



Critérios e Formulário PEOS 2017
Prêmio de Eficiência Operacional em Saneamento

V1e

A) Informações sobre o Case

Nome do Case A evolução do Programa de Redução de Perdas na Unidade de Negócio Oeste da Sabesp Procurar utilizar o nome pelo qual o Programa, implantado, tornou-se conhecido na organização. Por "Programa" pode-se designar aqui um projeto, plano, iniciativa, ação, processo, atividade ou similar.		Ano 2017
Tema central REDUÇÃO DE PERDAS	Região (Assinalar com "X") <input type="checkbox"/> Grupo 1 - N, NE, CO <input checked="" type="checkbox"/> Grupo 2 – S, SE, DF	
Temas associados Manutenção, eficiência energética, renovação de ativos. Informar, se existirem, quaisquer outros temas relevantes associados ao tema central, que também são tratados pelo Projeto (Ex.: consumo de energia, manutenção e reabilitação de ativos de infraestrutura, qualidade de materiais, controles operacionais vitais, medições chave, produtividade da mão de obra e outros).		
Abrangência ou alcance Região Oeste do município de São Paulo + 10 municípios (Osasco, Barueri, Carapicuíba, Jandira, Santana de Parnaíba, Pirapora do Bom Jesus, Taboão da Serra, Cotia, Itapevi, Vargem Grande Paulista) Fornecer informações sobre as áreas geográficas, localidades, segmentos, áreas da organização ou outros dados que, conforme os temas acima, mostre o alcance ou cobertura do Programa descrito neste Case.		
Natureza do Case (Assinalar com "X") <input checked="" type="checkbox"/> Gerenciamento de Melhoria <input type="checkbox"/> Gerenciamento de Emergência Programa que mostra os principais aspectos do gerenciamento da melhoria da Eficiência Operacional, centrada nos temas acima, em condições normais de operação, e os resultados alcançados. Programa mostra os principais aspectos do gerenciamento de uma grave crise centrada nos temas acima, em condições extremas ou adversas de qualquer natureza, e os resultados alcançados.		
Resumo do Case (até 12 linhas) Alinhada ao Programa Corporativo de Redução de Perdas da Sabesp, iniciado em 2007, a Unidade de Negócio Oeste (MO) estabeleceu metodologias para seu gerenciamento, que desde a implementação vem passando por refinamentos constantes. No ciclo do Planejamento Operacional MO 2013/2014 foi realizado o Seminário de Perdas, fruto do aprendizado das ações implementadas até então, dando início a um novo modelo de gerenciamento do programa para atendimento às demandas de todas as partes interessadas. Com o compromisso da liderança e engajamento dos colaboradores, o Programa de Perdas da MO ciclo 2014-2018 envolve diferentes áreas internas e terceiros, e está estruturado de forma a contemplar as principais ações e atingir as metas estratégicas de IPDT Índice de perdas totais na distribuição e IANC Índice de águas não comercializadas, para o combate às perdas, a saber: controle de pressão, controle ativo de vazamentos, gerenciamento da infraestrutura, velocidade e qualidade dos reparos, gerenciamento de medidores e combate a fraudes. Resumir os aspectos relevantes do Programa descrito neste Case. Citar as razões, direcionamentos, decisões, desafios, metas e aspectos mais relevantes que determinaram a prioridade. Mencionar níveis de liderança e áreas ou equipes multidisciplinares envolvidas, bem como eventuais parcerias. Sintetizar o processo ou forma encontrada para atingir os objetivos, destacando novas abordagens ou inovações e principais vantagens. Citar eventuais tecnologias de informação e de processo relevantes utilizadas. Informar um ou mais resultados quantitativos de melhoria da eficiência operacional associados ao Programa.		

B) Perfil da Organização

Informações utilizadas para contextualizar a análise do Case

Nome da organização candidata Unidade de Negócio Oeste - MO	Razão Social responsável pela candidata Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo - Sabesp
Serviços prestados pela candidata Distribuição de água potável, coleta e afastamento de esgotos domésticos e não domésticos	CNPJ 43.776.517/0399-81
Forma de atuação da candidata <input type="checkbox"/> Empresa pública <input checked="" type="checkbox"/> Unidade de empresa pública <input type="checkbox"/> Serviço Autônomo <input type="checkbox"/> Empresa privada <input type="checkbox"/> Unidade de empresa privada <input type="checkbox"/> Departamento Municipal <input type="checkbox"/> Consórcio de empresas <input type="checkbox"/> Autarquia <input type="checkbox"/> Outro:	
Força Trabalho 842 pessoas Incluir terceiros com supervisão direta	Porte operacional 1.018 km ² ; 3,5 milhões habitantes; 887 mil ligações de água; 635 mil ligações de esgoto; 7.427 km de redes de água; 4.286 km de redes de esgoto; 148 reservatórios; 26 EEAs; 95 boosters; 200 VRPs; volume 327,7 milhões m ³ . Usar informações pertinentes ao setor de saneamento. Ex.: ligações, economias, habitantes, extensão de rede, volumes, etc.
Responsável pela candidatura Andrea Regina Venâncio da Silva	Principal dirigente da organização candidata Aurélio Fiorindo Filho



Critérios e Formulário PEOS 2017
Prêmio de Eficiência Operacional em Saneamento

V1e

Email andreasilva@sabesp.com.br	Email aureliofiorindo@sabesp.com.br
A organização candidata concorda em responder consultas presenciais ou remotas da Banca Avaliadora para esclarecimento de dúvidas, bem como, no caso de o Case ser finalista, concorda em responder consultas de associados da ABES para compartilhar seu conhecimento em prol do saneamento ambiental.	Este Case deve ser remetido do endereço de email do principal dirigente para cnqa@abes-dn.org.br , que ao fazê-lo, responsabiliza-se pela autenticidade das informações fornecidas, bem como autoriza sua análise pela Banca Avaliadora do PEOS e divulgação, no caso de ser declarado finalista.
Cel (11) 98685-3153	Endereço principal da candidata Rua Major Paladino, 300 – Vila Leopoldina – São Paulo - SP
Outras particularidades relevantes (até 5 linhas) XXXXXXXXXX Utilizar esse espaço para fornecer outras informações que considerar relevantes para contextualizar a análise do Case.	



Utilizar no preenchimento tipo Arial, mínimos: texto tamanho 10, texto tabelas tamanho 8, texto figuras tamanho 6

Limite de 14 páginas total com enunciados

C) Perfil Complementar

Informações utilizadas para contextualizar a análise do Case

1. Origem da organização candidata

Informar a origem da organização candidata mencionando, de forma breve, datas e fatos relevantes sobre a instituição ou alteração do controle e do principal executivo (Ex.: fundação, criação, aquisições, fusões, reestruturações, desmembramentos, incorporações, separações, alteração de controle acionário, troca do principal executivo etc.).

A Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo S/A - Sabesp, foi criada em 1973 com o objetivo de implementar as diretrizes do governo brasileiro estabelecidas no Plano Nacional de Saneamento – PLANASA, a partir da fusão das seis empresas que operavam o sistema de saneamento no Estado. Em 1996, a Sabesp adotou o modelo de gestão baseado na regionalização por bacias hidrográficas, constituindo 16 Unidades de Negócio, geridas como núcleos independentes. A MO, é uma dessas unidades. Em 2002, a Sabesp aderiu às regras do Novo Mercado da Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros – BMF&BOVESPA, obteve o registro na Securities and Exchange Commission – SEC e suas ações passaram a ser negociadas na Bolsa de Valores de Nova Iorque, a New York Stock Exchange – NYSE. No ano de 2004, foi realizada nova oferta pública para distribuição simultânea, no mercado brasileiro e internacional, de ações ordinárias nominativas, de titularidade do Estado de São Paulo.

2. Instância de governança

Informar nesse espaço a denominação dos principais níveis de governança da organização candidata responsáveis pelo seu desempenho estratégico e operacional. Ex.: Conselho, Proprietário, Diretoria corporativa (de uma unidade autônoma), Departamento etc.

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, 30,3% está no BM&F Bovespa e 19,4% 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, Conselho Fiscal, Diretoria Executiva, Secretarias Executivas da Governança, Auditoria Interna e Auditoria Externa.

3. Instância de controle da sociedade

Informar, se existir, a denominação do órgão ou órgãos controladores do desempenho da organização, em termos de Eficiência Operacional em tema central ou associado ao Programa (Ex. Agência Reguladora, Secretaria Municipal, Órgão Ambiental, Ministério etc.). Se não existir, declarar o 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, a PR, e pelo atendimento às políticas institucionais e procedimentos empresariais correlatos. As deliberações relacionadas ao Programa estão apresentadas na Fig.1.

Fig.1 - Deliberação ARSESP nº 550 de 24/02/2015 - Prazos dos reparos de água ocorridos em cada mês			
PERÍODO	Em até 24 horas	Em até 48 horas	Em até 96 horas
Até 2016	50%	90%	100%
A partir de 2017	60%	90%	100%
A partir de 2018	70%	90%	100%
A partir de 2019	90%	95%	100%

4. Áreas internas envolvidas

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

O Programa de Perdas é coordenado no âmbito da Sabesp pela Superintendência de Desenvolvimento Operacional (TO), no âmbito da Diretoria Metropolitana pela Superintendência de Planejamento e Desenvolvimento da Metropolitana (MP) e no âmbito da Unidade de Negócio Oeste, pela Divisão de Controle de Perdas. As principais áreas da MO envolvidas no Programa são denominadas: Divisão de Operação de Água, Divisão de Cadastro Técnico, Divisão Eletromecânica, Divisão de Adução, Divisão de Controle de Consumo e quatro Unidades de Gerenciamento Regional (UGR), totalizando cerca de 320 empregados.

5. Terceiros envolvidos



Informar a denominação dos Terceiros envolvidos no Programa e suas responsabilidades, como fornecedores, parceiros, consultores, prestadores, áreas corporativas e outros.

Os terceiros são denominados fornecedores e os produtos fornecidos estão apresentados na Fig.2.

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, Restor, Ercon,
MA	Água tratada para distribuição	MA Unidade de Tratamento de Água da Diretoria Metropolitana da Sabesp

6. Desafios para aumento da Eficiência Operacional

Informar os principais obstáculos à melhoria da Eficiência Operacional ou à recuperação da súbita perda de eficiência (crise), conforme a Natureza do Case acima, bem como outras restrições relevantes.

Os principais desafios enfrentados na área atendida pela MO são: maior taxa de crescimento da região metropolitana de São Paulo, elevada concentração dos núcleos de baixa renda, idade média das redes e ramais de água (23 anos), bem como a existência de mais de 700 mil metros de rede em cimento amianto.

7. Organograma ou estrutura

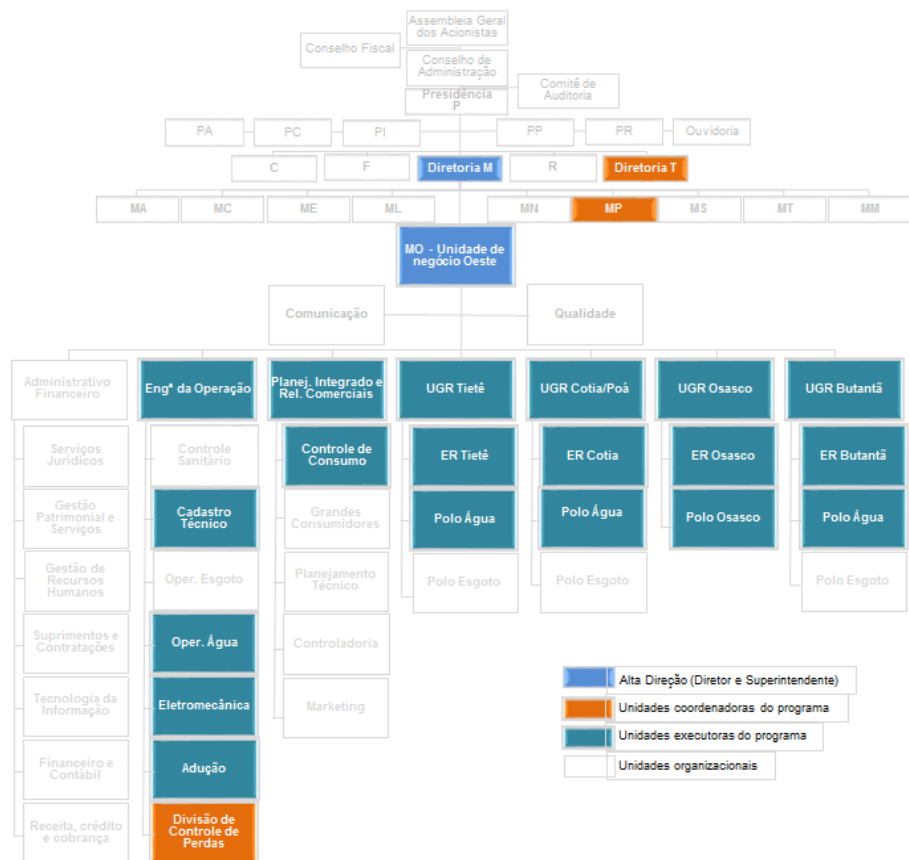
Informar a estrutura organizacional envolvida no Programa e linha de reporte do Líder ou Coordenação do Programa. Usar organograma ou tabela com as principais áreas, se desejar. Se a organização for uma unidade autônoma, indicar os principais vínculos com a organização controladora e outras áreas corporativas, se for pertinente ao Case.

A Fig.3 apresenta a estrutura organizacional da Sabesp. Conforme descrito em 4, o Programa de Perdas da Sabesp é coordenado pela Diretoria Técnica e de Meio Ambiente (T) e no âmbito da Diretoria Metropolitana (M), a coordenação é feita pela Superintendência de Planejamento e Desenvolvimento da Metropolitana (MP). Na Unidade de Negócio Oeste (MO), a coordenação do programa é feita pela Divisão de Controle de Perdas (MOET) e as áreas envolvidas são denominadas: Cadastro Técnico, Operação de Água, Eletromecânica, Adução, Controle de Consumo e quatro Unidades de Gerenciamento Regional, compostas por Escritórios Regionais (processo comercial) e por Pólos de manutenção (processos água e esgoto).

Os Núcleos de Combate às Perdas são coordenados

pelos UGRs e tem como participantes a Divisão de Controle de Perdas, Operação de Água, Controle de Consumo, Escritório Regional e Polo de Manutenção. A função dos quatro núcleos (um por UGR), além de acompanhar e executar as ações de perdas definidas no planejamento, é de definir e executar ações específicas em determinado setor de abastecimento, escolhido a partir do maior indicador específico de perdas (L/líqxdia) e/ou maior volume perdido.

Fig.3 – Organograma com destaque para as unidades envolvidas no Programa de Perdas da MO





Critérios e Formulário PEOS 2017
Prêmio de Eficiência Operacional em Saneamento

V1e

D) Critérios PEOS

Oito Critérios aplicados ao Case

Os oito Critérios se correlacionam com os equivalentes do modelo do PNQS e em cada um 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 associadas 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) Descrever o valor, princípio organizacional, credo, política ou outro direcionamento formal que destaque a busca da eficiência operacional, alto desempenho ou objetivo similar, como sendo cultura relevante na organização e informar de que forma isso é anunciado formal e ativamente à força de trabalho e terceiros envolvidos.

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 estão descritos abaixo:

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;

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 (Boletins eletrônicos diários, Jornal Mural semanal, 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 relativa ao Programa, destacando qual ou quais são os aspectos negativos da cultura reprimidos ou positivos são reforçados e os respectivos motivos.

As ações de mudança cultural referente ao Programa de Perdas 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 estão sendo tratados no plano de mudança cultural que dentre as várias ações prevê:

- Manutenção de cerimônias e rituais (Festa Fim de ano, Festa Junina, Dia do Compromisso, Conversando com o Superintendente, MO Reconhece Você, Campanha do Agasalho, Campanhas sociais) 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 estruturar a gestão por meio de práticas alinhadas ao MEG);*
- Valorização do trabalho dos empregados nos veículos de comunicação (boletim eletrônico MO Informa, WhatsApp MO, Jornal Mural), através de matérias e fotos protagonizadas pelos próprios;*
- Incentivo à autorreflexão (Olhar para si primeiro);*
- Realçar a mudança no discurso das lideranças;*



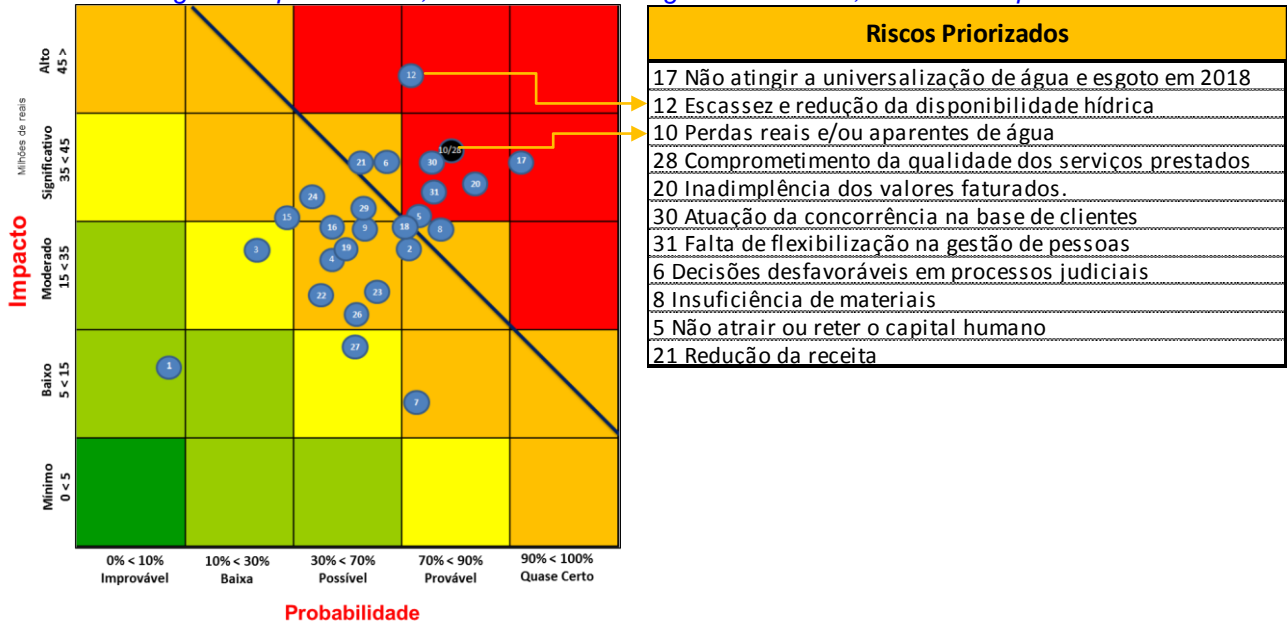
- Potencializar os resultados operacionais, dando ênfase no empenho do pessoal (protagonistas);
- Eliminar ambiente de reclama o (trocar as reclama es em geral por atitudes e falas positivas);
- Transformar de vítima/reclam o para protagonista/excelente.

Dentre as a es do plano de mudança cultural, a Festa de fim de ano contempla a retrospectiva das a es de toda a MO, com especial aten o ao Programa de Perdas; os boletins eletrônicos e murais com edi es de destaque para o Programa, com ênfase nos resultados obtidos e no empenho de cada empregado.

c) Informar de que forma o Programa consta do mapeamento de riscos da organiza o como a o mitigadora. Mencionar o grau do risco mitigado pelo Programa. Fornecer a escala de graus de risco utilizada no mapeamento.

Os riscos empresariais estratégicos são identificados, classificados, analisados e tratados pela Superintendência de Gestão de Riscos e Qualidade (PK).   MO cabem os riscos operacionais já identificados pela corpora o e que são reclassificados pelas lideranças utilizando o mapa de risco, na etapa de Análise de cenários do Planejamento Operacional. 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. O Programa de Perdas tem como grande objetivo a mitiga o dos riscos "Escassez e redu o da disponibilidade hídrica" e "Perdas reais e/ou aparentes de água", que estão entre os mais críticos para a MO.

Fig.4 – Mapa de riscos, conforme metodologia COSO-ERM, coordenado pela PK



d) Informar quais indicadores de eficiência operacional associados ao Programa são utilizados para avaliar o desempenho da Dire o, informando as áreas avaliadas.

O Programa tem seu desempenho medido por vários indicadores, conforme Fig.5.

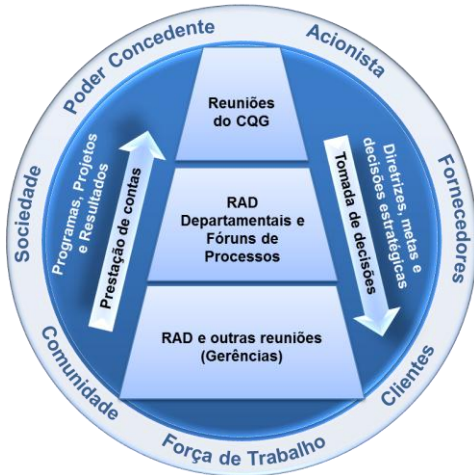
Fig.5 – Indicadores de eficiência operacional associados ao Programa de Perdas da MO

Indicador	U.M.	Tipo	áreas avaliadas e responsáveis pelo acompanhamento
ISp14 �ndice de perdas totais na distribui�o	L/ligXdia	Estratégico	MO e UGRs
IANC �ndice de águas não comercializadas	%	Estratégico	MO
Taxa de cumprimento das metas dos contratos com municípios	%	Estratégico	MOI
Eficiência do contrato de pesquisa de vazamento	Vaz/km	Operacional	MOET
ISp25 - Reabilita�o de redes de água	%/ano	Operacional	MOET e UGRs
Regulariza�o de liga�es em núcleos de baixa renda	Qtde	Operacional	MOIC e UGRs
Renova�o do parque de hidrômetros	Qtde	Operacional	MOIC e UGRs
IPa02 �ndice de hidrometra�o	%	Operacional	MOIC
IPa03 �ndice de macromedi�o	%	Operacional	MOET
IPa05 �ndice de reparos proativos	%	Operacional	MOET e UGRs
�ndice de vazamento de ramal	%	Operacional	MOET e UGRs
�ndice de vazamento de rede	%	Operacional	MOET e UGRs
IPa10 �ndice de atendimento ao prazo do serviço	%	Operacional	UGRs
ISp10 Tempo médio de execu�o de serviços	h/serv exec	Operacional	UGRs
Troca de ramal de �gua	Qtde	Operacional	UGRs



e) Citar as formas de acompanhamento conjunto e regular do Programa e da evolução de seus resultados pelos dirigentes da organização.

Fig.6 – Fóruns de tomadas de decisão



O Programa tem o acompanhamento mensal nas reuniões dos Núcleos de Combate às Perdas, com todos os gerentes envolvidos e trimestralmente pela Alta Direção da MO, onde são avaliados os resultados e deliberadas as ações propostas pelos Núcleos. O acompanhamento das ações é realizado através do sistema GECAP e das ações cadastradas no Painel de Bordo. Além disso, por ser indicador estratégico para a MO os resultados, bem como as ações, são analisados mensalmente nas Reuniões de Análise de Desempenho nos três níveis: local, departamental e alta direção (Fig.6).

f) Sumarizar como e quando foi realizada a última atividade de controle externo, relativo ao Programa, pela instância de governança da organização e pela instância de controle da sociedade, mencionadas no Perfil. Se não houve atividade de controle dessas instâncias sumarizar quando e o que foi informado na última prestação de contas.

No Planejamento 2014 quando o programa foi reestruturado a partir do Seminário de Perdas, contou com a participação da autoridade funcional do programa na Sabesp, a Superintendência de Desenvolvimento Operacional (TO). Mensalmente os indicadores IPDT, IANC e IPF são acompanhados no Fórum de Água da Diretoria Metropolitana e anualmente todas as unidades de negócio da M prestam contas do programa diretamente ao Diretor Metropolitana e ao Presidente. O Indicador IPF faz parte do rol de indicadores que compõem o cálculo da Participação nos Lucros e Resultados.

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

a) Citar um ou mais objetivos estratégicos associados ao Programa e sumarizar as principais estratégias nele incorporadas. Se aplicável, informar de que maneira o Programa está inserido no Plano de Saneamento Básico de município(s) atendido(s) pela organização, quando aplicável. Se não for aplicável, declarar o fato.

O Programa de Perdas é desdobrado a partir do Objetivo Estratégico da Sabesp “Garantir a disponibilidade hídrica” e do Objetivo Tático da Metropolitana “Aperfeiçoar processos”, além das diretrizes já citadas em 1.a. Na MO, o programa está inserido no Objetivo Operacional “Melhorar a eficiência operacional do sistema de abastecimento com foco em redução de perdas” e tem como principais ações: controle da pressão, controle ativo dos vazamentos, gerenciamento da infraestrutura, agilidade e qualidade dos reparos, gerenciamento dos medidores e combate às fraudes. Os indicadores de perdas fazem parte das cláusulas contratuais com os municípios, fato que explica o acompanhamento da taxa de cumprimento dos contratos pelo Programa.

b) Apresentar os indicadores de desempenho e as metas de curto e longo prazos relativas ao Programa que foram estabelecidas, inclusive relativas à sua duração, e informar onde foram explicitadas.

O Programa é acompanhado por dois indicadores estratégicos, conforme descrito em 1.d e anualmente no ciclo do Planejamento Operacional, são definidas as metas de curto e longo prazo (horizonte de um e quatro anos, respectivamente). No ciclo 2016/2017 do Planejamento, foram definidas as metas abaixo:

	<i>I_{Sp14} Índice de perdas totais da distribuição (↓)</i>	<i>IANC Índice de águas não comercializadas (↓)</i>
<i>Meta 2017</i>	<i>382 L/liqxdia</i>	<i>46,4 %</i>
<i>Meta 2021</i>	<i>348 L/liqxdia</i>	<i>42,7 %</i>

c) Citar as principais macro-ações, etapas ou partes que compuseram o Programa e respectivas áreas responsáveis, mencionando o montante de recursos previstos e a fonte. Citar as formas de acompanhamento regular dessas ações pela Direção.

Como desdobramento do Objetivo Operacional “Melhorar a eficiência operacional do sistema de abastecimento com foco em redução de perdas”, foi estabelecida a Macroação nº 6 Controle de Perdas, com dois grandes blocos de atuação: um voltado às ações clássicas de perdas como trocas corretivas e preventivas de ramais (UGRs), troca de hidrômetros (UGRs), troca de redes (UGRs); pesquisa de vazamentos (MOET), gestão das válvulas redutoras de pressão pelo ponto crítico (MOET e MOEG); e outro voltado às ações definidas pelas quatro Unidades de Gerenciamento Regional denominadas Núcleos de Combate às Perdas. Os recursos financeiros alocados para o programa foram de R\$ 24 milhões de reais



Critérios e Formulário PEOS 2017 Prêmio de Eficiência Operacional em Saneamento

V1e

(orçamento de despesas) e de R\$ 69 milhões de reais (orçamento de investimentos), com recurso de fonte própria e financiada como por exemplo, do JICA (financiamento do governo japonês).
As ações são acompanhadas mensalmente nos fóruns da MO, compostos por três níveis de decisão (Fig.6).

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). Citar uma ou mais lições aprendidas, se houver, e se não houver, declarar o fato.

A investigação de boas práticas de gestão, ocorre principalmente pela realização de benchmarking, cuja necessidade é identificada durante o Planejamento Operacional ou Reuniões de Análise de Desempenho, com o objetivo de melhorar o desempenho do Programa. Nos dois últimos anos foram realizados benchmarking nas Unidades de Negócio Norte, Centro e Sul.

A Unidade Norte foi selecionada pelo melhor índice de perdas da Diretoria Metropolitana e tinha, na época, um contrato de pesquisa de vazamento com metodologia diferente e com bom desempenho. A Unidade Centro por ter iniciativas de atuação por meio de força tarefa com integrantes multidisciplinares e a Unidade Sul foi selecionada por ter iniciado o modelo de contratação por performance em núcleos de baixa renda dentro do programa de perdas. As informações coletadas nas três unidades serviram para a concepção de um novo formato de contrato de pesquisa de vazamento na MO, tornando-se modelo na Diretoria Metropolitana e atualmente possui o maior índice de acerto nas detecções, conforme o indicador de Eficiência da pesquisa de vazamentos não visíveis, e também para elaboração de contrato de performance em núcleo de baixa renda no Município de Osasco.

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

a) Explicar a relação entre o Programa e quaisquer componentes ou características dos serviços prestados aos clientes-alvo e quais necessidades, expectativas ou comportamentos identificados nesses clientes, esses componentes ou características pretendem atender.

Anualmente a Sabesp aplica a Pesquisa de Satisfação dos Clientes, pela qual é possível identificar as necessidades, expectativas e comportamentos dos clientes. As Unidades analisam os resultados e definem ações de melhoria. A tabela abaixo apresenta como a Divisão de Controle de Perdas estabeleceu requisitos, indicadores de desempenho e ações para traduzir as necessidades, expectativas e comportamentos dos clientes.

<i>Necessidade</i>	<i>Fornecimento de água com regularidade e pressão adequada</i>	<i>Conserto rápido dos vazamentos, fechamento dos buracos e agilidade para resolver problemas</i>
<i>Expectativa</i>	<i>Disponibilidade de água</i>	<i>Agilidade do atendimento</i>
<i>Comportamento</i>	<i>Tendência de manter um consumo de água consciente permanente</i>	<i>Maior conscientização de que a água é um bem finito e não pode ser perdida.</i>
<i>Requisito</i>	<i>Regularidade da Distribuição</i>	<i>Atendimento aos prazos dos serviços</i>
<i>Ações para atender</i>	<i>Gerenciamento das pressões, das válvulas reductoras de pressão, dos medidores e da infraestrutura</i>	<i>Trocas de redes e ramais, qualidade dos reparos, pesquisa de vazamento, controle ativo dos vazamentos</i>
<i>Indicadores de desempenho (indicadores drivers do ISp14 e IANC)</i>	<i>IRD Índice de regularidade da distribuição IFn02 Índice de perdas de faturamento</i>	<i>IPa10 Índice de atendimento ao prazo dos serviços ISp10 Tempo médio de execução de serviços</i>

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

Envolver os clientes é imprescindível para o sucesso do Programa, principalmente no que diz respeito a comunicação rápida de vazamentos em redes e ramais. Na MO, a média mensal de solicitações de reparos de vazamentos feitas pelos clientes giram em torno de 4.700, dos quais 8,6% referem-se a vazamentos em redes, 38,4% em ramais e 52,8% em cavaletes.

No período da crise hídrica (2014/2015) as ações de mobilização para o uso consciente dos recursos hídricos foram intensificadas e consolidadas sob a marca "Guardião das Águas" para disseminar o uso racional da água com atuação em rede com órgãos públicos e instituições dos diversos setores da sociedade, conferindo maior abrangência e agilidade na comunicação e conscientização da população. Como resultado desta ação, destaca-se a grande mobilização dos moradores da região atendida pela MO com 97% de adesão a um conjunto de hábitos de consumo eficiente, sendo que essas mudanças de comportamento foram fortemente incorporadas à rotina em 74% dos lares, mesmo após a normalização da disponibilidade hídrica.



Critérios e Formulário PEOS 2017 Prêmio de Eficiência Operacional em Saneamento

V1e

c) Informar as mudanças introduzidas no serviço ao cliente, inclusive no protocolo de atendimento, por força do Programa, se aplicável. Se não aplicável, declarar o fato. Mencionar como os clientes foram informados dessas mudanças proativamente.

Em 2016 foi implementado, pela Diretoria Metropolitana, o App Sabesp para comunicar vazamentos e agilizar ainda mais os procedimentos para as manutenções das redes e ramais, tornando-se grande aliado ao Programa. A novidade foi informada aos clientes via atendimento telefônico, agências de atendimento, página das redes sociais, site da Sabesp e através dos próprios empregados em visita aos clientes.

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

a) Informar, se houver, ações de mitigação de impactos sociais ou ambientais adversos decorrentes da implementação do Programa nos produtos, processos ou instalações. Se não houver, declarar o fato.

A MO utiliza uma matriz LAISA para identificar os aspectos e classificar os impactos socioambientais de seus produtos, processos e instalações. A Fig.7 ilustra a metodologia utilizada para classificar os impactos por nível de significância (baixo, moderado e crítico) a partir da quantificação do impacto em função de sua consequência e de sua frequência e/ou probabilidade de ocorrência. A consequência, por sua vez, é a soma dos valores atribuídos para os requisitos severidade, escala e imagem. A Fig.8 apresenta os impactos classificados como graves (em vermelho, na ilustração) e a forma de tratamento relacionado ao Programa de perdas.

Fig.7 – Ilustração da Matriz de Levantamento dos Aspectos e Impactos Socioambientais (LAISA)

PROCESSO	ELEMENTOS - Materiais - Produtos - Serviços	ASPECTO	IMPACTO	CARACTERIZAÇÃO DO ASPECTO			CLASSIFICAÇÃO DO IMPACTO				SIG	MEDIDAS DE CONTROLES				INDICADORES OPERACIONAIS	NÚMERO	
				CONDIÇÃO	INFLUÊNCIA	TEMPORALIDADE	SEVERIDADE		ESCALA			IMAGEM	ENXQ CONTROLE	CONTROLE OPERACIONAL	PLANEJAMENTO			PLANO DE RESERVENÇA
							PROBABILIDADE PREVISÍVEL	CONSEQUÊNCIA	BIMIA	BIMIA								
				NAVE	DI	PIAF	BIMIA	BIMIA	URIG	RUM								
Gestão do Plano Regulamentar de VRP	Redução da pressão da água	Pressão baixa ou falta d'água	Incômodo à população	A	D	A	2	3	2	3	16	X	X		APR	Mensal	Tempo de fechamento Tempo de abertura de rede após conclusão da manutenção em horas (TRF) - RFA - IRD	
	Fechamento do setor	Falta d'água	Incômodo à população e/ou alteração da qualidade da água	A	D	A	3	3	2	3	24	X	X	MA-5	APR	Mensal	Tempo de fechamento Tempo de abertura de rede após conclusão da manutenção em horas (TRF) - RFA - IRD	
	Adequações da válvula	Gerção de sucata elétrica	Alteração da qualidade do solo e/ou alteração da qualidade da água	A	D	A	1	1	1	1	5	X	X			Mensal	Atualização de inventário Programa 3Rs	
		Gerção de EPT's usados	Alteração da qualidade do solo e/ou alteração da qualidade da água	A	D	A	1	1	1	1	5	X	X			Mensal	Atualização de inventário Programa 3Rs	
		Gerção de resíduos de pilhas e baterias	Alteração da qualidade do solo e/ou água e/ou ar	A	D	A	2	3	2	1	10	X	X			Sob Demanda	Encaminhado para custos de coleta	
		Gerção de resíduos de sucata metálica	Alteração da qualidade do solo e/ou alteração da qualidade da água	A	D	A	1	1	1	1	5	X	X			Sob Demanda	Atualização de inventário Programa 3Rs	
Gerção de resíduos plásticos	Alteração da qualidade do solo e/ou alteração da qualidade da água	A	D	A	1	1	1	1	5	X	X			Mensal	Atualização de inventário Programa 3Rs			

Fig.8 – Ações de mitigação dos impactos socioambientais decorrentes do Programa de Perdas

Atividade	Aspecto	Impactos	Principais formas de tratamento
Execução de reparos em redes ou ramais de água (vazamentos)	Perda de água	Esgotamento dos recursos naturais Incômodo à população	Agilidade no conserto dos vazamentos; Treinamento das equipes e Novas tecnologias
Execução de reparos em redes ou ramais de água (vazamentos)	Qualidade do serviço executado (valas)	Incômodo à população e ao Poder Concedente	Fiscalização de serviços; Controle tecnológico; Treinamento das equipes e novas tecnologias
Fechamento de setor para gerenciamento de pressão ou regulagem de VRP	Falta d'água	Incômodo à população	Plano de comunicação; Plano de obras para melhoria do abastecimento; Disponibilização de caminhões tanque para atendimento emergencial.

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.

A redução das perdas de água na distribuição é um dos grandes desafios e riscos que a empresa enfrenta e tem impacto na sustentabilidade da Sabesp e de qualquer empresa de saneamento, principalmente daquelas que estão em zonas urbanas, onde se observa a escassez de água devido a concentração da população. O planejamento do uso eficiente e racional do recurso hídrico limitado é fundamental para garantir a disponibilidade da água para as futuras gerações e para isso o Programa de Educação Ambiental visa à conscientização sobre questões ambientais por meio de oficinas, palestras e atividades educacionais para clientes, escolas, ONGs e comunidades de baixa renda.

5. Informações e Conhecimento	Peso 10
--------------------------------------	----------------

a) Informar as principais mudanças introduzidas nos sistemas de informação para atender ao Programa. Destacar adequações em sistemas e tecnologias de coletas de dados e de medição da eficiência operacional.

Desde a implementação do Programa na MO, os sistemas informatizados foram desenvolvidos e aprimorados para atender às necessidades das áreas na coleta de dados e de medição.



Critérios e Formulário PEOS 2017
Prêmio de Eficiência Operacional em Saneamento

V1e

Dentre os sistemas desenvolvidos, destacam-se o SCORPION, sistema pioneiro na Diretoria Metropolitana que monitora o VU e o VD diário por meio de gráficos de controle, utilizando três sigmas, garantindo um gerenciamento no menor nível de controle.

O GECAP desenvolvido para gerenciar as ações de perdas, é uma ferramenta informatizada que auxilia no controle de todas as ações do programa de perdas da Unidade, permitindo que as ações sejam acompanhadas até o nível de setor de abastecimento, com metas definidas e ganhos projetados.

Além disso foram implementados sistemas de monitoramento dos pontos críticos de abastecimento, monitoramento de medição de vazão em DMCs (Distritos de medição e controle) e monitoramento a distância das válvulas redutoras de pressão.

b) Destacar formas de 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. no tema Perdas, é recomendado o emprego de técnicas de macromedição, micromedição, balanço hídrico etc. no processo de medição da eficiência).

Os medidores de vazão que possibilitam a apuração da macromedição da unidade são calibrados periodicamente pela Unidade de Negócio de Produção de Água (MA), com emissão de atestado de calibração e acompanhamento do cronograma e dos ensaios pela MO. Mensalmente a macromedição é fechada pela MA e validada pela MO. Os indicadores são calculados a partir destes dados, de forma semiautomática pelo sistema local Scorpion e pelo sistema corporativo SGP (sistema gestão de perdas), havendo apenas a etapa de validação, sendo que os dados migram automaticamente para esses sistemas.

A confiabilidade da micromedição é garantida pelas trocas regulares de hidrômetro, preventiva e corretivamente, além do acompanhamento diário pelas equipes dos Escritórios Regionais dos volumes micromedidos, podendo essa análise chegar até o nível de RGI, se o desvio apresentado for muito grande e indicar anomalias. Os volumes disponibilizados e os volumes micromedidos são acompanhados diariamente, por meio do sistema Scorpion, que coleta os dados diretamente dos sistemas corporativos SCOA (processo distribuição de água) e arquivos de leitura do TACE (processo medição e faturamento).

c) Explicar as formas de reter e de disseminar o conhecimento relevante aprendido durante a após a conclusão do Programa.

Todas as melhorias implementadas pelas áreas e seus empregados tem o incentivo da Alta Direção da MO para serem retidas por meio da redação de cases como forma de retenção dos conhecimentos relevantes no Programa. Em 2016, a MO criou o momento Compartilhamento do Conhecimento Criativo, o CCC, para propiciar a valorização dos grupos de trabalho que desenvolveram melhorias e inovações para os processos, o compartilhamento das ideias implementadas e o fomento à inovação e ao aprendizado coletivo por meio do conhecimento disseminado. A prática ocorre simultaneamente ao programa Melhores Práticas da Diretoria Metropolitana para potencializar o momento da difusão do conhecimento em toda a Diretoria para reforço da importância de um ambiente e clima favorável a valorização dos conhecimentos da FT.

Todos os cases ficam retidos e disponibilizados no servidor da MO e para aqueles selecionados como finalistas do programa da diretoria são incluídos no Portal Gestão do Conhecimento.

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

a) Informar a maneira de escolha do líder do Programa e de configuração da equipe de desenvolvimento e implantação do Programa, destacando as áreas representadas e a função de cada membro. Mencionar eventuais mudanças na estrutura organizacional realizadas durante ou após a implantação, em decorrência do Programa e os benefícios dessas mudanças.

Desde a implantação do Programa de Perdas na Sabesp, foi criada uma gerência em cada unidade de negócio, portanto a escolha do líder do programa (MOET) segue a configuração organizacional e desde a implantação não houve necessidade de outra mudança estrutural. A MO estabelece critérios para seleção das lideranças com base na avaliação de perfil, avaliação das competências e trabalhos desenvolvidos em equipe, conforme o Programa de Desenvolvimento Gerencial.

Os Núcleos de Combate a Perdas cuja função está descrita em C.7, tem como coordenadores os Gerentes das UGRs com base nos mesmos critérios citados anteriormente. A composição do grupo valoriza características multifuncionais, habilidades técnicas e comportamentais e conta com representantes de área operacionais (controle ativo de vazamentos, gerenciamento da infraestrutura, velocidade e qualidade dos reparos), engenharia (controle da pressão), escritório regional (gerenciamento de medidores e combate a frauds) e quando necessário, pessoas de outras áreas para assuntos extraordinários, como por exemplo a controladoria para estudos de viabilidade econômico-financeira de determinada intervenção operacional.



Critérios e Formulário PEOS 2017
Prêmio de Eficiência Operacional em Saneamento

V1e

b) Citar os treinamentos essenciais conduzidos e sua abrangência visando ao êxito do Programa.

O treinamento do corpo técnico (engenheiros e operacionais) é de suma importância, além de outros recursos para conseguir um alto nível de eficiência operacional. O combate às perdas é um projeto de alto custo que requer racionalidade na execução das ações, com bons diagnósticos e medição contínua dos resultados. As áreas da MO levantam as necessidades de treinamento (LNT) que constituem o Plano de Capacitação e Desenvolvimento (PCD) com aprovação da Alta Direção. De acordo com o PCD, foram realizados diversos treinamentos com o objetivo de atualizar profissionais experientes e de capacitar novos profissionais que integrem o programa. A Fig.9 apresenta os principais treinamentos desenvolvidos para o êxito do programa.

Título	Carga horária (hs)	Nº de treinandos	Público alvo
Curso Internacional de Boas Práticas Operacionais	135	1	Supervisor do Programa
Hidráulica aplicada ao controle de perdas	40	17	Engenheiros e tecnólogos - MO
Balanço hídrico	8	10	Engenheiros e tecnólogos - MO
Conceitos de Perdas de Água	8	50	Engenheiros e tecnólogos - MO
Gestão da infraestrutura e VRPs	8	19	Engenheiros e tecnólogos - MO
Pesquisa de vazamento com haste de escuta	8	19	Técnicos e administrativos - MO
Seminário internacional "Controle de perdas e o enfrentamento da escassez hídrica"	16	43	Lideranças MO
Modelagem hidráulica	16	13	Engenheiros e tecnólogos - MO



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

O Compartilhamento do Conhecimento Criativo, conforme descrito em 5.c, é a forma de reconhecimento e incentivo a busca de melhorias e inovações. As equipes apresentam ao corpo gerencial da MO as ações que foram desenvolvidas na busca pela eficiência operacional. Ao final do ciclo, os responsáveis pela elaboração e apresentação dos cases são premiados e aqueles selecionados pelo Programa Melhores Práticas da M também são reconhecidos na diretoria e posteriormente premiados novamente na MO na categoria Menção Honrosa do Programa MO Reconhece Você.

d) Mencionar, se houver, ações 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.

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, há o "Minuto da prevenção", onde temas pertinentes às atividades desses funcionários são abordados pelos gerentes. Cabe destacar que parte significativa da força de trabalho da MO está envolvida direta ou indiretamente no Programa, seja nas atividades de leitura, reparos de vazamentos, regulagem de válvulas, execução de pesquisa de vazamentos e atividades administrativas como acompanhamento de indicadores e elaboração de relatórios.

Anualmente é realizada inspeção de segurança nos locais de trabalho, e a partir delas são definidas e implementadas ações de melhorias. Alguns exemplos de ações de mitigações de perigos e riscos à saúde ocupacional: 2015 (Organização das viaturas que carregam equipamentos de pesquisa de vazamento, com recipientes e adequação interna priorizando a segurança e facilidade de acesso aos equipamentos); 2016 (Troca dos equipamentos medidores de gás e adequação dos tripés para utilização em ambiente confinado) e 2017: (Aquisição de lanternas anti-explosão para utilização em ambiente confinado).

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



Critérios e Formulário PEOs 2017
Prêmio de Eficiência Operacional em Saneamento

V1e

a) Apresentar mudanças nos processos e melhorias nos produtos ou serviços, se houver, incorporadas pelo Programa, destacando as principais características que foram alteradas. Informar aonde a especificação dos novos padrões operacionais estão registrados. Se não houver melhoria em produtos ou serviços, declarar o fato. Destacar quaisquer ideias originais ou inusitadas e seus benefícios (inovações), incorporados pelo Programa nos processos ou produtos, informando as formas de percepção desses benefícios.

Atividade (registro dos novos padrões)	Como era realizada (antes de 2014)	Como passou a ser feito (a partir de 2014)	Melhorias obtidas	Registro dos novos padrões
Detecção de vazamentos não visíveis	Sob responsabilidade da Divisão de Operação de Água até 2012 e a partir de 2013 passou a ser realizada pelas UGRs.	2014 - Sob supervisão de profissional de nível superior, com dedicação exclusiva, a atividade passou a ter foco dentro do Programa pois não competia com as "emergências" da Divisão de Operação de Água e das UGRs.	Implementação de novo contrato de pesquisa de vazamentos implantado em 2016 e utilizado como modelo na Diretoria M. Em sua nova concepção, a remuneração que antes era realizada em função da extensão percorrida, passou a ser realizada por vazamento detectado e confirmado.	Alteração nos fluxogramas da atividade
Detecção de vazamentos não visíveis	Priorizando setores com maior índice de perdas	2016 - Utilização dos Mapas de calor, no qual são plotados pelo método de interpolação, a intensidade pontual dos vazamentos na região analisada	Eficiência na pesquisa de vazamentos não visíveis. A inovação percebida é a junção do novo contrato de pesquisa de vazamentos com a utilização dos mapas de calor, gerando bons resultados (8.a.)	Alteração nos fluxogramas da atividade
Gestão das válvulas redutoras de pressão (VRP)	Na área de operação de água	2014 – Transferido para a Divisão de Perdas	Foco nas atividades de gestão de pressão que impactam não só na melhoria do abastecimento mas também em redução de perdas	Alteração nos fluxogramas da atividade
Atuação em núcleos de baixa renda	Regularização era feita pelos contratos tradicionais de crescimento vegetativo, onde remunera-se pelo serviço executado	2016 - A regularização dos núcleos de baixa renda passaram a ser feitos pelos contratos de performance, que são remunerados pelo resultado obtido.	Aumento de volume micromedido e diminuição das perdas reais	Alteração nos modelos de contratos
Emissão de diretrizes para empreendimentos imobiliários	Era aceito a utilização de materiais tradicionais, como PVC	2015 - A emissão de diretrizes para empreendimentos imobiliários prevê a utilização de tubos em PEAD / FºFº	Redução do número de vazamentos, cooperando com o Programa de redução de perdas	Alterações no procedimento interno de projetos
Troca de ramal de água	Fechava-se o furo antigo e fazia um novo furo.	2016 - Equipamento aproveita o furo no ferrule nos serviços de substituição da tomada de água	Agilidade e qualidade no reparo do ramal de água	Alteração nos fluxogramas da atividade
Gerenciamento da pressão	Havia deficiência de redes e perda de carga elevada em locais que podiam ser otimizados	2015 - foi iniciado o projeto de otimização de elevatórias e desativação de boosters, com o objetivo de reduzir os custos com energia elétrica e reduzir as perdas de água em função do estabelecimento de novos parâmetros de operação das elevatórias.	O projeto conta com 19 boosters a serem desativados e até o momento foram efetivados 11, com redução de R\$ 150 mil reais/mês na operação destes equipamentos.	Alteração nos fluxogramas da atividade
Gerenciamento da pressão	VRPs operando com pressão fixa	2014 - Redução das pressões noturnas, quando há menor consumo de água	A medida foi adotada no período da crise hídrica, porém foi adotada em definitivo frente ao resultado apresentado na redução das perdas de água	Alteração nos fluxogramas da atividade

b) Destacar, se houver, tecnologias de processo incorporadas pelo Programa, resumindo seus benefícios. Se não houver, declarar o fato.

Tecnologias incorporadas	Benefício
Monitoramento a distância com GPRS de VRPs e Pontos Críticos de Abastecimento	Agilidade na detecção de ocorrências como desabastecimentos e vazamentos
Operação de VRPs por Ponto Crítico	Refinamento da operação, otimizando os ganhos da VRP
Instalação de hidrômetros anti-imã	Prevenção de fraudes
Aplicação do <i>PowerWrap</i> em manutenção de adutoras em carga	Redução de perdas, confiabilidade operacional e renovação de ativos



Critérios e Formulário PEOS 2017
Prêmio de Eficiência Operacional em Saneamento

V1e

c) Informar as simplificações, se houver, no gerenciamento das rotinas dos processos afetados pelo Programa, que foram por ele incorporadas. Se não houver, mencionar o fato. Destacar as formas de autogerenciamento pela equipe operacional.

Desde 2014, a MO instala válvulas reguladoras de pressão controladas à distância, possibilitando agilidade e proatividade com o comando à distância dos parâmetros adequados, sem deslocamento das equipes.

Em 2015, teve início o monitoramento dos pontos críticos de abastecimento à distância, agilizando a detecção de ocorrências, como desabastecimentos e vazamentos.

Em 2016, foi desenvolvida a versão mobile do software Proviewer, sistema desenvolvido pela MO para supervisão das instalações eletromecânicas dos sistemas de abastecimento de água. A tecnologia permite que as informações sejam consultadas de qualquer lugar por meio de um telefone celular com acesso à internet, evitando os deslocamentos das equipes até o local.

d) Sumarizar as maneiras de avaliar e melhorar o desempenho dos processos afetados pelo Programa, durante e logo após sua implantação. Dar exemplo de melhoria decorrente dessa avaliação.

Todas as melhorias citadas em 7.a, 7.b e 7.c são produtos dos diversos mecanismos de avaliação e melhoria dos processos existentes na MO: Reunião mensal dos Núcleos de Combate às Perdas; 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; Reunião trimestral dos Núcleos de Combate às Perdas com a Alta Direção; Reunião trimestral de Acompanhamento das Macroações; Reuniões semanais da Alta Direção; Auditorias internas e externas; Benchmarkings; Revisão de processos; além de práticas da Diretoria Metropolitana e da Sabesp e de eventos externos como Encontros Técnicos, Congressos, Seminários, etc.

As informações geradas e coletadas pelas práticas citadas são avaliadas pelas áreas ou pelos grupos de trabalhos, implementados e compartilhados com as demais áreas da MO, através da prática de Compartilhamento do Conhecimento. Para a implementação das melhorias, as áreas utilizam as ferramentas 5W2H ou o sistema DocAction, com monitoramento automático de prazos e verificação mensal por meio de relatórios extraídos pela Qualidade.

Questões de Resultados

8. Resultados **Peso 40**

**Sistema de pontuação
(por questão)**

Grau	0: Não responde	1: Evolução desfavorável	2: Evolução Regular	3: Evolução regular de resultado diretamente associado ao Programa	4: Evolução significativa de resultado diretamente associado ao Programa E em "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, na apresentação, indicadores de desempenho com série histórica ou evidências como fotos "antes" e "depois", reconhecimentos recebidos, resultados de pesquisas etc. No caso de resultados indiretos, explicar por que o Programa alavancou o resultado.

a) Econômico ou financeiro **Peso 8**

Indicador	Sentido	2014	2015	2016	1º sem/17	Média PNQS
IFn02 Índice de perdas de faturamento (%)	↓	26,4	19,3	25,3	24,8	36,7
<i>O resultado de 2015 foi baixo em função da crise hídrica (2014/2015). Após a normalização do abastecimento em 2016, o resultado vem apresentando desempenho melhores que antes da crise.</i>						

b) Social ou ambiental **Peso 4**

Indicador	Sentido	2014	2015	2016	1º sem/17	Média PNQS
ISc04 Mitigação de impactos ambientais (%)	↑	82	88	88	91	80
Satisfação da sociedade – Programa de Educação	↑	88,8	87,8	88,0	89,1	-



Critérios e Formulário PEOS 2017
Prêmio de Eficiência Operacional em Saneamento

V1e

Ambiental (%)						
Regularização das ligações em núcleos de baixa renda (Qtde) – Meta 2016: 1200 regularizações	Conforme planejado	4.812	2.445	2.300	2.253	-

c) Clientes ou mercados **Peso 4**

Indicador	Sentido	2014	2015	2016	1º sem/17	Média PNQS
IPa10 Índice de atendimento ao prazo dos serviço (%)	↑	89	86	86	91	82
Isp10 Tempo médio de exec.de serviços (h/serv.exec.)	↓	84	211	70	54	85
Tempo médio no reparo de vazamentos solicitados pelos clientes (h/serv.exec)	↓	34	24	34	19	-
Taxa de cumprimento das metas e ações estabelecidas em contrato (%)	↑	60	50	63	63	-

d) Pessoas **Peso 4**

Indicador	Sentido	2014	2015	2016	1º sem/17	Média PNQS
Índice de capacitação no Programa de Perdas (h/empreg)	Conforme planejado	135	56	32	12	-

e) Eficiência de processo **Peso 20**

Apresentar também nessa questão, quando aplicáveis, a meta almejada e o nível de competitividade atingido por meio da apresentação de referencial comparativo pertinente (ver Glossário Guia PNQS).

Indicador	Sentido	2014	2015	2016	Meta 2016	1º sem/17	RC
Isp14 Índice de perdas totais na distribuição (L/ligXdia)	↓	409	304	383	347	372	MN 242 PNQS 313,9
IANC Índice de águas não comercializadas	↓	45	43	47	43	46	MN 42
IPM Índice de perdas na micromedicação (%)	↓	35,2	31,9	36,3	*	35,6	-
Eficiência do contrato de pesquisa de vazamentos (km/rede)	↑	0,80	0,76	0,92	*	1,1	-
<i>Os resultados do Programa em 2015 tiveram desempenho melhor que o previsto, em função da crise hídrica. Em 2016, com a normalização do abastecimento em 2016, os resultados voltaram a patamares normais, porém melhores que os resultados antes da crise, devido as melhorias implementadas no período, já citadas ao longo do relatório.</i>							
Ipa05 Índice de reparos proativos (%)	↑	6,6	7,3	4,5	*	11,0	PNQS 42,8
Troca de ramal de água (qtde)	↑	24.653	48.484	37.378	40.000	22.830	-
<i>Os dois indicadores acima, de caráter preventivo, tiveram desempenho abaixo do esperado em 2016, devido ao direcionamento das ações das UGRs para as manutenções corretivas, em função da normalização do abastecimento.</i>							
Isp25 Reabilitação de redes de água (%/ano)	↑	0,04	0,05	0,11	*	0,11	PNQS 0,10
Índice de vazamento de rede (vaz rede/100 km)	↓	137	114	106	110	94	-
Índice de vazamento de ramal (vaz ramal /mil lig)	↓	54	45	43	34	34	-
IRD Índice de regularidade da distribuição (%)	↑	97	97	96	97	97	MN 99
Ipa02 Índice de hidrometração (%)	↑	100	100	100	100	100	PNQS 99,09
Renovação do parque de hidrômetros (qtde)	Conforme planejado	49.586	60.380	56.587	54.788	33.399	-
Ipa03 Índice de macromedicação (%)	↑	100	100	100	100	100	PNQS 61,72

(*) indicadores de controle, não há estabelecimento de meta

Esse Formulário deve ser utilizado de acordo com o regulamento do Guia PNQS – Categoria PEOS.

Utilizar no preenchimento tipo Arial, mínimos: texto tamanho 10, texto tabelas tamanho 8, texto figuras tamanho 6

Limite de 14 páginas total com enunciados

No caso de dúvidas de preenchimento, entrar em contato com o autor Prof. Carlos Schauff, Consultor Técnico do PNQS no email cschauff@compumax.com.br ou, em caso de urgência, no fone 11 5594-1592.

Revisores: Ricardo Rover Machado CORSAN e Câmara Técnica de Gestão de Perdas da ABES, Maria Angela Dumont Sargaço SANEPAR e Coordenadora do Comitê Nacional da Qualidade Abes e Sandro Adriani Camargo CORSAN e Câmara Técnica de Gestão de Indicadores de Desempenho da Abes.