

## XII-009 - NOVO MODELO DE CONTRATO PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E CRESCIMENTO VEGETATIVO EM REDES E RAMAIS DOS SISTEMAS DE DISTRIBUIÇÃO E COLETA ATRAVÉS DA MODALIDADE 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.

### **Agostinho de Jesus Gonçalves Geraldes<sup>(3)</sup>**

Gerente do Departamento de Engenharia da Unidade de Negócio Sul da Diretoria Metropolitana da Sabesp.

### **Ernesto Sabbado Mamede<sup>(4)</sup>**

Gerente da Unidade de Gerenciamento Regional Cotia/ Poá da Unidade de Negócio Oeste da Diretoria Metropolitana da Sabesp.

### **César Fornazari Ridolpho<sup>(5)</sup>**

Gerente da Unidade de Gerenciamento Regional Santana da Unidade de Negócio Norte 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 Novo Modelo de Contrato de Execução de Serviços de Manutenção e Crescimento Vegetativo em Redes e Ramais dos Sistemas de Distribuição de Água e Coleta de Esgoto na Diretoria Metropolitana da Sabesp através da Modalidade Desempenho, denominado Global Sourcing por Desempenho. Com este novo modelo busca-se a melhoria da qualidade do serviço prestado, redução dos prazos de atendimento e aumento da satisfação do cliente.

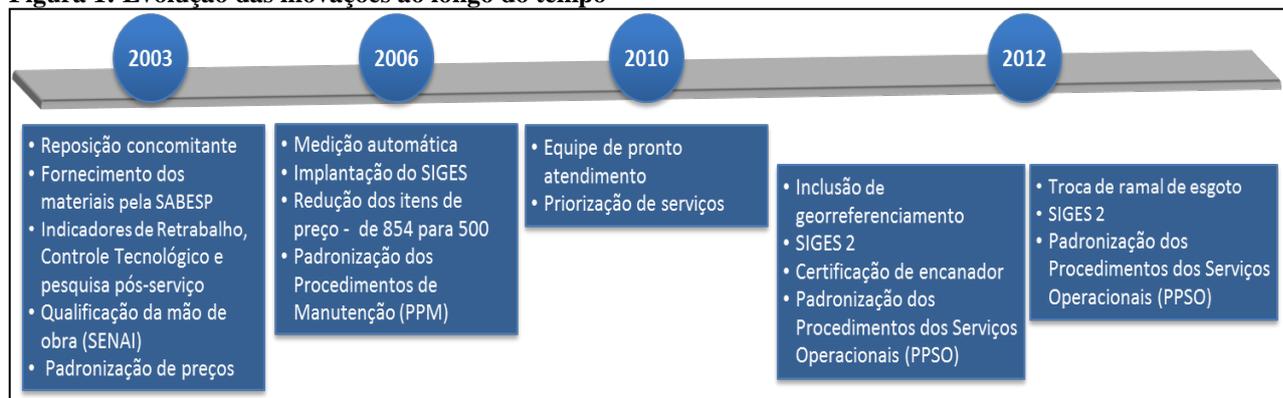
**PALAVRAS-CHAVE:** Contrato por Desempenho, Global Sourcing, Serviços de Manutenção, Crescimento Vegetativo.

## **INTRODUÇÃO**

Os contratos para execução de serviços de manutenção atuais trouxeram diversas inovações ao longo do tempo, que permitiram a melhoria contínua na gestão e na qualidade na execução dos serviços.

Até 2003, os contratos eram efetuados por Pólos de Manutenção, com todas as dificuldades advindas dessa prática. A partir de 2003, houve a redução de 210 para dez contratos, com o início dos contratos Global Sourcing e várias inovações foram implantadas, na medida que implantadas, como pode ser observado na figura 1

**Figura 1: Evolução das inovações ao longo do tempo**



#### - **Histórico:**

- Aumento da manutenção preventiva passando de 13,5% (2003) para 61,3% (2015);
- Redução dos vazamentos;
- Aumento dos investimentos com relação as despesas, saindo de 40% (2003) para 62% (2015).

Já o Novo Global Sourcing por Desempenho apresenta como principais modificações a gestão do contrato e a remuneração das contratadas.

## **METODOLOGIA**

Ainda durante o andamento dos contratos Global JICA e Global Sourcing, a alta administração sinalizou a necessidade de mudanças nos modelos de contratação.

Em função disso, foi montada uma equipe de trabalho, formada pelos administradores de contrato e pessoal indicado por eles, coordenada por área meio que tem por finalidade fazer esse tipo de coordenação.

Inicialmente o grupo estudou diversas modalidades de contratação existentes, através de consulta a literatura específica e também efetuou benchmarking em empresas que atuam no segmento do saneamento, para verificar os modelos aplicados. O modelo que melhor atendeu as expectativas foi o apresentado pela CAESB, que apresentava um contrato por desempenho para a execução dos serviços.

Esse modelo foi estudado e adaptado pelo grupo de trabalho, que criou as propostas mais adequadas para atender as necessidades da Diretoria Metropolitana.

O grupo se reuniu uma vez por semana, durante o período de um ano, para criar o Novo Global Sourcing por Desempenho.

#### • **Principais mudanças**

Tomando por base os contratos GLOBAL JICA e GLOBAL SOURCING, podemos citar:

- Junção dos Serviços de Água e Esgoto, como no Global Sourcing original, com 24 meses de prazo;
- Crescimento Vegetativo (Investimento) remunerado por Preços Unitários;
- Manutenção é remunerada por uma Remuneração Variável;
- 80% de Troca de Ramal Corretiva e 20% de Consertos de Ramais;
- Remuneração atrelada ao Índice de Desempenho Global;
- Ranking das Contratadas e Incentivo à Melhoria Contínua.

#### • **Conceitos**

- **Remuneração Base:** valor obtido pela média de 48 meses dos serviços executados e medidos compreendendo o período entre abril de 2012 a março de 2016;
- **Remuneração Variável:** valor obtido pela multiplicação da REMUNERAÇÃO BASE pelo IDG - *Remuneração Base x IDG*. Atende, principalmente, demandas geradas pelo cliente para serviços de manutenção corretiva e preventiva tais como: reparo em redes e ramais de água e esgotos, troca de ramais corretivos e preventivos e reparos em singularidades existentes no sistema de abastecimento de água ou coleta de esgotos.

- **IDG - (Índice De Desempenho Global):** média ponderada da somatória dos valores obtidos dos 4 indicadores de desempenho adotados

$$IDG = [(2 \times ISAP) + (1 \times IFSP) + (2 \times ICERP) + (2 \times PTRAC) / 7];$$

- **Serviços Unitários:** Serviços constantes na Tabela de Serviços Unitários e demandas geradas pela SABESP, tais como: crescimento vegetativo, serviços preventivos, investimentos, melhoria do sistema de distribuição de água e coleta de esgoto e demandas de serviços solicitados pelos clientes e não enquadrados como manutenção corretiva.

O Novo Global Sourcing por Desempenho, tem seu principal destaque no modelo de Avaliação e indicadores, que formam em seu conjunto, um novo conceito de contratação.

Foram criados os Indicadores que formam a estrutura básica do Novo Modelo, conforme o descrito a seguir.

- **ISAP - Indicador de Serviços Atendidos no Prazo.** Objetivo: Cumprimento rigoroso dos prazos definidos ou estipulados pela Sabesp.
- **IFSP - Indicador de Fiscalização de Serviços no PDA.** Objetivo: Fiscalizar a execução do serviço e a utilização correta do PDA, como instrumento de gestão, através de uma amostra de serviços, agilizando o trabalho, seu acompanhamento e controle.  
Serão considerados para geração da amostra, na avaliação mensal desse indicador, todos os serviços baixados dentro do período de medição, estabelecidos na tabela de prazos definida pela Sabesp;
- **ICERP - Indicador de Conformidade na Execução da Reposição de Pavimento.** Objetivo: Fiscalizar in loco, através de uma amostra de serviços, se a reposição de pavimento executada pela contratada encontra-se com padrão estabelecido no PO-SO0004, item reposição de pavimento do controle tecnológico. Serão considerados para geração da amostra, na avaliação mensal desse indicador, todos os serviços executados no período da medição, baseados na Amostragem conforme NBR 5426;
- **PTRAC - Percentual de Troca De Ramal de Água Corretiva.** Objetivo: Aferir o percentual de troca de ramal de água corretiva em relação ao total de vazamentos de ramal executado no período de medição, com foco na redução de perdas reais. Serão medidas como serviços unitários as trocas de ramal de água corretiva, que excederem a meta 80% x 20% da troca de ramal de água corretiva x reparo de ramal de água. Os serviços que excederem serão remunerados pela diferença entre o valor do reparo de ramal de água e o valor da troca corretiva de ramal de água.

O Impacto desses indicadores é melhor compreendido quando analisados dentro de sua aplicação na criação do IDG, visto que são aplicados pesos diferenciados dentro da média ponderada. (Tabela 1)

**Tabela 1: Indicadores para a composição do índice de Desempenho Global – IDG**

INDICADORES PARA A COMPOSIÇÃO DO ÍNDICE DE DESEMPENHO GLOBAL								
Indicadores	Descrição	Unid.	Cálculo	Definição	Avaliação Final			
					Peso	Crítérios	%	
ISAP	Indicador de Serviços Atendidos no Prazo	%	(NSAP/NTSA)x100	NSAP - Número de serviços executados no prazo; NTSA – Número Total de serviços.	2	<	70	72
						>=	70	80
						>=	80	85
						>=	85	90
						>=	90	95
						>=	95	100
IFSP	Indicador de Fiscalização de Serviços no PDA	%	(NSF/NTA)x100 Por amostragem	NSF - Número de Serviços Fiscalizados Aprovados; NTA - Número Total da Amostra.	1	<	50	72
						>=	50	75
						>=	60	80
						>=	70	85
						>=	80	90
						>=	90	100
ICERP	Indicador de Conformidade na Execução da Reposição de Pavimento	%	(NRA/NTA) x 100 Por amostragem	NPA - Número de Reposições Aprovadas; NTA - Número Total da Amostra.	2	<	80	72
						>=	80	75
						>=	85	85
						>=	90	95
						>=	95	98
						>=	98	100
PTRAC	Percentual de Troca de Ramal de Água Corretiva	%	(TRA/NTVR)x100	TRA - Troca Ramal de Água Corretiva; NVTR - Número Total de Vazamentos em Ramais.	2	<	60	72
						>=	60	80
						>=	65	85
						>=	70	90
						>=	75	95
						>=	80	100

$$IDG = [ (2 \times ISAP) + (1 \times IFSP) + (2 \times ICERP) + (2 \times PTRAC) / 7 ]$$

- Valor da medição**

No Novo Global Sourcing por Desempenho, a medição resultará na aplicação da seguinte fórmula:

$$Medição\ mensal = Remuneração\ Variável + Medição\ dos\ Serviços\ Unitários$$

- Melhoria Contínua**

Outra mudança significativa foi a criação de um incentivo à melhoria contínua na execução dos serviços prestados pelas contratadas.

Para tanto, está prevista aplicação de um acréscimo de 1% no IDG mensal, por período de medição, atrelado a melhoria do desempenho da contratada.

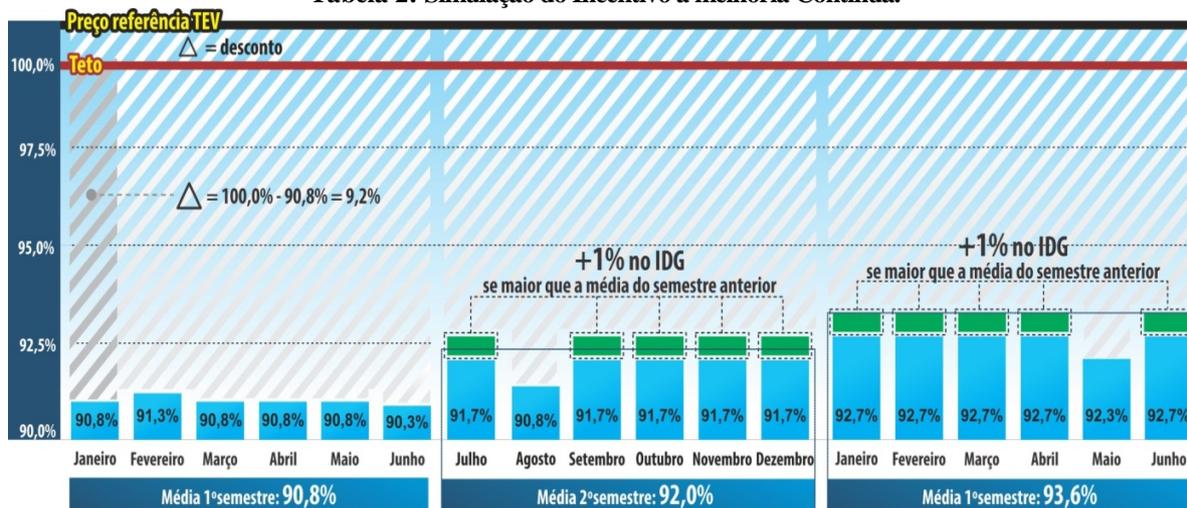
Por critério, no primeiro semestre serão desconsiderados os dois primeiros meses. Portanto, serão considerados do terceiro ao sexto mês para o cálculo da média do IDG. A avaliação desse acréscimo será semestral e aplicado no IDG mensal do semestre posterior ao da avaliação, desde que o IDG mensal seja superior a 85% ao IDG médio do período anterior.

Ao final do período de seis meses, será calculada a média do IDG, incluindo os acréscimos, estabelecendo assim uma nova média, tornando-se o IDG a ser acompanhado.

Se num determinado período e por qualquer motivo a média do IDG ficar abaixo dos parâmetros estipulados, o acréscimo não será aplicado no IDG mensal em que ocorreu essa redução.

Essa prática se dará ao longo de toda a duração do contrato, e está demonstrada, na tabela 2, a seguir:

**Tabela 2: Simulação do Incentivo à melhoria Continua.**



#### • Fiscalização

A aplicação do IDG não isenta a contratada de sanções, que estão previstas na cláusula de sanções contratuais atualmente aplicadas aos contratos de execução de serviços vigentes.

A Fiscalização Sabesp continua existindo da mesma forma, conforme o PO – SO004 – Avaliação da Prestação de Serviços em Redes de Água e Esgoto. Assim sendo, serão utilizados o FAC, Retrabalho, Controle Tecnológico, Pesquisa Pós-Serviço.

#### • Sanções administrativas

As sanções administrativas continuarão a ser aplicadas, independentemente do resultado do IDG.

Neste item foram feitas alterações importantes, cabendo destacar:

- Cadastro Técnico: Retenção de 5% da medição de investimento, com liberação quando da entrega do cadastro; A não entrega do cadastro converte a retenção em multa;
- Multa para a falta de georreferenciamento;
- Multa para o não apontamento de fraude;
- “Se for caracterizada a baixa indevida do serviço a contratada ficará sujeita a multa...”

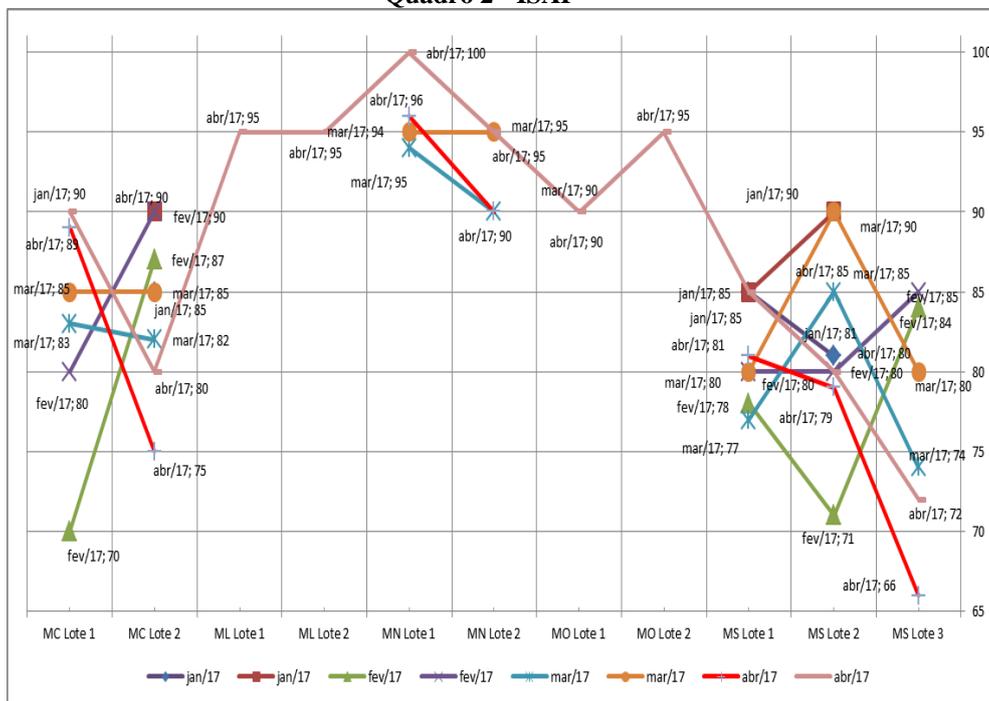
### RESULTADOS ALCANÇADOS.

Os resultados alcançados até abril de 2017 podem ser avaliados nos quadros de indicadores que formam o IDG, demonstrando o comportamento de cada indicador por Unidade de Negócio. Cabe enfatizar que os dados numéricos são obtidos, de forma automática, nos sistemas de controle corporativos, dando solidez e confiabilidade nos resultados obtidos. É importante notar que quando o indicador não contém valores, significa que o contrato ainda não havia sido iniciado e, portanto, não têm base de dados nos sistemas de controle corporativos. Esses indicadores e seu comportamento estão demonstrados nos Quadros 1 a 8.

**Quadros 1 - ISAP - Indicador de Serviços Atendidos no Prazo**

UN	Contrato	jan/17		fev/17		mar/17		abr/17	
		Indicador	aval. final						
MC	1		-	70	80	83	85	89	90
	2	85	90	87	90	82	85	75	80
ML	3	-	-	-	-	-	-	-	95
	4	-	-	-	-	-	-	-	95
MN	5	-	-	-	-	94	95	96	100
	6	-	-	-	-	90	95	90	95
MO	7	-	-	-	-	-	-	-	90
	8	-	-	-	-	-	-	-	95
MS	9	85	85	78	80	77	80	81	85
	10	81	90	71	80	85	90	79	80
	11		-	84	85	74	80	66	72

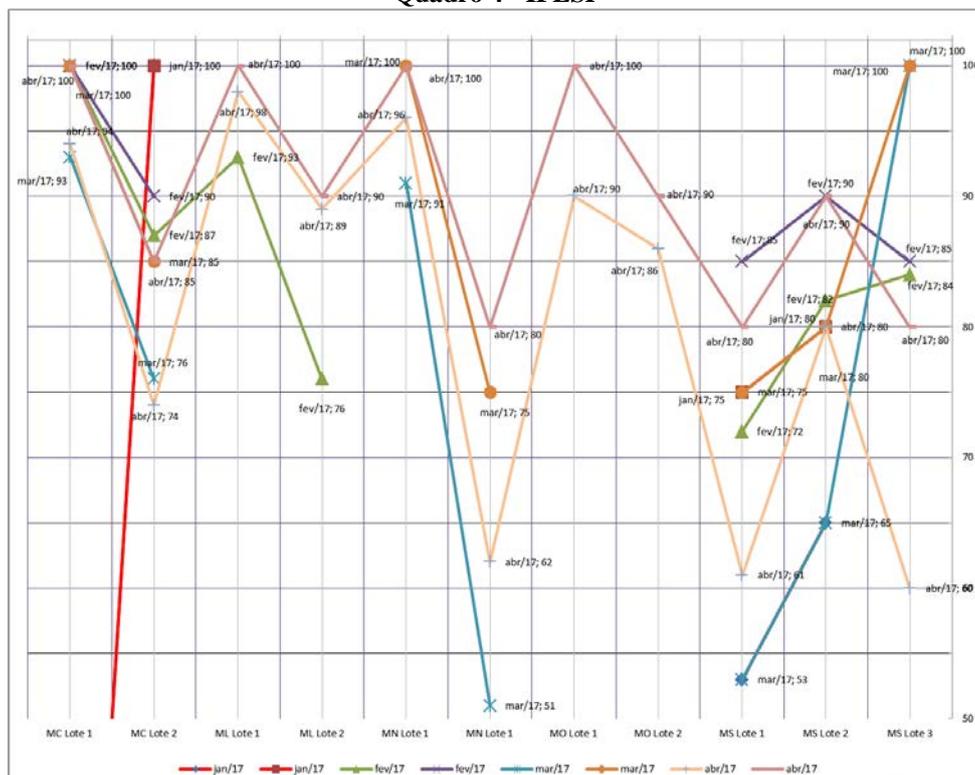
**Quadro 2 - ISAP**



**Quadros 3 - IFSP - Indicador de Fiscalização de Serviços no PDA**

UN	Contrato	jan/17		fev/17		mar/17		abr/17	
		Indicador	aval. final						
MC	1	-	-	100	100	93	100	94	100
	2	100	100	87	90	76	85	74	85
ML	3	-	-	-	-	-	-	98	100
	4	-	-	-	-	-	-	89	90
MN	5	-	-	-	-	91	100	96	100
	6	-	-	-	-	51	75	62	80
MO	7	-	-	-	-	-	-	90	100
	8	-	-	-	-	-	-	86	90
MS	9	53	75	72	85	53	75	61	80
	10	65	80	82	90	65	80	80	90
	11	-	-	84	85	100	100	60	80

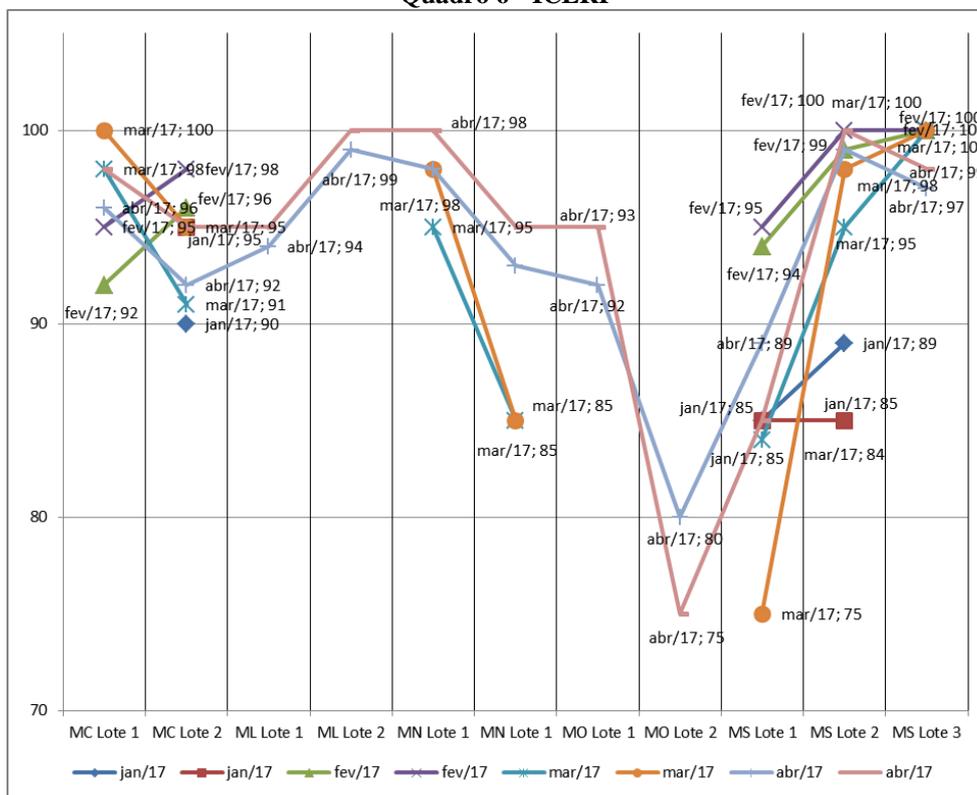
**Quadro 4 - IFESP**



**Quadros 5 - ICERP - Indicador de Conformidade na Execução da Reposição de Pavimento**

UN	Contrato	jan/17		fev/17		mar/17		abr/17	
		Indicador	aval. final						
MC	1	0	0	92	95	98	100	96	98
	2	90	95	96	98	91	95	92	95
ML	3	0	0	0	0	0	0	94	95
	4	0	0	0	0	0	0	99	100
MN	5	0	0	0	0	95	98	98	100
	6	0	0	0	0	85	85	93	95
MO	7	0	0	0	0	0	0	92	95
	8	0	0	0	0	0	0	80	75
MS	9	85	85	94	95	84	75	89	85
	10	89	85	99	100	95	98	99	100
	11	0	0	100	100	100	100	97	98

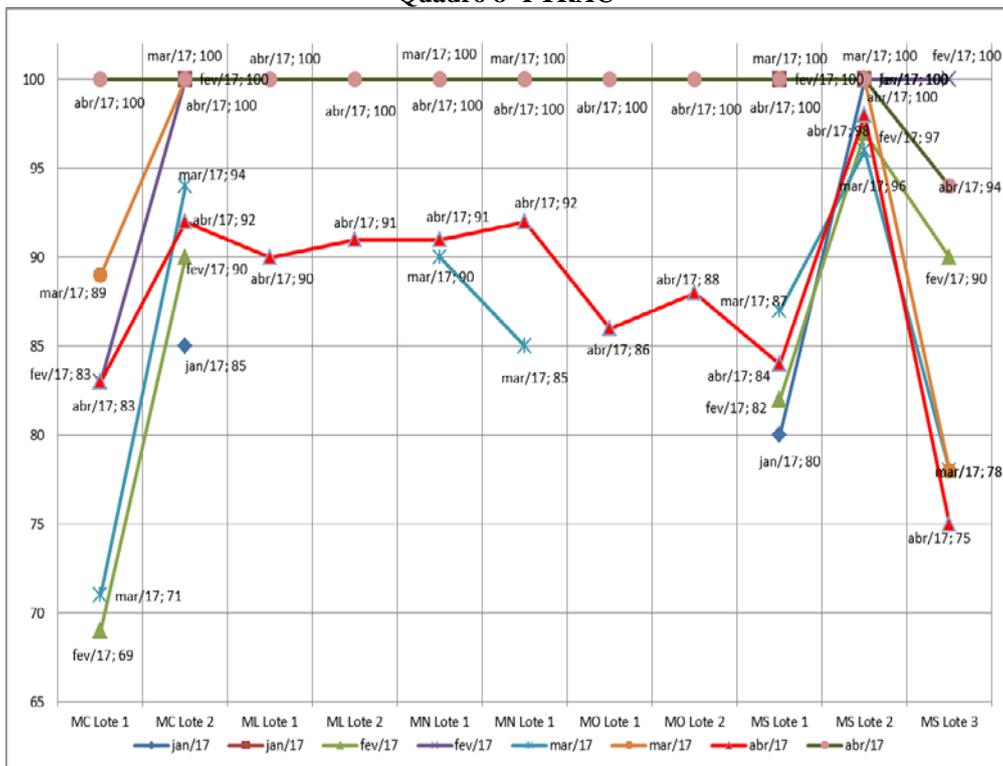
**Quadro 6 - ICERP**



**Quadro 7- PTRAC - Percentual de Troca De Ramal de Água Corretiva**

UN	Contrato	jan/17		fev/17		mar/17		abr/17	
		Indicador	aval. final						
MC	1	-	-	69	83	71	89	83	100
	2	85	100	90	100	94	100	92	100
ML	3	-	-	-	-	-	-	90	100
	4	-	-	-	-	-	-	91	100
MN	5	-	-	-	-	90	100	91	100
	6	-	-	-	-	85	100	92	100
MO	7	-	-	-	-	-	-	86	100
	8	-	-	-	-	-	-	88	100
MS	9	80	100	82	100	87	100	84	100
	10	100	100	97	100	96	100	98	100
	11	-	-	90	100	78	78	75	94

**Quadro 8- PTRAC**



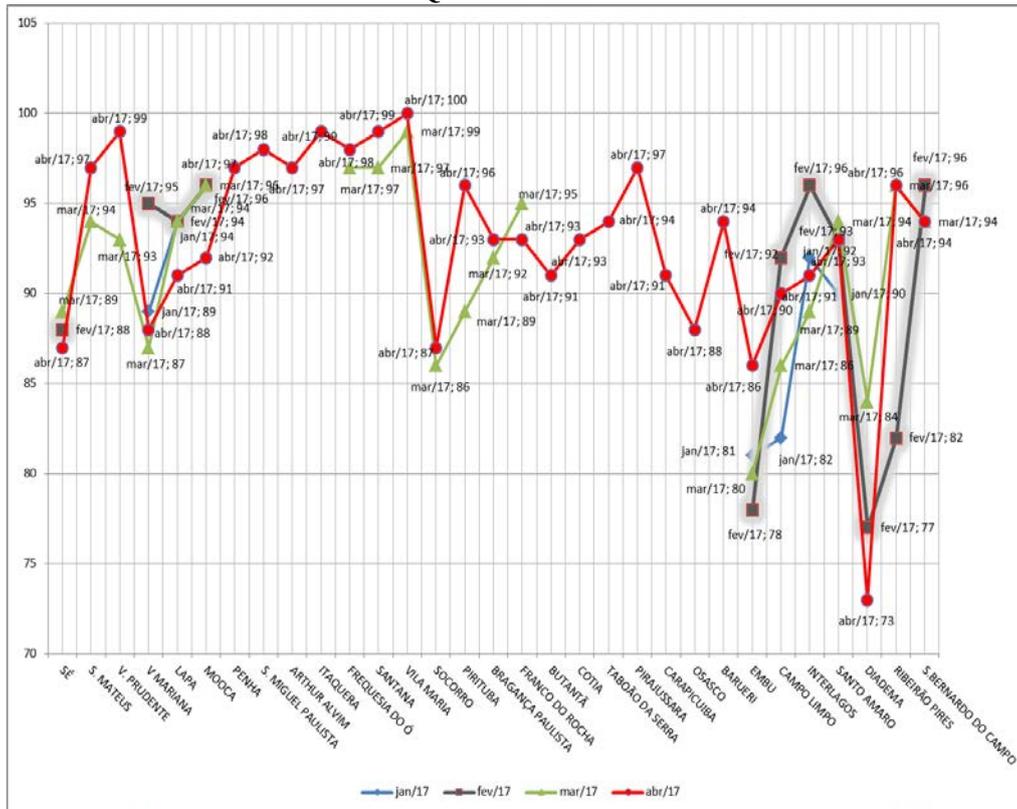
Esses indicadores são aplicados na fórmula do IDG, onde são obtidos os índices que serão aplicados ao Valor Base do contrato, resultando então na Remuneração Variável, que será o valor que fará parte da composição final da medição.

Esses dados são utilizados na obtenção da Remuneração Variável, multiplindo-se o IDG mensal DE CADA Unidade Mãe (Pólos de Manutenção) obtido por cada contrato pelo valor da respectiva Remuneração Base. Nos quadros 9 e 10 é demonstrado que os dados são compilados por frente de serviço (Pólos de Manutenção).

**Quadro 9- IDG – Índice De Desempenho Global**

IDG					
UN	Pólos	jan/17	fev/17	mar/17	abr/17
MC	SÉ	-	88	89	87
	S. MATEUS	-	-	94	97
	V. PRUDENTE	-	-	93	99
	V MARIANA	89	95	87	88
	LAPA	94	94	94	91
	MOOCA	-	96	96	92
ML	PENHA	-	-	-	97
	S. MIGUEL PAULISTA	-	-	-	98
	ARTHUR ALVIM	-	-	-	97
	ITAQUERA	-	-	-	99
MN	FREQUESIA DO Ó	-	-	97	98
	SANTANA	-	-	97	99
	VILA MARIA	-	-	99	100
	SOCORRO	-	-	86	87
	PIRITUBA	-	-	89	96
	BRAGANÇA PAULISTA	-	-	92	93
	FRANCO DO ROCHA	-	-	95	93
MO	BUTANTÃ	-	-	-	91
	COTIA	-	-	-	93
	TABOÃO DA SERRA	-	-	-	94
	PIRAJUSSARA	-	-	-	97
	CARAPICUIBA	-	-	-	91
	OSASCO	-	-	-	88
	BARUERI	-	-	-	94
MS	EMBU	81	78	80	86
	CAMPO LIMPO	82	92	86	90
	INTERLAGOS	92	96	89	91
	SANTO AMARO	90	93	94	93
	DIADEMA	-	77	84	73
	RIBEIRÃO PIRES	-	82	96	96
	S.BERNARDO DO CAMPO	-	96	94	94

**Quadro 9- IDG**



O valor da medição final pode ser resumido como:

$$\text{Valor da medição} = \{ \text{Valor Base} \times [ (2 \times \text{ISAP}) + (1 \times \text{IFSP}) + (2 \times \text{ICERP}) + (2 \times \text{PTRAC}/7) + \text{Valor unitário} ] \}$$

## CONCLUSÃO

O Novo Global Sourcing por Desempenho já está implantado, demonstrando o resultado do esforço de toda uma equipe de trabalho.

Essa equipe envolveu praticamente todas as áreas ligadas a essa atividade, tanto do ponto de vista técnico, como também financeiro, jurídico, administrativo e TI, numa análise profunda de todos os processos envolvidos, culminando num modelo inovador, que permitiu resolver antigas demandas e a aplicação de novas soluções.

Com o início dos contratos a partir de janeiro de 2017 os resultados já demonstram que os principais objetivos foram alcançados com este novo modelo de contrato, permitindo, através da avaliação dos indicadores, uma melhor visão do que está acontecendo nos contratos e o que pode ser melhorado.

A automação das informações facilita a gestão e faz com que as empresas contratadas mantenham um alto nível de desempenho, planejando melhor suas equipes e a disponibilização de equipamentos, em função da demanda.

Esse modelo ainda está no início e deverá ser acompanhado para que qualquer oportunidade de melhoria seja incorporada, melhorando o modelo e facilitando sua utilização.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. CIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL DO DISTRITO FEDERAL – CAESB, Termo de Referência Processo 2199 – 2014.
2. CIA DE SANEAMENTO DO ESTADO DE SÃO PAULO– SABESP, Editais e Termo de Referências Padrão.
3. CIA DE SANEAMENTO DO ESTADO DE SÃO PAULO –SABESP, Contratos para Execução de Serviços JICA e Global Sourcing.
4. CIA DE SANEAMENTO DO ESTADO DE SÃO PAULO –SABESP, Termo de Referência para Contrato de Desobstrução da Rede Coletora de Esgoto, Modalidade Performance, 2015.