



Critérios e Formulário PEOS 2017
Prêmio de Eficiência Operacional em Saneamento

V1e

A) Informações sobre o Case

| | | |
|--|---|---------------------------|
| Nome do Case Programa de Redução de Perdas no Município de Cabreúva. <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 Não há. <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 Município de Cabreúva: Paisagem é composta por duas formações geográficas: serras do Japi, Guaxatuba e Taguá e Rio Tietê. Altitude variando entre 640 m no centro do município e 1.200 m no alto da Serra do Japi. Área territorial total de 261 km². Municípios vizinhos ao norte: Indaiatuba e Itupeva, ao sul: Pirapora do Bom Jesus e Araçariguama, ao leste: Jundiá e a oeste: Itu. <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 <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> <input type="checkbox"/> Gerenciamento de Emergência <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) O Município de Cabreúva, localizado numa região que apresenta elevados patamares de crescimento e desenvolvimento aliados a condições críticas de disponibilidade hídrica, ultrapassou a marca de 12 mil ligações de água. Diante deste cenário, a redução de perdas representa uma alternativa de equacionamento entre oferta e demanda visando garantir a sobrevivência do sistema de abastecimento. Com este foco, as lideranças do Município, envolvendo os colaboradores em seus diversos níveis de atuação, aliam às ações operacionais de monitoramento das mínimas vazões noturnas, pesquisa de vazamentos não visíveis e troca de ramais, importantes ações estruturais, com destaque para a setorização e redução de pressão de algumas áreas, e de gestão. Considerando-se a complexidade dos sistemas de abastecimento e a necessidade de otimização de recursos, o próximo passo foi um trabalho de compatibilização de setores comerciais e operacionais, permitindo identificar os setores críticos. Por fim, a substituição de alguns hidrômetros de conjuntos redutores de pressão por equipamentos mais precisos, vem contribuindo para o processo de gestão. <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 Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo - Sabesp | Razão Social responsável pela candidata Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo - Sabesp Unidade de Negócio Capivari / Jundiá. |
| Serviços prestados pela candidata A Sabesp é, atualmente, responsável pelo fornecimento de água, coleta e tratamento de esgotos de 367 municípios do Estado de São Paulo. Na Bacia dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá - Bacias PCJ, a Unidade de Negócio Capivari / Jundiá opera os Sistemas de Abastecimento de Água e os Sistemas de Esgotamento Sanitário de 12 Municípios, dentre os quais, Cabreúva. | CNPJ 43.776.517/0042-58 |



Critérios e Formulário PEOS 2017
Prêmio de Eficiência Operacional em Saneamento

V1e

| | |
|---|---|
| Forma de atuação da candidata | |
| <input type="checkbox"/> Empresa pública | <input type="checkbox"/> Unidade de empresa pública |
| <input type="checkbox"/> Empresa privada | <input type="checkbox"/> Unidade de empresa privada |
| <input type="checkbox"/> Consórcio de empresas | <input type="checkbox"/> Autarquia |
| | <input type="checkbox"/> Serviço Autônomo |
| | <input type="checkbox"/> Departamento Municipal |
| | <input checked="" type="checkbox"/> Outro: <i>sociedade anônima de economia mista</i> |
| Força Trabalho Mão de Obra Própria: 16 pessoas Mão de Obra Terceirizada: 7 pessoas Incluir terceiros com supervisão direta | Porte operacional Município de Cabreúva (Ref. Jul/2017): Número de Ligações de Água: 13.649 Número de Economias de Água: 14.343 Número de Ligações de Esgoto: 11.607 Número de Economias de Esgoto: 12.228 População: 47.132 Usar informações pertinentes ao setor de saneamento. Ex.: ligações, economias, habitantes, extensão de rede, volumes, etc. |
| Responsável pela candidatura Ane Caroline Grisolio Machion | Principal dirigente da organização candidata Antonio Carlos Teixeira |
| Email amachion@sabesp.com.br | Email acteixeira@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) 97115-6002 | Endereço principal da candidata Rua Rui Barbosa, nº 416. Centro. Itatiba - SP |
| Outras particularidades relevantes (até 5 linhas) Não há. 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.).

- 1º de novembro de 1973: criação da Sabesp com a fusão de 6 empresas: Comasp, Sanesp, SAEC, FESB, SBS e Sanevale, com a missão de planejar, executar e operar serviços de saneamento em todo o território do Estado de São Paulo;
- 1995: Construção de novo modelo de gestão para Sabesp, com o redesenho organizacional e a criação das Unidades de Negócio por bacias hidrográficas;
- 2002: A Sabesp entra para o novo mercado;
- 2005: Sabesp promove mudanças para atender Lei Sarbanes-Oxley, aplicável às empresas que têm ações na Bolsa de Valores de Nova Iorque;
- 2006: Lei 12.292, de março de 2006 autoriza a Sabesp a operar fora do Estado de São Paulo, realizando obras, participando de projetos, investindo em programas de saneamento, organizando e participando de consórcios em outros Estado e até mesmo fora dos limites do território brasileiro;
- 2007: Nova administração da Sabesp para 2007 apresenta sua linha de atuação: uma empresa de desenvolvimento e o meio ambiente como prioridade, com a obtenção, até 2010, da certificação ISO 14001;
- Setembro de 2017: assinada a lei para reorganização societária na Sabesp e criação de uma holding que controlará a empresa. O governo estadual manterá a maioria das ações com direito a voto.

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 estrutura de Governança Corporativa da Sabesp é composta de:

- Assembleia Geral de Acionistas;
- Conselho de Administração;
- Comitê de Auditoria;
- Conselho Fiscal;
- Diretoria Executiva;
- Secretarias Executivas da Governança;
- Auditoria Interna;
- Auditoria Externa.

3. Instância de controle da sociedade

Informar, se existir, a denominação do órgão ou órgãos controladores do desempenho da organização, em termos de Eficiência Operacional em tema central ou associado ao Programa (Ex. Agência Reguladora, Secretaria Municipal, Órgão Ambiental, Ministério etc.). Se não existir, declarar o fato.

A Agência Reguladora de Saneamento e Energia do Estado de São Paulo - Arsesp, autarquia de regime especial, vinculada à secretaria Estadual de Governo, é a responsável pela regulação e pela fiscalização dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário no Município de Cabreúva.

4. Áreas internas envolvidas

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

Perdas Reais:

- Gestão de pressão e nível de reservatório: Setor de Cabreúva e Divisão Técnica;
- Controle ativo de vazamentos: Setor de Cabreúva e Divisão Técnica;
- Qualificação da mão de obra: Setor de Cabreúva e Divisão Técnica.

Perdas Aparentes:

- Gestão da macromedição: Setor de Cabreúva e Divisão Técnica;
- Gestão da micromedição: Setor de Cabreúva e Divisão de Gestão Comercial e Marketing;
- Melhorias no sistema comercial: Setor de Cabreúva e Divisão de Gestão Comercial e Marketing;
- Combate a fraudes e ligações clandestinas: Setor de Cabreúva;



- Qualificação da mão de obra: Setor de Cabreúva e Divisão de Gestão Comercial e Marketing.

5. Terceiros envolvidos

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

Perdas Reais:

- Controle ativo de vazamentos: Empresa Contratada para execução dos serviços de pesquisa de vazamentos não visíveis;
- Reabilitação da Infraestrutura: Empresa Contratada para execução de troca de ramais de água;
- Reparo de vazamentos: Empresa Contratada para execução de serviço de reparo de redes de água.

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.

Ações estruturais:

- Levantamento e adequação de projetos existentes de setorização considerando-se as condições atuais de operação dos sistemas de abastecimento.

Ações comerciais:

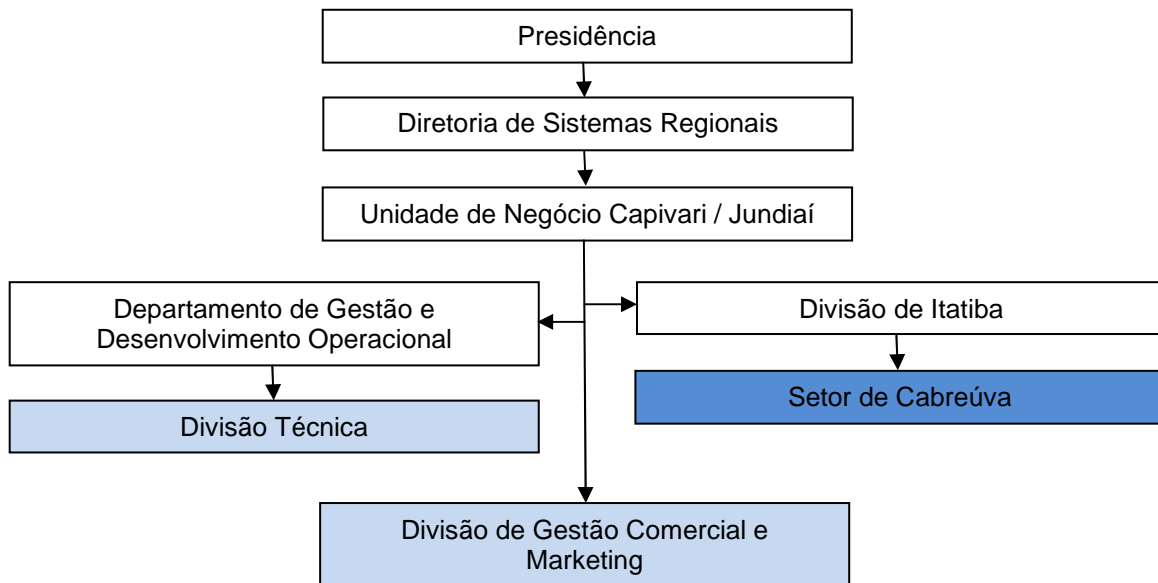
- Compatibilização entre setores comerciais e operacionais devido à necessidade de alteração das rotas e interferência nos ciclos de leitura, devendo, por isso, ser feita em etapas.

Gestão de pessoas:

- Mudança de cultura por meio do envolvimento dos colaboradores em seus níveis de atuação como parte da solução.

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.



Legenda:

- Área de Coordenação
- Área de Apoio



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 possui como missão “prestar serviços de saneamento, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida e do meio ambiente“. Neste contexto, o Código de Ética da Sabesp apoia-se em valores e princípios éticos que consolidam os valores organizacionais visando orientar as decisões dos membros da organização. A companhia possui como compromisso, então, fortalecer sua prática empresarial fundamentada em valores de integridade, competência, cidadania, respeito à sociedade e ao cliente, respeito às pessoas e, também, respeito ao meio ambiente, buscando o desenvolvimento sustentável, promovendo a educação e a consciência ambiental e zelando pela recuperação e preservação dos recursos hídricos.

Aos colaboradores da Sabesp, estas informações são anunciadas e repassadas durante as reuniões periódicas de acompanhamento do Programa.

Aos terceiros envolvidos, estas informações são anunciadas no início de cada Contrato de Prestação de Serviços e repassadas durante as reuniões periódicas de acompanhamento dos Contratos.

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.

Houve necessidade de mudança cultural por meio do envolvimento dos colaboradores, estimulando-se e reforçando-se o raciocínio e a análise crítica e visando-se à melhoria estratégica, seguindo o ciclo:

- Identificação de problema “Perda” (definição de prioridades e metas);
- Análise do fenômeno (parcelas de volumes que compõe os indicadores e respectivas variações);
- Análise do processo (identificação das causas potenciais);
- Definição das ações;
- Verificação dos resultados;
- Padronização e ações corretivas.

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 Unidade de Negócio Capivari / Jundiá possui mapeamento de riscos, dentre os quais, destaca-se o risco definido como perdas de água acima dos níveis aceitáveis, definido como crítico.

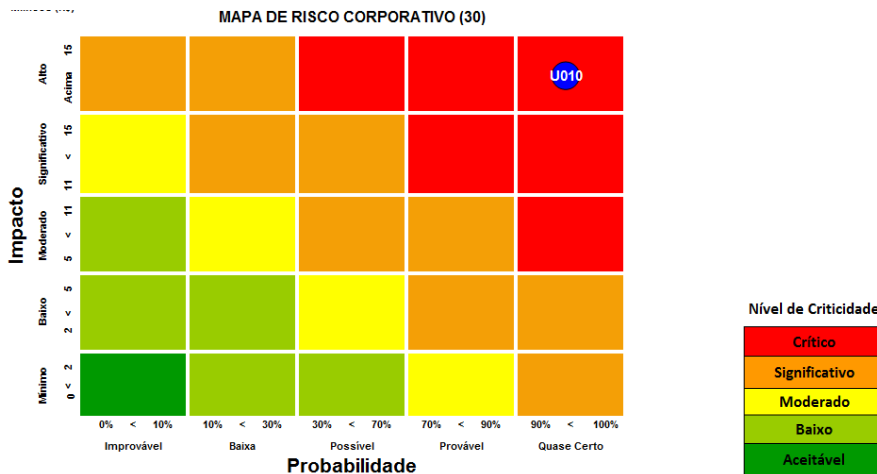
O Programa de Redução de Perdas no Município de Cabreúva vem desenvolvendo ações definidas como mitigatórias no contexto desta avaliação como, por exemplo: setorização, troca de ramais, troca de hidrômetros, renovação e ampliação de parque de macromedidores.

É aplicada a seguinte escala:



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.

Indicador (um dos indicadores oficiais da Companhia): Índice de Perdas Totais por Ramal na Distribuição (L/ramal.dia) - IPDT.

Área avaliada: Município de Cabreúva.

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

Enquanto o trabalho de compatibilização entre setores comerciais e operacionais não é concluído, o Gerente do Município vem utilizando as ferramentas disponíveis para quantificação dos Balanços Hídricos Top-Down e Bottom-Up.

Com dados extraídos do Sistema de Gestão da Hidrometria (SGH) da Companhia, elaborou uma planilha elencando, dentre outros parâmetros, Setores de Abastecimento, Número de Ligações e Volumes Micromedidos Mensais. Com entrada para dados de Volumes Macromedidos Produzidos e Distribuídos, é possível calcular os índices de perdas pontuais (não anualizados) por Setor de Abastecimento.

Além disso, o Município de Cabreúva possui infra-estrutura de leitura remota de nível de reservatórios instalada (Plant Information Management System - PIMS). Esta tecnologia permite simular os reservatórios como medidores volumétricos de vazão para cálculo da mínima vazão noturna por setor de abastecimento (área de influência de cada reservatório).

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.

- Relatório de Acompanhamento encaminhado à Arsesp em agosto de 2017: informados dados sobre o Sistema de Abastecimento de Água, abrangendo os índices de perdas.

- Visita de Auditoria da Arsesp em outubro de 2017.

| | |
|--------------------------------|----------------|
| 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 Município está localizado numa região que apresenta elevados patamares de crescimento e desenvolvimento aliados a condições críticas de disponibilidade hídrica, considerando-se que os mananciais que abastecem Cabreúva estão no limite de oferta de água e, em períodos de estiagem, têm suas vazões drasticamente reduzidas.

Diante deste cenário de grave limitação hídrica, a redução de perdas, ou seja, o aumento da eficiência operacional e financeira, vem se apresentando como uma alternativa para o equacionamento entre oferta e demanda visando garantir a sobrevida dos Sistemas de Abastecimento de Água do Município, trazendo como benefícios a postergação e a redução de investimentos e respectivos impactos ambientais relativos a empreendimentos de ampliação de oferta de água (captação e tratamento de água) e a contribuição para a estabilização do fornecimento de água em áreas urbanas.



Critérios e Formulário PEOS 2017
Prêmio de Eficiência Operacional em Saneamento

V1e

Como estratégias, destacam-se o fortalecimento da rotina operacional, a implantação de ações de infraestrutura e o aprimoramento das ferramentas de gestão.

O Programa está inserido no Plano de Saneamento Básico do Município de Cabreúva por meio do Contrato de Programa assinado em 2008, onde estão definidas metas de atendimento.

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.

As metas de redução de perdas estabelecidas no Contrato de Programa vão de 2008 a 2037.

Dentro do Programa Corporativo de Redução de Perdas, implantado em 2009, as metas são definidas para períodos de cinco anos, sendo revisadas anualmente, sempre considerando como referência o Contrato de Programa do Município.

As metas são publicadas nos Sistemas de Gestão da Companhia e repassadas nas reuniões de acompanhamento do Programa de Redução de Perdas de Cabreúva.

Tabela 1 - Metas de redução de perdas para o Município de Cabreúva.

| Parâmetro | Unidade | Ano | | | | | |
|--------------------------------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | 2010 | 2015 | 2020 | 2025 | 2030 | 2037 |
| Índice de Perdas Totais (IPDT) | L/ramal.dia | < 320 | < 300 | < 275 | < 250 | < 225 | < 200 |

Fonte: Contrato de Programa do Município de Cabreúva, assinado em 2008.

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.

Macro ações / etapas / partes que compuseram o Programa e respectivas áreas responsáveis:

Substituição e instalação de macromedidores: Setor de Cabreúva e Divisão Técnica;

Substituição de hidrômetros: Setor de Cabreúva e Divisão de Gestão Comercial e Marketing

Pesquisa de vazamentos: Setor de Cabreúva e Divisão Técnica

Substituição de ramais: Setor de Cabreúva

Reparo de redes: Setor de Cabreúva

Setorização: Setor de Cabreúva e Divisão Técnica

No período, os recursos totalizaram, aproximadamente, 320 Mil Reais, oriundos de financiamento direcionado a ações de redução de perdas.

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.

Escopo das pesquisas realizadas:

Causas das perdas de água;

Ações para combate às perdas;

Metodologia de campo para quantificação das perdas reais;

Aplicação do método dos balanços hídricos;

Fontes: artigos científicos e dissertações de mestrado elaborados por colaboradores da Sabesp que, por sua vez, aliam de maneira brilhante a teoria à prática.

As lições aprendidas nortearam as estratégias incorporadas no Programa.

| | |
|--------------------|---------------|
| 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 redução de perdas tem impactado direta e positivamente na garantia do abastecimento de água para os clientes, minimizando períodos de intermitência, falta de água, baixa pressão, pressões muito elevadas ou qualquer outra alteração que venha a comprometer o fornecimento de água em termos de pressão e vazão, segundo os parâmetros estabelecidos na NBR 12218/94.



Critérios e Formulário PEOS 2017
Prêmio de Eficiência Operacional em Saneamento

V1e

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.

Os clientes costumam acionar a Central de Atendimento para comunicação sobre vazamentos de água. Considerando-se que os vazamentos, sejam visíveis ou não visíveis, devem ser reparados no menor tempo possível, esta ação tem grande relevância para o Programa.

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.

Não houve mudanças introduzidas no serviço ao cliente, inclusive no protocolo de atendimento, por força do Programa.

| | |
|---------------------|---------------|
| 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 ações de mitigação de impactos sociais ou ambientais adversos decorrentes da implementação do Programa nos produtos, processos ou instalações.

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 Sabesp, por meio do Programa de Redução de Perdas no Município de Cabreúva tem cumprido sua missão de "prestar serviços de saneamento, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida e do meio ambiente". Tendo como principal orientador o Código de Ética e Conduta da Companhia, este Programa vem desenvolvendo ações visando o aumento da eficiência e, conseqüentemente, a redução de perdas exercendo sua responsabilidade social e ambiental.

| | |
|--------------------------------------|----------------|
| 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.

Nos sistemas corporativos não foram introduzidas mudanças.

Entretanto, visando identificar os setores críticos para priorização das ações, as planilhas de cálculo e acompanhamento das mínimas vazões noturnas foram aprimoradas e elaborou-se uma planilha para cálculo dos índices de perdas pontuais (não anualizados) por setor de abastecimento.

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).

O Município de Cabreúva conta com um parque considerável de macromedidores e hidrômetros, instalados na captação, produção, distribuição e até em pequenos setores de abastecimento, que mais se aproximam de Distritos de Medição e Controle - DMCs.

Os serviços de calibração e, quando necessária, a calibração com ajuste são executados por equipe de pitometria própria da Sabesp devidamente capacitada atendendo-se a um procedimento, a um cronograma e com emissão de certificados.

O Índice de Hidrometração é de 100% e a gestão do parque é feita conforme parâmetros determinados, de acordo com o consumo, na Norma Técnica Sabesp - NTS 281.

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

A abordagem dos colaboradores envolvidos principalmente no que tange, principalmente, a importância do Programa e de que o trabalho para controle e redução de perdas deve ser de caráter permanente viabilizando, desta forma, o cumprimento das metas estabelecidas, bem como a integração entre os demais Municípios da Unidade de Negócio para troca de experiências vêm contribuindo muito para reter e disseminar o conhecimento relevante aprendido.

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



Critérios e Formulário PEOS 2017 Prêmio de Eficiência Operacional em Saneamento

V1e

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.

- Gerência do Setor de Cabreúva (líder do Programa): responsável pela análise crítica dos dados e coordenação das macroações.

- Operadores da Estação de Tratamento de Água: responsáveis pelo levantamento de dados e preenchimento das planilhas para cálculo das mínimas vazões noturnas e dos volumes macromedidos.

- Encarregado Operacional do Setor de Cabreúva: responsável pela análise crítica das mínimas vazões noturnas, pelo direcionamento dos serviços de pesquisa de vazamentos, pela programação dos serviços de reparo de redes e de troca de ramais e pela coordenação e execução das obras de setorização (assentamento de pequenos trechos de rede, execução de pequenas interligações e instalação de registros).

- Demais colaboradores operacionais do Setor de Cabreúva: responsáveis pela execução dos serviços de pesquisa de vazamentos (parcialmente), pela execução dos serviços de reparo de redes e de troca de ramais (parcialmente) e pela execução das obras de setorização (assentamento de pequenos trechos de rede, execução de pequenas interligações e instalação de registros).

- Encarregado Comercial: responsável pelo levantamento das informações do SGH para preenchimento da planilha para cálculo dos índices de perdas pontuais (não anualizados) por setor de abastecimento, pela gestão do parque de hidrômetros definindo as prioridades de troca e pela coordenação das ações de combate a fraudes e ligações clandestinas.

- Divisão Técnica: responsável pela aquisição, instalação e substituição de macromedidores, pela viabilização junto à Área de Recursos Humanos dos processos de qualificação da mão de obra e pela adequação dos projetos de setorização.

- Divisão de Gestão Comercial e Marketing: coordenação e viabilização do trabalho de compatibilização dos setores comerciais e operacionais, pela gestão do parque de hidrômetros definindo as prioridades de troca.

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

- Manutenção de redes e ramais ministrado pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – Senai;

- Detecção de Vazamentos ministrado pelo Cetre do Brasil.

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

O processo de capacitação e aprimoramento contínuos, além de impulsionar a formação de equipes diferenciadas em termos de conhecimento técnico, vem contribuindo muito para manter os colaboradores motivados e comprometidos como o 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.

Não houve necessidade de ações de mitigação de perigos e riscos à saúde e segurança ocupacional decorrentes de mudanças incorporadas pelo Programa nas rotinas de trabalho.

| | |
|---------------------|----------------|
| 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 onde 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.

Melhoria de processo: planilha para cálculo dos índices de perdas pontuais (não anualizados) por setor de abastecimento, a partir de dados extraídos do SGH e dados de volumes macromedidos produzidos e distribuídos permitindo identificar os setores críticos para direcionamento das ações de combate a perdas, trazendo como principal benefício a otimização de recursos.

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

O Município de Cabreúva possui infra-estrutura de leitura remota de nível de reservatórios instalada (Plant Information Management System - PIMS). Esta tecnologia, incorporada pelo Programa, aliada ao levantamento detalhado das dimensões dos reservatórios, permite simular os reservatórios como medidores



volumétricos de vazão para cálculo da mínima vazão noturna por setor de abastecimento (área de influência de cada reservatório).

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.

Não houve simplificações no gerenciamento das rotinas dos processos afetados pelo Programa, que foram por ele incorporadas.

O autogerenciamento pela equipe operacional vem sendo feito por meio da transferência da coordenação e do controle das atividades para os membros chave com autonomia de promover os ajustes necessários, principalmente o acompanhamento da incidência de arrebentamento de redes e vazamentos em ramais nos locais onde foram feitas as setorizações.

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.

Considerando-se que o IPDT (L/ramal.dia) é calculado a partir do volume produzido (m³), do volume micromedido e do número de ligações ativas, o acompanhamento dos parâmetros de volume tem sido utilizado para avaliar e melhorar o desempenho dos processos afetados pelo Programa.

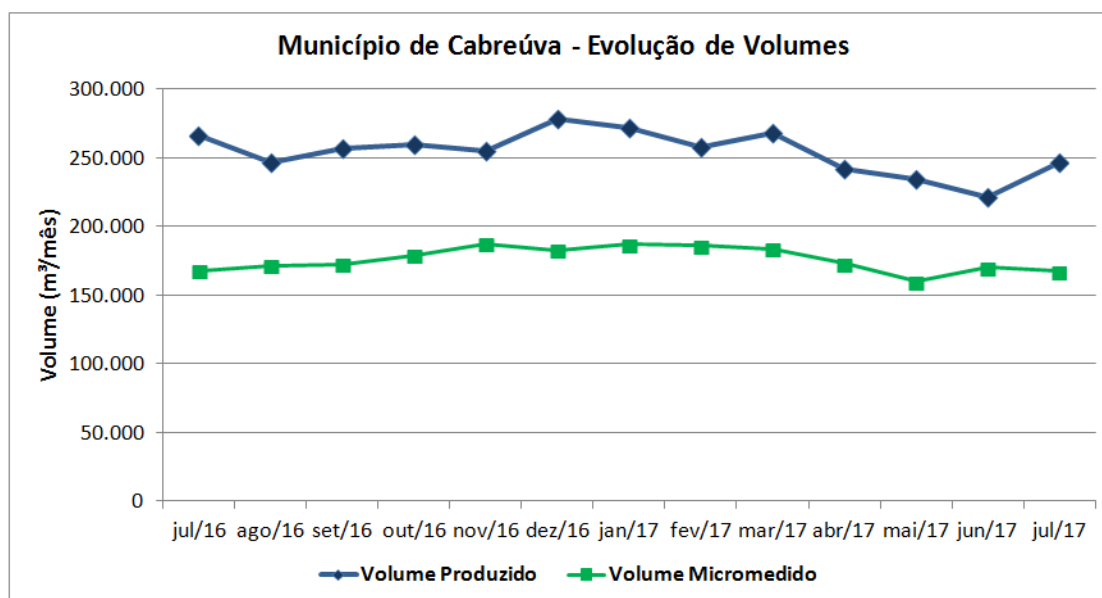


Figura 1: Evolução dos volumes produzidos e micromedidos no período.

Questões de Resultados

| | |
|----------------------|----------------|
| 8. Resultados | Peso 40 |
|----------------------|----------------|

| Sistema de pontuação (por questão) | | | | | |
|------------------------------------|-----------------|--------------------------|---------------------|--|--|
| Grau | 0: Não responde | 1: Evolução desfavorável | 2: Evolução regular | 3: Evolução regular de resultado diretamente associado ao Programa | 4: Evolução significativa de resultado diretamente associado ao Programa E em "e", alcançou meta e nível competitivo |
| Escala% | 0 | 25 | 50 | 75 | 100 |

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



Critérios e Formulário PEOS 2017
Prêmio de Eficiência Operacional em Saneamento

V1e

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 |
|-----------------------------------|---------------|

Em julho de 2016, o volume produzido no Município Cabreúva foi de 265.839 m³, passando, em julho de 2017, para 246.737 m³ e, portanto, registrando uma queda de 19.102 m³/mês.

No contexto econômico ou financeiro, esta redução impacta positivamente na cadeia produtiva, considerando-se que um menor volume tratado demanda menos insumos como, por exemplo, produtos químicos e energia elétrica.

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

Em julho de 2016, o volume produzido no Município Cabreúva foi de 265.839 m³, passando, em julho de 2017, para 246.737 m³ e, portanto, registrando uma queda de 19.102 m³/mês.

No contexto ambiental, esta redução impacta positivamente na cadeia produtiva, considerando-se que um menor volume tratado demanda menos água retirada do manancial, menos insumos como, por exemplo, produtos químicos e, conseqüentemente, menos lodo gerado no processo de tratamento de água.

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

Em julho de 2016, o volume produzido por ligação de água foi de 21,31 m³, passando, em julho de 2017, para 19,73 m³, registrando, portanto, uma queda de 1,58 m³/mês, indicando aumento de eficiência operacional e viabilizando o atendimento de novos clientes.

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

Com a mudança de cultura por meio do envolvimento dos colaboradores em seus níveis de atuação como parte da solução, o problema “Perdas” que antes era responsabilidade somente da “Área de Perdas” passou a ser encarado como um processo do qual todos fazem parte da solução na busca da eficiência. Com isso, a “Área de Perdas” pôde contar com mais 20 colaboradores entre mão de obra própria e terceirizada.

| | |
|----------------------------------|----------------|
| 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).

O Programa de Redução de Perdas no Município de Cabreúva teve como resultado a redução do IPDt de 237 L/ramal.dia (julho/2016) para 200 L/ramal.dia (julho/2017). E, embora a meta estabelecida no Contrato de Programa tenha sido atingida antecipadamente, a meta interna da Unidade de Negócio, que é de 200 L/ramal.dia para Municípios do porte de Cabreúva, também foi atingida.

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.