



Critérios e Formulário PEOS 2017
Prêmio de Eficiência Operacional em Saneamento

V1e

A) Informações sobre o Case

Nome do Case Superação de redução de perdas aparentes e incremento dos volumes medidos e faturados, como resultado da análise das tecnologias de medição aplicadas aos grandes consumidores. <small>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.</small>		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 Modernização do parque de medição, categoria grandes consumidores. <small>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).</small>		
Abrangência ou alcance O programa tem a abrangência na área de atuação da UGR Billings, porém este serve de benchmarking para as demais UGR's, tendo potencial para expandir sua abrangência para toda Região Metropolitana. <small>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.</small>		
Natureza do Case (Assinalar com "X") <input checked="" type="checkbox"/> Gerenciamento de Melhoria <input type="checkbox"/> Gerenciamento de Emergência <small>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.</small> <small>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.</small>		
Resumo do Case (até 12 linhas) Os grandes consumidores, considerando os volumes medidos maiores ou igual a 100 m ³ , representam 0,70% do total de ligações, 20% de volume medido e 30% do valor faturado, portanto exigindo esforços menores para o alcance de incremento do volume e valor faturado, além de importante contribuição para um melhor equilíbrio do sistema de abastecimento. Tendo como referência os resultados alcançados de projeto piloto, iniciado em 2015, onde o plano de substituição dos medidores, para efeito de estudo, diversificou tecnologias, sendo verificado excelente desempenho dos medidores estáticos em comparação aos medidores mecânicos, resultando em 10% de incremento dos volumes medidos, a UGR Billings, por meio de uma superação, envolvendo os processos: água, esgoto, vendas e a célula de engenharia ampliou a abrangência dos medidores de estáticos aos grandes consumidores, sendo também criada uma nova metodologia de análise, considerando não apenas o medidor com um elemento isolado na instalação, mas todo o conjunto, rede de distribuição, ramal predial, instalação hidráulica interna dos imóveis e reservação, conciliando o bom desempenho de medição e otimização do abastecimento. <small>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.</small>		

B) Perfil da Organização

Informações utilizadas para contextualizar a análise do Case

Nome da organização candidata Unidade de Gerenciamento Regional Billings - Sabesp	Razão Social responsável pela candidata Cia San. Básico do Estado de São Paulo - Sabesp
Serviços prestados pela candidata Distribuição de água, Coleta de Esgoto e Atendimento à Clientes	CNPJ 46.776.517/0719-58
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: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	
Força Trabalho 258 pessoas <small>Incluir terceiros com supervisão direta</small>	Porte operacional 3.273km das redes de água, 337.289 ligações de água, população atendida de cerca de 1,4 milhões habitantes, volume de água distribuída de cerca de 3,5 m ³ /seg. <small>Usar informações pertinentes ao setor de saneamento. Ex.: ligações, economias, habitantes, extensão de rede, volumes, etc.</small>



Critérios e Formulário PEOS 2017
Prêmio de Eficiência Operacional em Saneamento

V1e

Responsável pela candidatura Adriana dos Santos Dias		Principal dirigente da organização candidata Jair Manoel da Silva	
Email santosadriana@sabesp.com.br		Email jmanoel@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 98685-5280	Endereço principal da candidata Rua Paulo di Favari, 60 - São Bernardo do Campo - SP		
Outras particularidades relevantes (até 5 linhas) Para análise e dimensionamento dos novos medidores, a UGR Billings desenvolveu de forma inovadora, ações de engenharia, sendo efetuada uma vistoria prévia nas instalações dos medidores candidatos a troca, denominado exame hidráulico. O exame hidráulico, em conjunto com o histórico de consumo, subsidiou a tomada de decisão referente à melhor condição de instalação, visando obter o melhor desempenho de medição, sem prejuízos ao abastecimento. 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.).

Em 2010 foi oficializada, através da Deliberação da Diretoria – DD 0287/2010, a estrutura da Unidade de Negócio onde os antigos Escritórios Regionais e Polos de Manutenção deram lugar à nova estrutura de Unidade de Gerenciamento Regional composta pelas áreas de Distribuição de água, Coleta de Esgoto e Atendimento à Clientes. Em sua constituição, foram levados em conta vários critérios para determinação da área de atuação, tais como: divisa de municípios, número de ligações de água e esgoto, setores de abastecimento, bacias de esgotamento e faturamento.

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..

O principal executivo da Organização Candidata é o Gerente de Departamento da UGR Billings. Este responde diretamente para o Superintendente da Unidade de Negócio Sul, que por sua vez está subordinado ao Diretor da Metropolitana. A Diretoria Metropolitana presta conta ao Diretor Presidente que por sua vez presta contas ao Conselho de Administração, no qual também faz parte. O Conselho de Administração é presidido pelo Secretário de Recursos Hídricos e mais seis conselheiros independentes.

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 Organização Candidata está sujeita ao controle da Agência Reguladora de Saneamento e Energia do Estado de São Paulo - ARSESP

4. Áreas internas envolvidas

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

Divisão de Distribuição de Água e Controle de Perdas, Divisão de Coleta de Esgoto, Divisão de Vendas e Atendimento a clientes - São Bernardo do Campo.

Divisão de Vendas e Atendimento a clientes - Diadema

Célula de Engenharia - Unidade de Gerenciamento Regional Billings

5. Terceiros envolvidos

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

Os fornecedores dos medidores ultrassônicos (estáticos), AWR e SDB metering, realizaram treinamento aos colaboradores envolvidos diretamente na execução do projeto, esclarecendo dúvidas e apresentando requisitos da instalação e funcionalidades da nova tecnologia de medição.

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.

Como medidas estratégicas para o enfrentamento da crise hídrica, ocorrida no período de 2014 a 2015, foram priorizadas pelo corpo técnico da companhia, ações que resultassem melhor apuração do volume micromedido, reduzindo perdas por submedição e combatendo o desperdício de água. Além da crise hídrica que assolou a região metropolitana, a crise econômica do país fechou muitos postos de trabalho da cadeia industrial, ocorrendo uma retração do mercado e alteração dos histogramas de volumes medidos por categoria, sendo evidenciada a categoria residencial como importante aliada na recuperação de volumes consumidos. A categoria residencial possui perfil de consumo com parcela significativa de ocorrência de baixas vazões, os volumes escoados em baixas vazões não contabilizados pelos medidores mecânicos,



Critérios e Formulário PEOS 2017 Prêmio de Eficiência Operacional em Saneamento

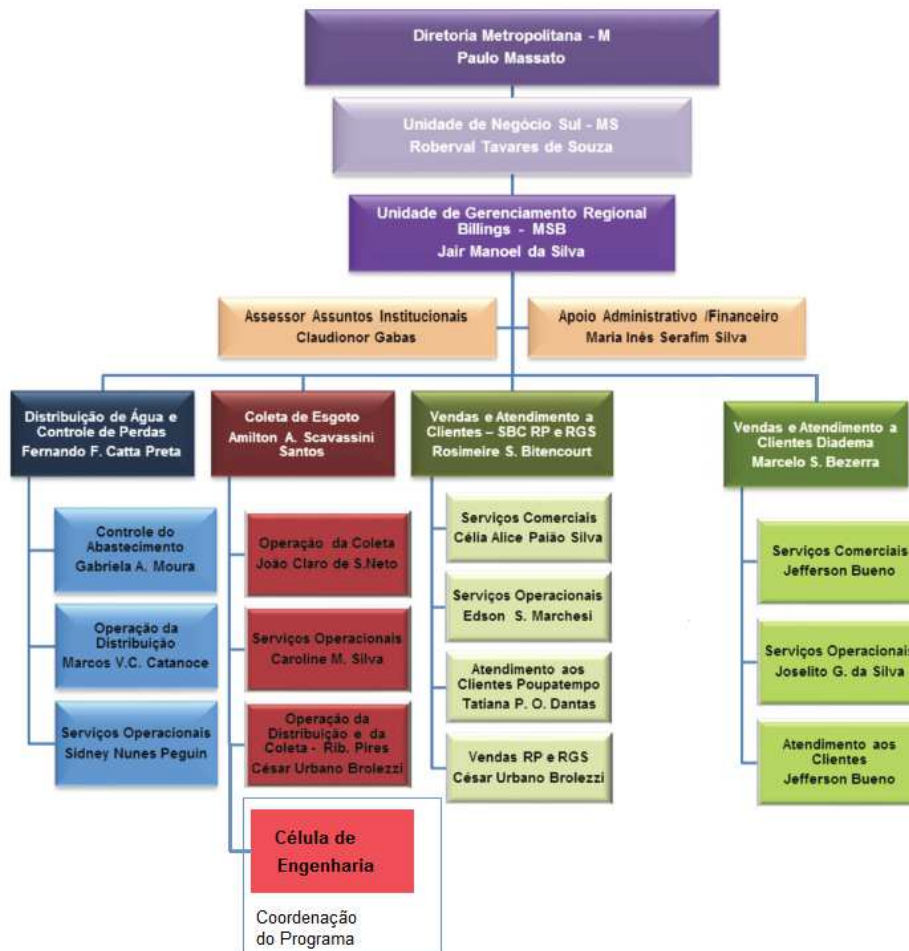
V1e

ocasionam a submedição e perdas de faturamento. Diante desse cenário, os medidores estáticos foram apontados como sendo a melhor tecnologia, devido à excelente desempenho de medição em baixas ou altas vazões, com amplo range de medição, contribuindo para a qualidade dos volumes medidos e faturados, além da baixa perda de carga na linha, otimizando também o abastecimento.

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 estrutura organizacional da Unidade candidata está demonstrada





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.

A Sabesp é norteada pelos seus princípios organizacionais, sendo:

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."

Valores: Respeito à sociedade e ao cliente; Respeito ao meio ambiente; Respeito às pessoas; Integridade; Competência e Cidadania

Além disso, tem suas estratégias de atuação pautadas pelas Diretrizes estratégicas, que são: Segurança Hídrica; Excelência na prestação de serviços; Sustentabilidade; Integração e Relacionamentos; Valorização das Pessoas; Inovação e Tecnologia; Ampliação do Tratamento de Esgoto.

Estes princípios e diretrizes são formalmente estabelecidos e divulgados, disponíveis no site Sabesp e na da intranet, sendo premissa para todas as etapas do Processo de Planejamento. Como forma de comunicação ativa para toda a força de trabalho e terceiros, estão expostas em todas as áreas de trabalho em quadros estrategicamente localizados.

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.

Visando potencializar resultados aos principais processos: distribuição de água e controle de perdas, coleta de esgoto e vendas e atendimento aos clientes, a principal mudança cultural ocorrida na UGR Billings para êxito nos programa foi a criação da célula de engenharia.

A célula de engenharia atua como apoio das áreas, pois possui especialistas para cada segmento da UGR Billings, promovendo dessa forma, integração entre as áreas e maior conhecimento e domínio da área de atuação da UGR.

Em período anterior a criação da célula, o trabalho de análise dos volumes medidos, categoria de grandes consumidores era realizada pela área de vendas, alguns paradigmas foram quebrados e esse trabalho passou a ser realizado por um colaborador especialista em hidrometria, considerando na análise não somente a substituição dos medidores, mas a engenharia de metrologia dos fluidos.

Outro aspecto positivo e de mudança cultural, foi a utilização de mão de obra própria em todas as etapas da superação, sendo que todas as áreas disponibilizaram colaboradores para o sucesso do projeto.



Critérios e Formulário PEOS 2017
Prêmio de Eficiência Operacional em Saneamento

V1e

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 superação está inserida no principal programa da UGR, denominado Programa de Redução de Perdas, ecomposto por ações em perdas reais e perdas aparentes, sendo que ações em perdas aparentes tem papel fundamental, garantindo que toda água consumida será medida. As ações em perdas reais e aparentes estão diretamente relacionadas e estruturadas a mitigar os riscos: “Escassez hídrica”; “Perdas de água”. Esses dois riscos são os dois principais riscos operacionais mapeados relacionados à distribuição de água, tendo sido ambos classificados como críticos. Os riscos mapeados são classificados pelo cruzamento de dois fatores, a probabilidade e grau de impacto, podendo ser classificados como “críticos”, “significativo”, “moderado”, “baixo” ou “aceitável”.

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

Como a superação está inserida no Programa de Redução de Perdas da UGR Billings, os indicadores de desempenho estratégicos são: o “Índice de Perdas na Distribuição – IPDT” e “ taxa de incremento de volume faturado - Grandes consumidores ” - TIVFGC

É importante citar que o Programa, devido sua abrangência influencia de maneira impactante outros indicadores nas várias perspectivas da estratégia, como por exemplo:

Financeira: índice de despesas convencionais e GVA

Clientes: Taxa de satisfação dos clientes.

Estes resultados estão diretamente relacionados ao desempenho da Unidade de Gerenciamento Regional.

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

Os indicadores de desempenho relacionados à superação, ou seja, o IPDT e o TIVFGC são acompanhados e analisados criticamente pelos gerentes de divisão e gerente da UGR mensalmente, durante reunião de análise crítica do desempenho.

Todas as etapas e respectivas metas das superações que compõem o programa de perdas, também são lançadas em forma de projeto no sistema de gestão corporativo, denominado painel de bordo, dessa forma, as tarefas e metas do projeto são acompanhados semanalmente pelo coordenador da superação, gerentes de divisão, e gerente de departamento, a validação das etapas e metas é realizada em reuniões trimestrais de prestação de contas de todas as superações da UGR.

Também, a cada 3 meses os resultados são apresentados para toda Unidade de Negócio no Fórum de Água.

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.

Trimestralmente o Superintendente da UN, juntamente com todos os níveis gerenciais analisa criticamente o desempenho dos indicadores de cada UGR, durante o Fórum de Água. A última análise ocorreu em 07/2017. A Agência Reguladora não controla sistematicamente os indicadores IPDT e TIVFGC, sendo que na última fiscalização, em 2016, foi solicitada informação apenas do desempenho do IPDT.

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.

A superação, redução de perdas aparentes e incremento dos volumes medidos e faturados aqui tratado está diretamente vinculado às Diretrizes Estratégicas Excelência na prestação de serviços e Sustentabilidade. O Programa está associado ao Objetivo Estratégico da Sabesp e Tático da Diretoria “Aperfeiçoar Processos” e faz parte da Macroação Estratégica da Diretoria e da Unidade de Negócio “Reduzir Perdas”. Desta forma podemos perceber o total alinhamento do Programa de Redução de Perdas da UGR com a estratégia da Sabesp.

Considerando que o índice de perdas na distribuição é um dos indicadores de desempenho dos Contratos de Programa com os Municípios, este programa também está alinhado ao atendimento às demandas municipais.



Critérios e Formulário PEOS 2017
Prêmio de Eficiência Operacional em Saneamento

V1e

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.

A UGR Billings estabelece seus indicadores e metas de curto e longo prazo durante o processo de Planejamento Operacional, realizado anualmente. O indicador IPDT

Quadro 5 – Índice de perdas – cenário atual e futuro

Ano	Perda totais (%)	Perdas totais (L/lig.dia)
2010	41,25	455
2019 - 2026	30,00	446 - 397
2027 - 2042	25,00	350 - 262

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.

A superação está inserida no Programa de Redução de Perdas, o programa de redução de perdas por si só é uma Macroação Estratégica de Unidade de Negócio e da UGR Billings.

As superações definidas na etapa de formulação das estratégias são detalhadas e desdobradas em reuniões de trabalho de grupos multidepartamentais, sob a responsabilidade dos respectivos coordenadores. Nestas reuniões, são envolvidas as pessoas e/ou áreas cuja colaboração seja necessária para o desenvolvimento da Superação. O coordenador também é responsável por envolver as equipes envolvidas no projeto, convidando-o a colaborar, quando pertinente, seja por meio de reuniões ou de outros meios de comunicação. Todas as etapas e respectivas metas das superações que compõem o programa de perdas, também são lançadas em forma de projeto no sistema de gestão corporativo, denominado painel de bordo, dessa forma, as tarefas e metas do projeto são acompanhados semanalmente pelo coordenador da superação, gerentes de divisão, e gerente de departamento, a validação das etapas e metas é realizada em reuniões trimestrais de prestação de contas de todas as superações da UGR.

Também, a cada 3 meses os resultados são apresentados para toda Unidade de Negócio no Fórum de Água.

A superação foi realizada com a mão de obra própria e os medidores e demais materiais, utilizando os recursos de investimento.

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 unidade funcional de hidrometria, MPOM, ligada à Diretoria Metropolitana, é responsável por testar e adquirir novas tecnologias para um melhor desempenho dos volumes medidos, visando à qualidade de medição. Essa unidade promove fóruns com os principais fornecedores e também participa de grupos de elaboração das normas técnicas brasileiras, sendo que nesses encontros é possível compartilhar e captar a experiência das demais companhias de saneamento.

Foi verificado no mercado externo que os medidores velocimétricos estão sendo, aos poucos, substituídos por medidores estáticos, pois possuem maior vida útil, por volta de 10 anos e os erros de medição são bem menores quando comparados aos medidores velocimétricos.

A unidade funcional de hidrometria realizou testes de laboratório e constatou que medidores estáticos possuem estabilidade da curva de medição, mesmo após longos ciclos de utilização. Os resultados foram disseminados às unidades negócio no Fórum de hidrometria e diante desses resultados a MS adquiriu os medidores e distribuiu às UGRs, sendo que a UGR Billings foi a primeira a UGR que por meio da Superação, validou os resultados reforçando os resultados da unidade funcional.

O aprendizado maior surgiu da análise de todo o sistema, assim como é feito na instalação de outros componentes hidráulicos, como, por exemplo, a instalação de válvulas redutoras de pressão, onde é verificado os pontos críticos, a perda de carga na linha, cavitação etc.

Para o dimensionamento dos novos medidores é realizado um exame hidráulico, umas das etapas do projeto, onde é verificada toda a instalação, rede de distribuição, ramal, medidor, instalações internas ao imóvel e reservação.

Dessa forma é possível indicar o melhor medidor, adequações internas aos imóveis, sendo garantida a qualidade na medição e ótimo abastecimento ao cliente.

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



Critérios e Formulário PEOS 2017
Prêmio de Eficiência Operacional em Saneamento

V1e

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 Billings criou uma nova metodologia alisando todo o sistema, essa metodologia contempla não somente o alcance dos resultados da companhia, mas também a excelência no atendimento ao cliente, sendo indicadas ao cliente as adequações internas ao imóvel, visando um ótimo abastecimento e boa medição. Na ocasião da vistoria prévia, exame hidráulico, o cliente também é informado sobre as funcionalidades do novo medidor e as principais vantagens, sendo uma delas, a ampliação do ciclo de trocas dos medidores, alterando de 3 anos para 10 anos. Os clientes também recebem atendimento personalizado, sendo que a UGR Billings agenda por telefone ou e-mail a data e período de desabastecimento para a troca dos equipamentos, sendo que dessa forma o cliente também possui um acesso para comunicar a ocorrência de algo que possa ter causado insatisfação, sendo prontamente atendido.

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.

A Sabesp historicamente sempre se preocupou em orientar e estimular o cliente a economizar água. Durante o período entre 2014 e 2015, período esse que a região Metropolitana passou pela maior crise hídrica da sua história, o programa de orientação e estímulo a redução no consumo foi intensificado, implantando de forma complementar a concessão de bonificação para quem economizasse água. Durante o período mais crítico foi estabelecido um ônus para quem extrapolasse injustificadamente sua média de consumo. Com essas ações chegamos a uma economia em torno de 20% no consumo de água.

Findo o período de crise hídrica, os esforços promovidos pela empresa para educar e conscientizar o cliente se mostrou extremamente eficaz, já que podemos notar uma mudança no perfil de consumo da população. Hoje o consumo médio por ligação é cerca de 15% menor que no ano de 2013, ano antes da crise.

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.

Citado no item a.

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.

Não houve.

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 recuperação da água consumida e/ou desperdiçada através de ações na micromedição resulta em melhoria do abastecimento, minimizando custos operacionais, tarifas justas e sociais, preservação do meio ambiente e racionamento dos investimentos dos sistemas de água. E de acordo com o código do consumidor e das normas técnicas vigentes, o consumidor pagará apenas o que consome, pois o medidor atenderá aos padrões exigidos pela norma.

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.

Para o acompanhamento das superações, a UGR Billings utiliza um sistema corporativo MS, denominado painel de bordo, nesse painel são lançadas em forma de projeto, todas as etapas, cronogramas de execução, juntar anexos com atas de reuniões, bem como a meta e resultados esperados.

Também é possível acompanhar a evolução da troca dos medidores e volume recuperado pelo sistema corporativo MS, COP – Controle On Line de Perdas.

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).

A Sabesp possui um complexo sistema de informações já implantado e estabelecido, de forma que a UGR Billings pode fazer uso de todos os recursos ao seu benefício. O sistema de macromedição está



Critérios e Formulário PEOS 2017
Prêmio de Eficiência Operacional em Saneamento

V1e

estabelecido em 100% dos reservatórios, com procedimento de calibração sistemático, com alta confiabilidade. Todas as vazões de entrada e saídas de reservatórios são medidos e as informações são disponibilizadas em tempo real no sistema SCOA, no qual o Cemeo faz uso para suas análises. Essas informações são migradas para o sistema COP, onde, por meio de ferramentas de controle estatístico, são acompanhados quanto a comportamento e tendência. As instalações dos consumidores são 100% micromedidas e as informações são disponibilizadas diariamente no sistema COP, imediatamente após a leitura mensal. O índice de perdas é acompanhado diariamente no sistema COP e através de algoritmos pode-se estimar seu comportamento e projetá-lo ao período desejado. O balanço hídrico está disponível no COP e é estratificado até o nível de setor de abastecimento. Todas essas informações são coletadas dos sistemas corporativos, que possuem backup e sistemas de segurança, garantindo a fidelidade e segurança da informação

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

O conhecimento adquirido foi retido e disseminado às demais UGRs, por meio de treinamento aos colaboradores e também disseminado em reuniões e feiras internas como EXPO MSE , feira da engenharia da MS e externos em congressos nacionais, como o último congresso de saneamento , FENASAN, ocorrido em outubro/2017.

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.

O coordenadora da Superação foi escolhida pelo amplo conhecimento na área de hidrometria, sendo na ocasião da criação da Superação agregada à célula de engenharia.

Os colaboradores da equipe multidisciplinar envolvidos na superação foram definidos pelo gerente de departamento da UGR, a equipe envolveu os principais processos: Distribuição de água e controle de Perdas, Coleta de Esgoto e Vendas e Atendimento à Clientes, sendo as reponsabilidades de cada área abaixo descritas:

- Vendas e atendimento aos clientes : Responsável pelas vistorias para realização exames hidráulicos, relacionamento com o cliente e atualização do cadastro;
- Coleta de Esgoto: A célula de engenharia está ligada a essa divisão, onde é efetuada a coordenação da superação;
- Distribuição de água e controle de Perdas: As equipes de manutenção estão ligadas a essa Divisão, sendo responsável pela adequação das instalações hidráulicas e troca dos medidores .

O envolvimento dos principais processos permitiu que todos pudessem contribuir para o êxito no projeto, além do conhecimento adquirido, retenção da metodologia e visão sistêmica.

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

Todos os integrantes da célula de engenharia receberam treinamento da ABES, on the job, referente ao tema gestão de micromedição, além disso, a UGR Billings recebeu os fornecedores dos medidores ultrassônicos (estáticos), AWR e SDB metering, esclarecendo dúvidas e apresentando requisitos da instalação e funcionalidades da nova tecnologia de medição. A coordenadora da superação participa dos Fóruns de Hidrometria, promovidos pela MS e Metropolitana.

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.

A Sabesp possui um plano de cargos e salários consolidado e estabelecido para a empresa como um todo, não sendo possível para a UGR intervir ou alterá-lo. Desta forma a unidade precisa desenvolver formas de reconhecimento desvinculada a remuneração, de forma a reconhecer os bons trabalhos e resultados alcançados. Para isso foi criado o Prêmio de eficiência Operacional, onde anualmente são reconhecidas as unidades que mais agregaram valor ao negócio. Em 2016 a UGR Billings foi a grande vencedora do Prêmio, motivada principalmente pela grande redução de custos oriunda da eficiência do Programa de Redução de Perdas. Menor quantidade de água comprada, redução dos custos de manutenção e redução do consumo de energia elétrica foram os principais fatores. Na premiação é realizado cerimônia solene com a participação de toda a força de trabalho, onde é entregue troféu e um prêmio, geralmente a participação em congresso de perdas, além de um coquetel.

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.



Critérios e Formulário PEOS 2017
Prêmio de Eficiência Operacional em Saneamento

V1e

Todas as ações necessárias relacionadas à Saúde e Segurança no Trabalho já eram feitas e praticadas, tais como PPRA, PCMSO, Cipa, Brigadas de Emergência, Treinamentos de Segurança, entre outros, não sendo necessário modificação.

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.

Alinhados com o modelo de gestão de valor agregado, que otimiza o ativo, aumenta a receita, e reduz custo, propiciando a geração de valor agregado para o negócio da organização e sendo a UGR Billings pelo seu porte, de importante contribuição para Unidade de Negócio - MS, em 2016, a UGR Billings foi reorganizada com alterações na estrutura gerencial.

Visando potencializar resultados aos principais processos: distribuição de água e controle de perdas, coleta de esgoto e vendas e atendimento aos clientes, a nova estrutura gerencial propôs mudanças internas, reunindo profissionais, anteriormente alocados em áreas de ínfima contribuição ao negócio, e concentrando esses profissionais, engenheiros e tecnólogos em uma única célula, denominada, célula de engenharia.

A célula de engenharia atua como apoio das áreas, pois possui especialistas para cada segmento da UGR Billings, promovendo dessa forma, integração entre as áreas e maior conhecimento e domínio da área de atuação da UGR. Esses profissionais atuam como doutores do saneamento, identificando anomalias e indicando cenários para melhorias no abastecimento de água, melhorias na coleta de esgotos, redução de perdas reais e aparentes. A mudança também pode introduzir um novo conceito: a engenharia e metrologia dos fluídos, sendo criada pela UGR Billings a nova metodologia de análise, considerando não apenas o medidor como elemento isolado na instalação, mas todo o sistema que compõe o abastecimento do imóvel em análise. Como consequência destas mudanças promovidas, a UGR Billings teve uma relevante melhora nos resultados operacionais.

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

A nova tecnologia incorporada ao processo foi a ampliação da cobertura de medição dos clientes caracterizados como grandes consumidores, por medidores estáticos, tecnologia de medição por ultrassom, não possuem partes móveis, portanto é garantida maior vida útil, além de um melhor desempenho de medição em baixas vazões e erros de medição inferiores em comparação aos medidores velocimétricos, contribuindo para qualidade de apuração dos volumes medidos, minimizando as perdas aparentes.

Essa mudança compatibiliza as tecnologias de macromedição e micromedição, pois na macromedição há mais de vinte anos já se utiliza os medidores estáticos (eletromagnéticos).

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 principal simplificação do processo foi migração de atividades da engenharia corporativa para a célula de engenharia da UGR Billings, agilizando o processo, propondo soluções assertivas, integração dos principais processos e maior domínio e conhecimento desses profissionais com área de atuação.

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.

A gestão da UGR Billings segue os preceitos do Modelo de Excelência da Gestão da FNQ, o que nos leva a assumir o PDCL e busca obstinada pela excelência como norte de trabalho. Desta maneira temos como premissa dentro do nosso planejamento o estabelecimento de indicadores de desempenho para os processos como forma de aferir a eficiência e a eficácia destes. Desta forma, como a superação está inserida no Programa de Redução de Perdas, seus processos são controlados através de indicadores de desempenho nas várias perspectivas.

Esses indicadores são analisados em reuniões de análise crítica mensais, sendo que toda vez que existe uma não conformidade é investigada a causa e determinado ações corretivas ou preventivas.

Para suportar essa análise temos um painel de bordo onde é possível determinar a correlação entre indicadores e determinar as relações de causa e efeito.

Podemos apontar como melhoria advinda da análise crítica a reorganização dos processos, a utilização da engenharia para potencializar resultados com foco nos grandes consumidores.

Questões de Resultados



Critérios e Formulário PEOS 2017
Prêmio de Eficiência Operacional em Saneamento

V1e

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.

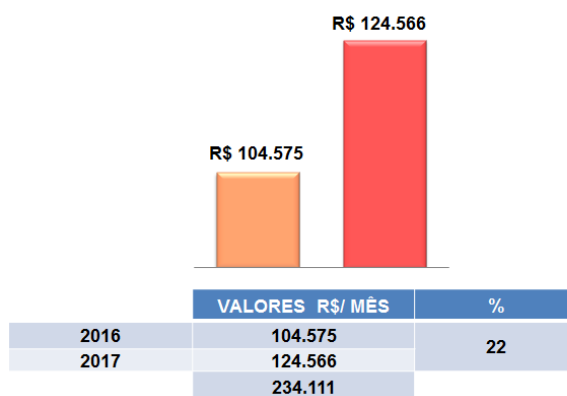
Usar, na apresentação, indicadores de desempenho com série histórica ou evidências como fotos "antes" e "depois", reconhecimentos recebidos, resultados de pesquisas etc. No caso de resultados indiretos, explicar por que o Programa alavancou o resultado.

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

A superação efetuou a substituição de 263 medidores, sendo verificados os volumes anteriores e posteriores a troca dos medidores conforme figura 1, abaixo:

	QUANT.	ANTERIOR	POSTERIOR	INCREMENTO (M3) / MÊS	%
2016	194	121.935	130.896	8.961	7%
2017	69	112.176	122.850	10.674	10%
	263	234.111	253.746	19.635	

A figura 2, representa os valores recuperados após a substituição de 263 medidores mecânicos (velocimétricos) por medidores estáticos (ultrassônicos)

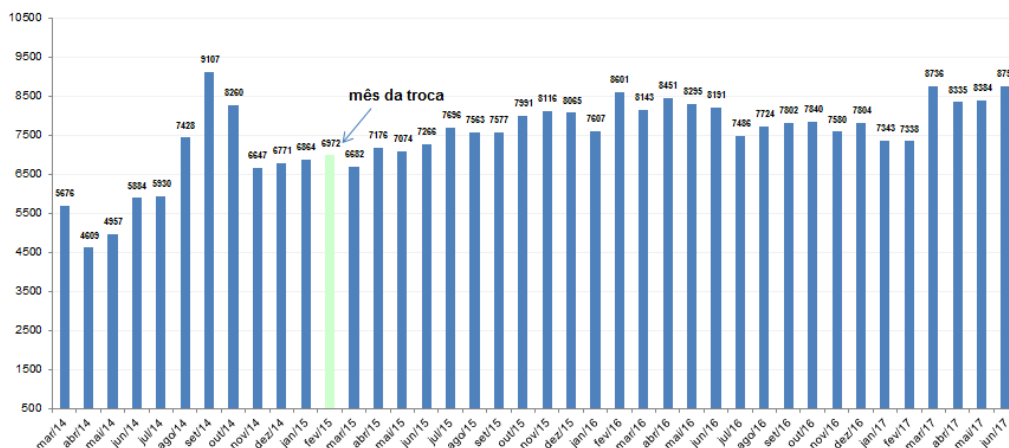


Abaixo, demonstração de recuperação de volume medido, durante a crise ocorrida em 2015:



Critérios e Formulário PEOS 2017 Prêmio de Eficiência Operacional em Saneamento

V1e



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

A recuperação da água consumida e/ou desperdiçada através de ações na micromedição resulta em melhoria do abastecimento, minimizando custos operacionais, tarifas justas e sociais, preservação do meio ambiente e racionamento dos investimentos dos sistemas de água.

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

A análise de todo o sistema, indicando alterações e dimensionando as instalações internas aos imóveis promoveu a aproximação da companhia com os clientes, visando o melhor atendimento.

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

Com a criação da célula de engenharia, ocorreu a valorização dos profissionais da UGR Billings, anteriormente alocados em áreas não correspondentes a formação profissional desses colaboradores.

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).

A UGR Billings utiliza a UGR Santo Amaro como referencial comparativo, sendo verificado em 2016, avanço no resultado do indicador estratégico:

TIVFGC - Taxa de Incremento no Volume Faturado - Grandes Consumidores	UGR Billings	%	↗	2014	2015	2016	Santo Amaro
	Estratégico			0,44	-12,13	5,3	6,4

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, 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.