

## XII-016 - CONTRATO DE DESOBSTRUÇÃO DE ESGOTOS POR DESEMPENHO

### **Benemar Movikawa Tarifa<sup>(1)</sup>**

Engenheiro Civil pela Escola Politécnica da USP. Especialização em Administração Estratégica. Pós-Graduação em Gestão Estratégica da Qualidade. MBA em Gestão Empresarial. Gerente do Departamento de Desenvolvimento Operacional e de Medidores da Sabesp.

### **Nilton Zaniboni<sup>(2)</sup>**

Tecnólogo do Departamento de Desenvolvimento Operacional e de Medidores da Superintendência de Planejamento e Desenvolvimento da Diretoria Metropolitana da Sabesp.

### **Wilson Roberto dos Santos<sup>(3)</sup>**

Gerente da Unidade de Gerenciamento Regional São Miguel Paulista da Unidade de Negócio Leste da Diretoria Metropolitana da Sabesp.

### **Valdemir Viana de Freitas<sup>(4)</sup>**

Gerente da Unidade de Gerenciamento Regional Freguesia do Ó da Unidade de Negócio Norte da Diretoria Metropolitana da Sabesp.

### **Amarildo Miguel<sup>(5)</sup>**

Gerente da Unidade de Gerenciamento Regional São Mateus da Unidade de Negócio Centro da Diretoria Metropolitana da Sabesp.

**Endereço<sup>(1)</sup>:** Rua Sumidouro, 448 - Pinheiros – São Paulo - SP - CEP: 05428-010 - Brasil - Tel: (11) 3388-8028 - e-mail: [btarifa@sabesp.com.br](mailto:btarifa@sabesp.com.br)

### **RESUMO**

Este trabalho apresenta as principais características do Contrato de Desobstrução de Esgotos por Desempenho para o atendimento às necessidades da Diretoria Metropolitana da Sabesp. Este tipo de Contratação busca a melhoria da qualidade do serviço prestado, redução dos prazos de atendimento e aumento da satisfação do cliente. Os resultados demonstrados permitem uma boa avaliação do impacto desse modelo de contratação nos serviços de desobstrução de esgotos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Contrato por Desempenho, coletores e sistema de coleta de esgoto, desobstrução de esgotos.

### **INTRODUÇÃO**

O Contrato de Desobstrução de Esgotos por Desempenho apresenta como principais modificações, em relação a contratos anteriores, a gestão do contrato e a remuneração das contratadas, e visa reduzir o número de intervenções e reclamações de clientes quanto ao sistema de coleta de esgoto, através de diagnóstico das áreas críticas em termos operacionais, e o prognóstico das ações corretivas e preventivas necessárias, otimizando os custos de manutenção corretiva, gerando confiabilidade operacional e promovendo positivamente a imagem da Sabesp.

O sistema de coleta de esgoto sanitário na Região Metropolitana, devido as suas peculiaridades, apresenta pontos onde as ocorrências de manutenção corretiva se sobrepõem, trazendo a necessidade de soluções inovadoras para o equacionamento dos problemas.

Atender aos clientes da Sabesp com qualidade e eficiência, somente será possível mediante ações (obras e serviços) que compatibilizem a operação do sistema ao projeto executivo, qual seja a coleta e o afastamento dos esgotos dos domicílios, conduzindo-os as ETEs, sem qualquer interrupção, evitando contato humano e situações que comprometam a salubridade ambiental e ocasionem riscos a saúde.

## METODOLOGIA

Atentos ao problema, o Planejamento Empresarial propôs a criação de um grupo de trabalho, coordenada por área meio que tem por finalidade fazer esse tipo de coordenação e composta por pessoas ligadas às áreas de engenharia, manutenção e operação de esgotos, que, através de reuniões semanais, analisou o problema e após estudos e aprovações nos respectivos fóruns, o modelo do Contrato de Desobstrução de Esgotos por Desempenho foi finalizado e levado para a aprovação da alta administração, que o validou.

O Grupo propôs que o indicador das intervenções e reclamações decorrentes de afloramentos e extravasamentos da rede coletora tinha uma tendência de diminuição do número de Ocorrências, através de ações que contribuam para o atingimento das metas. Também definiu como objetivo do aperfeiçoamento dos processos operacionais na área de esgotos, a redução contínua dessas intervenções, indicando como ação "a manutenção preventiva do sistema coletor de esgotos".

A solução proposta foi que, para que ocorra redução contínua da incidência do nº de ocorrências de obstruções, é necessário que haja a melhoria operacional do sistema. Para tanto, devem-se identificar os pontos críticos, analisando e diagnosticando as causas frequentes dos problemas, sobrevivendo às recomendações acerca das intervenções necessárias à eliminação do problema gerador das obstruções.

Para tanto, foram criadas premissas e metas, visando a remuneração por resultado, conforme descrito a seguir:

### - **Premissas**

- Varredura Operacional - Delimitação dos Pontos Críticos de operação através de Inspeção Visual e análise do histórico de ocorrências de Desobstrução de Coletor nos últimos 48 meses;
- Adoção da média histórica de execução dos serviços dos últimos 48 (quarenta e oito) meses, para base de cálculo do valor mensal de desobstrução;
- Redução dos acatamentos de serviços de desobstrução de coletor em 1,5% a cada semestre, sendo que a primeira avaliação será após os 12 primeiros meses do contrato, independente do resultado realizado;
- Para cada semestre após o início do contrato, existirá um valor mensal fixo de desembolso, sujeito ainda ao resultado das metas estabelecidas;
- Resultado esperado: redução média dos serviços acatados de desobstrução de coletores;
- Resultado esperado: atendimento ao cliente dentro do prazo máximo de 24 horas;
- Resultado esperado: atendimento ao indicador de pronto atendimento;

Baseados nessas premissas pode-se observar, de modo resumido, a aplicação do modelo, ao aplicar o coeficiente redutor do acatamento de serviços x coeficiente de redução mensal. (Tabela 1).

**Tabela 1 – Resumo da Remuneração mensal**

| <b>Remuneração Mensal dos Serviços de Desobstrução de Coletor e Ramal Domiciliar</b> |                            |   |  |
|--|----------------------------|---|--|
| <b>MENSALIDADE BASE (M<sub>b</sub>)</b>  |                            | <b>R\$ XXX.XXX,XX</b>   |  |
| <b>Período de Medição</b>  | <b>Período Avaliado</b>    | <b>% de Redução de Acatamentos em relação à média histórica</b> | <b>Coefficiente de Remuneração Mensal<br/>CR<sub>M</sub></b> |
| 1ª a 6ª medição  | -                          | -   | CR <sub>M</sub> = M <sub>b</sub> * 1                         |
| 7ª a 12ª medição   | 1º ao 6º mês do Contrato   | Entre 0 % e 1,5 %   | CR <sub>M</sub> = M <sub>b</sub> * 1                         |
|  |                            | Acima de 1,5 %  | CR <sub>M</sub> = M <sub>b</sub> * 1,015                     |
| 13ª a 18ª medição  | 7º ao 12º mês do Contrato  | Entre 0 % e 3,0 %   | CR <sub>M</sub> = M <sub>b</sub> * 1                         |
|  |                            | Acima de 3,0 % e menor que 4,5 %                                | CR <sub>M</sub> = M <sub>b</sub> * 1,015                     |
|  |                            | Acima de 4,5 %  | CR <sub>M</sub> = M <sub>b</sub> * 1,030                     |
| 19ª a 24ª medição  | 13º ao 18º mês do Contrato | Entre 0 % e 4,5 %   | CR <sub>M</sub> = M <sub>b</sub> * 1                         |
|  |                            | Acima de 4,5 % e menor que 6,0 %                                | CR <sub>M</sub> = M <sub>b</sub> * 1,030                     |
|  |                            | Acima de 6,0 %  | CR <sub>M</sub> = M <sub>b</sub> * 1,045                     |

**- Metas**

- Atender, no mínimo, 98% do Índice de pronto atendimento nos serviços de desobstruções;
- Diminuir o numero de vazamentos de esgotos e desobstruções de coletores acatados;
- Atender no prazo máximo de 24 horas as solicitações de serviços de desobstrução de rede coletora de esgotos, desobstrução de ramal domiciliar de esgotos e vazamento de esgotos;
- Atender 100 % das ocorrências relativas a desobstruções de esgotos (serviços de desobstrução de rede coletora de esgotos, desobstrução de ramal domiciliar de esgotos e vazamento de esgotos), sem repasse à Sabesp.

Outro fator a ser considerado é o atendimento das solicitações no prazo máximo de até 24 (vinte e quatro) horas, (independentemente se executado ou não), quanto aos seguintes serviços:

- Desobstruções de Redes Coletoras de Esgotos;
- Desobstruções de Ramal Domiciliar de Esgotos;
- Vazamentos de Esgoto;
- Limpeza de PV/PI/TL.

Para tanto, deve-se aplicar

$$R(t) = [Q24H / QTOTALPOLO] * 100, \text{ onde:}$$

- ✓ Q24H = Quantidade Total de Serviços Executados dentro do prazo de 24 (vinte e quatro) horas na área de atuação do Polo de Manutenção.

- ✓ QTOTALPOLO = (Quantidade Total de Serviços Executados) na área de atuação do Polo de Manutenção.

O Atendimento das solicitações no prazo de até 24 (vinte e quatro) horas - representando o tempo que a contratada terá para efetuar o atendimento da reclamação do cliente, a partir do acatamento da reclamação até o momento que finaliza o atendimento, conforme tabela 2, para todos os serviços independentemente se executado ou não.

**Tabela 2 – Tempo de atendimento - Parâmetros**

| <b>Tabela de Resultado</b>                               |              |
|--|--------------|
| <b>Fator de Resultado = Tempo do Atendimento – R (t)</b> |              |
| <b>Tempo do Atendimento (24 horas)</b>                   | <b>R (t)</b> |
| <b>Maior ou Igual a 95 % no prazo</b>                    | <b>1,00</b>  |
| <b>Abaixo de 95 % até 90 % no prazo</b>                  | <b>0,99</b>  |
| <b>Abaixo de 90 % até 85 % no prazo</b>                  | <b>0,98</b>  |
| <b>Abaixo de 85 % até 80 % no prazo</b>                  | <b>0,96</b>  |
| <b>Abaixo de 80 % até 75 % no prazo</b>                  | <b>0,94</b>  |
| <b>Abaixo de 75 % até 70 % no prazo</b>                  | <b>0,92</b>  |
| <b>Abaixo de 70 % até 60 % no prazo</b>                  | <b>0,90</b>  |
| <b>Abaixo de 60 % até 50 % no prazo</b>                  | <b>0,80</b>  |
| <b>Abaixo de 50 % no prazo</b>                           | <b>0,70</b>  |

Outro ponto de destaque é a meta em atingir 98% de pronto atendimento nas solicitações de serviços de desobstrução de rede coletora de esgotos, desobstrução de ramal domiciliar de esgotos e vazamento de esgotos, evitando reincidências nas solicitações dos clientes, a partir do acatamento até o encerramento do atendimento, conforme Tabela 3.

Os serviços que são contemplados são:

- Desobstruções de redes coletoras de esgoto;
- Vazamentos de esgoto;
- Desobstrução de ramal domiciliar de esgoto.

Para tanto, aplica-se:

$$R(IPA) = [1-(TR/TC)] \times 100, \text{ onde:}$$

- ✓ TR = Total de Reincidências (DC + VAZAMENTOS DE ESGOTOS + DD)
- ✓ TC = Total de 1º Comunicado (DC + VAZAMENTOS DE ESGOTOS + DD)

**Tabela 3 – Fator de Resultado Pronto Atendimento**

| <b>Tabela de Resultado</b>                               |                |
|--|----------------|
| <b>Fator de Resultado = Pronto Atendimento – R (IPA)</b> |                |
| <b>Pronto Atendimento (%)</b>                            | <b>R (IPA)</b> |
| <b>Maior ou Igual a 98 % IPA</b>                         | <b>1,00</b>    |
| <b>Abaixo de 98 % até 97 % IPA</b>                       | <b>0,98</b>    |
| <b>Abaixo de 97 % até 96 % IPA</b>                       | <b>0,97</b>    |
| <b>Abaixo de 96 % até 95 % IPA</b>                       | <b>0,95</b>    |
| <b>Abaixo de 95 % até 92% IPA</b>                        | <b>0,92</b>    |
| <b>Abaixo de 92 % até 90 % IPA</b>                       | <b>0,90</b>    |
| <b>Abaixo de 90 % até 80 % IPA</b>                       | <b>0,80</b>    |
| <b>Abaixo de 80 % IPA</b>                                | <b>0,70</b>    |

Na premissa de atender 100 % das ocorrências relativas a desobstruções de esgotos (serviços de desobstrução de rede coletora de esgotos, desobstrução de ramal domiciliar de esgotos e vazamentos de esgotos), sem repasse à Sabesp, é aplicado o seguinte modelo:

$$R(\%) = [QCONTRATADA / QTOTALPOLO] \times 100, \text{ onde:}$$

- ✓ QCONTRATADA = Quantidade Total de Serviços Executados pela CONTRATADA na área de atuação do Polo de Manutenção.
- ✓ QTOTALPOLO = Quantidade Total de Serviços Executados (SABESP + CONTRATADA) na área de atuação do Polo de Manutenção.

#### - Remuneração por Resultado

Consiste nos fatores de redução a serem aplicados aos custos de manutenção previstos para desembolso mensal, tendo em vista o cálculo dos fatores de resultado citados, incidentes a cada mês de execução do contrato.

Desse modo, o valor da remuneração se dará pela aplicação da seguinte fórmula:

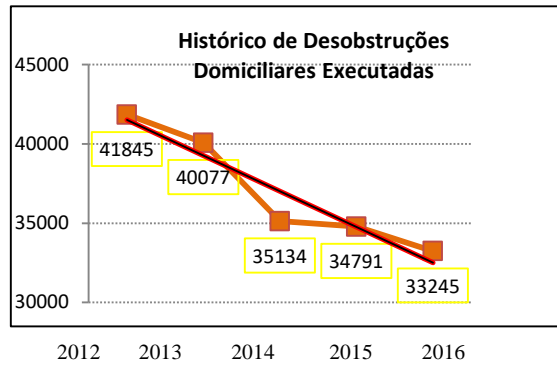
$$CD = \{1 \times [R(t) \times R(IPA)]\} \times R(\%), \text{ onde:}$$

- ✓ CD = Coeficiente de Desempenho dos Polos de Manutenção.
- ✓ R (t) = Tempo de Atendimento Execução dos serviços de Desobstrução.
- ✓ R (IPA) = Pronto Atendimento na execução dos serviços de desobstrução, ou seja, a relação entre número de reincidências e o total de serviços acatados na Central de Atendimento Telefônico, considerando os acatamentos relativos à desobstrução de rede coletora de esgotos, vazamentos de esgotos e desobstrução de ramal domiciliar.
- ✓ R (%) = Percentual de execução de serviços pela contratada em relação ao total geral executado na área física dos Polos no mês calculado, considerando o eventual atendimento de ocorrências pela SABESP em razão de impossibilidade pontual da contratada.

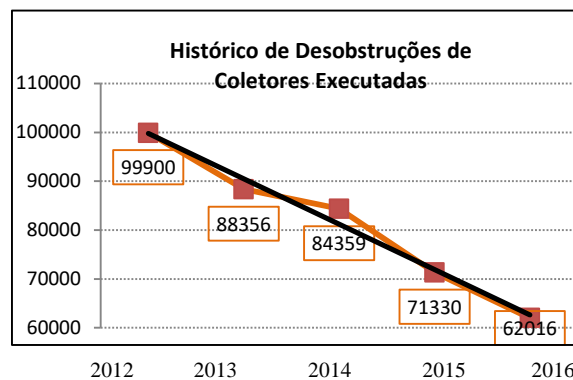
## RESULTADOS

Esse modelo já está implantado e produzindo resultados que comprovam o acerto do modelo. Nas tabelas 4 e 5, pode-se observar a tendência de queda no nº de serviços de desobstruções domiciliares e de coletores executados, resultado da aplicação do novo modelo de contratação.

**Tabela 4: Redução do número de DD em 20% (período de 2012 à 2016)**



**Tabela 5: Redução do número de DC em 38% (período de 2012 à 2016)**



**Tabela 6: Comportamento das DD (período de 2012 à 2016)-Base Unidades de Negócios**

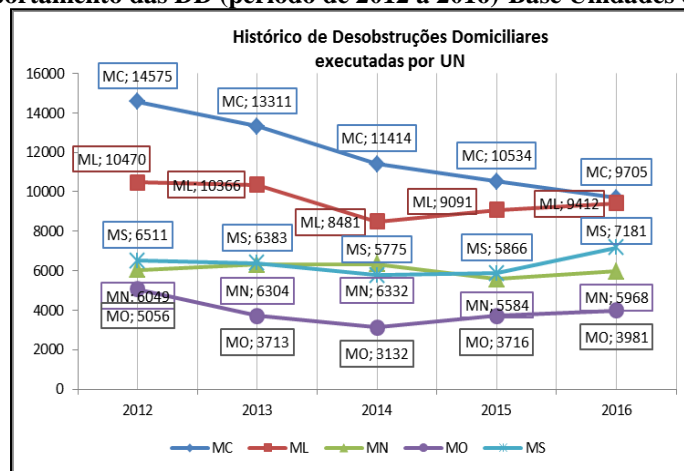
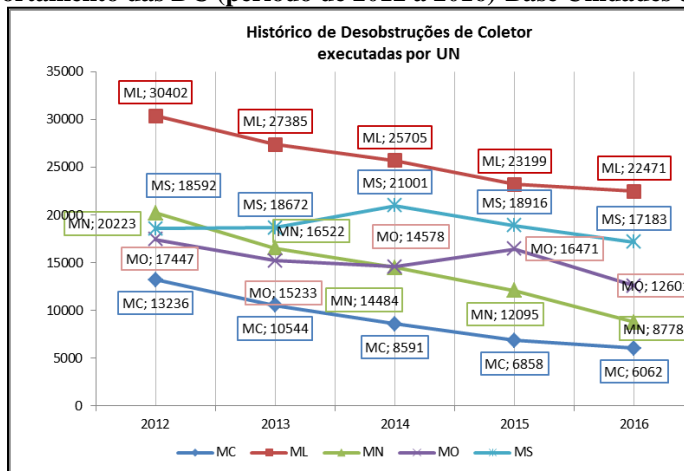


Tabela 7: Comportamento das DC (período de 2012 à 2016)-Base Unidades de Negócios



## CONCLUSÃO

Esse modelo de contratação, baseado num modelo de planejamento que permite o atingimento de metas objetivas, possibilitou uma melhoria prolongada nos sistemas coletores.

Ao focar nos principais problemas relativos aos serviços de manutenção corretiva e preventiva, prover prognósticos e diagnósticos da situação existente e propor as soluções para sua solução, os resultados tendem a serem positivos e atingidos de modo consistente, diminuindo o número de intervenções no sistema coletor, atendendo os objetivos desse tipo de modelo de contratação, tais como: Redução do Prazo de Atendimento, Melhoria da qualidade de serviços e também em consequência reduzir os retrabalhos, reduzir as despesas e melhorar a satisfação dos clientes.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CIA DE SANEAMENTO DO ESTADO DE SÃO PAULO– SABESP, Editais e Termo de Referências Padrão.
2. CIA DE SANEAMENTO DO ESTADO DE SÃO PAULO – SABESP, Termo de Referência para Contrato de Desobstrução da Rede Coletora de Esgoto, Modalidade Performance, 2015.
3. CIA DE SANEAMENTO DO ESTADO DE SÃO PAULO – SABESP, Indicadores Operacionais, Portal Sabesp, página MP.