



**Critérios e Formulário PEOS 2017**  
**Prêmio de Eficiência Operacional em Saneamento**

V1e

**A) Informações sobre o Case**

<b>Nome do Case</b> Programa de Redução de Perdas de Água e Eficiência Energética - Prestação de Serviços Operacionais e Comerciais para a Unidade de Negócio Litoral Norte – RN – SABESP. <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>		<b>Ano</b> <b>2017</b>
<b>Tema central</b> <b>REDUÇÃO DE PERDAS</b>	<b>Região</b> (Assinalar com "X") <input type="checkbox"/> Grupo 1 - N, NE, CO <input checked="" type="checkbox"/> Grupo 2 – S, SE, DF	
<b>Temas associados</b> Eficiência operacional e financeira, redução de impacto ambiental e qualificação de mão de obra especializada. <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>		
<b>Abrangência ou alcance</b> O Programa abrange os municípios de Caraguatuba, Ubatuba, São Sebastião e Ilhabela, região do litoral norte do Estado de São Paulo, a qual pertence a Unidade de Negócio Litoral Norte – RN – Sabesp. <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>		
<b>Natureza do Case</b> (Assinalar com "X") <input checked="" type="checkbox"/> <b>Gerenciamento de Melhoria</b> <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"/> <b>Gerenciamento de Emergência</b> <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>		
<b>Resumo do Case</b> (até 12 linhas) Em 2009, a Sabesp decidiu intensificar os esforços na redução das perdas através da implantação de um programa de longo prazo, com recursos financiados para garantir sua continuidade. A fase inicial do Programa foi iniciada em 2009 e concluída em 2012, e a fase atual do Programa teve início em 2013 e terá duração até 2019. O escopo atual é financiado com recursos do governo japonês, por meio de sua Agência de Cooperação Internacional (JICA – Japan International Cooperation Agency) e contrapartida com recursos da Sabesp, o qual compreende a execução dos serviços operacionais de troca de ligação de água e reparo de rede e dos serviços comerciais de troca de hidrômetros preventiva e corretiva, inspeção em ligações irregulares e inspeção em ligação inativa, bem como seus serviços complementares. Tal Programa visa à redução de perdas de água na Unidade de Negócio Litoral Norte – RN, resultado visto numericamente nos indicadores de perdas utilizados pela Unidade, tais como Índice de Perdas Totais por Ramal na Distribuição (l/ramal.dia) - IPDT, Índice de Perdas na Micromedição (%) – IPM e Índice de Perdas de Faturamento (%) – IPF. Com a realização financeira de 8,7 milhões de reais já foram executadas mais de 20 mil trocas de ramais e mais de 17 mil trocas de hidrômetros. <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

<b>Nome da organização candidata</b> Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo - Sabesp - RN	<b>Razão Social responsável pela candidata</b> Cia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo - Sabesp
<b>Serviços prestados pela candidata</b> Prestação de serviços de saneamento básico	<b>CNPJ</b> 43.776.517/0351-37

<b>Forma de atuação da candidata</b>		
<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:



**Critérios e Formulário PEOS 2017**  
**Prêmio de Eficiência Operacional em Saneamento**

**V1e**

<b>Força Trabalho</b> 620 <b>pessoas</b> Incluir terceiros com supervisão direta	<b>Porte operacional</b> 123.789 ligações 159.306 economias 1500 Km de extensão de rede de distribuição 2.550.523 m <sup>3</sup> /mês Volume Produzido (VP) 1.609.199 m <sup>3</sup> /mês Volume de Consumo Medido (VCM) 869.389 m <sup>3</sup> /mês Volume de Perdas Totais (VPERT) (referência Agosto/17) Usar informações pertinentes ao setor de saneamento. Ex.: ligações, economias, habitantes, extensão de rede, volumes, etc.
<b>Responsável pela candidatura</b> Rui César Rodrigues Bueno	<b>Principal dirigente da organização candidata</b> José Bosco Fernandes de Castro
<b>Email</b> rcbueno@sabesp.com.br	<b>Email</b> jbcastro@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 <a href="mailto:cnqa@abes-dn.org.br">cnqa@abes-dn.org.br</a> , 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.
<b>Cel</b> (12) 3885-2011	<b>Endereço principal da candidata</b> Estrada do Rio Claro, 420 – Porto Novo – CEP 11.670-401 – Caraguatatuba/SP
<b>Outras particularidades relevantes</b> (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.).

Historicamente, os serviços de água e esgotos de grande parte dos municípios do Estado eram diretamente administrados pelo poder municipal, por meio de departamentos municipais de água e esgoto ou de autarquias municipais. Em 1954, como resposta ao significativo crescimento da população da Região Metropolitana de São Paulo, o Estado de São Paulo criou o Departamento de Água e Esgotos, como uma autarquia do Governo do Estado, a qual prestava serviços de água e esgotos para os municípios da Região Metropolitana de São Paulo.

Em 1973, a Sabesp foi fundada como uma sociedade de economia mista, com o objetivo de implementar as diretrizes do governo brasileiro estabelecidas no Plano Nacional de Saneamento (PLANASA). O PLANASA era um programa patrocinado pelo governo brasileiro que financiava investimentos de capital e auxiliava no desenvolvimento de companhias estaduais de água e esgotos, com recursos do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço ("FGTS"). Desde sua constituição, outras empresas públicas ou sociedades controladas pelo Estado de São Paulo, ligadas ao fornecimento de água, coleta e tratamento de esgotos no Estado, foram sendo incorporadas à Companhia.

Assim, em 1º de novembro de 1973 foi criada a 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. Em 1975 empréstimos do Banespa de CR\$ 20 bilhões garantiram investimentos em obras de abastecimento de água através do PLANASA

Em 1977 a Sabesp foi destaque em Congressos, pois teve rápida expansão no Estado, assumindo serviços em vários municípios: adesão de cidades à Sabesp chegaram em média a oito por mês.

Em 1995 houve a construção do novo modelo de gestão para Sabesp, com o redesenho organizacional e a criação das Unidades de Negócio por bacias hidrográficas.

Dado este panorama, a Sabesp com o regime administrativo por bacias hidrográficas implantou em novembro de 1996 a Unidade de Negócio do Litoral Norte - RN, com sede em Caraguatatuba, para melhor aplicar e gerir os investimentos necessários para garantir o desenvolvimento sustentável da região.

A partir de 1999 foi desenvolvido o novo modelo de gestão do saneamento com a gestão participativa junto aos municípios.

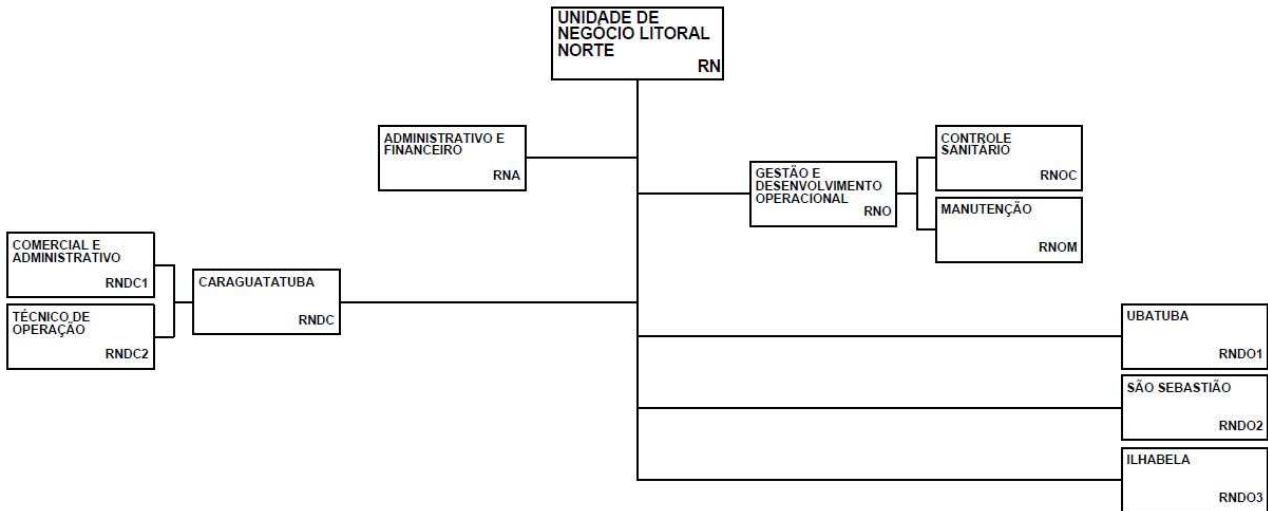
A Lei 12.292, de março de 2006, autorizou a Sabesp a operar fora do Estado de São Paulo, realizando obras, participando de projetos, investindo em programas de saneamento, organizando e participando de consórcios em outros Estado e até mesmo fora dos limites do território brasileiro.

A Sabesp apresentou, em 2009, as cinco diretrizes estratégicas para 2009-2018: soluções ambientais; universalização e qualidade; crescimento com sustentabilidade; pró-atividade nos relacionamentos externos e integração/ inovação.

Atualmente, a sociedade por ações denominada COMPANHIA DE SANEAMENTO BÁSICO DO ESTADO DE SÃO PAULO – SABESP é parte integrante da administração indireta do Estado de São Paulo, regendo-se pelo presente estatuto, pela Lei Federal nº 6.404/76 e demais disposições legais aplicáveis.

#### **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..



### 3. Instância de controle da sociedade

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

Arsesp - Agência Reguladora de Saneamento e Energia do estado de São Paulo  
Cetesb - Companhia Ambiental do Estado de São Paulo  
DAEE – Departamento de águas e Energia Elétrica  
MPSP - Ministério Público do Estado de São Paulo

### 4.  reas internas envolvidas

Informar a denomina o das principais áreas ou equipes internas envolvidas no Programa.

Departamento de Gestão e Desenvolvimento Operacional (RNO), gestão de perdas da Unidade RN (RNO13), gestão comercial da Unidade RN (RNO11),  rea operacional e comercial dos municípios Caraguatatuba (RNDC), Ubatuba (RNDO1), São Sebastião (RNDO2) e Ilhabela (RNDO3).

### 5. Terceiros envolvidos

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

O Consórcio Eficiência Litoral Norte, composto pelas empresas Sanesi Engenharia e Saneamento Ltda. e L.T.D. Engenharia Ltda. tem envolvimento integral no Programa, sendo esta a contratada para a execu o do Contrato n  43.491/12-006/A6, responsável pela realiza o de serviços de manuten o das redes e liga oes de água, contemplando serviços operacionais e comerciais.

### 6. Desafios para aumento da Eficiência Operacional

Informar os principais obstáculos   melhoria da Eficiência Operacional ou   recupera o da súbita perda de eficiência (crise), conforme a Natureza do Case acima, bem como outras restri oes relevantes.

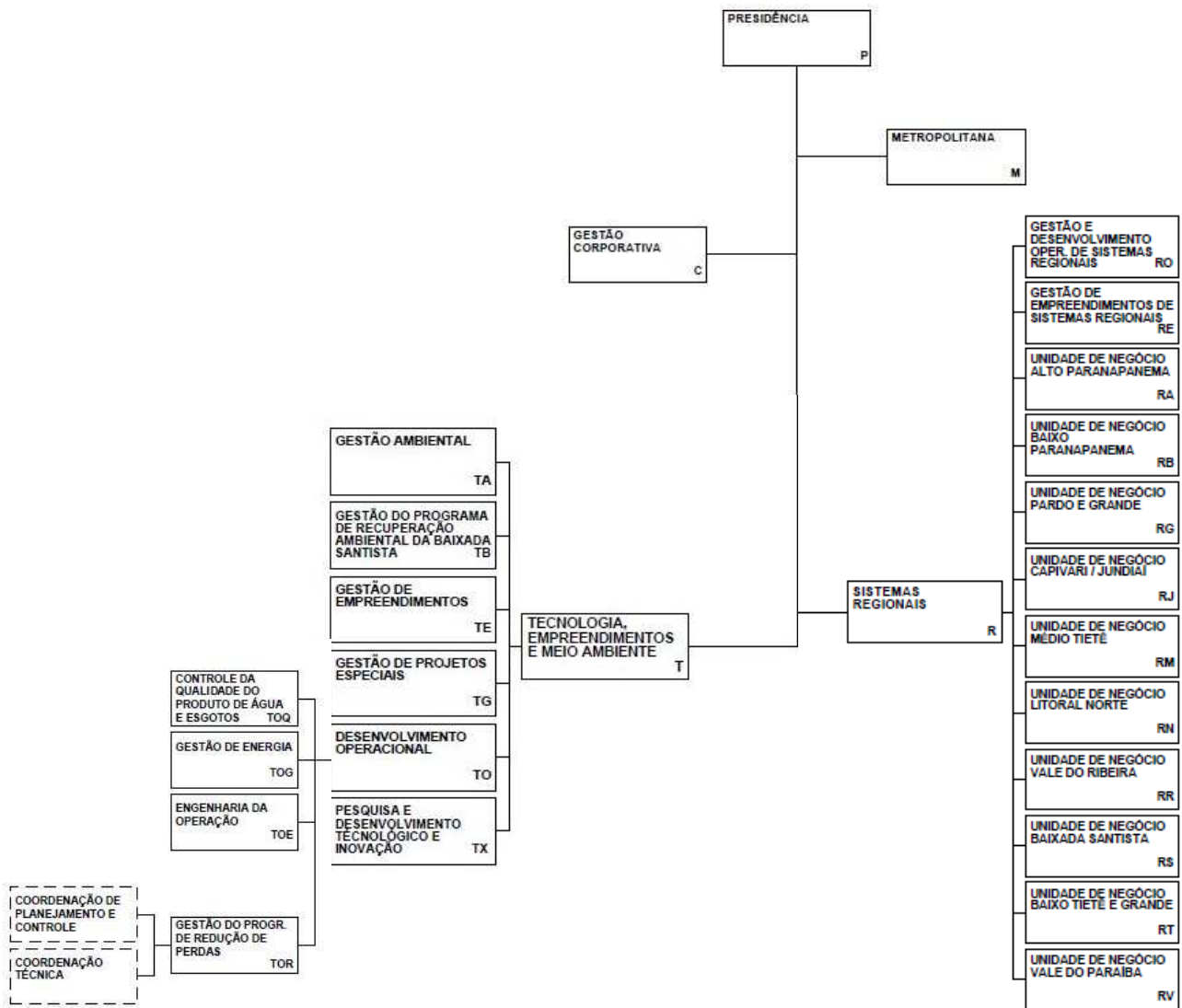
Atendimento aos prazos de execu o dos serviços dentro do estipulado pelas normas, otimiza o dos tempos de realiza o e dos recursos despendidos, melhoria da qualidade no atendimento e da qualidade na execu o, com o intuito de trocar os ramais com vazamento e manter a hidrometria atualizada através da troca preventiva de hidrômetros.



### 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 Unidade de Negócio Litoral Norte – RN da Sabesp é a principal organização envolvida na operacionalização do Programa, a qual pertence à Diretoria de Sistemas Regionais – R da Sabesp. A Diretoria de Tecnologia, Empreendimentos e Meio Ambiente - T da Sabesp é a responsável pela captação de recursos financeiros e direcionamento do Programa na empresa, através de sua Superintendência de Desenvolvimento Operacional – TO e do gerenciamento do Programa pelo Departamento de Gestão do Programa Corporativo de Redução de Perdas de Água – TOR. Todas as Unidades envolvidas no Programa supracitadas se reportam a Presidência da Sabesp, de acordo com o organograma a seguir.





**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)**

<b>Grau</b>	<b>0: Não responde</b>	<b>1: Responde pouco</b>	<b>2: Responde boa parte</b>	<b>3: Responde quase tudo</b>	<b>4: Responde tudo ou praticamente tudo</b>
<b>Escala%</b>	<b>0</b>	<b>25</b>	<b>50</b>	<b>75</b>	<b>100</b>

**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 busca pela eficiência operacional é anunciada diariamente à força de trabalho através da missão, visão, diretrizes e valores da Sabesp. A missão da Sabesp é “Prestar serviços de saneamento, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida e do meio ambiente.” A visão da Sabesp é “Ser referência mundial na prestação de serviços de saneamento, de forma sustentável, competitiva e inovadora, com foco no cliente.” Os valores éticos da Sabesp são: “Respeito à sociedade e ao cliente, Respeito ao meio ambiente, Respeito às pessoas, Integridade, Competência e Cidadania”. As diretrizes estratégicas da Sabesp são: “Segurança Hídrica, Excelência na Prestação dos Serviços, Sustentabilidade, Integração e Relacionamentos, Valorização das Pessoas, Inovação e Tecnologia e Ampliação do Tratamento de Esgoto”.

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.

Dentre os serviços executados por este Programa, há a troca de ramal, que depende da ciência do cliente para execução, principalmente quando este serviço envolve o passeio. Há também a troca de hidrômetro, a qual também depende da ciência do cliente para execução, e se o cavalete do imóvel for interno, depende da presença e autorização do cliente para permitir a entrada no imóvel. A participação da sociedade e o entendimento da importância da realização do serviço são aspectos positivos do Programa que são disseminados entre a empresa e os terceiros, a fim de realizar o serviço dentro do prazo de atendimento e manter o cliente satisfeito com a qualidade do serviço executado.

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.

O Programa tem como ação mitigadora reduzir as perdas de água na Unidade RN, através do reparo ou troca dos ramais com vazamentos, e da ação preventiva em vistorias de ligações inativas e irregularidades, bem como troca preventiva de hidrômetros. Com a execução dos serviços operacionais e comerciais, os índices de perdas de água devem diminuir, reduzindo ou mantendo a produção de água para a região Litoral Norte e, conseqüentemente, diminuindo os investimentos em produção necessários para atender tal demanda. Se colocado em escala, pode-se concluir que o Programa tem risco considerado para a empresa pois envolve economia e faturamento.

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



## Critérios e Formulário PEOS 2017 Prêmio de Eficiência Operacional em Saneamento

V1e

O desempenho do Programa é avaliado pelos indicadores: Índice de Perdas Totais por Ramal na Distribuição; Índice de Perdas na Micromedição e Índice de Perdas de Faturamento, acompanhados pela área operacional e de gestão de perdas da Unidade RN.

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

O Programa é acompanhado rotineiramente através da produtividade das equipes em campo e a evolução dos resultados é acompanhada mensalmente pelos indicadores de perdas.

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.

O controle deste Programa pela instância de governança Unidade RN é realizado através das medições contratuais realizadas mensalmente, asseguradas pelo acompanhamento operacional e pela fiscalização dos serviços executados. O órgão financiador do Programa, através da Agência de Cooperação Internacional (JICA – Japan International Cooperation Agency), mantém o controle externo das metas para alcançar os quantitativos físicos e financeiros compromissados entre Sabesp e o governo japonês.

<b>2. Estratégias e Planos</b>	<b>Peso 10</b>
--------------------------------	----------------

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 objetivo maior do Programa é a redução de perdas de água, executado através dos serviços operacionais e comerciais: manutenção de rede d'água; troca de ligação d'água; troca de hidrômetro; inspeção em ligação irregular e inspeção em ligação inativa. Os Planos de Saneamento de Caraguatatuba, Ubatuba, São Sebastião e Ilhabela preveem a implementação do Programa de Redução de Perdas como umas das ações voltadas ao sistema de gestão dos sistemas de água. O Programa está inserido nestes Planos por contemplar algumas das ações minimamente requeridas, tais como: estudo de avaliação das perdas aparentes (fraudes, ligações clandestinas, falha na hidrometração ou na leitura, etc); detecção de fraudes e ligações clandestinas; implementação e manutenção de plano de substituição de hidrômetros com vida útil vencida ou com leitura zero; controle de qualidade dos materiais e da execução dos serviços; e treinamento das equipes operacionais, particularmente das equipes de leitura e de troca e manutenção de hidrômetros.

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

O principal indicador de desempenho do Programa é o Índice de Perdas Totais por Ramal na Distribuição (IPDt), avaliado em litros/ramal.dia, o qual estipula metas anuais para cada município e para a Unidade.

	dez/15	dez/16	dez/17	dez/18	dez/19	dez/20	dez/21
CARAGUATATUBA	188	230	211	197	195	194	192
ILHABELA	261	199	184	173	164	161	160
SÃO SEBASTIÃO	380	385	353	322	292	284	275
UBATUBA	275	127	121	118	116	114	112
<b>RN</b>	<b>256</b>	<b>230</b>	<b>213</b>	<b>199</b>	<b>190</b>	<b>186</b>	<b>183</b>

Este indicador é determinado mensalmente pelo SisPerdas – Sistema de Informações de Controle de Perdas da Diretoria de Sistemas Regionais R, permitindo o acompanhamento da evolução das perdas dos municípios envolvidos e da Unidade, fato que direciona as ações de melhoria que são executadas pelo Programa na RN.

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.



**Critérios e Formulário PEOS 2017**  
**Prêmio de Eficiência Operacional em Saneamento**

**V1e**

O Programa foi licitado pelo Departamento de Gestão do Programa Corporativo de Redução de Perdas de Água (TOR) e é executado operacionalmente pelo Departamento de Gestão e Desenvolvimento Operacional (RNO) da Sabesp, sendo previsto R\$ 12.502.000,00 em investimentos na Unidade RN, recursos advindos da Agência de Cooperação Internacional do Japão (JICA – Japan International Cooperation Agency).

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.

Não há atividades de investigação de soluções alternativas relativas ao Programa.

<b>3. Clientes</b>	<b>Peso 4</b>
--------------------	---------------

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.

O cliente alvo deste Programa é o poder concedente da prestação de serviços no Litoral Norte, neste caso, é a sociedade atendida pela Sabesp nos quatro municípios abrangentes, a qual necessita essencialmente da oferta de água tratada, com a expectativa da distribuição e manutenção adequada rotineiramente, a qual depende da disponibilidade hídrica dos mananciais da região.

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 são envolvidos diretamente no Programa, pois além de autorização prévia para a execução dos serviços nos casos necessários, são eles que facilitam a comunicação informando o vazamento ou o problema com a ligação do ramal, cavalete ou hidrômetro, através da chamada à Central R da Sabesp, sistema que permite a agilidade e distribuição da demanda para a respectiva Unidade e área.

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.

Os serviços contemplados neste Programa já eram, antes mesmo deste ser implementado, planejados e executados de acordo com os procedimentos internos da Sabesp, seguindo prazos de atendimento, normas para realização e também protocolos de atendimento, como exemplo, a autorização prévia do cliente para troca de ramal no passeio e a entrega de informativo ao cliente para a ciência da troca de seu hidrômetro.

<b>4. Sociedade</b>	<b>Peso 4</b>
---------------------	---------------

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

A ação de troca de ramais executada neste Programa, principalmente quando há vazamento no local, permite a contenção das perdas de água física neste ponto e, conseqüentemente, o controle do volume de água que é captado, tratado e distribuído aos clientes pela Sabesp, economizando tal recurso natural limitado. A ação de substituição de hidrômetros permite que o equipamento funcione em perfeito estado, possibilitando a leitura para a correta micromedidaçã e o controle mensal do volume e da fatura pelo cliente, evitando impacto com a sociedade.

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

O Programa fomenta a redução de perdas de água, com a postergação e redução dos impactos ambientais dos empreendimentos de ampliação da oferta de água, tais como captação e tratamento de água, e com a contribuição para a estabilização do fornecimento de água em áreas urbanas, alcançadas através da execução de reparo ou troca de ramal quando há vazamento, ou da troca preventiva de hidrômetro quando





**Critérios e Formulário PEOS 2017**  
**Prêmio de Eficiência Operacional em Saneamento**

**V1e**

sua vida útil é esgotada, ou da vistoria de irregularidades que podem detectar fraudes, ações que inibem a perda de água aparente e apresentam resultados positivos para a sociedade e meio ambiente.

<b>5. Informações e Conhecimento</b>	<b>Peso 10</b>
--------------------------------------	----------------

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.

Os programas corporativos existentes na Sabesp atendem integralmente o Programa para acompanhamento dos resultados e planejamento das ações, com destaque para: SIIS – Sistema Integrado de Informações Sabesp, CSI – Comercial, Serviços e Informações, Sisperdas – Sistema de Informações de Controle de Perdas, SGP – Sistema de Gestão de Perdas e Central de Atendimento R.

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 Unidade RN faz a coleta e análise dos dados através da micromedição e da macromedição. A gestão de perdas da RN é responsável pela apuração dos dados e atualização mensal destes nos sistemas de informação e de controle de perdas da Sabesp, bem como pela manutenção preventiva e aferição de macromedidores.

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

Durante o Programa já foram realizados treinamentos referentes à instalação e manutenção de redes de distribuição, ramais e Unidades de Medição de Água (UMA) através de parceira entre Sabesp e SENAI. Também foi elaborado o projeto de setorização de sistemas de abastecimento de água na Unidade de Negócio Litoral Norte - RN para o Programa Corporativo de Redução de Perdas, o qual contribui positivamente para a melhoria dos indicadores de perdas através das obras de substituição ou prolongamento de rede e implantação de válvulas redutoras de pressão ou boosters para o melhor controle da pressão nos setores de abastecimento.

<b>6. Pessoas</b>	<b>Peso 8</b>
-------------------	---------------

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.

A estrutura organizacional interna da Sabesp é quem define o administrador e os fiscais de cada iniciativa contratada ou realizada pela empresa. No caso deste Programa, o Departamento de Gestão e Desenvolvimento Operacional (RNO) é quem lidera e direciona as ações de redução de perdas, fiscalizadas pela Gerência Operacional dos quatro municípios envolvidos.

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

Os treinamentos referentes à instalação e manutenção de redes de distribuição, ramais e Unidades de Medição de Água (UMA) através de parceira entre Sabesp e SENAI (nível 1 e nível 2) realizados são essenciais para a qualificação da mão de obra envolvida no Programa, a fim de manter a qualidade na execução da troca de ramal, principal ação relacionada a prestação de serviços operacionais e comerciais na Unidade.

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.



**Critérios e Formulário PEOS 2017**  
**Prêmio de Eficiência Operacional em Saneamento**

**V1e**

O maior incentivo para os envolvidos é através da melhoria dos indicadores de perdas mensais e dos resultados significativos de redução de volume de macromedição e micromedição, reduzindo assim as perdas de água na Unidade RN e melhorando seus índices, os quais são comparados com as demais Unidades da Sabesp e tem metas cada vez desafiadoras para o Programa ajudar a conquistar.

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.

O Programa atende as normas de segurança ocupacional da Sabesp, não havendo mudanças incorporadas com a sua execução.

<b>7. Processos</b>	<b>Peso 12</b>
---------------------	----------------

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.

Os serviços de troca de ramal, substituição de hidrômetros, inspeção em ligações inativas e inspeção em ligações irregulares já são executados rotineiramente pela Sabesp, antes mesmo do Programa, e eles são aperfeiçoados conforme há atualizações das normas exigidas. Os padrões de operação da Sabesp seguem as especificações técnicas e normas técnicas desenvolvidas internamente por esta organização, ou por outra organização externa reguladora, as quais regem o Programa.

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

O Programa é orientado e normatizado pelos processos já existentes na Sabesp, não havendo novas tecnologias implementadas a partir deste.

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.

O gerenciamento operacional deste Programa mantém o acompanhamento da produtividade através dos sistemas internos de controle da Sabesp e através da fiscalização em campo durante e após as ações executadas, portanto, não há simplificações no gerenciamento das rotinas, pois este já é mantido pelo processo interno da Sabesp.

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.

Os indicadores de perdas e os resultados físicos e financeiros alcançados pelo Programa são os métodos de avaliação de desempenho dos processos realizados por este, os quais direcionam as decisões a serem tomadas para a melhoria dos índices de perdas e do alcance das metas previstas pelo Programa.



**Critérios e Formulário PEOS 2017**  
**Prêmio de Eficiência Operacional em Saneamento**

V1e

**Questões de Resultados**

<b>8. Resultados</b>	<b>Peso 40</b>
----------------------	----------------

**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.

<b>a) Econômico ou financeiro</b>	<b>Peso 8</b>
-----------------------------------	---------------

Ação	Valor Previsto Contratado	Valor realizado Acumulado até jul/17	% Executado
Troca de Ramal	R\$ 9.588.729,13	R\$ 6.166.834,44	64%
Substituição de Hidrômetros	R\$ 257.044,57	R\$ 180.296,64	70%
Inspeção em Ligações Inativas	R\$ 642.408,23	R\$ 1.381.696,75	215%
Inspeção em Ligações Irregulares	R\$ 954.300,78	R\$ 395.098,22	41%

**Recuperação financeira**

Valor investido em ações para redução em perdas (troca de ramal, substituição de hidrômetros, inspeção em ligações inativas e inspeção em ligações irregulares) = **R\$ 8.781.953,13**

Redução de IPDt de 111 l/ramal.dia X 123.723 ligações ativas = **recuperação de 158,9 L/s**

Recuperação de 158,9 L/s X R\$ 68.622,00 (valor médio gasto para tratamento de 1 L/s de água na RN, referência Set/2017) = **R\$ 10.904.035,00 recuperados através do Programa**

<b>b) Social ou ambiental</b>	<b>Peso 4</b>
-------------------------------	---------------

**Principais Indicadores de Desempenho do Programa**

Indicadores	out/13 (início do Programa)	julho/17 (mês de referência do Programa em andamento)	Evolução dos Indicadores com o Programa
VP - Volume Produzido (m³/mês)	2.908.502	2.703.833	Redução de 204.669 m³
VCM - Volume de Consumo Medido (m³/mês)	1.730.275	1.663.780	Redução de 66.495 m³
VPERT - Volume de Perdas Totais (m³/mês)	1.178.227	969.041	Redução de 209.186 m³
VF - Volume de Consumo Faturado (m³/mês)	2.232.880	2.258.501	Aumento de 25.621 m³
NLA - Número de Ligações Ativas (ligação)	113.947	123.723	Aumento de 9.776 ligações
IPDT - Índice de Perdas Totais por Ramal na Distribuição - Anual (l/ramal.dia)	339	228	Redução de 111 l/ramal.dia
IPM - Índice de Perdas na Micromedicação - Anual (%)	39	30	Redução de 9 %
IPF - Índice de Perdas de Faturamento - Anual (%)	23	11	Redução de 12 %



**Critérios e Formulário PEOS 2017**  
**Prêmio de Eficiência Operacional em Saneamento**

**V1e**

<b>c) Clientes ou mercados</b>	<b>Peso 4</b>
--------------------------------	---------------

Os clientes são abastecidos com água tratada diariamente e mantém o relacionamento direto com a Sabesp, com a satisfação do cliente a partir das ações que são executadas através deste Programa, principalmente quando há vazamento no ramal de distribuição de água ou qualquer outro problema no hidrômetro, na ligação inativa ou irregular.

<b>d) Pessoas</b>	<b>Peso 4</b>
-------------------	---------------

O Programa envolve 80 pessoas diretamente, seja administrativa ou operacionalmente, as quais trabalham em busca de resultados positivos e melhoria nos indicadores de perdas. Já indiretamente, o Programa envolve toda a população atendida nos quatro municípios do Litoral Norte (Caraguatatuba, Ubatuba, São Sebastião e Ilhabela) com a prestação de serviços para a prevenção e redução de perdas de água.

<b>e) Eficiência de processo</b>	<b>Peso 20</b>
----------------------------------	----------------

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).

<b>Ação</b>	<b>Quantidade Prevista Contratada (un)</b>	<b>Realizado Acumulado até jul/17 (un)</b>	<b>% Executado</b>
Troca de Ramal	18.598	20.763	112%
Substituição de Hidrômetros	21.877	17.827	81%
Inspeção em Ligações Inativas	19.600	10.256	52%
Inspeção em Ligações Irregulares	6.238	20.650	331%

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](mailto: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.