



Critérios e Formulário PEOS 2017
Prêmio de Eficiência Operacional em Saneamento

V1e

A) Informações sobre o Case

Nome do Case Implantação de gestão operacional para redução de perdas em zonas de macromedicação.		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 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 outros).		
Abrangência ou alcance O programa abrange todos os setes setores de abastecimento que são gerenciados pela Unidade de Gerenciamento Regional – UGR Santana, no âmbito da Unidade de Negócio Norte – MN, na zona norte do município de São Paulo.		
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) A prática tem por objetivo realizar a gestão integrada do controle de perdas em áreas cobertas por válvulas redutoras de pressão (VRP). A partir de dados sobre estas áreas na UGR Santana, traçaram-se perfis de perdas destas e, em reunião de análise crítica, definiu-se a prioritária de atuação. A etapa inicial consistiu na confirmação da delimitação da área de estudo, através da verificação de estanqueidade das válvulas limítrofes, garantindo ausência de interferências. Posteriormente foram mapeadas zonas críticas de pressão. Tal ação foi possível através da integração da medição de pressão as atividades dos TACEs (Técnico de Atendimento Comercial Externo), profissionais que realizam a apuração de consumo mensalmente. A análise destes dados serviu como indicador para identificação de vazamentos e ajustes no perfil da VRP, otimizando atuação das equipes em campo. Complementando as ações é exercido monitoramento diário dos efeitos das atividades operacionais propostas, sendo executado através de relatórios e dados obtidos nos sistemas da companhia. Desta maneira, garantimos a efetividade do abastecimento e reduzimos as perdas. Resumir os aspectos relevantes do Programa descrito neste Case. Citar as razões, direcionamentos, decisões, desafios, metas 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, 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 Gerenciamento Regional – UGR Santana	Razão Social responsável pela candidata Sabesp – Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo.
Serviços prestados pela candidata Distribuição e tratamento de água e coleta de esgotos.	CNPJ 43.776.517/0323-83
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 428 pessoas Incluir terceiros com supervisão direta	Porte operacional A unidade candidata atende aproximadamente 1.100.000 habitantes (projeção SEADE 2016). Possui 261.776 ligações ativas (set/2017), com 229.250 economias residenciais ativas de água (dez/2016). Com 1.626 km de rede e água (dez/2016) e 1.363 km de redes de esgoto (dez/2016), aproximadamente.



Critérios e Formulário PEOS 2017
Prêmio de Eficiência Operacional em Saneamento

V1e

Responsável pela candidatura Silvana Granado Garcia		Principal dirigente da organização candidata José Júlio Pereira Fernandes	
Email sggarcia@sabesp.com.br		Email josejulio@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 Caso ser finalista, concorda em responder consultas e compartilhar seu conhecimento com os associados da ABES para compartilhar seu conhecimento em prol do saneamento ambiental.		Este Case deve ser remetido do endereço de email 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) 98684-2189	Endereço principal da candidata Rua Antônio Pereira de Sousa – 110 Santana- São Paulo – SP.		
Outras particularidades relevantes (até 5 linhas) 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 Sabesp - Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo - é uma empresa brasileira, de economia mista e capital aberto que foi constituída em 1973, segundo as diretrizes do Plano Nacional de Saneamento – PLANASA. A Sabesp é constituída por 16 Unidades de Negócios - UN, entre as quais está a MN (Unidade de Negócio Norte), unidade composta por 5 unidades de gerenciamento regional (UGR), dentre elas está a UGR Santana. A UGR Santana tem como objetivo atender com eficiência e excelência seus clientes distribuídos em uma área de cerca de 114 Km², que compreende os bairros da Santana, Tucuruvi, Tremembé, Vila Maria, Vila Guilherme, Jaçanã, Edu Chaves e Vila Medeiros, localizados na Zona Norte da Capital de São Paulo. Foi criada em 01/08/2011 pela DD 0287/10 considerando o modelo de Gestão de Valor Agregado – GVA®. Esta metodologia, inovadora no setor público, integra escopo, recursos e cronograma, e consiste em medir o desempenho, comparando custos e propiciando a geração de valor para o negócio da organização. É composta por meio da união do Escritório Regional e Polo de Manutenção de Santana e Polo de Manutenção Vila Maria, que já pertenciam à estrutura anterior da MN. Nossa **UGR** atende, aproximadamente, 1.100.000 habitantes. Tendo como negócio a prestação de serviços públicos de distribuição de água potável, coleta e afastamento de esgoto, manutenção das redes de água e esgotos, atendimento ao cliente e serviços comerciais. Seu principal dirigente é o engenheiro civil César Fornazari Ridolpho.

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 figura 1 demonstra como é realizada a prestação de contas do desempenho estratégico e operacional da UGR Santana e suas lideranças.

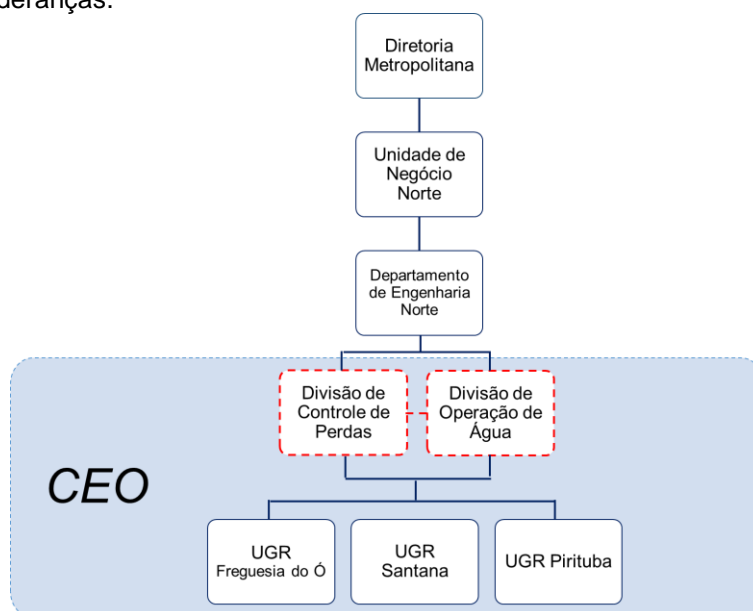


Figura 1 - Organograma simplificado da estrutura organizacional

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.

A UGR Santana, assim como a Sabesp, tem como seu principal órgão controlador, como instância de controle da Sociedade, a ARSESP - Agência Reguladora de Saneamento e Energia do Estado de São Paulo.



4. Áreas internas envolvidas

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

Divisão de Controle de Perdas Norte, Divisão de Operação de Água Norte, Divisão de Controle e Consumo Norte, UGR – Santana, Escritório Regional, Polo de Manutenção Santana e Polo de Manutenção Vila Maria.

5. Terceiros envolvidos

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

- **Consórcio Nova Norte 2** – responsáveis pela execução das intervenções operacionais no sistema de distribuição de água (obras e serviços) no âmbito do programa.
- **Concremat Engenharia e Tecnologia Ltda.** – responsável pelo controle tecnológico das intervenções realizadas pelo programa.
- **Tecdata** – responsável pela apuração do consumo e pela medição de pressão.

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.

- **Segmentação de atividades**, causando aumento do tempo no processo;
- **Infraestrutura existente envelhecida**, causadora do aumento de perdas por vazamentos;

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.

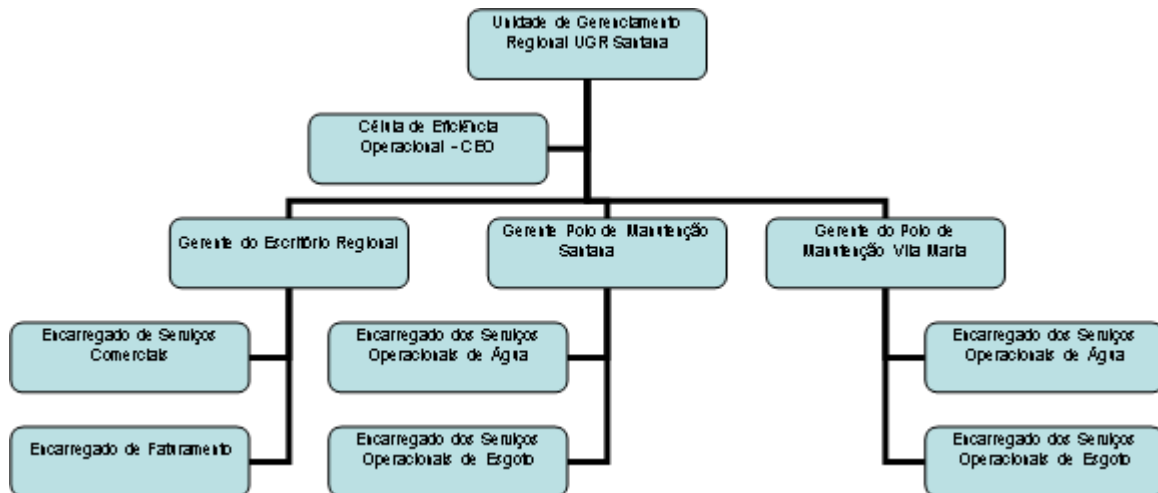


Figura 2: Organograma da estrutura de trabalho



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 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
Escola%	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.
 A UGR Santana, como parte integrante da organização Sabesp segue os mesmos princípios organizacionais, estando sempre em busca da eficiência operacional em seus processos.

Missão	Visão de Futuro	Diretrizes Estratégicas
Prestar serviços de saneamento, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida e do meio ambiente.	Ser referência mundial na prestação de serviços de saneamento, de forma sustentável, competitiva e inovadora, com foco no cliente.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Segurança Hídrica: Garantir a disponibilidade hídrica para sua área de atuação. ✓ Sustentabilidade: Promover o crescimento da Sabesp com equilíbrio econômico-financeiro de forma ambientalmente correta e socialmente justa.
Valores		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Respeito ao meio ambiente: Sendo responsável em relação a seus contemporâneos, bem como às gerações futuras, buscando o desenvolvimento sustentável, promovendo a educação e a consciência ambiental, zelando pela recuperação e preservação dos recursos hídricos. ✓ Competência: Atuando com profissionalismo, agilidade, eficácia, garantindo a qualidade de seus processos, serviços e produtos. Valorizando os conhecimentos compartilhados, a pro-atividade, a criatividade, a inovação, a simplicidade e a flexibilidade na busca de soluções. 		
Objetivos Operacionais		
Aperfeiçoar o Processo Água	Garantir disponibilidade hídrica	
Ação Estruturante	Ação Estruturante	
Implementar nas UGRs a capacidade de responder pelo sistema de distribuição de água e seus respectivos indicadores de engenharia operacional.	Incrementar análises e ferramentas que subsidiem ações para potencializar a redução de Perdas na MN.	

Estes princípios organizacionais são comunicados aos colaboradores por diversos canais, sendo os principais destacados na sequência:

Canal	Público	Conteúdo
Site Sabesp	Todas as partes interessadas	Agência Virtual, Relatório de Sustentabilidade, Código de Ética e Conduta, entre outros.
MN Informa	Força de trabalho	Informações do PASG (Plano de Aperfeiçoamento do Sistema Gerencial), desempenho da UN (metas e planos de ação), notícias de relevância sobre a MN e a Sabesp, assuntos gerais de utilidade pública.
Mural Sabesp	Força de trabalho	Fatos relativos à Sabesp, MN, RH, Grêmios, Entidades, Saúde, Classificados e outros.
Painel do PASG	Força de trabalho	Mapa operacional da MN (visão, diretrizes e objetivos do ano), Campanha "É Importante Saber", análise de performance mensal da gerência, realizações do PASG.
Reuniões Estruturadas	Força de trabalho	Pendências da reunião anterior, Espaço da Excelência (valores, diretrizes, práticas de gestão), Divulgação da performance da gerência (indicadores, planos



Critérios e Formulário PEOS 2017 Prêmio de Eficiência Operacional em Saneamento

V1e

		de ação, reclamações e auditorias, se houver). Espaço da Segurança, Espaço do Colaborador (aniversários, o que foi feito de bom, entre outros).
Semana do Compromisso	Força de trabalho	Mapa operacional da MN, Missão, Visão, diretrizes, objetivos, metas e planos de ação, entre outros.
Painel Nossa Gente	Fornecedores	Fatos relativos à Sabesp e MN, entre outros.
Reunião de Partida	Fornecedores	Código de Ética e Conduta, Missão, Visão, diretrizes, cláusulas contratuais.
Dia do Compromisso	Fornecedores	Mapa operacional da MN, Missão, Visão, diretrizes, objetivos, metas e planos de ação, entre outros.
Encontro com Fornecedores	Fornecedores	Código de Ética e Conduta, Missão, Visão, diretrizes, cláusulas contratuais, melhoria de processos, entre outros.
Encontro com Fornecedores e SESMT	Fornecedores	Práticas seguras, indicadores de SST, entre outros.

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.

A UGR possui práticas e mecanismos que auxiliam na mudança cultural, e que tem sido implementada, de forma integrada, por decisão da Alta Administração da MN, com destaque para a padronização de ações operacionais focadas em perdas. Dentre todas as mudanças podemos destacar as seguintes:

Mudança Cultural	Descrição
Padronização de ações de perdas por região de macromedicação	Anteriormente não existia padrão de operação de perdas em áreas de VRP, isto acarretava em ações desordenadas e desconexas que gerava uma baixa eficiência de processo. A partir da implantação de um padrão de ações operacionais, os efeitos passaram a ser mais imediatos, permitindo avaliar com mais precisão a eficiência de cada ação, além da melhoria da disponibilização de recursos para tais ações.
Melhoria do planejamento operacional conjunto	Antes do programa as áreas já trabalhavam juntas, porém apenas quando a demanda surgia. O programa implantou um planejamento conjunto de ações, fazendo com que as áreas planejem juntas as ações a executar, havendo menos desvios de comunicação.

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

A UGR Santana, sob coordenação da Superintendência de Gestão de Riscos da Sabesp (PK), com base na metodologia e conceitos definidos pelo COSO, identificou os riscos e estruturou uma planilha orientando a identificação, análise, avaliação, tratamento e monitoramento contínuo dos riscos, utilizando os conhecimentos a respeito dos processos chave de negócio, os riscos financeiros, estratégicos e operacionais.

Os riscos empresariais identificados recebem tratativa através dos planos de ação, sendo que a UGR Santana assume riscos de cunho operacional relacionados à sua autonomia de gestão. Na tabela abaixo, temos um extrato dos principais riscos identificados pela UGR Santana, no qual a questão da redução de perdas de água está inserida.

Natureza	Descrição	Tratativas	Objetivos
Operação	Não fornecer água potável em quantidade e qualidade adequadas.	Atendimento a portaria MS 2914/11 para qualidade da água e ações para ampliação da oferta (ICAD e IRD). Busca-se controlar e minimizar as avarias e quebras de ramais de distribuição por meio da Renovação de Ativos (d_2009). O programa de substituição de redes iniciado em 2014.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aperfeiçoar o Processo Água ✓ Garantir disponibilidade hídrica

Além disso, a MN, por meio de procedimento corporativo, com participação de representantes de todos os departamentos e UGRs, realiza, a cada dois anos, o Levantamento de Aspectos e Impactos Socioambientais. Uma vez caracterizado o aspecto (quanto sua condição, intervenção, situação, probabilidade e frequência) e classificados os impactos (quanto à severidade, abrangência e imagem da companhia), há condições suficientes para discriminar o nível de significância dos impactos em: baixo, moderado e crítico.

Os impactos considerados críticos são controlados nas reuniões de análise crítica por meio de indicadores, planos de ação e objetivos operacionais. Já para os impactos moderados são estabelecidas medidas de controle ou formas de monitoramento que visem mitigá-los ou mantê-los sob controle. A tabela abaixo mostra um extrato dos impactos socioambientais negativos, de origem antrópica, considerados críticos:

Aspecto	Impacto	Ações Mitigadoras	Indicadores
Distribuição de Água	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Perdas de água ✓ Redução de recursos naturais 	Acompanhamento contínuo da vazão da VRP analisada.	Índice de perdas totais de água - IPDt
Desabastecimento de água	Incômodo à sociedade	Planos preventivos e corretivos, planejamentos das ações operacionais para horários estratégicos, agilidade em execução..	Índice de Regularidade da Distribuição - IRD



Critérios e Formulário PEOS 2017
Prêmio de Eficiência Operacional em Saneamento

V1e

d) Informar quais indicadores de eficiência operacional associados ao Programa são utilizados para avaliar o desempenho da Direção, informando as áreas avaliadas.
Toda a eficiência do programa é avaliada pela direção através do IANC e IPDt da área trabalhada, e desempenho de serviços executados.

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

Após o ciclo de planejamento operacional, onde são definidas as metas de curto e longo prazo, realizado para o CEO Santana bimestralmente, os resultados são monitorados e avaliados, partindo daí para o planejamento e correções de novas ações.

Fórum	Descrição	Participantes
Reunião de análise crítica do Programa de Perdas (bimestral)	Análise, definição e acompanhamento das ações do Programa de Perdas.	Sup, GD, GDiv Grandes Consumidores, GDiv Perdas, GDiv Operação de Água, GDiv Controle de Consumo e UGRs.

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.

Em relação à instância de governança da Sabesp, a prestação de contas da UGR Santana ocorreu com a da Unidade de Negócio Norte – MN e da Diretoria Metropolitana – M de acordo com o quadro abaixo:

Fórum	Descrição	Participantes
Da MN com a M (frequência quinzenal) Reunião do diretor com os superintendentes.	Discussão de metas e programas em desenvolvimento nas unidades e resultados alcançados.	Diretor, superintendentes, assistente executivo e assessores.
Da M com a Sabesp (frequência semanal) Reunião da Diretoria Colegiada.	Deliberações de caráter institucional, prestação de contas, aprovação de licitações, plano de carreira, estruturação tarifária, novos negócios, alterações estruturais.	Presidente, diretores e assistentes executivos.

Para garantir que esse fluxo seja de mão dupla e realmente o sistema de tomada de decisão da UGR, os destaques da reunião com o Diretor são apresentados na reunião da Alta Administração da MN.

Já em relação à instância de controle da sociedade, a MN presta contas à ARSESP sempre que solicitada, nas auditorias em que as áreas pertinentes são visitadas e no envio de informações complementares solicitadas. A última prestação de contas ocorreu em julho/2017.

Outra forma de prestação de contas para a sociedade ocorre por meio do Relatório de Sustentabilidade. Este relatório é disponibilizado anualmente às partes interessadas pertinentes no site Sabesp. É um instrumento fundamental para promover a transparência. Para obter subsídios para sua elaboração são realizadas audiências públicas de sustentabilidade. Há participação de vários atores socioambientais e econômicos, relacionados às atividades da Sabesp.

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 está associado diretamente a dois objetivos do mapa estratégico da Sabesp (Garantir a disponibilidade hídrica e o de Aperfeiçoar o Processo Água), que por sua vez foram desdobrados para o mapa tático da Diretoria Metropolitana e ainda para o mapa operacional da Unidade de Negócio Norte.

Vale ressaltar que devido à importância do programa para a melhoria de seu desempenho estratégico, a MN, no seu planejamento operacional, estabeleceu uma ação estruturante em seu mapa operacional, denominada "Implementar nas UGR's a capacidade de responder pelo sistema de distribuição de água e seus respectivos indicadores de engenharia operacional".

O alinhamento estratégico entre o Programa e os 3 níveis de planejamento da Companhia (estratégico, tático e operacional), e seu respectivo desdobramento em objetivos e macroações estão demonstrados na figura abaixo:

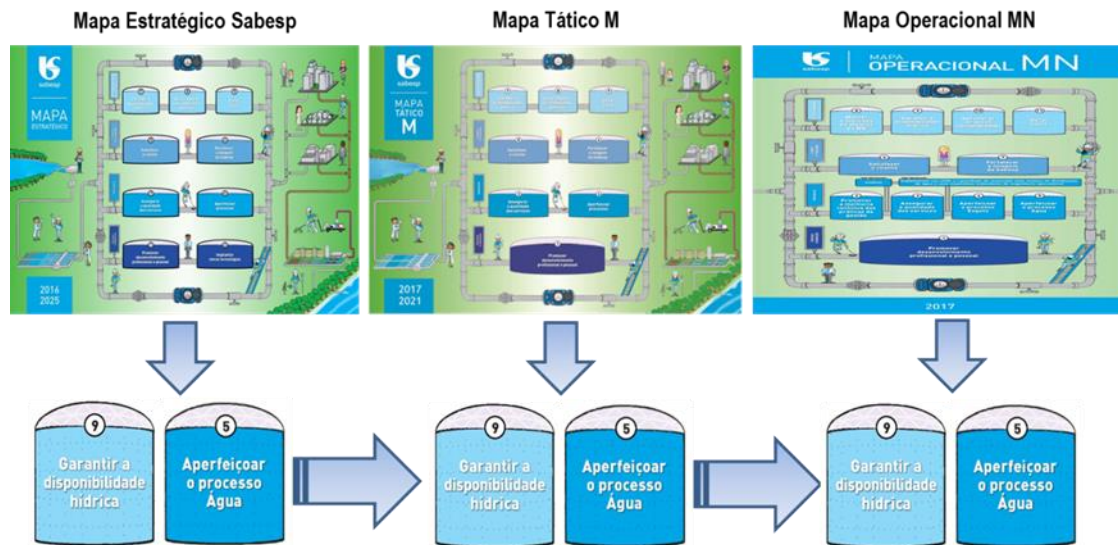


Figura 3: Metas organizacionais

Vale ressaltar que o princípio fundamental do programa é o de compartilhar conhecimentos e responsabilidades entre as unidades onde todos passam a ser co-responsáveis pelo abastecimento e ao combate a perdas, por meio da análise e controle dos respectivos indicadores, somando assim os conhecimentos específicos de cada participante inserido no programa.

Dentre os indicadores acompanhados pelo Programa, destaca-se que o IPDt (índice de Perdas Totais de Água) e o IANC (Índice de Água Não Comercializada) fazem parte do Plano Municipal de Saneamento do município de São Paulo, inclusive no anexo de plano de metas do contrato de concessão entre o município e a Sabesp.

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.

Os indicadores de desempenho e as metas de curto e longo prazo foram declaradas no planejamento operacional, subsidiando as metas da diretoria Metropolitana. A metas de curto prazo também são avaliadas através dos principais indicadores, sendo estes executados pelos períodos de acompanhamento mínimo definido nas reuniões críticas.

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.

De forma resumida, a Tabela abaixo apresenta as principais etapas que compuseram o programa.

Etapas do Programa
Montagem da equipe CEO – Centro de eficiência operacional
Escolha do setor crítico de abastecimento
Escolha da área de DMC a padronizar
Verificação de estanqueidade de limite
Troca de macromedidor
Trocas preventivas de ramais
Trocas preventivas de hidrômetros
Mapeamento de Pressão
Pesquisa de vazamento Focada
Conserto de vazamentos encontradas
Reinício do ciclo PDCA

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.

O programa " Implantação de gestão operacional para redução de perdas em zonas de macromedição " foi desenvolvido com base em ferramentas da qualidade, possui análise de cenário e itens de controle que contribuem para sua disseminação em qualquer processo ou área dentro ou fora da UGR Santana. Promove com sua estruturação, a possibilidade de revisão dos principais processos internos por meio do trabalho em rede, envolvendo requisitos de partes interessadas, atores internos e externos nos processos, benchmarking e análise bibliográfica de referenciais teóricos. Esta estruturação permite sua reprodução em cenários e atividades diferentes. Desta forma, a metodologia pode ser aplicada a qualquer empresa no setor de



Critérios e Formulário PEOS 2017
Prêmio de Eficiência Operacional em Saneamento

V1e

saneamento, ou fora dele, para padronizar operações relacionadas a perdas e promover gestão compartilhada da qualidade de serviços prestados.

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.

A UGR Santana possui prática sistematizada para identificação das necessidades e expectativas das partes interessadas, entre elas, os clientes. No ciclo de planejamento operacional, por meio das pesquisas de satisfação qualitativas e quantitativas e as entradas dos canais de relacionamento com os clientes, foi identificada como uma das principais necessidades dos clientes a regularidade da distribuição de água. Alinhado a essa necessidade, o objetivo do programa é o padrão de gestão operacional de perdas, onde as ações de perdas são planejadas de modo a garantir o abastecimento de água equilibrado e reduzir a insatisfação dos clientes. Nesse sentido, o programa tem como foco principal garantir o atendimento à demanda de água tratada, reduzindo as perdas da DMC, por meio da implementação de padrões operacionais e de ferramentas e metodologias de gestão inovadoras, bem como ações de melhoria das condições de infraestrutura instalada.

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.

Sendo a água um bem finito e com a ocorrência da crise hídrica, fez-se imprescindível o envolvimento dos clientes em ações de conscientização para o uso racional da água, entre eles:

- Programa de Uso Racional da Água em entidades municipais e estaduais, por meio de contrato diferenciado;
- Conscientização dos clientes por meio de vídeos educativos e entrega de folhetos nas agências de atendimento;
- Ações de educação socioambiental, por meio de palestras dos técnicos comunitários;
- Encontros e reuniões com as comunidades.

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.

A principal mudança introduzida no serviço ao cliente foi a otimização da pressão conforme demanda de consumo, não causando impactos significativos na prestação do serviço de distribuição de água. Para minimizar a possibilidade do registro de reclamações e/ou insatisfações nos órgãos de defesa do consumidor, é instalado um ponto crítico de medição onde se acompanha o abastecimento, garantido sempre a chegada de água a todos. Além disso, essa ação está associada a campanhas sobre o uso racional da água e a necessidade de utilização de caixa d'água nos imóveis.

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.

As práticas socioambientais são um amplo conjunto de compromissos e práticas incorporadas à cultura organizacional ligado às estratégias de conduzir as operações, sempre com foco na sustentabilidade. E a UGR segue os padrões da MN.

O Programa de Responsabilidade Social da MN é baseado nas diretrizes organizacionais visando garantir a disponibilidade hídrica da população atual e futura e mitigar possíveis impactos. A identificação e tratamento dos aspectos e impactos ambientais provenientes dos processos de saneamento é realizada por equipe multidisciplinar, com a utilização da matriz de levantamento de aspectos e impactos ambientais LAIA, sendo que o monitoramento é realizado por meio do Índice de Mitigação de Impactos Socioambientais, onde estão atrelados os indicadores: Índice de Perdas Totais por Ligação – IPDt e Índice de Regularidade na Distribuição – IRD. Visando minimizar o consumo de recursos naturais, a MN divulga e desenvolve ações e projetos orientando os clientes sobre o bom uso de seus produtos e impactos nos recursos hídricos. Através do Programa de Uso Racional da Água – PURA é oferecido à população o Curso de Pesquisa de Vazamentos, que tem o objetivo de enfatizar o uso consciente da água para gerar conhecimento e ação socialmente responsável considerando a escassez de água no planeta, por meio de detecção e reparo de vazamentos e com a substituição de equipamentos convencionais por equipamentos economizadores de água. O Programa de Voluntariado MN apoia projetos e ações de cidadania alinhados aos objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS), atuando no intuito de mitigar as perdas de água através das ações sociais, tendo como



Critérios e Formulário PEOS 2017
Prêmio de Eficiência Operacional em Saneamento

V1e

ação principal o projeto Ensinando a Pescar, que consiste na realização gratuita de ações de capacitação junto à população, por meio de aulas presenciais, onde são apresentadas noções básicas em hidráulica e economia de água aos participantes. É ministrado por funcionários voluntários e parceiros, sendo que o público alvo é a comunidade de baixa renda na área de abrangência da MN. O Programa de Participação Comunitária MN é conduzido por técnicos comunitários com a supervisão de um coordenador, que interagem com a sociedade diretamente para promover o saneamento e educação ambiental, sendo este um canal direto de comunicação as comunidades locais, permitindo o combate às perdas de água por meio de sua interface com o stakeholder Sociedade. Vale ressaltar que também são realizadas diversas ações (palestras, reuniões em órgãos públicos, privados e terceiro setor, distribuição de material de conscientização, oficinas socioambientais, visitas as Estações de Tratamento água, cadastramento do benefício da tarifa social, atuação na regularização de ligações de água em núcleos de alta vulnerabilidade social, tendo em vista educar e sensibilizar a população sobre questões ambientais voltadas à preservação dos recursos hídricos

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.

As atividades socioambientais têm por intuito fomentar o despertar de uma nova consciência a respeito da escassez e do uso racional de água assim como na menor captação de recursos hídricos, melhoria da imagem da Sabesp junto aos participantes, aprendizados pelos participantes como realizar pesquisa de vazamento residenciais, orientação ao público sobre o funcionamento das redes de água da Sabesp e importância de solicitarem o conserto de vazamentos nas redes e regularizar ligações. A acessibilidade aos produtos impacta positivamente na satisfação do cliente com o bom serviço prestado pela empresa. Para mitigar possíveis impactos provenientes da redução de pressão nas tubulações no período da crise hídrica, foram entregues, em parceria com a Defesa Civil, 2.500 caixas d'água em locais com alto Índice de vulnerabilidade social. Esta ação está alinhada com a Gestão Compartilhada de Perdas da MN por meio da mitigação dos impactos provenientes do ajuste da oferta personalizado por região, minimizando riscos do registro de reclamações e insatisfações dos clientes.

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.

As válvulas redutoras de pressão, VRP, são comumente utilizadas para controlar as pressões muito altas, visando garantir a integridade da rede e a distribuição adequada. Na Sabesp a sua utilização é bem difundida, sendo o monitoramento destas é realizado através do sistema Vectora. Tal sistema é utilizado para controle de pressões de montante e jusante, além de acompanhamento de pontos críticos e vazões. Anteriormente ao programa era monitorada a vazão em l/s, como o início das atividades a primeira alteração foi habilitar a vazão totalizada, permitindo obter os valores totais de VD com maior facilidade e menor risco de erros.

A partir da confirmação de estanqueidade dos limites da VRP utilizou-se o SIGNOS (Sistema de Informações Geográficas no Saneamento), programa que apresenta a maior parte dos dados sobre ligações e redes mapeados, para obtenção das ligações presentes na região trabalhada. Com estas ligações em mão e acesso ao sistema SACE (Sistema de Atendimento Comercial), onde armazenam-se informações comerciais como consumo e dados cadastrais, pode-se obter o volume utilizado na área em questão através do cruzamento das informações dos dois sistemas referidos.

Outro que recurso que começou a ser usado de maneira diferente foi o GIS, em parceria com o contrato TACE, contrato de micromedição onde atuam profissionais terceirizados que medem mensalmente o valor consumido nas residências. Aproveitando a frequência de micromedição foi incluído o mapeamento de pressões nas tarefas rotineiras dos TACEs, iniciando através da medição de pressão na área da VRP em questão. Graças a essa ação elaboraram-se mapas temáticos de pressão da localidade, possibilitando melhores análises.

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).

Antes de qualquer ação, a primeira verificação que houve foi a da estanqueidade da área da VRP trabalhada, assegurando o valor do VD (volume distribuído) e permitindo início das ações. A certeza da integridade dos dados do macromedidor da VRP não era garantida a princípio, porém uma das primeiras ações foi a conferência do funcionamento deste. A verificação ocorreu in loco através de espelhamento de vazão, ação em que se confere os dados em campo e no sistema concomitantemente espelhando os dados de ambos, onde constatou-se que o medidor estava impróprio para utilização neste trabalho.



Critérios e Formulário PEOS 2017 Prêmio de Eficiência Operacional em Saneamento

V1e

O novo macromedidor instalado, atendeu a todos os requisitos para garantir integridade dos dados. Sendo instalado com certificado de calibração, dado aos medidores que vem de fábrica atendendo a Norma Técnica Sabesp 066 (NTS 066.): Medidor de vazão ultrassônico para uso em água, onde há a exigência de exatidão de leitura melhor ou igual a 0,5%. Após sua instalação foi realizado novamente o espelhamento de vazão, obtendo desta vez resultados satisfatórios de medição. Além da troca e da verificação in loco iniciou-se o acompanhamento de inconsistências de abastecimento via sistema, assegurando que em caso de problema de abastecimento as devidas ações seriam tomadas. Outro fator muito importante que se aprimorou foi a micromedição. Em parceria com o setor MNIC (Departamento de Planejamento Integrado e Relações Comerciais Norte) foram analisados todos os hidrômetros da área de VRP definindo quais deveriam ser trocados e o cronograma destas trocas, garantindo assim também um volume micromedido preciso. O embasamento das medições de pressão dos TACEs deu-se através de treinamentos as equipes que executariam o serviço. Complementarmente, todos os manômetros que seriam utilizados foram devidamente calibrados em bancadas de teste no MNEA (Departamento de Engenharia e Operação de Água).

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

A principal maneira de disseminação de conhecimento ocorreu através da parceria com os outros departamentos. A parceria necessária para a execução de todo o trabalho fez com que houvesse interação contínua com as diversas áreas de conhecimento, como os práticos, ocorridos através do contato com os polos de manutenção, TACEs e departamento de engenharia durante execução de todas as atividades de campo, os técnicos, durante o desenvolvimento e planejamento das ações em conjunto com os departamentos de engenharia, comercial e polos. A equipe principal que desenvolveu e acompanha o trabalho realizou cursos complementares de capacitação e regularmente são avaliadas as demandas de novos conhecimentos e planejados novos cursos, seguindo as diretrizes de gestão do conhecimento da cia Além de toda a ação conjunta e os cursos de capacitação houveram alguns benchmarks outras UGRs, com a Unidade de Produção de Água da Sabesp e os próprios departamentos de engenharia, comercial e polos.

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. Devido a experiência passada na crise hídrica entre 2014 e 2015, com os aumentos dos indicadores de perdas já no primeiro semestre de 2016, a Alta Administração da MN, na Reunião de Análise Crítica de Perdas, decidiu implementar um programa de Gestão Compartilhada de Perdas, tendo como participantes o departamento de Engenharia e as UGR's, visando sobretudo, maximizar o contingente de colaboradores envolvidos na implementação e gestão das ações voltadas à redução de perdas, garantindo assim a agilidade na tomada de decisão. Considerando o alinhamento das ações propostas ao escopo das Unidades, foram designados para a implantação do mesmo o gerente da Divisão de Operação de Água, uma vez que estas unidades coordenavam os Objetivos Operacionais relacionados aos principais indicadores dos processos. Visando maximizar a consecução dos resultados do programa, as definições dos membros dos CEOs pelas UGRs basearam-se na expertise dos colaboradores indicados pelos respectivos departamentos, considerando sua atuação em projetos relacionados à redução de perdas de água e melhoria do abastecimento. A principal mudança na estrutura organizacional em função do Programa refere-se à implantação dos Centros de Eficiência Operacional (CEO's), tendo como principal benefício a maximização dos resultados por meio da integração da estrutura formal (apresentada no Perfil) e a estrutura informal (grupo de projeto/trabalho).

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

O processo de identificação das necessidades de capacitação e desenvolvimento do programa ocorre anualmente no Planejamento Operacional, considerando o pleno atendimento às demandas estratégicas e a disponibilidade de recursos.

A partir das necessidades identificadas, de forma estruturada e com metodologia adequada, é elaborado o PCD (Plano de Capacitação e Desenvolvimento) dos colaboradores indicados pelos gerentes das UGR's (equipes dos CEOs), sendo realizados os treinamentos necessários à padronização da prática de gestão, capacitando estes à realização das atividades e promovendo seu desenvolvimento para o cumprimento das ações estabelecidas e consecução dos objetivos propostos.

A avaliação de eficácia destes treinamentos é realizada sistematicamente nos fóruns de Análise Crítica e anualmente no Planejamento Operacional, sendo que seus resultados e oportunidades de melhoria são utilizados como inputs no próximo ciclo de avaliação dos colaboradores, o que permite monitorar a evolução das competências e comportamentos, contribuindo para o desenvolvimento integral dos mesmos.



Critérios e Formulário PEOS 2017
Prêmio de Eficiência Operacional em Saneamento

V1e

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.

Os colaboradores participantes do programa são reconhecidos, no âmbito local, por meio da apresentação do case na Reunião de Análise Crítica da MN, e respectiva inscrição destes no programa “MN Reconhece Você”, onde as ações que mais se destacaram são premiadas ao final de cada ciclo. No âmbito tático e estratégico, os cases são apresentados no Seminário de Melhores Práticas da M, onde a Diretoria Metropolitana reconhece as melhores ações, por meio de premiações e participação em congressos nacionais e internacionais. A título de exemplo, somente no PNQS PEOS 2017 foram inscritos 06 cases de autoria de colaboradores envolvidos no programa

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.

Os riscos à saúde e segurança ocupacional decorrentes das atividades relacionadas ao programa são identificados e monitorados por meio do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) e Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO), com a aplicação de ações preventivas, tratamento dos riscos e para diagnóstico precoce de doenças ocupacionais e crônico-degenerativas. O SESMT e as Unidades de Negócio trabalham na conscientização dos empregados, que além de poderem individualmente identificar situações que coloquem em risco a saúde e segurança, podem participar ativamente propondo ações preventivas nas reuniões de CIPA (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes), comissões de investigação dos acidentes de trabalho e implementação e atualização as APRs (Análise Preliminar de Risco).

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

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.

Com a implantação da Célula de Controle de Abastecimento e Perdas foi dado início o planejamento das ações estratégicas direcionadas para melhoria no abastecimento e a redução de perdas nos setores compreendidos pela UGR Santana. Uma premissa foi estabelecida desde a implantação da célula, a otimização de recursos existentes na Companhia e melhoria na cultura de trabalho atual, compreendendo desta forma o envolvimento de outros setores dentro do Departamento, desenvolvendo uma metodologia de trabalho unificada, onde tínhamos como objetivo comum a redução de perdas.

A UGR Santana compreende 7 (sete) setores de abastecimento, dentre estes um deles estava sendo o vilão em perdas de volume disponibilizado, então essa foi a região definida para direcionamento de ações com foco em redução. O setor de abastecimento Edu Chaves é uma área coberta por 26 válvulas redutoras de pressão, onde se verificou a possibilidade da otimização destas válvulas com o intuito de intensificar e melhorar o monitoramento existente e desenvolver trabalhos setorizados, utilizando os limites compreendidos pela própria válvula, facilitando desta forma o direcionamento de ações.

Definida a área, partiu para o direcionamento das ações necessárias para transformar uma área de VRP (válvula redutora de pressão) também em um DMC (Distrito de medição e controle), para que isso ocorresse foram definidos que alguns requisitos deveriam ser verificados, o limite desta área deveria estar estanque, o macromedidor em bom funcionamento e telemetrizado e acesso as leituras das micromedidas atualizadas.

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

Para termos acesso a dados confiáveis de vazão de entrada durante o projeto, foi necessária a execução da substituição do macromedidor da válvula por um medidor de vazão ultrassônico e que possibilitasse a telemetria dos dados obtidos em tempo real, tornando possível o monitoramento da área e desta forma reduzindo o tempo de tomada de decisão.

Utilizando as informações obtidas pelo monitoramento remoto, foi possível desenvolver os índices de águas não contabilizadas, onde se verificou um alto volume de água perdida, dando embasamento para o direcionamento de ações a serem realizadas nesta área, que deveriam ser imediatas e urgentes.

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. A telemetria permitiu uma avaliação mais imediata de dados e informações obtidas, e como estes dados foram tratados inicialmente, houve confiabilidade nos mesmos, acarretando desta forma uma segurança na tomada de decisões que antes do processo não ocorria. Como o projeto permite um controle total da área



Critérios e Formulário PEOS 2017
Prêmio de Eficiência Operacional em Saneamento

V1e

estudada, dá embasamento para estudos futuros, novas interferências e alterações com total responsabilidade em manter o abastecimento contínuo da área.

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.

Foi implantado o processo de mapeamento de pressões através do contrato de TACE (técnico em atendimento comercial externo), fornecendo treinamento específico e desta forma padronizando os serviços contratados. Foi determinada que fosse necessária realizar a leitura de pressão em pelo menos três imóveis por face de quadra, e com estas medições foram elaborados mapas de pressões. Na análise deste mapa foi possível identificar regiões onde ocorria grande discrepância de pressões medidas, então foi direcionado para esta área a pesquisa de vazamentos, e a varredura das redes coletoras de esgotos, com inspeções nos poços de visita, focado na área das medições discrepantes. Foram identificados três pontos de arrebentamento de rede nos locais onde foram identificadas variações de pressões, e um ponto descarregando em um poço de visita da rede coletora de esgotos. Os pontos foram marcados e os consertos executados, o que foi possível constatar a veracidade das medições informadas.

Outras ações concomitantes que estavam em execução foram às trocas preventivas de ramais de água, para recuperação do volume disponibilizado, e a troca preventiva de hidrômetros para recuperação do volume utilizado. Para um melhor direcionamento dessas trocas, utilizou-se um banco de dados da Companhia, onde se fez uma busca de ramais que nunca haviam sido trocados desde a sua instalação, sendo estes priorizados para troca, um total de 181 ramais foram trocados, correspondendo a 30% dos ramais da área escolhida.

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 com resultado diretamente associado ao Programa	4: Evolução significativa com 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
-----------------------------------	---------------

O resultado mais expressivo com a implantação do projeto foi à redução do volume de água disponibilizado. Desta maneira é possível identificar a economia com a redução de custos em todos os processos desta água que deixaram de serem realizados, os custos com captação, tratamento adução além da diminuição de utilização da matriz energética. A tabela abaixo demonstra a progressão desses números em relação a situação encontrada antes, durante e depois da implantação.

Mês	ABRIL/17	MAIO/17	JUNHO/17	JULHO/17
Volume Disponibilizado (m³)	31.639	30.105	21.856	8.678

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

Não é novidade que os recursos hídricos estão cada vez mais escassos, nossa região presenciou nos últimos anos uma panorâmica de como isso é verdade com a crise hídrica. Portanto devemos investir em tecnologia e conhecimento intelectual para desenvolver metodologias que permitam a correta utilização dos recursos hídricos. O projeto apresentado está diretamente correlacionado com esta premissa, pois identificando pontos de vazamentos de rede e realizando os consertos, evita-se o desperdício deste volume de água antes perdido.

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

A Companhia agrega valor quando seus clientes percebem sua preocupação em otimizar seus recursos, e na busca de melhoria contínua de processos e ações, isso se verifica quando realizamos as etapas de serviços



Critérios e Formulário PEOS 2017
Prêmio de Eficiência Operacional em Saneamento

V1e

corretivos e principalmente quando esta ação é preventiva, visto que a água é um recurso de interesse de toda a sociedade.

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

O desenvolvimento deste projeto permitiu que a equipe adquirisse conhecimento sobre os setores de abastecimento, e sobre a implantação de padronização de processos que podem ser transferidos para as demais áreas da UGR. A mudança de cultura com a integração de outros setores e unidades é um item que agrega valor ao projeto, intensificando o objetivo inicial que é a redução de perdas.

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).

É possível verificar a eficiência do projeto implantado analisando os números de redução de água não contabilizada antes e depois da implantação do mesmo. É importante ter um direcionamento por onde começar, e os itens apresentados no trabalho permite esse direcionamento baseado na obtenção de resultados palpáveis.

A implantação da utilização da área de uma VRP (válvula redutora de pressão), como um DMC (Distrito de medição e Controle), permitiu o monitoramento diário desta área, melhorando as estratégias de direcionamento de ações, onde passarão a ser pontuais e específicos. Complementarmente, a utilização do mapeamento de pressão para direcionar pesquisas de vazamentos aumentou a eficiência desse processo e incrementou a probabilidade do encontro de grandes vazamentos.

Isto permite que se possam estabelecer metas mais ousadas em busca de melhorar ainda mais a eficiência do setor monitorado. Pretende-se reduzir o volume de água não contabilizada em mais 20% do índice atual e isto só será possível com monitoramento e entrada de dados confiáveis.

A partir deste ponto a tomada de decisão foi facilitada, tornando-a mais imediata e eficiente. Abaixo os números comprovam a eficácia da padronização da gestão operacional por zonas de macromedição.

Mês	ABRIL/17	MAIO/17	JUNHO/17	JULHO/17
Volume Disponibilizado (m³)	31.639	30.105	21.856	8.420
Volume Utilizado (m³)	5.405	5.600	5.212	6.173
Volume não consumido (m³)	26.234	24.505	16.644	2.247
Índice de água não contabilizada (IANC)	82,92	81,40	76,15	26,69

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.