



PNQS
Critérios e Formulário IGS 2018

v1

RESUMO DO CASE

Nome simplificado da prática de gestão implantada:
GESgoto – Gestão da Coleta de Esgotos

Ano
implant.
2016

Resumo da prática de gestão e de seus resultados: (Até 20 linhas, baseado no resumo informado na respectiva Ficha de Elegibilidade)

Na busca incessante pela plena satisfação de seus clientes por meio da eficiência operacional a UN utiliza as pesquisas de satisfação anual e as pesquisas pós-serviço mensais, para avaliar o grau de satisfação com os serviços prestados e para identificar as necessidades dos clientes. Entre essas necessidades, há uma relacionada aos serviços de coleta de esgoto, que na linguagem popular está traduzida em “esgoto não pode voltar para o imóvel, esgoto da rua não pode entupir, não quero sentir o cheiro do esgoto da rua”. A partir da análise dos requisitos das partes interessadas e da análise dos ambientes, realizadas no ciclo do planejamento operacional 2015/2016 e alinhada ao conceito da Sabesp 300%, sendo, 100% água, 100% coleta de esgotos e 100% tratamento de esgotos, foi definido o objetivo “Melhorar a eficiência operacional do sistema de esgotamento”, para o qual foi proposto um plano de ação com vistas à eficiência operacional do sistema de esgotamento sanitário, envolvendo todas as áreas integrantes da UN. As áreas relacionadas aos serviços de esgoto desdobraram o plano em várias ações buscando a melhora da qualidade de vida das pessoas, redução de riscos ambientais ou outros impactos negativos decorrentes do uso de recursos naturais a serem descritas no case. O conjunto de ações permitiu a redução das obstruções em redes; mitigação dos impactos ambientais causados pelos extravasamentos de esgotos; redução do tempo de atendimento dos serviços solicitados pelos clientes; aumento da satisfação dos clientes com serviços de esgoto, satisfação dos empregados com as novas aquisições e novos conhecimentos, além da preservação da imagem da companhia. Dentre os resultados obtidos estão a redução do índice de obstrução na rede coletora de esgotos, que passou de 388 serviços/100km em 2015 para 307 serviços/100km em 2017 e a redução do tempo médio de execução de serviços de esgotos, passando de 134,9 h/serv.exec. em 2015 para 27 h/serv.exec. em 2017.

INFORMAÇÕES DA ORGANIZAÇÃO

Denominação da organização candidata: Sabesp - Unidade de Negócio Oeste	Trata-se de: <input type="checkbox"/> Organização completa ou <input checked="" type="checkbox"/> Unidade Autônoma <input type="checkbox"/> Unidade de Apoio
Atividades principais da organização candidata: Distribuição de água potável, coleta e afastamento de esgotos domésticos e não domésticos e prestação de serviços ao cliente.	Qtd de funcionários próprios da org. candidata (porte): 822 Ramo de atividade: Serviço público de saneamento básico (água e esgoto)
Área resp. pela coord. da Prática de Gestão na organização: Divisão de Operação de Esgotos	Endereço principal da organização candidata: Rua Major Paladino, 300 – V. Leopoldina – São Paulo - SP
Nome do Autor, para se obter informações adicionais: Ana Carolina Mariano Dimitruk	Email: adimitruk@sabesp.com.br Fone: 11 3599-9015 Cel: 11 98187-3190
Dirigente responsável que autoriza a candidatura Aurélio Fiorindo Filho	Endereço principal da organização responsável: Rua Major Paladino, 300 – V. Leopoldina – São Paulo - SP
Razão social responsável pela organização candidata: Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo - Sabesp	CNPJ da organização responsável: 43.776.517/0399-81

A organização candidata concorda em responder consultas presenciais ou remotas dos Avaliadores para esclarecimento de dúvidas, bem como, no caso de o Case ser declarado finalista, concorda em responder consultas de associados da ABES para compartilhar seu conhecimento em prol do saneamento ambiental. O autor fica ciente que o esclarecimento de dúvidas pelos Avaliadores pode resultar na solicitação de envio de versão atualizada para o caso de publicação.

AUTENTICAÇÃO
Este Case, previamente aprovado via submissão de Ficha de Elegibilidade, deve ser remetido para cnqa@abes-dn.org.br, a partir do endereço de email do Dirigente responsável ou do endereço de email do Autor com cópia ao Dirigente responsável, que ao fazê-lo, declaram que são verídicas as informações aqui apresentadas, não tendo sido omitidas informações adversas relevantes para a avaliação dos resultados do Case, em relação aos clientes, à comunidade, à sociedade, ao meio ambiente e força de trabalho.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO IGS

A descrição do Case, é realizada por meio do preenchimento dos espaços reservados abaixo (em azul), em texto Arial 10. Deve ser simples e objetiva para responder as questões propostas nos Critérios A, B e C, focando os fatores a serem avaliados na resposta. Esses fatores e os seus graus possíveis estão descritos no “Quadro Conceitual de Notas IGS”, no documento “Critérios de Avaliação IGS”. Tabelas (texto Arial 8) e Figuras/Gráficos (texto Arial 6) podem ser utilizados livremente. Até o final das respostas do autor ao Critério C, este Case completo deve observar o **LIMITE DE 13 PÁGINAS NUMERADAS**, incluindo enunciados das questões (não conta Critério D, Glossário e Bibliografia). Apenas o conteúdo relatado será avaliado, não havendo fatores estéticos. O conteúdo do Critério D será apresentado presencialmente pelo apresentador indicado na Ficha de Elegibilidade, no Seminário de Benchmark do PNQS. Nesse evento, os Juízes avaliarão os Fatores relativos a esse Critério para compor a pontuação final.

A. A OPORTUNIDADE (peso 20)

A.1. Qual foi a oportunidade de melhoria ou de inovação de gestão (problema, dificuldade, desafio ou aproveitamento do momento) tratada pela prática de gestão implementada? Informar de que forma a oportunidade surgiu ou foi identificada. Complementar com resultados ou ocorrências adversas ou insatisfatórias ou ainda, com o potencial

avaliado de ganhos com a adoção de abordagem original ou inusitada em relação ao status existente, constatados no período anterior ao desenvolvimento da ideia e de implementação da prática, que justificaram a iniciativa, explicando essas constatações. Descrever a ligação da oportunidade com os objetivos estratégicos da organização. Informar como essa oportunidade se manifesta ou pode se manifestar no setor, segundo fontes conhecidas.

Fatores de avaliação

A.1.1 Origem em sistemática de análise ou avaliação estruturada

A.1.2 Relevância da oportunidade para a organização

A.1.3 Relevância da oportunidade para as organizações do setor

A OPORTUNIDADE

A.1 Qual foi a oportunidade de melhoria ou de inovação de gestão tratada pela prática de gestão implementada?

A.1.1 Origem em sistemática de análise ou avaliação estruturada

Para atendimento aos princípios organizacionais da Sabesp, expressos pela sua Missão “Prestar serviços de saneamento, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida e do meio ambiente” e sua Visão “Ser referência mundial na prestação de serviços de saneamento, de forma sustentável, competitiva e inovadora, com foco no cliente”, a Unidade de Negócio (UN) adota o Modelo de Excelência da Gestão (MEG®) desde 2011 e desde então, realiza seu Planejamento Operacional anualmente, conforme Fig.A1.

A oportunidade de melhoria foi identificada no ciclo de Planejamento Operacional 2015-2016 nas fases de Acompanhamento e controle, Preparação do novo ciclo e Formulação das estratégias, por meio da etapa de Análise de riscos e Análise das necessidades e expectativas das partes interessadas.

- O “Acompanhamento e controle” do Planejamento Operacional ocorre mensalmente pela prática de Reunião de Análise de Desempenho (RAD), cujo padrão PO-QA0018 determina a análise da performance dos indicadores estratégicos e operacionais em todos os níveis da UN. Em 2015, o indicador estratégico IORC - Índice de obstrução na rede coletora de esgoto já apresentava evolução, com 388 obstruções a cada 100km de rede, contra 465 obstruções a cada 100 km em 2012. Com a melhoria na manutenção corretiva, era preciso aperfeiçoar a gestão do processo e dar foco para a gestão preventiva, antecipando-se às demandas das partes interessadas, principalmente dos clientes, sociedade e poder concedente.
- A fase de “Preparação do novo ciclo” segue a prática descrita no PO-QA0068 Aprendizado Organizacional, que se constitui na principal ferramenta de aperfeiçoamento dos processos da UN e determina a avaliação e reflexão sobre o funcionamento das práticas existentes por meio de formulários, entre eles, o FO-QA0068 Avaliação. É aplicado em duas frentes: uma para avaliação do ciclo anterior do planejamento e outra para avaliar o desempenho de cada objetivo operacional. O formulário para avaliar o objetivo foi enviado aos Gerentes, Gestores, Coordenadores de Objetivos Operacionais e Grupo do Planejamento que responderam aos seguintes questionamentos: 1) As metas do Objetivo “PI-08.2 Maximizar a eficiência operacional de sistema de esgotamento sanitário” serão atingidas com base na implementação das ações planejadas?; 2) As ações definidas atenderam ao Objetivo?; 3) Quais foram as dificuldades para a implementação das ações?; 4) O que deve ser alterado para que a implementação seja mais efetiva (eficaz e eficiente)?; 5) Como deve ficar o Objetivo Operacional no ciclo 2016?
- A etapa de análise da Matriz de riscos corporativos (PO-PL0014) também levantou fatores relacionados ao processo de coleta de esgotos, como o rompimento das redes e ramais causando a disposição de esgoto não tratado em solo e impacto à imagem da Sabesp.
- A etapa de análise da Matriz de Requisitos das Partes Interessadas (FO-PL0008) relaciona todas as práticas que identificam as necessidades e expectativas das partes interessadas e traduz em requisitos de desempenho que subsidiarão a definição das estratégias e posteriormente serão absorvidos pelos processos da cadeia de valor. Dentre as necessidades e expectativas relacionadas a coleta de esgotos estão “Não sentir o cheiro de esgoto; não ter entupimento na rua; não ter esgoto retornando para o imóvel; não poluir rios e córregos e não ter doenças”, que foram traduzidas em requisitos de Conformidade e disponibilidade do processo coleta de esgotos, cujos indicadores de desempenho são IORC Índice de obstrução de rede coletora e IAE Índice de atendimento de esgoto.

Fig.A1 – Ciclo do Planejamento Operacional



A.1.2 Relevância da oportunidade para a organização

Um sistema de esgotamento sanitário é constituído pelos ramais prediais (ligações de esgoto domiciliares), redes coletoras, coletores tronco e interceptores (tubulações que conduzem os esgotos produzidos pela população até às estações de tratamento), poços de visita (instalações dispostas ao longo da rede coletora para a inspeção e limpeza das mesmas), estações elevatórias de esgotos (instalações que permitem o bombeamento e transporte do esgoto, principalmente dos locais mais baixos) e por fim as estações de tratamento de esgotos (instalações para a remoção dos poluentes das águas residuais e devolução ao corpo hídrico). A eficiência do sistema de coleta vai garantir o encaminhamento dos esgotos de forma adequada ao processo de tratamento, evitando a contaminação do meio e a proliferação de doenças, que interfere na qualidade de vida da população.

A obstrução dos ramais prediais e redes coletoras comprometem a eficiência do sistema de coleta e podem ter várias causas como o mau uso da rede pelo despejo de materiais não condizentes com o esgoto produzido nos domicílios e o desgaste natural das instalações. O transporte de esgotos das redes coletoras até às estações de tratamento pode ser interrompido pelo funcionamento inadequado das estações elevatórias, seja por problemas internos ou por falhas no fornecimento de energia elétrica. Estas anomalias causam impactos relevantes para o atendimento da missão e

visão da Sabesp, além dos danos à imagem frente aos clientes e principalmente aos acionistas, já que é uma empresa de capital aberto com ações negociadas na BM&FBOVESPA e NYSE.

Para que estes riscos sejam minimizados, a melhoria da gestão da coleta de esgotos na UN, é condição fundamental para que a missão, visão e valores da Sabesp sejam plenamente atendidos por meio das Diretrizes Estratégicas “Excelência na prestação dos serviços”, “Sustentabilidade” e “Inovação e tecnologia”. Na UN, estas diretrizes foram inseridas no Objetivo Operacional “Melhorar a Eficiência Operacional do Sistema de Esgotamento”, cuja meta para 2016 era ter no máximo 375 obstruções/100km. Como os objetivos operacionais e os processos estão integrados, também era esperado que para 2016 houvesse a redução do tempo de atendimento dos serviços solicitados (2015: 135 horas/serviço executado), redução das reclamações dos clientes (2015: 0,58 reclamações/ligações água e esgoto), mitigação dos impactos ambientais (2015: 88%), aumento do número de ligações em núcleos de baixa renda (2015: 6,2%), além da melhoria da saúde pública em geral.

A.1.3 Relevância da oportunidade para as organizações do setor

É inegável a ligação entre saúde e saneamento. Segundo o Instituto Trata Brasil, para cada R\$1 gasto com saneamento, o município economiza R\$4 em saúde pública, evitando o tratamento de doenças como diarreia, hepatite, pólio, rotavírus e outras. A Organização Mundial da Saúde aponta que 94% dos casos de diarreia no mundo são devidos à falta de acesso à água de qualidade e ao saneamento precário. A proliferação de mosquitos transmissores de febre amarela, dengue, zika e chikungunya ocorre em áreas sem saneamento básico, onde o esgoto e o lixo não coletados acumulam água parada. Um ranking divulgado pela UNICEF e OMS das pessoas sem acesso a banheiro no mundo, lista o Brasil em 9º lugar, com uma fatia de 13 milhões de brasileiros que se quer tem banheiro em casa. Já o Instituto Trata Brasil cita que mais de 100 milhões de brasileiros não tem acesso à coleta de esgotos.

O atendimento com esgoto é um dos indicadores que mais influenciam na redução da taxa de mortalidade infantil no Brasil, principalmente nas regiões carentes e periferias de grandes aglomerados urbanos com grande crescimento demográfico. As ocupações irregulares têm como consequência a disposição do esgoto de maneira clandestina, que vai parar em rios e córregos canalizados, normalmente escondidos sob a cidades, causando impactos à sociedade com o mal cheiro e a morte dos rios.

Em relação aos locais com instalações adequadas de saneamento, há o desgaste natural das instalações que, somado ao mau uso da rede provoca avarias e diminui o desempenho do sistema de coleta e transporte de esgoto. As obstruções causadas na rede coletora geram, entre outros problemas, extravasamento de esgoto, com impacto direto ao meio e à população em geral, oferecendo riscos de contaminação e condições insalubres.

As oportunidades de melhoria identificadas, analisadas e tratadas pela UN, certamente são as mesmas para as organizações do setor e podem servir de atalho na busca pela eficiência do sistema de esgotamento sanitário, contribuindo para que o país deixe de figurar na lista dos piores em saneamento no mundo. A falta de saneamento no Brasil impacta negativamente nos indicadores sociais e econômicos e tem as crianças como as principais vítimas. Pesquisas comprovam que sete crianças morrem diariamente no país por falta de saneamento e é por isso que as empresas do setor precisam somar esforços e compartilhar conhecimentos para atuar em prol da saúde preventiva e deixar o legado a favor da vida para as próximas gerações.

A.2. De que maneira as causas do problema ou dificuldade foram identificadas ou de que forma os obstáculos ao desafio ou aproveitamento do momento foram conhecidos? Incluir a descrição de métodos utilizados para identificar as causas ou obstáculos. Mencionar as ferramentas utilizadas para a análise. Informar as lideranças e profissionais envolvidos e informações sobre o processo de investigação dessa equipe.

Fatores de avaliação

A.2.1 Emprego de métodos de análise

A.2.2 Trabalho em equipe na análise

A.2.1 Emprego de métodos de análise

O aprendizado organizacional é planejado anualmente pela área da Qualidade que analisa os relatórios de avaliação, auditoria, benchmarking, resultados de pesquisas, saídas das RADs, seminários, publicações, entre outros; seleciona os processos que passarão pelo ciclo de aprendizado e registra no FO-QA0020 – Planejamento e Controle. Para a realização do aprendizado, são montados grupos de trabalho e a execução é dividida em três etapas: Avaliação, Análise e Plano de Melhoria. A avaliação é feita pelo formulário FO-QA0063 com o objetivo de realizar o diagnóstico atual do processo ou da prática. As questões são elaboradas de forma a provocar a reflexão e a obter resultados quantitativos e qualitativos. O formulário é enviado aos participantes e após a consolidação, é verificado também se há sugestões de melhoria registradas pelos empregados no decorrer do ano, no gerenciador eletrônico de documentos, o MaxDoc. A análise das oportunidades identificadas, as prováveis causas e as sugestões de melhoria são feitas pelo formulário FO-QA0064, com aplicação de métodos tradicionais, como 5 Por quês, Ishikawa e Pareto.

O processo de Planejamento Operacional é uma das práticas que anualmente passam pelo ciclo do aprendizado, quando é enviado a todas as lideranças e pessoas chave o FO-QA0063 com questões como: o que deve ser mantido, o que deve ser alterado, o que deve ser incluído, quais foram as dificuldades, quais os ganhos e as lições aprendidas.

O aprendizado do Objetivo Operacional avalia o desempenho do objetivo, os indicadores e as ações realizadas, por meio das perguntas descritas em A.1.1. Cada coordenador e sua equipe fazem a avaliação, o Grupo de Trabalho do Planejamento Operacional (GT-PO) consolida e agrega informações, se necessário e leva ao CQG para conhecimento, discussão e proposição de melhorias para as informações apresentadas.

As oportunidades identificadas são analisadas em cada etapa do planejamento, entretanto o GT-PO acompanha o desdobramento das análises e proposição de ações para garantir que todos os apontamentos realizados sejam

atendidos. A Fig.A2 resume as oportunidades identificadas em cada etapa do Planejamento, bem como a metodologia utilizada, as prováveis causas e as ações sugeridas.

Fig.A2 – Identificação e análise das oportunidades			
Método de identificação e análise	Apontamentos	Causas	Ações
Aprendizado do Planejamento Operacional (Análise dos FO-QA0063 e FO-QA0064)	Melhorar etapa de desdobramento, considerando que não é possível executar tudo que é necessário.	Crise hídrica no ano anterior impossibilitou executar tudo que foi planejado.	Definir projeto específico (foco) que alavanque o Objetivo de esgoto a médio prazo.
	Aumentar participação das áreas na definição das estratégias.	Participação somente das lideranças.	Formar grupos de trabalho por temas: água, esgoto, vendas e apoio.
Aprendizado do Objetivo Operacional (Análise do FO-QA0063)	Dar foco na manutenção preventiva.	Pouca integração entre os processos Operação e Manutenção.	Fazer benchmarking nas unidades com sistemas de esgotamento já consolidados.
	Rever práticas internas devido ao desempenho das equipes de esgoto.	A crise hídrica remanejou recursos e equipes para o processo água. A UN tem o menor efetivo da Diretoria.	Buscar novas tecnologias Rever, buscar novos tipos de contratos.
Matriz de Riscos (Votação interativa)	Disposição de esgoto não tratado em solo; obstrução, avaria, extravasão, quebra ou rompimento de redes e ramais de esgoto.	Mau funcionamento das redes coletoras. Descarte de óleo na rede coletora.	Melhorar desempenho do processo Coleta. Intensificar palestras de conscientização.
Matriz de Requisitos das Partes Interessadas (Análise do FO-PL0008)	Não sentir o cheiro de esgoto; não ter entupimento na rua; não ter esgoto retornando para o imóvel; não poluir rios e córregos e não ter doenças.	Não conformidade e indisponibilidade dos serviço de coleta de esgoto.	Melhorar desempenho do processo Coleta. Melhorar o atendimento pelas contratadas.
Matriz SWOT	Obsolescência dos equipamentos.	Falta de priorização	Adquirir novos equipamentos, ouvindo os empregados.

A.2.2 Trabalho em equipe na análise

Apesar do processo Gestão da Coleta de Esgotos ser de responsabilidade direta das áreas de Divisão de Operação de Esgoto (MOEE), Divisão Eletromecânica (MOEL), Divisão de Adução e Serviços Especiais (MOER) e quatro Divisões Pólo de Manutenção das UGRs, outras áreas da UN também se integram à análise do processo, além de equipes externas, conforme apresentado na Fig.A3.

Fig.A3 – Equipes participantes da identificação e análise das oportunidades do Processo Coleta de Esgotos				
	Nome	Liderança	Equipe	Formas de participação e Atribuições no processo Coleta
Internas	MO Superintendente	X		Participar do ciclo de aprendizado; Dar as diretrizes (Premissas); Formular as estratégias; Analisar o desempenho global.
	MO Qualidade	X	X	Realizar e participar do ciclo de aprendizado; Participar da formulação das estratégias; Analisar o desempenho global.
	MO Comunicação	X	X	Participar do ciclo de aprendizado; Participar da formulação das estratégias; Analisar o desempenho global.
	MOD Adm/Financeiro	X		Participar do ciclo de aprendizado; Formular as estratégias; Analisar o desempenho global.
	MOD11 Jurídico	X	X	Participar do ciclo de aprendizado; Participar da formulação das estratégias; Monitorar processos judiciais.
	MOD15 TI	X	X	Participar do ciclo de aprendizado; Participar da formulação das estratégias; Analisar as demandas por soluções de TI.
	MOI Planejamento	X		Participar do ciclo de aprendizado; Formular as estratégias; Participar da implementação das estratégias; Analisar o desempenho global.
	MOI13 Controladoria	X	X	Participar do ciclo de aprendizado; Participar da formulação das estratégias; Analisar o desempenho global; Monitorar resultados e dar suporte econômico-financeiro.
	MOI14 e MOIG	X	X	Participar do ciclo de aprendizado; Participar da formulação das estratégias; Munir o processo de informações sobre os clientes.
	MOE Engenharia	X		Participar do ciclo de aprendizado; Formular as estratégias; Desdobrar as ações estratégicas; Analisar o desempenho global; Analisar as demandas do Fórum Esgotos M.
	MOEC Controle Sanitário	X	X	Participar do ciclo de aprendizado; participar da formulação das estratégias; Analisar a qualidade dos córregos.
	MOED Cadastro Técnico	X	X	Participar do ciclo de aprendizado; participar da formulação das estratégias; Elaborar estudos e projetos para melhoria.
Externas	MOEE, MOEL, MOER, UGRs	X	X	Participar do ciclo de aprendizado; participar da formulação das estratégias; Desdobrar e implementar as ações estratégicas e de melhoria no processo; realizar análise de desempenho do processo.
	PK	X	X	Participar da formulação das estratégias (Identificação e análise dos riscos).
	CM		X	Participar da formulação das estratégias (Analisar resultados da pesquisa de satisfação dos clientes).
	Forum de Esgotos M		X	Discutir o processo no âmbito da Diretoria e demandar análises e ações na UN.
	Sociedade e Poder Concedente		X	Participar dos Encontros com as Lideranças Comunitárias e Encontros com os Municípios Operados, respectivamente, e demandar ações (entrada do ciclo de aprendizado)
	Acionista		X	Dar as diretrizes estratégicas
	Fornecedores e Parceiros (ONGs)		X	Participar da proposição de ações de melhoria (na implementação e desdobramento das estratégias)

B. A IDEIA (peso 45)

B.1. De que forma a prática de gestão foi planejada, concebida, desenvolvida e verificada para superar as causas ou os obstáculos identificados?

Informar quais as lideranças e profissionais, internos e/ou externos, foram envolvidos no projeto ou planejamento da prática de gestão (se for diferente da equipe de análise) e resumir a função de cada um no projeto. Apresentar os recursos (financeiros, humanos e materiais) orçados e realizados no projeto, até a implementação final e entrada em regime. Destacar a utilização de mecanismos de fomento da inovação (atividades ou programas de sugestão ou experimentação ou outros) que estimularam a busca de ideias originais ou inusitadas. Incluir as principais origens ou fontes de inspiração, internas e/ou externas, para desenvolvimento da ideia (literatura, entidades de classe, academia, empresas do setor ou de fora dele, outras unidades da mesma controladora ou outras) e eventuais oportunidades identificadas. Descrever atividades de treinamento necessárias e sua abrangência. Informar como a evolução do projeto foi controlada.

a) Fatores de avaliação

B.1.1 Planejamento e gerenciamento de projeto

B.1.2 Sistemática de trabalho em projeto

B.1.3 Emprego de mecanismos de fomento da inovação

B.1.4 Busca de informações de concorrentes ou de outras organizações de referência (benchmarking)

B.1 De que forma a prática de gestão foi planejada, concebida, desenvolvida e verificada para superar as causas ou os obstáculos identificados?

B.1.1 Planejamento e gerenciamento de projeto

O projeto começou a ser definido ainda na etapa de formulação das estratégias, quando as sugestões vindas do ciclo de aprendizado foram analisadas. Os participantes desta etapa foram divididos em grupos com especialistas do processo Coleta. Foram 37 participantes de todas as categorias: operacional, técnicos, universitários e de todos os níveis de liderança: encarregados, gerentes de divisão, gerentes de departamento e superintendente. O produto gerado por este grupo foi a proposição do Objetivo Operacional PI-08.2 "Melhorar a eficiência operacional de sistema de esgotamento" e um projeto específico para a busca da eficiência operacional das Estações elevatórias de esgotos (EEEs). A Fig.B1 apresenta as ações principais que atenderam ao Objetivo Operacional, com prazos, responsáveis, recursos necessários, itens de controle das ações e sinalizador para acompanhamento no decorrer do ano. A Fig.B2 apresenta o detalhamento de um projeto específico definido para um tema estratégico para a UN e que alavanque o Objetivo Operacional.

Fig.B1 – Planejamento do Objetivo Operacional PI-08.2

Código do formulário: FO-PL0010		Nome do formulário: PLANEJAMENTO E CONTROLE DAS AÇÕES						
Vinculação no documento: PO-PL0014 - Planejamento Operacional								
Ciclo: 2015/2016								
Obj. Oper. Coord.: Melhorar a Eficiência Operacional do Sistema de Esgotamento - PI 08.2								
Levy/MOEE								
Indicador Outcome	Ações (o que)	Planejamento	Acompanhamento					
		Prazo (quando)	Área de abrangência (onde)					
			Responsável (quem)					
			Recursos necessários (quanto)					
			Itens de controle					
IORC (meta 37%)	Aquisição de Tecnologia operação de RCEs (equipamentos de desobstrução e de diagnóstico)	2016	MOEE	Levy/Rogério-MOEE	RS 4.000.000,00	Previsto X Realizado		
	Realizar a manutenção das instalações físicas e mecânicas das EEE	2016	MOEL MOEE Pólos esgoto	Bruno(MOEL) e Pláudio (MOEE)	MOP	Previsto X Realizado		
	Aumentar a quantidade de EEE monitoradas que mais impactam no índice de reclamações de esgoto	2016	MOD / MOEE	Pláudio (MOEE)	MOP	Previsto X Realizado		
	Realizar levantamento das pendências e cadastro das obras de rede de esgoto executadas de diretores de esgoto, parcerias com prefeituras, pendências de contrato (MO, TD e ME) e inventário cíclico.	2016	MOED e UGRs	Késia	MOP	Cadastro RCEs		
	Realizar cadastro das execuções de obras de esgoto dos contratados (segundo MO)	2016	MOED e UGRs	Késia	MOP	Atualização Cadastro		
	Mapear e atualizar nos pontos críticos de obstrução de rede de esgoto (manutenção preventiva / corretiva)	2016	MOEE/UGR	Paulo Ripardo	MOP	Pontos identificados X atualizados		
	Realizar zelação dos córregos despoluídos	2016	MOU	César Barbieri	MOP	Custo de manutenção		
	Acompanhar e controlar as atividades dos terceiros (programação e fiscalização) dos Pontos indicados críticos indicados para diminuição de acatamentos de esgotos.	2016	UGR	Equipes UGRs	MOP	Reclamações de esgoto		

Fig.B2 – Planejamento do Projeto Específico

Código do formulário: FO-QA0016 - V.2		Nome do formulário: PLANO DE AÇÃO					
Vinculação no documento: PO-QA0065 - Sistema de Gestão							
ASSUNTO: Eficiência operacional das Estações Elevatórias de Esgoto							
COORDENADOR: Ivan Carlos Storz (Levy)			DATA DE INÍCIO: 01/05/16				
UNIDADE: MOEL			DATA DE TÉRMINO: 31/12/16				
O QUE FAZER?	QUEM?	QUANDO?	ONDE?	POR QUÊ? (Objetivo)	COMO?	QUANTO CUSTA?	ACOMPANHAMENTO
IMPLANTAR MELHORIAS DE CONTROLE E OPERAÇÃO DAS EEEs	MOEE / UGRs	DEZEMBRO/16	MOE	Melhorar condições operacionais de EEE	Verificar aderência de criação de um COD MOEE ao sistema de controle de EEEs		
	MOEL / UGRs	JULHO/16	UGRs	Verificar disponibilidade das instalações	Ativ. Específicas de Serviço das EEEs via SIM		
	MOEL	JULHO/16	MOEL	Verificar as informações da operação para manutenção	Ativ. Específicas para operação das EEEs e Treinar operadores para operação		
	MOEE / UGRs	AGOSTO/16	MOEE / UGRs	Melhorar condições operacionais e preservação dos equipamentos	Elaborar programa para Limpeza Preventiva Periódica nas EEEs (Polo de Saúde e Cuidado) coordenado pelo MOEE		
	MOEE/UGRs	OUTUBRO/16	MOEE/UGRs	Diminuir o ativo ocioso e redução de custos operacionais	Elaborar plano de controle para verificação de necessidades para possíveis desativações de EEEs		
	MOEE / UGRs	AGOSTO/16	MOEE/UGRs	Município tomada de decisão	Elaborar plano de incorporação das EEEs que não integram no índice de reclamações de esgoto por UGRs		
	MOEL/MOEE	JUNHO/16	MOEL	Município tomada de decisão	Verificar as condições físicas, mecânicas e civil		
	MOEL	DEZEMBRO/16	MOEL	Realizar a manutenção / reformar das instalações físicas, elétricas e mecânicas das EEEs	Elaborar e implantar controle de manutenção preventiva ou corretiva de acordo com a necessidade da instalação		
	MOEL / MOD	DEZEMBRO/16	MOEL / MOD	Realizar a manutenção / reformar das instalações físicas, elétricas e mecânicas das EEEs	Elaborar e implantar controle de manutenção preventiva ou corretiva de acordo com a necessidade da instalação		
	MOEE / MOEL	SETEMBRO/16	MOEE/MOEL	Realizar a manutenção / reformar das instalações físicas, elétricas e mecânicas das EEEs	Elaborar e implantar controle de manutenção preventiva ou corretiva de acordo com a necessidade da instalação		

B.1.2 Sistemática de trabalho em projeto

A sistema de trabalho da UN, padronizado pelo PO-RH0314, tem por base uma estrutura matricial formada pelos grupos de trabalho, alinhadas ao negócio e às estratégias, com o objetivo de proporcionar maior rapidez e agilidade no desenvolvimento de ações para implementar as melhorias, acompanhar as mudanças internas, incentivar os integrantes a colaborarem com as decisões e promover a criatividade e o aprendizado coletivo por meio das diferentes visões das pessoas. O Fórum de esgotos é um destes grupos, coordenado pelo gerente da Divisão de Operação de Esgoto (MOEE) conta com a participação das UGRs Butantã, Osasco, Cotia/Poá e Tietê e das divisões Adução e Serviços Especiais (MOER), Eletromecânica (MOEL), Cadastro Técnico (MOED) e ocasionalmente dos Escritórios Regionais, Grandes Consumidores (MOIG) e Controle de Consumo (MOIC). A implementação do Objetivo Operacional PI-08.2 é delegada a esta equipe, que elabora o planejamento das ações para o ano, conforme representado na Fig.B1 e cada unidade participante executa localmente as ações definidas. O Fórum reúne-se mensalmente e segue uma pauta fixa para o acompanhamento do que foi planejado: análise do desempenho dos indicadores outcomes e drivers cadastrados no Painel de Bordo; discussão e análise das ações; compartilhamento das experiências no período; pendências da reunião anterior e participação de fornecedores de equipamentos, materiais e serviços. A reunião é registrada em ata e todos os registros utilizados ficam disponíveis em pasta compartilhada para acesso e colaboração de todos os integrantes do grupo.

Fig.B3 Participação da empresa fornecedora do equipamento INFOSENSE, no Fórum de Esgotos



B.1.3 Emprego de mecanismos de fomento da inovação

Para o desenvolvimento e a manutenção de um clima favorável a busca de melhorias e um ambiente inovador, os empregados são incentivados a participar de feiras, congressos, visitas, fóruns e encontros técnicos para ampliar conhecimentos e ter acesso a novas tecnologias, contribuindo para o GEsgoto. Os novos conhecimentos e as ideias surgidas a partir deles são levados para as RADs, reuniões dos Fóruns e ciclo de aprendizado. As ideias são testadas pelas equipes sob a forma de projeto piloto, com acompanhamento dos primeiros resultados. Anualmente, a UN promove o “Compartilhamento do Conhecimento” para que todas as melhorias sejam apresentadas pelos empregados. A cada apresentação, os expectadores registram em um formulário novas contribuições, cabendo ao autor da melhoria a decisão em aceitar ou não. Com isso, ocorre a “piramidação” das ideias e melhorias, alimentando um ciclo virtuoso de aprendizado e crescimento de toda a UN. O evento serve também como fonte de benchmarking interno e de reconhecimento e valorização dos empregados. Os trabalhos que apresentam resultados favoráveis e percebidos pelas partes interessadas são selecionados para participar de premiações e seminários como MIG, IGS, PEOS, FENASAN, SILUBESA, entre outros. Entre 2016 e 2017, participaram do Compartilhamento do Conhecimento nove cases relacionados ao processo Coleta de Esgotos e todos foram inscritos no Programa Melhores Práticas da Diretoria Metropolitana, sendo que um deles ficou em 2º lugar, dentre os 24 finalistas da diretoria.

B.1.4 Busca de informações de concorrentes ou de outras organizações de referência (benchmarking)

A busca por melhorias, novas soluções e novas tecnologias constitui-se num dos elementos favoráveis na cultura da UN e a partir de 2015 tornou-se mais incentivada ainda a partir das premissas do Superintendente, na etapa de preparação do Planejamento Operacional. No desdobramento dos objetivos, a incorporação e implantação de novas tecnologias é considerada no momento da definição das ações, especialmente àquelas ligadas aos processos do negócio. A avaliação de novas tecnologias é realizada através da participação em feiras, fóruns, congressos, seminários e pela participação das empresas no Forum de Esgoto, que demonstram as novidades, discutem e avaliam em grupo. Havendo interesse pela tecnologia, são montados grupos temporários para a incorporação, testes e implantação das novas tecnologias.

Complementando a busca por informações, o GEsgoto aplicou a prática do benchmarking, incentivada constantemente pela Alta Direção por entender que é uma oportunidade relevante de adquirir e compartilhar conhecimento e investigar as características dos serviços e processos de outras organizações, incluindo as unidades internas da Sabesp. A Fig.B4 apresenta os benchmarkings realizados, o que foi visto e o que foi implementado.

Fig.B4 – Benchmarkings realizados para melhoria da Gestão da Coleta de Esgotos		
Empresa visitada	O que foi visto	O que foi implementado
Unidade de Negócio Leste	Acompanhamento e controle do sistema de coleta e afastamento de esgotos.	Implantação do Centro de Operação de Esgotos – COE.
Unidade de Negócio Leste	Direcionamento das ações de diagnóstico e melhoria das redes coletoras de esgotos.	Elaboração dos mapas de trechos críticos.
Hagihon Company Ltda (Israel)	Melhores práticas da empresa de saneamento municipal de Israel, reconhecida pela excelência na utilização de tecnologias inovadoras.	Aquisição de tecnologias para diagnóstico em redes coletoras.

B.2. Como funciona a prática de gestão?

Descrever a sistemática, mencionando os usuários, seus principais padrões gerenciais, características de originalidade e valor adicionado por cada uma delas, de proatividade, agilidade, abrangência, mecanismos de controle e eventual indicador de monitoramento da eficiência ou eficácia, integração ao sistema de padrões existente da organização (manuais, procedimentos, sistemas informatizados ou outros). Incluir padrões relativos a metas almejadas. Informar como os padrões são veiculados para as áreas pertinentes. Para descrição da prática, consultar, como referência, os padrões de descrição de práticas de gestão, exigidos nos Critérios de Avaliação MEGSA.

Fatores de avaliação

B.2.1 Enfoque sistemático e com padrões gerenciais claros

B.2.2 Enfoque inovador (inclui ideias originais ou inusitadas com benefícios evidentes)

B.2.3 Enfoque proativo, estimulando a prevenção

B.2.4 Enfoque ágil, estimulando a resposta rápida

B.2.5 Aplicação é abrangente e controlada

B.2.6 Integração ao sistema de padrões da organização

B.2 Como funciona a prática de gestão?

B.2.1 Enfoque sistemático e com padrões gerenciais claros

A Fig.B5 apresenta o funcionamento da prática de gestão. As atividades são planejadas e melhoradas pelo Forum de Esgoto, executadas e controladas pelas áreas MOEE, MOEL, MOER, MOED e UGRs.

Diagnóstico:

O diagnóstico é realizado por três formas: a elaboração dos mapas de calor, a modelagem matemática e o conhecido diagrama de causa e efeito.

Com auxílio do software GIS (Geographic Information Systems – Sistemas de Informações Geográficas) é criado um mapa de calor para a visualização da densidade de pontos e a obtenção de tal figura é o Estimador de Densidade Kernel (EDK). Com ele foi possível localizar os pontos de maiores incidências de serviços de desobstrução de rede, dividindo posteriormente os municípios em bacias e micro bacias.

Fig.B5 – Funcionamento da prática de gestão



A modelagem matemática (sewergens) é uma ferramenta computacional que permite diagnosticar a rede de esgotamento através da entrada de dados inerentes às características hidráulicas do microsistema estudado. Os resultados de saída permitem um diagnóstico das causas prováveis que afetam o sistema. Sempre observando que o sistema modelado pode possuir distorções e que deve ser feita análise com equipe de campo de modo a validar, ou não, os resultados de saída do software. Neste caso, uma equipe vai a campo para indicar os trechos que necessitam de manutenções, remanejamentos ou outras pequenas obras.

Também é elaborado o diagrama de causa e efeito (Fig.B6), relacionando os principais motivos causadores dos extravasamentos das redes coletoras de esgoto. A partir das causas relacionadas, são levantadas as possíveis soluções para cada problema identificado e as ferramentas necessárias (Fig.B7).

Fig.B6 – Diagrama de causa e efeito

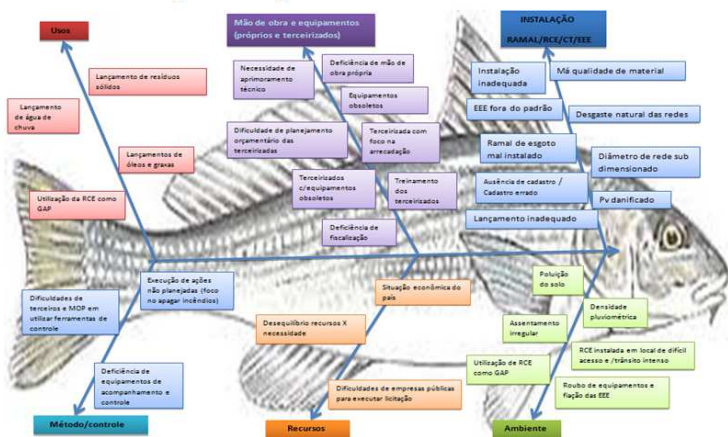


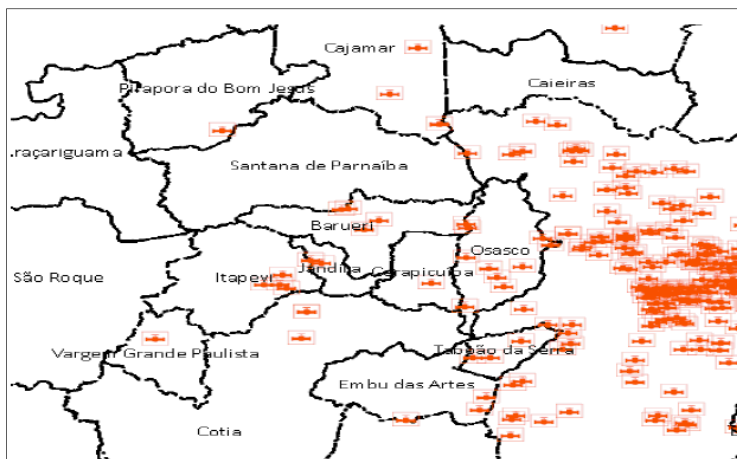
Fig.B7 – Matriz de correlação problemas e soluções

Fatores	Problemas	Soluções	Ferramentas	
Instalações (Ramal/RCE/CT/EEE)	Má qualidade de material da RCE	Diagnósticos, Projetos e Remanejamentos de CT e RCE	Signos/ Arcgis/Câmera de filmagem interna/Mapas de dimensionamento de rede/Sewer Jet/Sewer Rodder	
	Degrade natural das RCEs			
	RCE com declividade inadequada	Obras de instalação de RCEs inadequadas	Reconstrução de fundo de PVE e instalações de tubos de queda	Análise Visual
	Obras de instalação de RCEs inadequadas			
Mão de obra e equipamentos (Próprios e Terceirizados)	PV danificado			
	EEE fora do padrão			
	Degrade natural das redes			
	Dímetro de rede sub dimensionado			
Uteis	Poluição no solo			
	Assentamento irregular			
	Utilização de RCE como GAP			
	Roubo de equipamentos e fiação de EEE			
Ambiente	Densidade pluviométrica			
	RCE instalada em local de difícil acesso e trânsito intenso			
	Assentamentos irregulares****			
	Utilização de RCE como GAP			
Recursos	Desequilíbrio Recursos X Necessidades			
	Situação econômica do país			
	Dificuldades empresas públicas para executar licitação			
	Execução de ações não planejadas (foco no apagar incêndios)			
Método/Controle	Dificuldade de planejamento orçamentário das terceirizadas			
	Dificuldade de planejamento técnico			

Priorização:

O critério utilizado para priorizar as ações a serem desencadeadas é definido em função das seguintes situações: incidências de solicitação de desobstrução, complexidade das obras necessárias, riscos de sinistros, aumento de receita e programação de pavimentação das prefeituras. As ferramentas utilizadas para esta priorização são o ArcGIS e o Signos. O Signos proporciona a espacialização das DCs e DDs em aberto no sistema em tempo real, conforme Fig.B8.

Fig.B8 – Reclamações de Desobstrução de Ramal (DD)



Aquisição de equipamentos:

A fraqueza apontada na matriz SWOT 2015-2016 “Obsolescência da infraestrutura e dos equipamentos” aliada à premissa do Superintendente de “novas tecnologias e inovações” fez com que a UN fizesse a aquisição de novos materiais e equipamentos para a melhoria dos processos operacionais. Em decorrência da visita de benchmarking realizada em Israel, a UN fez a aquisição do equipamento Infosense (equipamento de diagnóstico acústico em redes coletoras) e de outros equipamentos como câmeras de haste, caminhões com várias funcionalidades acopladas, uma delas importada dos Estados Unidos e retroescavadeiras (Figs.B9 e B10).

Para a aquisição dos equipamentos, os empregados foram ouvidos para garantir a usabilidade no dia a dia e após a entrega, foram apresentados na Reunião estruturada, prática mensal de comunicação entre a liderança e a força de trabalho para comunicar o desempenho da unidade e promover a integração das equipes, dentre vários outros assuntos abordados.

Fig.B9 – Novos equipamentos



Extensor de mangueira para trabalhos em fundos de Vale



Câmera de haste

Fig.B10 – Novos veículos



Capacitação:

Para que os diagnósticos fossem elaborados e interpretados com maior precisão, foi elaborado treinamento para disseminar técnicas de análise das filmagens realizadas nos coletores, tais como conformações dos poços de visita, dimensionamento das redes coletoras adequadas para determinadas bacias ou sub-bacias, necessidade de construção de mais poços de visita, identificação de lançamentos provisórios a serem interligados aos coletores. Em função da aquisição de equipamentos, principalmente os importados, foram ministrados treinamentos para as equipes, como por exemplo os caminhões de desobstrução com sistema de diagnóstico por imagem acoplado (Fig.B11).

Fig.B11 – Capacitação para uso dos novos equipamentos

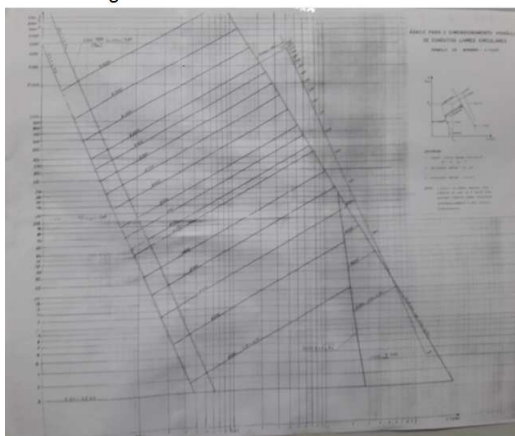


Intervenções operacionais:

Após definição dos pontos de atuação através dos métodos diagnósticos, identifica-se as características das redes, como diâmetro, declividade, material, singularidades, (PV/PI), idade de rede, ano de instalação, projetos existentes para região.

Com estas informações, são realizadas inspeções nas tubulações, por robôs capazes de gravar imagens detalhadas e precisas das redes. As inspeções detectam trincas, deformações, entupimentos e outros problemas que comprometem o escoamento e demandas as intervenções como obras para prolongamento das redes, remanejamento das redes, para o qual a definição do novo diâmetro das tubulações é feita pelo Abaco de dimensionamento (Fig.B12).

Fig.B12 – Abaco de dimensionamento



Dentre as ações de intervenção operacional, encontra-se a eliminação de lançamentos irregulares em córregos. Em Osasco, por exemplo, o córrego Bussocaba passou da condição de poluído em 2014 para córrego com boas condições, de aspecto estético bom, com ações acompanhadas pelo sistema Siscor 3.0.

Ações preventivas:

As Unidades de Gerenciamento Regional elaboram um cronograma para as manutenções preventivas, que consiste na lavagem das redes coletoras. É possível ainda, que seja feita a lavagem preventiva de forma concomitante às manutenções corretivas. A equipe que faz a manutenção corretiva, analisa se é possível realizar a lavagem no restante da micro bacia de esgotamento.

Também são realizadas as palestras de conscientização sobre o uso correto da rede coletora, destinação do lixo, coleta do óleo de cozinha que se despejado na rede, causa obstruções.

Ações corretivas:

As solicitações dos clientes são registradas nos sistemas corporativos, através dos diversos canais de relacionamento (agências de atendimento, central de atendimento telefônico, agência virtual, app Sabesp e ouvidoria) e seguem via sistemas CSI e SIGAO para as áreas responsáveis pela execução dos serviços de desobstrução de rede de esgoto, reparo de ramais e redes de água, substituição de hidrômetros, exames prediais e outros. Os serviços são executados dentro dos prazos informados ao cliente, de acordo com a normas Sabesp ou deliberações da agência reguladora. No dia seguinte à execução dos serviços, as equipes administrativas ligam ao cliente para certificarem-se que

o serviço foi bem executado, fazendo a fiscalização à distância e evitando reincidências no mesmo local, pois os serviços registrados no SIGES apresentam fotos antes, durante e após a conclusão do serviço.

Monitoramento:

Diariamente a Divisão de Operação de Esgotos, por meio do Centro de Operação de Esgoto (COE) emite relatório com as condições de operação do sistema de coleta de esgotos da UN. O relatório direciona sua força no acompanhamento das estações elevatórias de esgoto (EEEs), que totalizam 62 instalações, das quais 25 são monitoradas remotamente e o restante são acompanhadas pelas equipes de campo das UGRs. O monitoramento remoto é feito pelos sistemas Vector e Proviewer. O boletim diário traz as seguintes informações: condição operacional de cada instalação, manutenções preventivas agendadas, limpeza de cesto e poços das elevatórias, manutenções corretivas eletromecânicas e interdições recorrentes de falta de energia, seja programada ou emergencial. Também traz um mapa especializado com todas as solicitações de desobstrução de redes e ramais do dia, proporcionados pelo sistema Signos Flex, no GeoPortal da Sabesp.

O monitoramento também ocorre pelos relatórios diários de atendimento aos clientes gerados pelas unidades através dos sistemas, permitindo o acompanhamento das solicitações e a correção de eventuais problemas detectados na execução dos serviços.

B.2.2 Enfoque inovador

O uso do mapa de calor ou “heat map”, (Fig.B13) conhecido em diversas áreas do conhecimento, passou a ser utilizado no saneamento de forma inovadora, para identificar a tendência de acúmulo de incidências de serviços de desobstrução executados na rede coletora de esgoto. O Estimador de Densidade Kernel mostra uma tendência de incidência de um evento cuja amostra é descontínua tornando-a contínua no espaço e, dessa forma, aplica-se níveis de cores de acordo com o nível de incidência em dado ponto no espaço. O processo de espacialização das informações ocorre pela ligação de tabelas entre serviço executado no município de cada período com o arquivo Shapefile (SHP) do GIS, que gera os pontos observados no mapa.

B.2.3 Enfoque proativo, estimulando a prevenção

A ligação indevida de água de chuva às redes de esgotos é outro motivo que sobrecarrega as tubulações. Estruturadas para receber somente efluentes pequenos e momentâneos, como descargas e descartes de pia e tanque, se o morador lança água de chuva na rede de esgoto, ocorrem danos como o retorno do esgoto para dentro do seu imóvel e dos vizinhos, além do carregamento de areia para as tubulações.

De acordo com o Estado de São Paulo, o Decreto n° 5.916/75, a tubulação de esgoto é construída para conduzir resíduos do vaso sanitário, chuveiro, pias e tanque. Já a saída pluvial, de responsabilidade da prefeitura, recebe a chuva e a água de lavagem que escoam por ralos e calhas. As saídas devem ser separadas para que o esgoto seja enviado para tratamento e as águas pluviais sejam encaminhadas para córregos e rios.

O problema é crônico em todos os municípios e para amenizar a situação, a UN faz a análise da relação de obstrução e pluviometria, desencadeando ações preventivas principalmente no período de chuvas.

Para auxiliar na detecção dos lançamentos de águas pluviais nas redes coletoras, é realizado o teste de fumaça com o equipamento apresentado na Fig.B14.

Os problemas ocorrem em todos os municípios, apontando para a necessidade de um alerta para a educação ambiental da população.

B.2.4 Enfoque ágil, estimulando a resposta rápida

O Proviewer (Fig.B15) é um sistema de monitoramento e gerenciamento à distância dos equipamentos de operação de água e esgoto. Foi criado pelos profissionais da UN em 2009 de forma pioneira na organização e em 2016 teve a tecnologia adaptada para a versão mobile dando caráter inovador à ferramenta, resultando maior agilidade nas tomadas de decisão pelos técnicos em campo, sem necessidade de retorno às unidades base. Atualmente a MO possui 20 estações elevatórias de esgoto monitoradas pelo Proviewer.

Fig.B13 – Incidência de obstrução da rede coletora antes e depois da realização da interligação

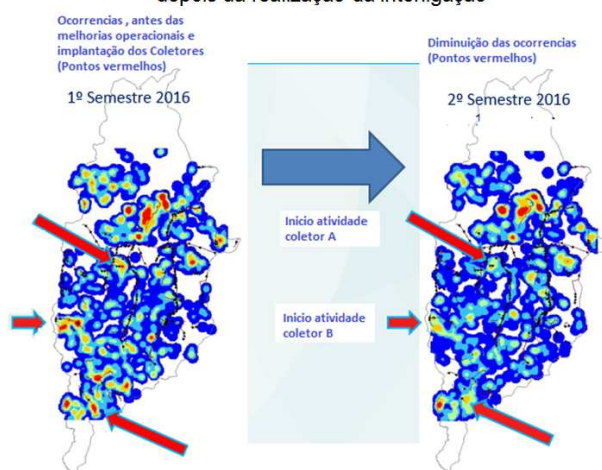


Fig.B14 – Insuflador de fumaça



Fig.B15 – Sistema Proviewer e Proviewer Mobile



Fig.B16 – Estação Elevatória de Esgoto

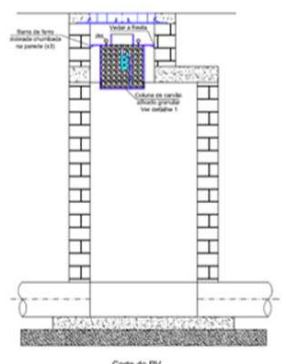


B.2.5 Aplicação é abrangente e controlada

Mensalmente, nas reuniões do Fórum Comercial e nas reuniões de análise de desempenho, as unidades acompanham e verificam a performance em relação ao atendimento às solicitações VIP, que incluem Ouvidoria, Procon e Arsesp. Os relatórios são apresentados em forma de Diagramas de Pareto segmentando os tipos de serviços reclamados e problemas relacionados a odor de esgoto sempre estão em número reduzido quando comparado a outros tipos de manifestação. Embora a quantidade de reclamações sobre odor seja pequena, a recorrência do fato em algumas regiões chamou a atenção da UN e permitiu o aprofundamento do problema, pois a entrada das reclamações passou a ser a Ouvidoria.

A situação foi analisada, foram listadas alternativas para solucionar o problema, como o filtro de raspa de coco, adição de produto químico na estação elevatória e na linha de recalque, porém com risco de segurança, poderia ocasionar queimaduras na pele e nas vias respiratórias. Dando continuidade a resolver o problema do odor, as áreas da UN (Operação de esgoto, Controle Sanitário e Unidade de Gerenciamento Regional) em conjunto com a superintendência corporativa de inovação (TX), desenvolveram um projeto para resolver o problema: o cesto de carvão ativado para tratamento de odor em PV de esgoto (Fig.B17). O projeto, inovador, já foi apresentado na FENASAN e recebeu visitas de benchmarking de diversas unidades da Sabesp e de outras empresas do setor.

Fig.B17 – Cesto de carvão ativado



B.2.6 Integração ao sistema de padrões da organização

Todos os padrões gerenciais aqui descritos, seguem o Procedimento Empresarial do Macroprocesso Organizacional PE-OR0001 Instrumentos organizacionais e controle, que assegura que os documentos sejam formalizados e divulgados a todas as unidades da empresa, através do Sistema de Organização Empresarial (SOE) e que obedeçam a padrões estabelecidos. Dentre os instrumentos de gestão utilizados no processo Coleta de Esgotos da UN, destacam-se: PO-PL0014 Planejamento Operacional, PO-QA0068 Aprendizado organizacional, PO-QA0018 Análise de desempenho, PO-QA0150 Benchmarking, PO-CO0006 Reunião estruturada, PO-QA0124 Mapeamento de processos, PO-RH0314 Sistema de trabalho, PO-SU0006 Gestão do fornecimento, PO-SU0035 Contratação. São vários os instrumentos operacionais do processo coleta, destacando os PO-SO0035 Construção de PV para instalação de acessórios, PO-SO0041 Filmagem de rede coletora e ramal de esgoto, PO-SO0065 Relatórios e indicadores dos Polos de Manutenção e PO-SO0084 Reparo em rede e ramal de esgoto.

<p>B.3. Como funciona a sistemática de avaliação e de melhoria da prática de gestão? Mencionar indicador, ou indicadores, utilizados para avaliar o desempenho. Exemplificar eventuais melhorias, requeridas em função das avaliações iniciais.</p> <p>Fatores de avaliação da resposta</p> <p>B.3.1 Mecanismo de aprendizado da prática de gestão (avaliação e melhoria) estruturado</p> <p>B.3.2 Indicadores consistentes para avaliar a prática de gestão</p>
--

B.3.1 Mecanismo de aprendizado da prática de gestão estruturado

O Aprendizado Organizacional (Fig.B18) considera como inputs os aprendizados individuais que, reunidos, integram o Sistema de Trabalho (PO-RH0314) e são organizados no Sistema de Gestão (PO-QA0065) da Unidade de Negócio. Periodicamente o Sistema de Gestão é avaliado, gerando melhorias, inovações e mudanças culturais, todas implementadas por meio de planos de ação. O aprendizado é classificado em:

✓Aprendizado global: coordenado pela Qualidade, com seleção dos processos gerenciais que passarão pelo aprendizado no ano a partir da análise dos relatórios de avaliação, auditorias, benchmarkings, produtos do PO-MO, resultados de pesquisas em geral, histórico de sugestões do MaxDoc, reuniões de análise de desempenho, diagnósticos de consultorias, seminários, congressos, cursos, publicações, entre outros. Os processos selecionados são listados no FO-QA0020 Planejamento e Controle e para a realização do aprendizado, são montados grupos de trabalho com representantes dos departamentos relacionados aos processos a serem revistos. O aprendizado é realizado em três etapas: avaliação, análise e plano de ação.

✓Aprendizado dos processos: realizado pelas áreas, a partir das reuniões de análise de desempenho, planejamentos, benchmarking, fóruns, auditorias, fiscalizações, resultados de pesquisas, sugestões dos empregados, congressos, cursos, publicações e outros, com aplicação da metodologia do PDCL. A busca das soluções ocorre por meio dos grupos constituídos na própria área pelos gerentes e gestores e o aprendizado é registrado em atas de reunião e planos de ação.

As melhorias implementadas no processo Coleta de esgotos tem origem no ciclo de aprendizado organizacional e na adoção de inovações e tecnologia, sendo que na implementação surgem novas melhorias que, quando possível, são incorporadas de imediato. Exemplos dessa incorporação foram: a criação do cesto de carvão ativado, a utilização dos mapas de Kernel em outros processos e a criação de células de inteligência de esgotos atuando nos Polos de Manutenção das UGRs, aplicando os conhecimentos adquiridos nos treinamentos sobre diagnósticos.

B.3.2 Indicadores consistentes para avaliar a prática de gestão
Os indicadores utilizados na análise de desempenho do processo coleta são definidos anualmente, na fase de Formulação das estratégias, pelos Coordenadores dos Objetivos Operacionais com a participação de todas as áreas relacionadas ao tema, considerando o atendimento aos objetivos operacionais definidos pela UN, o alinhamento aos indicadores estratégicos da Sabesp e da Diretoria M, o atendimento aos requisitos das partes interessadas e o atendimento ao Programa de Participação nos Resultados - PPR da Sabesp. Este conjunto de indicadores organizados no Balanced Score Card (BSC), são classificados em outcomes e drivers, sendo que os outcomes são analisados mensalmente pela Alta Direção.

B.3.2 Indicadores consistentes para avaliar a prática de gestão

Na fase de Desdobramento das estratégias, os Gerentes de Departamento, Divisões, Setor e Gestores de Células incluem os indicadores operacionais e/ou de controle que traduzem os requisitos dos processos operacionais para serem analisados nas RADs locais. Todos os indicadores selecionados, sejam outcomes ou drivers, são cadastrados no Painel de Bordo (Fig.B19) para a realização mensal das análises de desempenho. Os indicadores estão apresentados na Fig.C1.

Os indicadores estão apresentados na Fig.C1.

Os indicadores estão apresentados na Fig.C1.

Fig.B18 – Ciclo do aprendizado organizacional



Fig.B19 – Painel de Bordo



C. OS RESULTADOS (peso 25)

C.1 Apresentar um ou mais tipos de resultados relevantes, medidos antes e depois da implementação da prática.

Devem ser expressos quantitativamente por meio de indicador(es) de desempenho com série histórica (antes e depois). Apresentar referenciais comparativos pertinentes, do setor ou do mercado, que permitam avaliar a competitividade do resultado alcançado. Se o resultado apresentado não decorrer preponderantemente da prática, justificar sua correlação com ela.

Fatores de avaliação

C.1.1 Evolução de resultados antes e depois comprova ganho

C.1.2 Nível de desempenho alcançado demonstra competitividade

C.1.1 e C.1.2 Evolução dos resultados e nível de desempenho alcançado

Demonstrar livremente os dois fatores usando tabelas, gráficos ou relato.

Fig.C1 - Resultados

Nome do indicador	Sentido	2015	2016	2017	2018*	RC 2017
IORC Índice de obstrução da rede coletora (obstrução / 100 km.ano)	↓	388	299	307	248	169
ICm06 IAE Índice de atendimento de esgoto (%)	↑	72	74	75		69

Média de obstruções por dia (un)	↓	43,7	35,5	36,1	26,6	
ISc09 ITEG Índice de tratamento do esgoto gerado (%)	↑	32	33	35		42
IEDC Índice de eficiência de despoluição dos córregos (%)	↑	86	81	89		-
IEC Índice de economias coletadas ao tratamento de esgoto (%)	↑	41,4	43,8	45,9		49,6
ISp19 Efetividade da redução de carga poluente do esgoto coletado na rede (%)	↑	44,5	52,1	58,3		83,6
IRC Índice de reclamações – esgoto (%)	↓	0,58	0,5	0,4		
ISc04 Mitigação de impactos (%)	↑	88	89	93		82
Novas ligações de esgoto em núcleos de baixa renda (%)	↑	6,2	9,1	16,9	-	-
ISp10 Tempo médio de execução dos serviços de esgoto (hs/serv.exec)	↓	135	42	27		-
ICm01a Índice de reclamações e comunicações de problemas esgoto (Reclamações/LA e LE)	↓	0,58	0,48	0,40		-
Índice de falhas no fornecimento de energia elétrica (h/EE x ano)	↓	18	26	27		-
Satisfação da sociedade com Educação Ambiental	↑	87,8	88,0	91,0		-
Índice de favorabilidade na pesquisa de clima (%)	↑	68	73	88	NA	87

(* até junho

O sistema de esgotamento sanitário exige significativos investimentos financeiros para se obter resultados, como é o caso do IAE e ITEG.

C.2. Quais são outros benefícios intangíveis decorrentes da implementação da prática, baseados em fatos, depoimentos ou reconhecimentos? Resumir os benefícios para cada parte interessada alcançada.

Fatores de avaliação

C.2.1 Benefícios intangíveis para partes interessadas

C.2.1 Benefícios intangíveis para partes interessadas

A melhoria da qualidade de vida passa pelas condições de infraestrutura do saneamento. Tão importante quanto aumentar o tratamento e a coleta de esgotos, é garantir o pleno funcionamento das estruturas já existentes. Os desafios são enormes, principalmente em ambientes urbanos extremamente complexos e em franca expansão, como é o caso da MO. Os benefícios intangíveis podem ser percebidos por todas as partes interessadas.

- O acionista pelo valor agregado através da dos fatores relacionados a sustentabilidade: geração de lucro, com responsabilidade social e ambiental.
- A força de trabalho pelo orgulho de ser o agente de saúde pública e pelas condições de trabalho proporcionados pelas tecnologias que proporcionam redução dos perigos à saúde e à segurança.
- Os fornecedores por serem parceiros estratégicos de uma empresa que tem a saúde como missão.
- Os clientes pelo pronto atendimento de suas solicitações e pelo menor impacto causado pelos serviços.
- O poder concedente por contar com a parceria da Sabesp na realização de seus objetivos como poder público.

Outro benefício intangível refere-se à melhoria do ambiente em que se vive. Prova disso é a qualidade do córrego Bussocaba, que após intervenção da Sabesp e Prefeitura de Osasco desde 2014, colhe hoje os frutos dessa parceria em prol da sociedade. A Fig.C2 mostra a mudança visual do córrego, a Fig.C3 mostra a evolução da Demanda bioquímica de oxigênio no córrego, passando de status poluído para boa condição, com bom aspecto estético e que permite a existência de peixes. A Fig.C4 representa a integração com o Poder Concedente para benefício da sociedade e meio ambiente.

Fig.C2 – Despoluição do córrego Bussocaba - Osasco



Fig.C3 – Monitoramento do DBO córrego Bussocaba

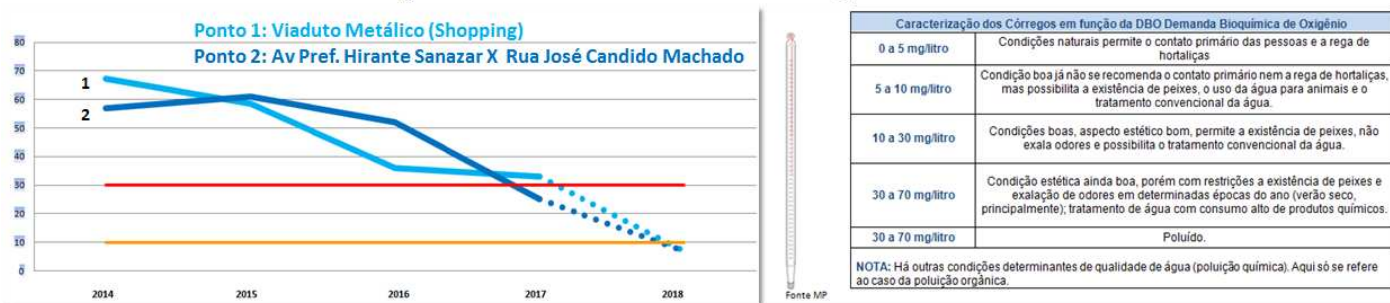


Fig.C4 – Planejamento e início da despoluição do Córrego Bussocaba



----- Limite de 13 Páginas aqui -----

D. A APRESENTAÇÃO PÚBLICA (peso 10) (Os cases selecionados serão apresentados no Seminário de Benchmark ABES)

D.1 A apresentação pública do Case no Seminário de Benchmark da ABES estimula a busca da inovação da Gestão em Saneamento?

Fatores de avaliação pela Banca Examinadora na apresentação

D.1.1 Objetividade e clareza

D.1.2 Pontualidade

D.1.3 Estímulo ao público

Glossário

Citar, se necessário, glossário para siglas e termos não usuais.

Não há pontuação para este item e não onera a contagem de limite de páginas.

BM&FBOVESPA: Bolsa de Valores do Estado de São Paulo

CM: Superintendência (Corporativa) de Marketing

CQG: Comitê da Qualidade da Gestão (grupo composto pela Alta Direção da UN com participação das áreas de Comunicação, Controladoria e Qualidade)

GT-PO: Grupo de Trabalho do Planejamento Operacional

DBO: Demanda Bioquímica de Oxigênio

NYSE: New York Stock Exchange – Bolsa de Valores de Nova Iorque

OMS: Organização Mundial da Saúde

PK: Superintendência (Corporativa) de Riscos Corporativos e Qualidade

RAD: Reunião de Análise de Desempenho

RC: Referencial Comparativo

UGR: Unidade de Gerenciamento Regional (Na MO são quatro UGRs, cada um composto por um ou dois Polos de Manutenção e um Escritório Regional, totalizando 15 gerências)

UN: Unidade de Negócio

UNICEF: Fundo das Nações Unidas para a Infância

Referências Bibliográficas

Citar, se necessário, as fontes bibliográficas que foram usadas nesse trabalho.

Não há pontuação para este item e não onera a contagem de limite de páginas.

http://abes-dn.org.br/wp-content/uploads/2016/01/Ranking-ABES-da-universalizacao-do-saneamento-_17.09.17-3.pdf

<http://www.tratabrasil.org.br>

Salvar arquivo em formato PDF para ser enviado, com o nome "IGS 2018 XXXXXXXXXXXXX", onde "XXXXXXXXXXXX" é o nome simplificado da Prática de Gestão.