dn.org.br.

A) Informações sobre o Case

Nome do Case (Programa implantado) - o mesmo da Ficha de Elegibilidade, máximo 60 caracteres Reduzindo perdas na zona sul da cidade de Osasco Case submetido em ciclo anterior? 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.	Case submetido em ciclo PEOS anterior? <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não	Ano Implant. (últ 3 anos) 2019
Tema central do Programa <input checked="" type="checkbox"/> Gestão de Perdas <input type="checkbox"/> Gestão de Eficiência Energética <input type="checkbox"/> Tema Livre (Fornecedores)		
Abrangência ou alcance <i>Estado de São Paulo – Município Osasco - Zona Sul – Setores de abastecimento: Iracema ; Bela Vista; Quitauna; Conceição</i> Fornecer informações sobre as áreas geográficas, localidades, segmentos, áreas da organização ou outros dados que mostrem o alcance ou cobertura do Programa descrito neste Case.		
Resumo do Case (até 12 linhas) O case vai relatar como foi superado o desafio de reduzir perdas na zona sul do município de Osasco, em setores de abastecimento de alta complexidade, acelerando os resultados de redução de perdas e também inovando na implantação de tecnologias. Os setores da zona sul de Osasco possuíam elevados indicadores de perdas de água, que precisavam ser reduzidos para garantir a segurança hídrica da região e atender aos objetivos estratégicos da Sabesp. Osasco atualmente é um dos municípios que mais cresce em São Paulo, atraindo grandes empresas. A cidade tem características heterogêneas, possuindo áreas ricas e desenvolvidas em contraste com grandes bolsões de pobreza. A MO trabalhou desde as etapas de formulação das estratégias, com ações voltadas ao combate às perdas, sendo a principal a implantação de contrato de performance, onde a Sabesp ganha por acelerar os resultados em um único contrato, com desembolso vinculado ao atingimento da meta, e a Contratada ganha pois recebe bônus caso supere a meta. A definição do escopo compreendeu serviços de engenharia para redução do volume perdido. As principais ações foram Implantação e otimização de VRPS; detecção de vazamentos não visíveis e reparo dos vazamentos detectados; troca de redes e ramais de água; implantação de adutora e redes de grande porte; implantação de booster a gás. Resumir acima os aspectos relevantes do Programa descrito neste Case. Citar as razões, direcionamentos, decisões, desafios, metas e aspectos mais relevantes que determinaram sua prioridade. Mencionar níveis de liderança e áreas ou equipes multidisciplinares envolvidas, bem como eventuais parcerias com outras áreas, clientes ou fornecedores. 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. Informar um ou mais resultados quantitativos associados ao Programa que comprovem a melhoria da eficiência operacional. <i>No caso de Case já submetido em ciclo anterior, mesmo com outro nome, incluir acima aspecto que evoluiu no Programa ou Resultados desde então</i> A QUALIDADE DESSE RESUMO É AVALIADA NAS QUESTÕES "7.A" – 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 – Unidade de Negócio Oeste	Trata-se de: <input type="checkbox"/> Organização completa <input type="checkbox"/> Unidade Autônoma <input checked="" type="checkbox"/> Unidade de Apoio	É ou fornece para Operador direto ou concessionário 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 urbanos <input checked="" type="checkbox"/> Manejo de efluentes industriais
Atividades principais da organização candidata: Distribuição de água potável, coleta e afastamento de esgotos domésticos e não domésticos	Endereço principal da organização candidata: Rua Major Paladino, 300	
Quantidade de empregados próprios da org. candidata (porte): 696		

Razão social responsável pela organização candidata: Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo	CNPJ da organização candidata: 43.776.517/0399-81	
Nome do Autor, para se obter informações adicionais: Andrea Regina Venancio da Silva	Email Autor:	andreasilva@sabesp.com.br
	Fone Comercial Autor:	11-38386300
	Celular Autor:	11-992398689
Dirigente responsável que autoriza a candidatura Alessandro Muniz Paixão		
DECLARAÇÃO A organização candidata concorda em responder consultas do Especialista para esclarecimento de dúvidas, bem como, no caso de o Case ser finalista, concorda em responder consultas para compartilhar seu conhecimento em prol do saneamento ambiental.	AUTENTICAÇÃO O dirigente responsável da 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 finalista.	

C) Perfil Complementar

Informações utilizadas para contextualizar a análise do Case

1. Instância de governança

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

A Sabesp é uma empresa de economia mista e de capital aberto 50,3% de suas ações pertencem ao Governo do Estado de São Paulo, 31,3% está no BM&F Bovespa e 18,6% na Bolsa de Valores de Nova Iorque. A estrutura de governança corporativa é composta de Assembleia Geral de Acionistas, Conselho de Administração, Comitê de Auditoria, Comitê de Elegibilidade e Aconselhamento, Conselho Fiscal, Comitê de Ética e Consulta, Diretoria Executiva, Secretarias Executivas da Governança, Auditoria Interna e Auditoria Externa.

2. Instância de controle da sociedade

Informar, se existir, a denominação do órgão ou órgãos controladores do desempenho da organização, direta ou indiretamente, em termos de Eficiência Operacional no tema central ou associado ao Programa (Ex. Agência Reguladora, Secretaria Municipal, Órgão Ambiental, Ministério etc.). Se não existir, apenas declarar esse fato.

O órgão regulador da Sabesp é a ARSESP – Agência Reguladora de Saneamento e Energia do Estado de São Paulo, uma autarquia de regime especial, vinculada à secretaria Estadual de Governo, criada pela Lei Complementar 1.025/2007 e regulamentada pelo Decreto 52.455/2007. O relacionamento da MO com a ARSESP ocorre através da Superintendência de Assuntos Regulatórios (FR) e pelo atendimento às políticas institucionais e procedimentos empresariais correlatos. A ARSESP acompanha com fiscalizações periódicas as metas de redução de perdas da MO.

3. Áreas internas e da mesma controladora envolvidas

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

Engenharia da Operação – MOE

- ✓ Divisão eletromecânica - MOEL
- ✓ Divisão de Controle de Perdas – MOET
- ✓ Divisão de cadastro Técnico – MOED
- ✓ Operação de Água – MOEG

Planejamento Integrado e Rel. Comerciais - MOI

- ✓ Controle de Consumo – MOIC
- ✓ Planejamento Técnico – MOI12

UGR Osasco – MOS

- ✓ ER Osasco – MOSR
- ✓ Polo Osasco - MOSS

4. Outras partes interessadas envolvidas

Informar a denominação de outras partes interessadas envolvidas no Programa e suas responsabilidades, como fornecedores, prestadores de serviços, clientes, instituições parceiras, consultores, órgãos de governo e outros.

Os terceiros são denominados fornecedores e os produtos fornecidos estão apresentados na Fig.1.

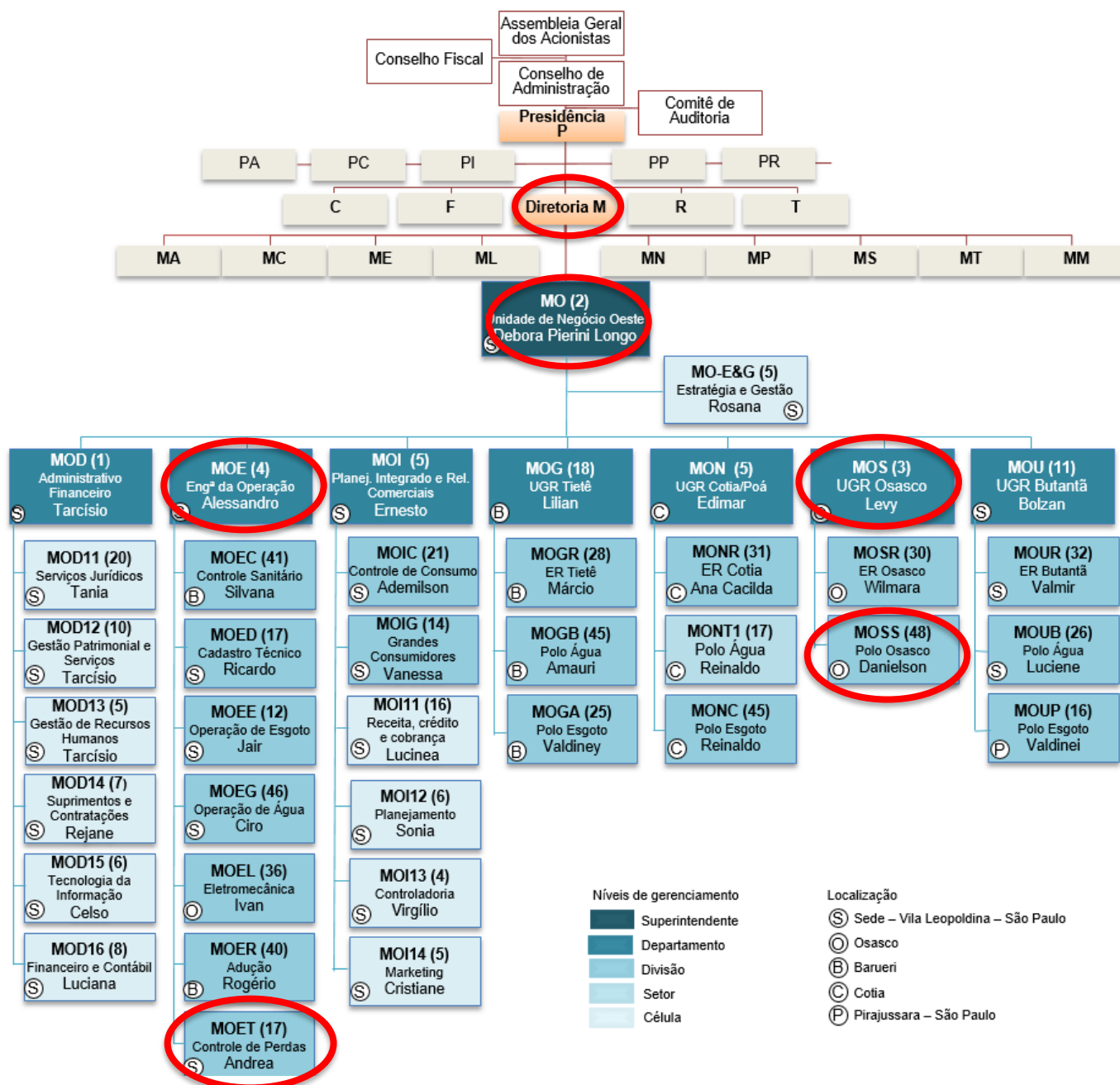
Tipo de fornecedor	Produto ou serviço fornecido	Principais fornecedores
Materiais e equipamentos	Tubos, painéis elétricos, hidrômetros, conexões bombas, válvulas, etc	Saint Gobain, S.O.S. Dusctil, FAE, LAO, AFER, Doal Plastic, Multilit, Angolini, ESA, WEG, Danfoss, FGS Brasil

Obras e serviços	Execução de ligações de água, manutenção das redes e ramais de água, pesquisa de vazamentos, não visíveis, implantação de DMCs e apuração de consumo	Trail, Ercon, Parametro
Fornecedor Interno	Água tratada para distribuição	MA Unidade de Tratamento de Água da Diretoria Metropolitana da Sabesp

5. Linha de reporte

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

A coordenação do programa foi feita pelo Administrador do Contrato, e composto por pessoas das diversas áreas da MO. A coordenação ficou com o Gerente de Departamento de Engenharia, Alessandro Muniz Paixão, e os resultados e gerenciamento do sistema de perdas pela Gerente de divisão controle de perdas, Andrea Regina Silva. A fiscalização das obras foi feita principalmente pela UGR Osasco.



D) Critérios PEOS

Oito Critérios aplicados ao Case que receberão nota do Avaliador

Em cada um dos oito Critérios deles busca-se questionar os aspectos da excelência em gestão aplicada ao Programa de melhoria da Eficiência Operacional 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.

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 ou praticamente tudo
Escala%	0	25	50	75	100

1. Liderança

Peso 12

- a) **Citar** o valor, princípio organizacional, credo, política ou outro direcionamento formal similar, incluindo o desenvolvimento sustentável, que destaque a busca da eficiência operacional, alto desempenho ou objetivo similar, como sendo cultura relevante buscada pela organização (não é necessário apresentar todos os direcionamentos da organização). **Citar** um ou mais métodos adotados para apoiar o desenvolvimento dessa cultura. **Informar** de que maneira o direcionamento é anunciado formal e ativamente à força de trabalho e outras partes interessadas envolvidas (citadas em C.4).

O Direcionamento Estratégico da Sabesp é constituído pela missão, visão, diretrizes estratégicas e valores éticos, sendo que, aqueles diretamente relacionados à busca da eficiência operacional são: Missão “Prestar serviços de saneamento, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida e do meio ambiente”; Visão “Ser referência mundial na prestação de serviços de saneamento, de forma sustentável, competitiva e inovadora, com foco no cliente”; Diretrizes Estratégicas: Segurança hídrica, Excelência na prestação dos serviços e Sustentabilidade e Valores éticos: Respeito à sociedade e ao cliente e Respeito ao meio ambiente. Todos os direcionadores são comunicados de forma intensiva pelos diversos canais de comunicação (Workplace, Reunião estruturada mensal da liderança com a força de trabalho e outros) além das práticas: Dia do Compromisso (comunicação de todos os produtos do Planejamento Operacional da MO, desde as diretrizes e objetivos até as metas e ações locais) com participação de todos os empregados; Reunião de partida (reunião com fornecedores no início do contrato para comunicar as diretrizes Sabesp e MO, bem como as políticas de saúde e segurança do trabalho, qualidade, meio ambiente e todos os procedimentos operacionais para a execução dos serviços) e Reunião do FAC (reunião mensal com fornecedores para acompanhamento do desempenho).

- b) **Informar** qualquer ação de mudança cultural identificada como necessária para o êxito do Programa, **explicando** os principais aspectos disfuncionais da cultura que são tratados ou os principais aspectos funcionais que são reforçados, **adicionando** os meios de tratamento ou reforço empregados. (Ver “aspectos da cultura” no Glossário dos Critérios de Avaliação MEGSA)

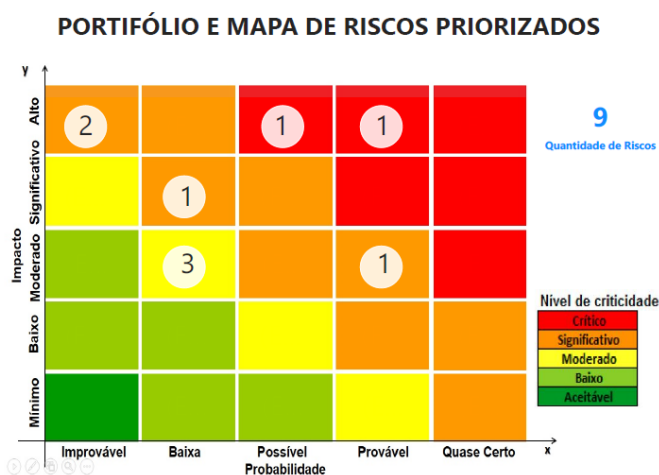
As ações de mudança cultural referente ao programa estão atendidas pela prática de gestão de cultura da MO, cujo objetivo é alinhar os direcionadores organizacionais (missão, visão, valores, diretrizes, fundamentos de excelência e competências) à cultura desejada. Para isso foram identificados e analisados os elementos favoráveis (ex.: Orgulho do que a MO faz, orgulho da Sabesp, pessoas bem tratadas, lideranças acessíveis e empenho pessoal) e desfavoráveis (ex.: Não estímulo ao crescimento pessoal, falta de reconhecimento, falta de valorização, busca por culpados). Os elementos são tratados no plano de mudança cultural que dentre as várias ações prevê:

- *Manutenção de cerimônias e rituais (Dia do Compromisso, Conversando com o Superintendente, MO Reconhece Você) que intensificam o orgulho e o bom relacionamento entre todas as pessoas da MO;*
- *Manutenção do Programa de Desenvolvimento Gerencial (para contínuo desenvolvimento das lideranças) e do Modelo de Gestão (para melhorar a gestão por meio de práticas alinhadas ao MEG);*
- *Valorização do trabalho dos empregados nos veículos de comunicação (incentivo ao uso da ferramenta Workplace, onde o funcionário é o protagonista, podendo divulgar e compartilhar seu trabalho com liberdade.*
- *Potencializar os resultados operacionais, dando ênfase no empenho do pessoal (protagonistas);*
- *Eliminar ambiente de reclamação (trocar as reclamações em geral por atitudes e falas positivas);*
- *Transformar de vítima/“reclamão” para protagonista/excelente.*

c) **Informar** de que forma o Programa consta do mapeamento de riscos da organização como ação mitigadora. **Mencionar** o risco mitigado direta ou indiretamente pelo Programa. Se o Programa não constar do mapeamento de riscos, justificar.

Os riscos empresariais são identificados, classificados, analisados e tratados pela Superintendência de gestão de riscos, a PK. À MO cabem os riscos operacionais já identificados pela corporação e que são reclassificados pelas lideranças utilizando o mapa de risco, na etapa de Análise de cenários do Planejamento Operacional da MO. O mapa de risco está estruturado de forma matricial (5X5), com cinco escalas de Impacto no eixo "y", e cinco escalas de Probabilidade no eixo "x". Os riscos estão classificados conforme o nível de criticidade: verde escuro: aceitável; verde claro: baixo; amarelo: moderado; laranja: significativo e vermelho: crítico.

Nesse contexto o programa consta do mapeamento de riscos da organização e a prática é ação mitigadora para R009MO-Perdas de água acima dos níveis. Esse risco foi avaliado como significativo e é um risco priorizado na unidade de negócio. O objetivo da prática implantada foi de garantir que as ações executadas gerem de fato redução do volume perdido de água.



Risco	Responsável
R009MO-Perdas Água Acima Níveis ARSESP	ALESSANDRO MUNIZ PAIXAO
R010MO-Indisp. Energ. Elétr. p/ Operaç.	ALESSANDRO MUNIZ PAIXAO
R013MO-Rompimento Contr. Prest. Serviços	ERNESTO SABBADO MAMEDE
R014MO-Comprom. Qual. Serv. Terc.	ERNESTO SABBADO MAMEDE
R022MO-Decisões Desfav. Proc. Judiciais	TARCISIO LUIS NAGATANI
R033MO-Inadimplência Valores Faturados	TARCISIO LUIS NAGATANI
R052MO-Insufic. Man. Instal. Civis	ALESSANDRO MUNIZ PAIXAO
R053MO-Não Oper. Adequadamente as ETE's	ALESSANDRO MUNIZ PAIXAO
R056MO-Não Cumprir TAC's e Acord. Jud.	TARCISIO LUIS NAGATANI

d) **Informar** quais indicadores de eficiência operacional, associados ao Programa, são utilizados para avaliar o desempenho estratégico ou operacional, destacando as áreas que são avaliadas por indicadores específicos, se houver.

Os principais indicadores de eficiência operacional associados ao programa são:

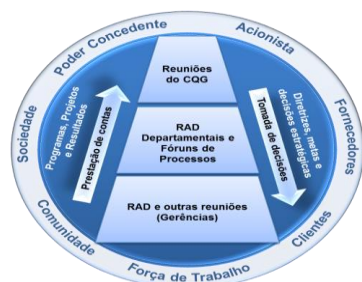
- IPDt - Índice de Perdas Totais na Distribuição em L/lig x dia
- IANC - Índice de águas não contabilizadas em (%)
- Redução do volume perdido de água (%)

A área avaliada é abrangida pelo projeto (Zona Sul do Município de Osasco, e também o município de Osasco como um todo).

e) **Citar** as formas de acompanhamento regular do Programa e da evolução de seus resultados pela direção da organização candidata. **Citar** a maneira de avaliar o potencial de alcance de meta associada ao Programa, ao acompanhar a evolução dos resultados.

O acompanhamento regular do programa acontece na reunião mensal de Análise de Desempenho Local; Reunião mensal de Análise de Desempenho Global; Reuniões semanais da Alta Direção; Auditorias internas e externas;

O acompanhamento operacional das ações se dá por meio de reuniões semanais com as equipes operacionais, para monitoramento do cronograma de obras implantadas. Mensalmente a empresa contratada apresenta um relatório, onde consta todo o histórico dos serviços executados e acompanhamentos dos parâmetros de operação. A partir desse relatório os resultados são analisados em reunião em conjunto com a fiscalização SABESP, os líderes do contrato e as divisões de perdas e abastecimento, avaliando todos os indicadores pertinentes e o potencial de alcance das metas. Mensalmente as ações de perdas de todas as UGRs são acompanhadas no Fórum de água e trimestralmente também é realizada a Reunião de Disseminação do Programa de Redução de Perdas da MO, com a presença da alta liderança da MO e representantes de todas as áreas envolvidas, onde também é apresentado o andamento do Contrato de Performance, e avaliadas eventuais melhorias e correção de estratégias.



f) **Sumarizar** como e quando foi realizada a última atividade de controle externo, relativo ao Programa, pela instância de governança (citada em C.1) e por instância de controle da sociedade (citada em C.2), sobre a organização candidata. **Se não houve** atividade de controle dessas instâncias, **sumarizar** quando e o que foi informado na última prestação de contas.

O controle externo é feito no âmbito da Diretoria Metropolitana e também para Superintendência de Desenvolvimento operacional a TO. A prestação de contas para a diretoria é feita mensalmente pelo Superintendente da MO ao Diretor da Metropolitana (M). Internamente na unidade de negócio é feita mensalmente pelo administrador do contrato para o superintendente. As informações são relativas ao andamento do programa, status das ações e retorno das ações para o índice de perdas de água.

Nas reuniões de prestação de contas da Sabesp ao Poder Concedente, também são apresentadas as ações planejadas x ações realizadas em especial às obras e serviços relacionados à redução de perdas.

Anualmente há a prestação de contas dos investimentos e ações de perdas empreendidos no ano corrente para a agência reguladora, ARSESP. A última fiscalização periódica ARSESP foi no ano de 2021, e todas as ações relativas ao programa de perdas foram informados.

2. Estratégias	Peso 10
-----------------------	----------------

a) **Citar** um ou mais objetivos estratégicos associados ao Programa e **listar** as principais estratégias (caminhos, ideias) adotadas para o Programa ter êxito. **Destacar** a relação de algum objetivo estratégico citado com a responsabilidade ambiental, social ou de governança (ESG). **Se aplicável, informar** de que maneira o Programa se relaciona com Planos oficiais Municipais, Estaduais ou de Bacias de localidades atendidas pela organização. **Se não for aplicável, declarar** o fato.

A prática está alinhada principalmente com os Objetivos Estratégicos ligados a Processos: "Assegurar a gestão hídrica do abastecimento com foco em redução de perdas", mas também coopera com os objetivos de Garantia de Disponibilidade Hídrica, Gerar impacto socioambiental positivo. O objetivo estratégico está relacionado diretamente ao (ODS) 6 – Água potável e Saneamento, buscando o ganho de eficiência e preservação de recursos naturais.

A redução dos níveis de perdas água é uma das exigências do contratos de programa da Sabesp com o município e também é monitorado pela agência reguladora, a ARSESP.

b) **Apresentar** um ou mais indicadores de desempenho e metas futuras de curto ou longo prazos, que foram estabelecidos, relativos aos objetivos estratégicos associados ao Programa, **destacando** a forma ou método para seu estabelecimento (dos indicadores e das metas). **Explicar** quando não se espera melhorias no resultado no longo prazo devido a influência de outras variáveis. **Informar** onde foram explicitadas as metas.

Os principais indicadores de desempenho e meta futura são indicadores outcomes, e se referem ao desempenho de redução de perdas no município de Osasco, sendo que o legado programa contribui de forma significativa para o estabelecimento e para o alcance dessas metas.

As metas a longo prazo foram estabelecidas considerando a geração de valor, por meio dos indicadores de rentabilidade e lucratividade da UN, também foram considerados o retorno das ações planejadas, planejamento de vendas e compra interna de água. Elas são acompanhadas por meio de sistemas de gestão de perdas corporativo da Sabesp (SGP) e estão explicitadas no planejamento da Unidade de Negócio e no planejamento da Diretoria Metropolitana

Nome do Indicador	Meta curto prazo	Meta longo prazo - 2025
<i>IPDt – Índice de Perdas Totais na Distribuição (L/lig.dia)</i>	<i>308 L. lig.dia</i>	<i>230 L. lig.dia</i>
<i>IANC - Índice de águas não contabilizadas em (%)</i>	<i>38,9%</i>	<i>34%</i>
<i>Redução do Volume Perdido</i>	<i>19%</i>	<i>n/a</i>

b) **Citar** as principais etapas, partes ou frentes que compuseram o Programa e respectivas áreas responsáveis, **mencionando** o montante de recursos previstos e a fonte. **Destacar** mecanismos de agilização da implantação do Programa. **Citar** as formas de acompanhamento regular dessas ações pela direção.

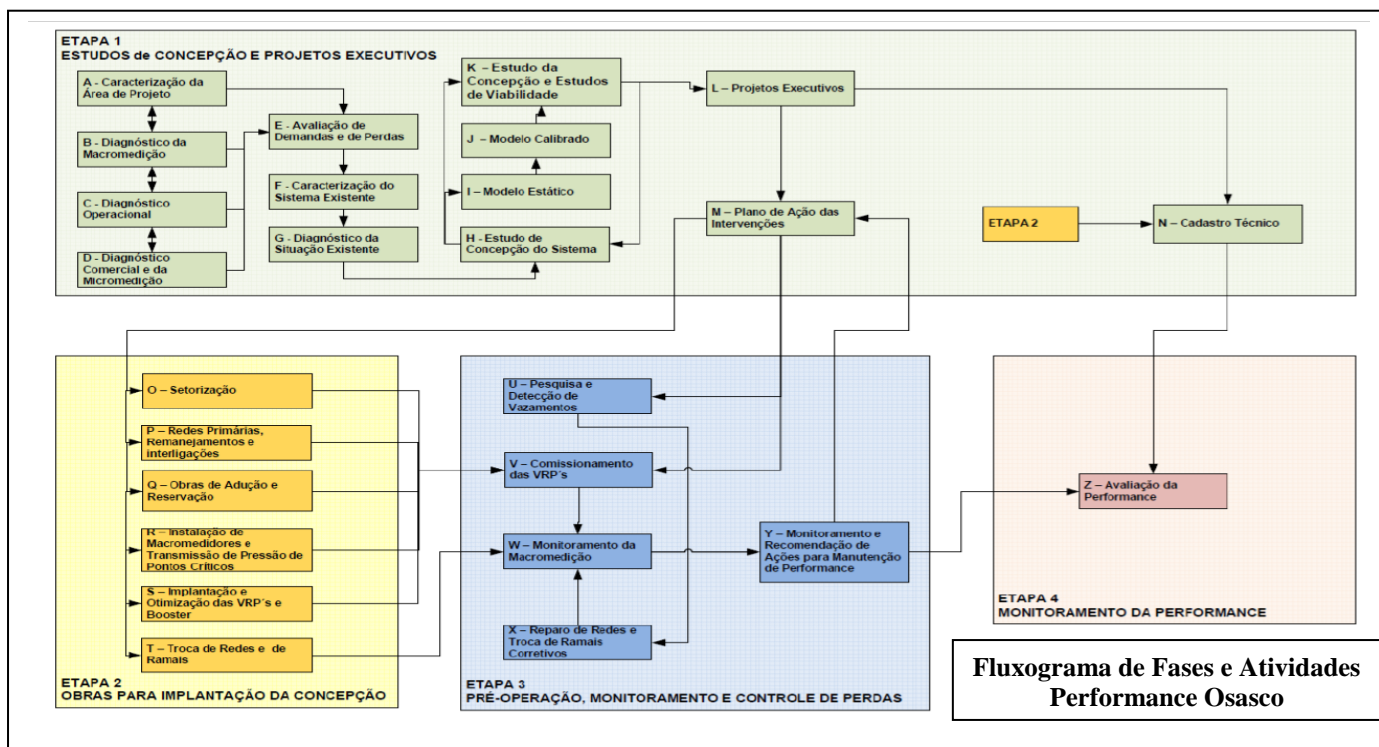
A gestão do programa de perdas da MO é feito pela Divisão de Controle de Perdas Oeste, que além de fazer o controle e acompanhamento das ações, da diretrizes e busca novas metodologias para redução de perdas. Dessa forma ficou estabelecido como objetivo definir uma nova forma de contratação, contemplando todas ações necessárias para redução de perdas no município de Osasco, e maximizando a eficiência dos contratos. O escopo da contratação partiu da modelagem hidráulica, onde foi possível diagnosticar as áreas com maior potencial de melhoria operacional. Uma equipe multidisciplinar foi formada a fim de definir as ações operacionais necessárias para a redução do volume perdido de água distribuído. Uma das frentes dessa equipe ficou responsável por estudar a viabilidade técnica (potencial de atingimento das metas) e viabilidade financeira - TIR.

O montante de recurso previsto foi de R\$ 41.689.319,00, fonte investimento/recursos próprios.

Os mecanismos aplicados para a agilização da implantação do programa forem de natureza de gestão, com fluxo de informações, cronograma e matriz de responsabilidade.

O acompanhamento regular dessas ações a pela direção acontece na reunião mensal de Análise de Desempenho Global e por meio de relatório gerencial, resumindo as ações implantadas, ações em implantação e o

acompanhamento dos resultados. (avaliação da performance).



d) **Informar** qualquer atividade de investigação de soluções alternativas relativas ao Programa, em organizações de referência, congressos ou literatura especializada. **Citar** o motivo que levou à escolha da(s) fonte(s). Se houver, **citar** uma ou mais lições aprendidas nessa investigação. **Se não houver** lições aprendidas na investigação, **declarar** o fato. *Como fonte de inspiração foi realizada visita de benchmarking em unidade de negócios que foram pioneiras em contratos de performance da Sabesp. Nessas visitas foram apresentados os contratos de performance realizados na área, lições aprendidas e fatores críticos de sucesso. O aprendizado também aconteceu a partir de outras experiências com contratos de performance na própria Unidade de Negócio.*

Algumas melhorias implantadas a partir dessas visitas de benchmarking e aprendizado na área:

Baseline de 6 meses para um ano; Baseline recalculado a partir da data da AS (Autorização de Serviços); Implantação de fatores de correção do volume perdido caso ocorra alterações operacionais durante o desenvolvimento do contrato, como tempo médio de abastecimento, alteração do limite do setor e número de ligações

3. Clientes

Peso 4

a) **Informar** as principais características, componentes ou atributos do Programa e os seus benefícios diretos ou indiretos aos clientes **ou** quais necessidades, expectativas **ou predisposições**¹ dos clientes, cada um pretende atender. **Se** o cliente **não for beneficiado**, **declarar** o fato.

A principal característica do Programa é a redução de perdas em parte do município de Osasco, beneficiando os clientes desse município e também os da região metropolitana de São Paulo, pois com a redução das perdas os mananciais são preservados e a água economizada pode ser ofertada para outras áreas, melhorando assim o sistema de distribuição de água.

Requisitos dos clientes: qualidade e disponibilidade dos serviços de água; agilidade e qualidade no atendimento/execução de serviço.

b) **Citar** as formas de envolvimento dos clientes, direta ou indiretamente, no planejamento ou desenvolvimento do Programa, **explicando** a relevância desse envolvimento. **Se não aplicável**, **declarar** o fato.

No planejamento do programa não há participação dos clientes. Durante a execução do programa, os clientes foram avisados antecipadamente das intervenções, com explicações sobre o impacto das obras. Também houve acompanhamento de um técnico comunitário responsável por essa comunicação para tirar eventuais dúvidas e dar encaminhamento adequado para os problemas que surgirem. Outra forma de envolvimento se dá através dos

¹ Ver glossário MEGSA ESG

Encontros com as Comunidades (Fig. 5): Padronizado pela M em 2015, os encontros são realizados anualmente pela UGR– Encontro com as Comunidades participação de representantes das comunidades, ONGs e poder público, com o objetivo de prestar contas dos investimentos realizados e identificar as necessidades, as expectativas, sugestões, prioridades, insatisfações e percepção de imagem por meio de pesquisa exploratória FO-RS0012.

Esse envolvimento do cliente é relevante na medida em que a colaboração mútua entre as partes interessadas trazem o benefício de realizar as ações planejadas dentro da programação.

c) **Informar** as mudanças introduzidas no serviço ao cliente, inclusive no protocolo de atendimento, por força do Programa e **mencionar** como os clientes foram informados dessas mudanças proativamente.

Durante a execução das obras, um plano de comunicação foi elaborado. Um exemplo foi a comunicação por meio de panfletos, que foram entregues aos clientes antes das intervenções começarem. Para garantir a informação utilizou-se inclusive com faixas e outdoors nas principais vias de cada bairro de atuação. Também foi executada a comunicação proativa ao cliente em serviços programados de grandes proporções (URA, Carro de Som, SMS, lideranças comunitárias e etc.). Nas áreas onde foi trocado rede de água, também houve a venda de ligação de água para imóveis que eventualmente ainda não estivessem conectados à rede da Sabesp (ligações irregulares), e que poderiam ficar sem água quando a rede antiga fosse desativada.

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

a) **Mencionar** a forma de avaliação de potenciais impactos sociais ou ambientais adversos nos produtos ou operações, decorrentes das ações para implementação do Programa e **informar** as novas medidas de mitigação que foram tomadas, se houver. **Se não** houver, **declarar** o fato.

A MO, para tratar e planejar as ações dos impactos ambientais, desenvolve uma matriz denominada LAISA (Levantamento de Aspectos e Impactos Sócio-Ambientais), que identifica e classifica os aspectos socioambientais dos processos. A partir dessa matriz medidas de mitigação de impactos como utilização de lona para depósito de detritos nas atividades operacionais realizadas na calçada dos clientes é uma exigência. Também temos que a redução o índice de perdas leva à diminuição na necessidade de produção de água que, por sua vez, faz com que a energia consumida na produção de água diminua.

b) **Explicar** as consequências positivas, diretas ou indiretas, para a sociedade e para o meio ambiente decorrentes da implementação do Programa e de que forma são alcançadas.

O programa está relacionado diretamente aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 6 – Água potável e Saneamento. Um impacto importante para a sociedade é o ganho de eficiência e preservação dos recursos naturais que o programa permitiu. Destaca-se ainda que há sinergias nas ações de redução de perdas de água e eficiência energética. A implantação das ações impactaram positivamente nos serviços aos clientes, reduzindo as reclamações de falta d'água e a redução de perdas.

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.

O programa permitiu introduzir inovações operacionais, as quais podemos citar como diferenciais desse projeto a Implantação de Estação Elevatória de Água movida a Gás natural; cadastro das obras com tecnologia digital de georreferenciamento e os ativos VRPs foram identificados com a utilização de QR Code.

Os profissionais que foram desenvolvidos são engenheiros e técnicos de sistemas de saneamento por meio de treinamentos formais e qualificação on the job. As lições aprendidas são discutidas nas reuniões mensais com a equipe técnica e são registradas em ata de reunião, formando um banco de conhecimento.

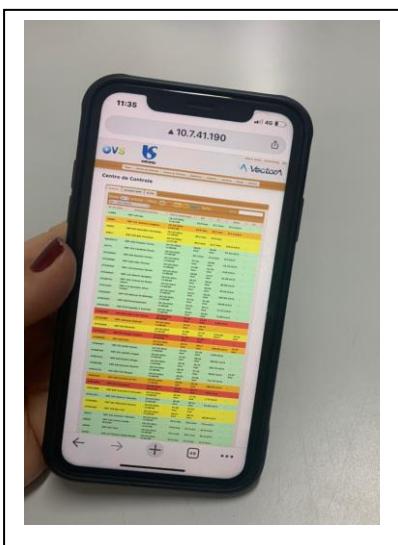
b) **Relatar** a realização de experimentos simulados ou testes piloto de novas ideias para avaliar retornos potenciais para melhoria da eficiência, mesmo que não tenham sido exitosos ou adotados pelo Programa.



Na implementação do programa, foram feitas duas experiências. Uma delas foi a utilização de estação elevatória de água movida a gás, e a solução foi efetivamente implantada., sendo uma importante ferramenta de contingência. A segunda foi a implementação de identificação das válvulas redutoras de pressão por meio de QR CODE instalados dentro das caixas, onde todas as informações relevantes da instalação são cadastradas, facilitando a operação da mesma

Promovidos pela própria equipe do Departamento de Engenharia e os dois foram considerados exitosos e inovadores, agregando valor ao negócio, por meio da maior segurança operacional e maior controle de ativos.sendo replicável para as demais instalações da unidade de negócios

c) **Informar** as principais mudanças introduzidas nos sistemas de informação para atender ao Programa e seus benefícios, **destacando** a incorporação de *tecnologias digitais²* emergentes. **Destacar** adequações em sistemas e tecnologias de coletas de dados e de medição da eficiência operacional.



Os principais sistemas de informação utilizados foram:

SCOA – Acompanhamento dos níveis, das vazões e do consumo de reservatórios, funcionamento dos boosters e estações elevatórias de água e esgotos.

SGP – Sistema de controle dos Indicadores de Perdas

SIGAO - Planejamento e controle dos serviços operacionais

SIGES - Acompanhamento da execução dos serviços operacionais oriundos do SIGAO, utilizando equipamentos móveis (PDAs).

SIGNOS - Acompanhamento de informações cadastrais, comerciais e de manutenção dos sistemas de água e esgotos.

Vectora Sys- Sistema de monitoramento de Válvulas redutoras de pressão e pontos críticos de abastecimento.

Como destaque de incorporação de tecnologias emergentes, temos a utilização de acesso VPN nos celulares corporativos, que permite aos operadores acessarem o sistema de monitoramento de Boosters e VRPs no campo, podendo fazer a programação rapidamente. A criação de grupo de Whatsapp com as equipes envolvidas no projetos permitiu agilizar a comunicação e garantir que a informação chegasse a todos os envolvidos.

d) **Destacar** formas de buscar assegurar a integridade e confiabilidade da coleta de dados e da medição da eficiência operacional no tema do Programa, **mencionando** as técnicas ou métodos utilizados. **Caso não** sejam utilizadas metodologias de medição recomendadas no setor, ou, caso sejam utilizadas com variações, **explicar** os motivos de não adotar o método. (Ex.: uso do balanço hídrico para medição de perdas).

Todas as informações e dados utilizados são extraídos dos sistemas corporativos da Sabesp, desde o processo de levantamento de dados como no acompanhamento das ações e resultados. A Sabesp em todos os seus processos internos atende à Lei Sarbanes-Oxley - Sox, para garantir a qualidade, confiabilidade, integridade e confidencialidade dos dados.

A integridade e confiabilidade das informações da macromedição são asseguradas pelo Sistema de Controle e Operação da Adução - SCOA da Unidade de Negócio de Produção de Água - MA, que diariamente disponibiliza a informação, acompanhada pela Divisão de Perdas. Anualmente é realizada a calibração dos macromedidores de entrada dos reservatórios, seguindo a norma ISO/IEC 17025 (com emissão de certificado de calibração). Um engenheiro da Divisão de Perdas da MO – MOET acompanha o cumprimento do cronograma e a realização dos ensaios. A confiabilidade da micromedição é garantida desde o processo de aquisição, onde o hidrômetro é um material classificado como tipo A por ser estratégico e impactar diretamente na qualidade dos serviços da empresa, com fornecedores pré-qualificados e submetidos a inspeção em fábrica. A garantia também se dá por meio das trocas regulares de hidrômetro, preventiva e corretivamente, além do acompanhamento diário pela equipe do Escritório Regional por meio do Sistema de Atendimento Comercial Externo - SACE disponibiliza diariamente o volume micromedido, podendo essa análise chegar até o nível da ligação, se o desvio apresentado for muito grande e indicar anomalias. Os volumes disponibilizados e os volumes micromedidos são acompanhados diariamente, por meio de sistema corporativo.

² Ver glossário MEGSA ESG

a) **Mostrar** o quadro de pessoal envolvido no desenvolvimento ou implantação do Programa, **informando** as principais funções de liderança, técnicas, inclusive de segurança, operacionais e administrativas, conforme aplicável; as responsabilidades de cada função na equipe; e as áreas de lotação das pessoas na organização, na sua controladora ou em outras partes interessadas (citadas em C.3 e C.4). **Destacar** a forma de escolha do líder do Programa. Mencionar a sistemática de comunicação entre os envolvidos na implantação do Programa. **Mencionar**, se houver, eventuais mudanças na estrutura organizacional e no perfil de funções de profissionais das áreas afetadas, que foram introduzidas durante ou após a implantação, em decorrência do Programa.

Neste case, foi definido o Administrador do Contrato, como líder do projeto, os gestores pessoas com expertise em gerenciamento e fiscalização de obras de saneamento, e os assuntos específicos eram envolvidos os especialistas para apoio ao grupo de gestão e decisão.

No total foram envolvidos cerca de 150 trabalhadores. O grupo é multidisciplinar, envolvendo as áreas de operação, manutenção, eletromecânica, distribuição de água e comercial, além do suporte das equipes de apoio administrativo, como a área de suprimentos e contratações, recursos humanos e jurídico. Na análise do problema são envolvidos diversos níveis hierárquicos que interagem nas atividades descritas, desde os Gerentes, Analistas, Engenheiros, Tecnólogos, Técnicos e Colaboradores Operacionais de diversas áreas relacionadas ao processo água. Como o tema envolve os processos da operação e comercialização, cada participante contribui, sugere, interage e planeja ações e informações de sua responsabilidade, permitindo assim o alinhamento e discussão de todos. As reuniões ocorrem mensalmente para análise, acompanhamento e avaliação dos resultados. Além das reuniões foram criados grupos de Whatsapp para interação dos participantes e informações das ações. Não houve mudanças na estrutura organizacional em decorrência do programa.



b) **Citar** os treinamentos essenciais conduzidos, sua importância para o êxito do Programa e as principais funções que foram treinadas, do quadro de pessoal envolvido (citado em 6.a) e das áreas afetadas pelo Programa, durante ou após a implantação, em decorrência dele.

As necessidades de capacitação e desenvolvimento são identificadas anualmente no Levantamento das Necessidades de Treinamento – LNT. Na elaboração do LNT, os gerentes com apoio da área de desenvolvimento humano, e a participação dos empregados, analisam os diversos fatores para a identificação das necessidades de desenvolvimento de suas equipes e registram no Sistema de Gestão de Capacitação & Desenvolvimento–SGC&D, que prevê a vinculação das solicitações às origens das necessidades.

Para este projeto, foi identificada a necessidade de treinamento de modelagem hidráulica, balanço hídrico e gestão de perdas para a força de trabalho de mão de obra própria.

Para a contratada foram ministrados treinamentos pela Comgás, para prevenção de danos, visto que o escopo de substituição de redes e ramais era grande e estava fisicamente localizado em áreas com redes gás e também todos os treinamentos obrigatórios de SST.



c) **Explicar** quaisquer formas de incentivo ou de reconhecimento de pessoas da equipe de implantação do Programa ou das áreas afetadas, aplicadas em decorrência de atuação destacada no seu desenvolvimento e implantação.

A empresa tem em seu programa de participação nos resultados (PPR), o índice de perdas na distribuição como um importante indicador, incentivando todo a força de trabalho a empreender esforços para o atingimento dessa meta. A redução do volume perdido de água distribuído afeta diretamente o índice de perdas na distribuição. Além disso, a UGR Osasco foi reconhecida no programa de “MO Reconhece Você” como a UGR que mais reduziu perdas no ano de 2021, e seu funcionários foram homenageados em evento realizado em dez/21. No mural dos canteiros de obra foi introduzida a coluna “Seu Espaço”, e o Boletim CPO, que compartilha informações do cotidiano e datas importantes para estes profissionais, tais como, aniversários, nascimentos, entre outros.

d) **Mencionar** a forma de avaliação de perigos e riscos à saúde e segurança ocupacional decorrentes de mudanças incorporadas pelo Programa nas rotinas de trabalho e **informar** as novas medidas de mitigação que foram tomadas, se houver. **Se não** houver, **declarar** o fato.

Os Procedimentos de Saúde e Segurança do Trabalho são fundamentais para estabelecer a política, as diretrizes e as regras específicas para atividades de risco da Sabesp e dos prestadores de serviços, determinando ações como: Análise Preliminar de Riscos (APR); verificação da legislação aplicada em SST; avaliação ambiental e monitoramento

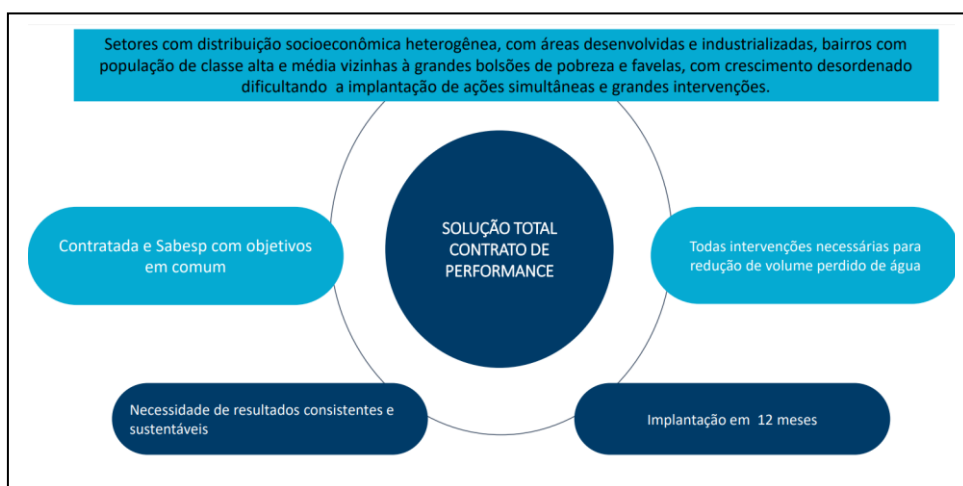
biológico; capacitação e sensibilização; comunicação, participação e consulta dos empregados; fornecimento de uniforme e equipamentos de proteção individual e coletiva; emissão de formulário de permissão de entrada e de trabalho para as atividades de riscos; preparação e resposta a emergência, registros de não conformidade e investigação de quase acidentes e acidentes do trabalho. São periodicamente revisados e atualizados para melhorar a aplicação e o atendimento pleno à legislação.

As equipes operacionais que trabalham com as atividades de controle de perdas recebem treinamentos regulares relativos à saúde e segurança ocupacional. Mensalmente nas Reuniões Estruturadas e nas reuniões nos canteiros, há o “Minuto da prevenção”, onde temas pertinentes às atividades desses funcionários são abordados pelos líderes. Quanto aos fornecedores, os contratos Sabesp apresentam cláusulas para o cumprimento da legislação trabalhista em saúde e segurança do trabalho., e são acompanhadas com rigor pelo administrador e fiscais dos contratos, sendo pré requisito para conceder autorização de serviços.

7. Processos

Peso 12

a) **Apresentar** as principais mudanças nos processos e nos produtos ou perfil dos serviços em relação ao status anterior, incorporadas pelo Programa, **listando** as principais características que foram alteradas e seu benefício, principalmente daquelas que estão fortemente relacionadas com o aumento da eficiência operacional. **Destacar** as características que incorporam ideias originais ou inusitadas consideradas como inovações. O **Resumo do Case no tópico “A” deve sumarizar** com clareza a abordagem adotada. **Informar** onde a especificação dos novos padrões operacionais estão registrados.



As principais mudanças e características que foram incorporadas contratação para redução de perdas em áreas extensas e complexas. Os programas para redução de perdas de água devem considerar sempre a relação entre o valor gerado pelo volume de água economizado (que não será perdido) e o valor do investimento, tanto na infraestrutura quanto em gestão comercial, realizado para obter a redução de perdas. A partir de certo nível de perda de água, o custo para a redução desta perda

Área de implantação Zona Sul do município de Osasco



se torna cada vez maior, pois a economia de água gerada por investimento realizado é cada vez menor. As abordagens tradicionais para redução de perdas de água consistem na celebração de contratos de prestação de serviços. Estes contratos se devem de modo geral em consultorias privadas especializadas que desenvolvem projetos estratégicos para redução das perdas. Estas consultorias apenas estruturam projetos que são executados com orçamento da operadora dos serviços de água e esgoto destinado a este propósito. Esta abordagem apresenta, em algumas situações, deficiências. A principal delas reside no fato da remuneração da contratada ser fixa não relacionada ao sucesso do programa de redução de perdas.

Nesse caso do desafio superado de aumentar a eficiência operacional em parte de um município complexo como Osasco, através de um Contrato de Performance “ganha-ganha”, onde a Sabesp ganharia por acelerar os resultados de redução através de um único contrato e só desembolsaria se fosse atingida a meta estipulada, e a Contratada também sairia ganhando pois receberia um bônus de até 20%, caso superasse a meta.

O objetivo de realizar as ações através de um contrato de performance ao invés de vários contratos individuais de serviços e obras de redução de perdas foi acelerar os resultados e garantir que os recursos só fossem desembolsados, se a meta fosse atingida, uma vez que a Contratada só é remunerada caso atinja a meta. Outro ponto importante é que na ocorrência de qualquer eventualidade (atrasos, demora nas liberações, etc.), a Contratada tem todo interesse em que o resultado seja atingido, não ficando somente sob responsabilidade da Sabesp o atingimento da meta estipulada.

Dessa forma, o objetivo inicial foi atingido e superado, e o legado que ficou torna os resultados sustentáveis a longo prazo. Devido aos bons resultados da prática do Contrato de Performance, o mesmo foi ampliado para outras localidades, sendo já implantados em outros municípios da MO, como Itapevi, setor Jaguaré (abrangendo parte de São Paulo e Osasco) e Jandira.

A especificação de novos padrões implantados em função do programa estão registrados nos relatórios referentes ao contrato e também em ata de reunião de lições aprendidas.

b) **Destacar** tecnologias de processo incorporadas pelo Programa, **sumarizando** seus benefícios, principalmente daquelas que estão fortemente relacionadas com o aumento da eficiência operacional. **Se não** houver, **declarar** o fato.

Tecnologias Incorporadas	Benefícios
<i>Implantação de Estação Elevatória de Água movida a Gás natural</i>	<i>Eficiência energética, segurança operacional</i>
<i>Cadastro Georeferenciado de todas as instalações</i>	<i>Confiabilidade das informações. Garantia de localização das novas instalações</i>
<i>Utilização de QR Code nas caixas dos conjuntos redutores de pressão</i>	<i>Agilidade na obtenção de informações de parâmetros e regras operacionais.</i>
<i>Utilização da solda por eletrofusão em todas as conexões</i>	<i>Facilidade de instalação em qualquer local, possibilitando que as soldas sejam feitas em locais de difícil acesso e aumentando a segurança.</i>
<i>Instalação de VRP de grande porte em adutora</i>	<i>Redução de pressão média em todo o setor, melhor controle e segurança operacional</i>

c) **Informar** as simplificações incorporadas no gerenciamento das rotinas dos processos afetados pelo Programa. **Se não** houver, **declarar** o fato. **Destacar** formas de autogerenciamento pela equipe operacional.

Como exemplo de simplificação incorporada no gerenciamento das rotinas dos processos afetados pelo Programa temos os relatórios com todas programações de serviços divulgadas à equipe de projeto, por email e também por meio do grupo de whatsapp, agilizando a comunicação inclusive de eventos não previstos.

O autogerenciamento pela equipe operacional ocorreu informando aos envolvidos suas responsabilidades, suas entregas necessárias. Ferramentas importantes foram disponibilizadas à equipe de projeto, como o acesso VPN no celular corporativo, permitindo às equipes de campo consultarem dados de telemetria dos equipamentos, cadastros e manifestações de cliente, o que antes só era possível no escritório.

Um exemplo é que a partir da implantação do programa, a setorização foi otimizada e mais de 50 pontos de monitoramento foram disponibilizados em supervisão, com transmissão remota via GPRS. Esses pontos transmitem pressão no pontos críticos de abastecimento, pressões de entrada e saída nas válvulas redutoras de pressão além da vazão instantânea, mínimas máximas e médias. Com essa disponibilidade de dados e controle remoto das VRPs, estabeleceu-se parâmetros mínimos e máximos de operação, sendo facilmente detectável qualquer variação para fora dos padrões determinados., possibilitando ação preventiva e preditiva.

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.

A avaliação e melhorias do desempenho dos processos acontece em várias instâncias e por meio de mecanismos de avaliação e melhoria dos processos existentes na unidade, como: Reunião mensal do Fórum do Processo Água; Reunião mensal de Análise de Desempenho Local; Reunião mensal de Análise de Desempenho Departamental; Reunião mensal de Análise de Desempenho Global; Reuniões semanais da Alta Direção; Auditorias internas e externas; O acompanhamento operacional das ações se dá por meio de reuniões semanais com as equipes operacionais, para monitoramento do cronograma de obras implantadas. Mensalmente a empresa contratada apresenta um relatório, onde consta todo o histórico dos serviços executados e acompanhamentos dos parâmetros de operação. A partir desse relatório os resultados são analisados em reunião em conjunto com a fiscalização SABESP, os líderes do contrato e as divisões de perdas e abastecimento. Trimestralmente também é realizada a Reunião de Disseminação do Programa de Redução de Perdas da MO, com a presença da alta liderança da MO e representantes de todas as áreas envolvidas, onde também é apresentado o andamento do Contrato de Performance, e avaliadas eventuais melhorias e correção de rota.

Uma melhoria implementada em função das avaliações iniciais foi relativa à comunicação, onde foi criado grupo de WhatsApp específico, com todas as partes envolvidas diretamente. Também foi realizado um trabalho de valorização dos empregados envolvidos diretamente no desenvolvimento do contrato com divulgação do andamento das ações nos veículos de comunicação interna (boletim eletrônico MO Informa, WhatsApp MO, Jornal Mural), por meio de matérias e fotos protagonizadas pelos próprios. A partir do PDCL também foram identificadas melhorias para os próximos contratos de performance a serem elaborados na MO, pois com os bons resultados a prática foi expandida a outros municípios, como exemplo podemos citar a execução de vazamentos detectados na pesquisa de vazamentos não visível pelo Pólo de manutenção, retirando essa despesa do contrato.

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 significativamente favorável de resultado diretamente associado ao Programa E, se alíneas “a” ou “e”, apresentou destaque solicitado E, se alínea “e”, alcançou meta e nível competitivo
Escala%	0	25	50	75	100

Apresentar uma ou mais evoluções, conforme conveniente, de resultados direta ou indiretamente associados ao Programa para as questões abaixo.

Usar 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** por que o Programa impulsionou o resultado.

a) Econômico ou financeiro	Peso 8
-----------------------------------	---------------

Além do(s) indicador(es) ou outras evidências de melhoria, **destacar** nessa questão a lição aprendida com o Programa em termos de seu custo total, incluindo mão-de-obra, por uma unidade de medida aplicável (por ligação, economia, km de rede, km² controlado, litros/ligação-dia reduzido, m³ distribuído, m³ coletado, m³ tratado ou similar), para se obter os resultados alcançados. No caso de retornos econômicos ou financeiros realizáveis para além de 3 anos da implementação do Programa, apresentar o retorno estimado, como ele foi estimado e o prazo de retorno (nesse caso o grau máximo será “3”, se for apresentado com consistência).

Indicador	Sentido	2018	2019	2020	Referencial Comparativo
IFn02 Índice de perdas de faturamento* (%) – Município de Osasco Total	↓	24	23	20,9	São José dos Campos 31,9%
IFn02 Índice de perdas de faturamento (%) – Setores do projeto (Iracema / Bela Vista / Quitauna / Conceição)	↓	26	25	22	

*O índice de perdas de faturamento é a relação entre o volume faturado de água e o volume distribuído de água.

TIR calculada do programa: 25,39%

Valor Recuperado com a redução de perdas ao ano: R\$ 2.300.000,00/ano

b) Social ou ambiental	Peso 4
-------------------------------	---------------

Indicador	Sentido	2018	2019	2020	Referencial Comparativo
Satisfação da Sociedade - Encontro com as comunidades (%)	↑	88	86	97	n/a
TPAASA Taxa de população abrangida por ações socioambientais (%)	↑	1,2	6,0	17	n/a

c) Clientes ou mercados	Peso 4
--------------------------------	---------------

Indicador	Sentido	2018	2019	2020	Referencial Comparativo
IRFA – Índice de reclamações de falta d'água (recla/1000lig)	↓	4,9	5,8	3,4	n/a
Índice de Atendimento dos prazos de serviços (%)	↑	97	96	98	n/a

Obs.: O ano de 2019 foi o ano de implantação das ações e grandes intervenções, (ex.: grandes interligações, com necessidade de fechamentos de rede) que afetaram os índices, e logo após a implantação melhoraram, inclusive em relação a antes da linha de base (2018)

d) Pessoas	Peso 4
-------------------	---------------

Indicador	Sentido	2018	2019	2020	Referencial Comparativo
Satisfação dos empregados (%)	↑	-	80,3	81,0	n/a
Índice de cumprimento de treinamentos planejados	↑	100	100	100	n/a
Processo controle de perdas (%)	↑	100	100	100	n/a

Satisfação dos empregados (períodos de 2019 e 2021 pois foi quando a pesquisa foi aplicada, equivale ao antes e depois)

e) Eficiência de processo	Peso 20
----------------------------------	----------------

Além do(s) indicador(es) ou outras evidências de melhoria, **apresentar** nessa questão o nível de competitividade alcançado por meio da apresentação de referencial comparativo pertinente (ver "referencial comparativo pertinente" no Glossário Critérios de Avaliação MEGSA). **Destacar** nessa questão as principais lições aprendidas com o Programa, além da citada em "8.a".

Indicador	Sentido	2018	2019	2020	2021	Referencial Comparativo
INDICADORES NA AREA DO PROJETO -						
Volume Perdido * (m³/mês)	↓	1.438.660	1.435.149	1.072.884	n/a	n/a
<i>*Redução de 25% do Volume Perdido – Superando a meta inicial de 19%</i>						
Índice de Perdas na distribuição – IPDt - (L/lig.dia)	↓	373	365	334	n/a	São José dos Campos* 397
Índice de águas não comercializadas – IANC – (%)	↓	43	42	39	n/a	São José dos Campos* 40,3
INDICADORES DO MUNICIPIO DE OSASCO						
Índice de Perdas na distribuição – IPDt - (L/lig.dia)	↓	351	337	308	266	São José dos Campos* 397
Índice de águas não comercializadas – IANC – (%)	↓	43,2	41,1	39	36	São José dos Campos* 40,3

O município de São José dos Campos foi escolhido para Referencial Comparativo, por sua similaridade de processos, porte e legal,.

O programa trouxe lições aprendidas geraram melhorias nos processos relacionados ao programa de perdas, e ainda podemos ressaltar fatores críticos de sucesso para a condução bem sucedida de um programa de perdas sendo eles: Diagnóstico preciso, processo de planejamento eficaz que contemple os recursos financeiros e humanos necessários para execução das ações previstas, envolvimento da Alta Direção e uma boa cesta de indicadores, com métodos de medição confiáveis e regulares para subsidiar a tomada de decisão.

Além disso, os resultados dos indicadores de perdas no município de Osasco em 2021, demonstram que as ações implantadas continuam contribuindo para diminuição dos índices de perdas, mesmo após 2 anos de implantação das ações, evidenciando que a combinação de ações estruturantes, com investimento em infraestrutura, combinada com ações de clássicas do controle de perdas (ex: pesquisa de vazamento, controle de pressão), proporcionam resultados sustentáveis ao longo do tempo.

O **Resumo do Case no tópico “A”** deve **sumarizar** com clareza o principal resultado de eficiência apresentado nessa questão.

Revisores 2022: Carlos Schauf. - Consultor Técnico PNQS

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.

VRP - Válvula Redutora de Pressão UGR - Unidade de gerenciamento regional IANC: Índice de águas não comercializadas na distribuição IPDT: Índice de perdas na distribuição - total VP: Volume perdido ; UGR – Unidade de gerenciamento Regional

Referências Bibliográficas (opcional)

Citar, se necessário, as fontes bibliográficas que foram usadas nesse trabalho.

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

AZEVEDO NETTO, J.M.; FERNANDEZ Y FERNANDEZ, M.; ARAUJO, R.; ITO, A.E. Manual de hidráulica. 8. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1998. 669 p.; TSUTIYA, Milton Tomoyuki. Abastecimento de água. Departamento de Engenharia Hidráulica e Sanitária da Escola Politécnica da USP, São Paulo - SP. 2006. 643p.