



PARECER TÉCNICO

ÍNDICE GERAL DE QUALIDADE – IGQ

Apuração dos Resultados 2019

27/03/2020



SUMÁRIO

INTRODUÇÃO E NORMAS APLICÁVEIS	3 -
METAS E RESULTADOS 2019	4 -
Resultados dos Indicadores 2019 x Meta Central	4 -
Resultados dos Indicadores 2019 x Menu	6 -
FÓRMULAS E RESULTADOS DOS INDICADORES.....	9 -
Resultado do ILFE por UN.....	11 -
Resultado do IDRP por UN	12 -
Resultado do IRFA por UN	13 -
Resultado do IVV por UN	14 -
AVALIAÇÃO GERAL ENTRE UNIDADES DE NEGÓCIO	15 -
METAS CENTRAL PARA OS INDICADORES ANO 2020.....	16 -
CONCLUSÃO.....	18 -
ANEXOS	19 -
Mapa da Divisão de Unidades de Negócio (UNs) da SABESP.....	19 -
Unidades de Negócio da SABESP no Município de São Paulo	Erro! Indicador não definido.
Base de Municípios para avaliação do IGQ.....	20
Histórico das variáveis utilizadas para cálculo do ILFE	32
Histórico das variáveis utilizadas para cálculo do IDRP	33
Histórico das variáveis utilizadas para cálculo do IRFA.....	34
Histórico das variáveis utilizadas para cálculo do IVV.....	35



INTRODUÇÃO E NORMAS APLICÁVEIS

Considerando que na metodologia da 2ª Revisão Tarifária Ordinária da Sabesp, concluída em maio de 2018, foi estabelecido o desenvolvimento de Índice Geral de Qualidade (IGQ ou Fator Q) dos serviços prestados, conforme Nota Técnica NT. F-0003-2018 e Deliberação ARSESP nº 794/2018;

Considerando que na Deliberação ARSESP nº 794/2018, consubstanciada na Nota Técnica NT.F-0003-2018, ficou estabelecido que as metas e os efeitos tarifários do Índice Geral de Qualidade (IGQ) ocorreriam a partir de 2020; e

Considerando as respostas e comentários às contribuições apresentadas no âmbito da Consulta Pública nº 06/2019, consolidadas no Relatório Circunstanciado nº RC.S-0001--2019 e que contribuiriam para o aperfeiçoamento deste ato normativo. (Processo ARSESP nº 0238/2018).

Considerando que na Deliberação ARSESP nº 898/2019, ficou estabelecido a metodologia para Apuração e Aplicação do Índice Geral de Qualidade (IGQ) para a Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo – SABESP, nos processos de reajustes e revisões tarifárias.

No processo de revisão tarifária que ocorreu nos anos de 2017-2018, referente ao 2º ciclo tarifário ordinário da Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo SABESP, estabeleceu-se o desenvolvimento de um Índice Geral de Qualidade (IGQ ou Fator Q) dos serviços prestados. O IGQ não se caracteriza como mecanismo sancionatório, mas como incentivo tarifário que estimule o prestador a manter os níveis de investimento para aumentar a qualidade do serviço prestado.

Como a utilização de indicadores para medir desempenho ou eficiência de um serviço demanda atenção (além de possuir confiabilidade e exatidão, os dados componentes precisam ser sistematizados quanto à sua coleta, periodicidade, validade e rastreabilidade), a ARSESP está desenvolvendo sistemas de informações que elevarão seu grau de conhecimento analítico, metodológico e sistêmico da massa de dados, variáveis e indicadores que são coletados nos seus processos regulatórios e fiscalizatórios – a contratação do SEADE (Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados; Contrato ARSESP/004/DL/2019) faz parte dessa estratégia de ampliação da atuação regulatória por meio de um sistema de informações consistente.

Apresenta-se o presente Parecer Técnico de apuração dos resultados de 2019. Com base na deliberação 898/2019 foram definidos os quatro indicadores base, determinando sua base de cálculo, origem dos dados, elaborado o menu para escolha pelo prestador da meta a ser atingida e finalmente a apuração pela reguladora destes indicadores, a qual trata este parecer.



A Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo – SABESP, através do ofício PR -1310/2019 de 20/09/2019, acatou as metas centrais propostas pela ARSESP para os quatro indicadores que compõe o IGQ:

Tabela1: Indicadores do IGQ e suas metas centrais 2019

Indicador	Referência (2018)	Meta Central	Variação	Detalhamento
ILFE (%)	1,20	1,12	-6,5%	Crescimento médio entre 2010 e 2018, excluindo variações <i>outliers</i>
IDRP (%)	15,37	13,68	-11,0%	Melhor resultado (semestral) entre 2016 e 2018
IRFA (reclam./1.000 lig. Ativas)	29,50	28,19	-4,4%	Crescimento médio entre 2016 e 2018
IVV (vaz.visíveis/ km de rede)	7,74	7,02	-9,3%	Crescimento médio entre 2016 e 2018

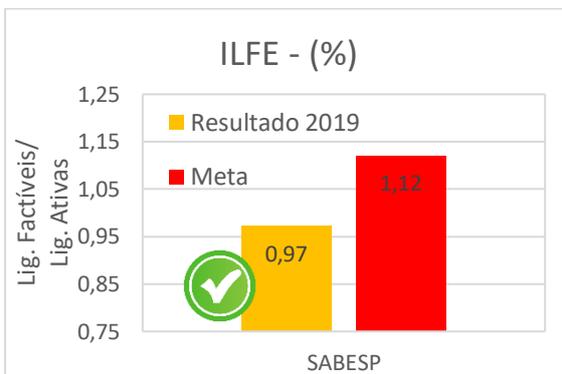
Os indicadores aqui verificados foram informados pelo prestador através do ofício PR 259/2020 referente ao ano-calendário de 2019, no qual foram divulgados o valor de suas variáveis no arquivo “DADOS FINAIS IGQ-2019 – rev 01.xlsx”. Juntamente com o ofício, foi encaminhado uma nota técnica, de 27 de fevereiro de 2020, solicitando a reconsideração de alguns registros, entretanto devido ao fato de que nos anos anteriores estes registros também faziam parte da base de apuração e desenvolvimento da metodologia, não acatamos a eliminação destes registros a fim de preservar a integridade da base de cálculo, pois caso contrário, deveríamos eliminar todos os registros semelhantes dos anos anteriores para novo cálculo.

Conforme Art. 4º. da deliberação, os dados considerados nesta apuração poderão ser verificados a qualquer tempo, à critério da ARSESP, e se constatado alguma incorreção, ensejará ajustes tarifários compensatórios.

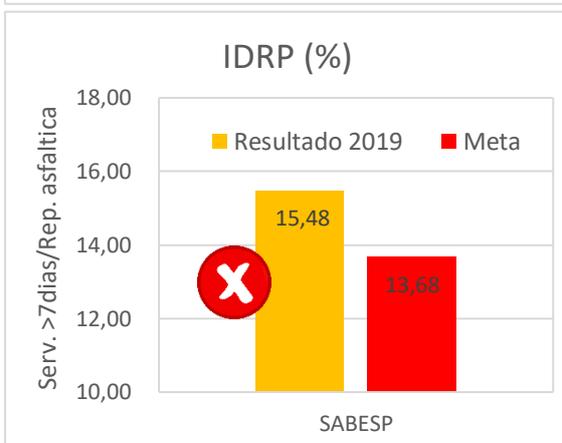
METAS E RESULTADOS 2019

Resultados dos Indicadores 2019 x Meta Central

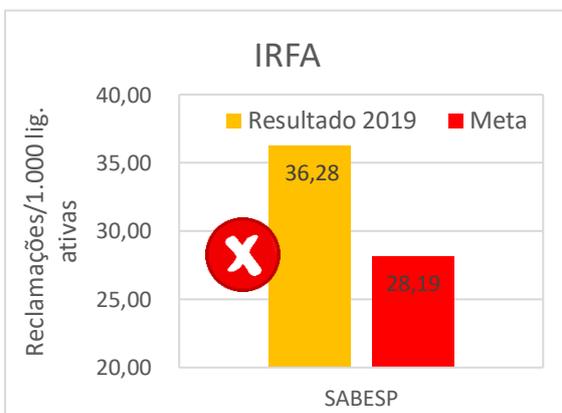
Nesta primeira apuração de dados, referente aos dados de 2019, foram constatados o cumprimento de apenas uma entre 4 metas adotadas discricionariamente pelo prestador. Cabe salientar que **quanto menor o valor obtido melhor é o resultado do indicador.**



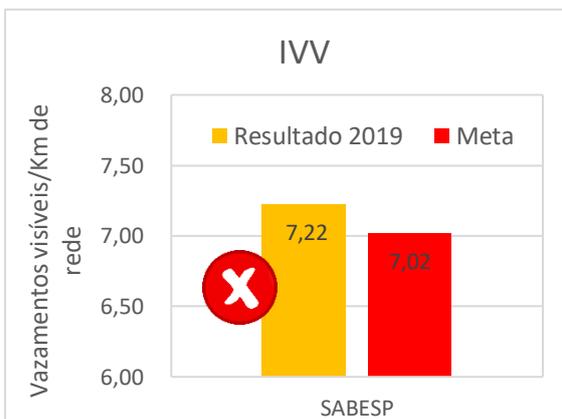
O primeiro indicador, o Índice de Ligações Factiveis de Esgoto – ILFE, superou a meta central de 1,12%, atingindo um valor de 0,97% de ligações factíveis sobre o total de ativas, atendendo o propósito de reduzir a ociosidade da infraestrutura existente.



No indicador IDRP, que corresponde ao Índice de Descumprimento de Reposição Asfáltica, a Sabesp atingiu um percentual de 15,48%, quando a meta central era de 13,68%, piorando a prestação de serviço quanto aos prazos de reposição asfáltica em 13,13 % em relação a meta. Vale ressaltar que o valor obtido em 2019 é pior que o valor obtido nos últimos 3 anos.



Já no Índice de Reclamações de Usuários Relacionados à Falta de Água e Baixa Pressão – IRFA, que é a principal fonte de reclamações de usuários, a meta central era de 28,19 reclamações/1.000 ligações, entretanto o valor atingido de 36,28 é pior que nos últimos 3 anos, um valor 28,68% abaixo da meta central e 23% acima do ano anterior.



O indicador Índice de Vazamentos Visíveis – IVV, que tem como propósito mensurar a melhoria de perdas e da manutenção preventiva do sistema de distribuição de água, teve um resultado de 7,22 vazamentos visíveis por Km de rede, refletindo uma melhora no indicador frente aos resultados dos últimos 3 anos, entretanto acima da meta de 7,02 VV/Km em 2,86%.



Para o IRFA temos um resultado de 36,28, e observando no menu o valor o intervalo temos como valor mais positivo -0,610% (Tabela 4), bem como para o IVV temos um resultado de 7,22, temos como valor mais positivo 0,000% (Tabela 5).

Tabela 4: Matriz de Menu para IRFA

Menu		Opções de metas para o indicador									
		30,86	30,17	29,50	28,84	28,19	27,56	26,94	26,34	25,75	25,17
Resultado obtido em 2019 a ser apurado	36,99	-0,64%	-0,65%	-0,65%	-0,66%	-0,66%	-0,67%	-0,67%	-0,68%	-0,68%	-0,69%
	36,17	-0,59%	-0,59%	-0,60%	-0,60%	-0,61%	-0,61%	-0,62%	-0,62%	-0,63%	-0,63%
	35,36	-0,53%	-0,54%	-0,54%	-0,55%	-0,55%	-0,56%	-0,56%	-0,57%	-0,57%	-0,58%
	34,56	-0,48%	-0,48%	-0,49%	-0,49%	-0,50%	-0,50%	-0,51%	-0,51%	-0,52%	-0,52%
	33,79	-0,42%	-0,43%	-0,43%	-0,44%	-0,44%	-0,45%	-0,46%	-0,46%	-0,47%	-0,47%
	33,03	-0,37%	-0,37%	-0,38%	-0,38%	-0,39%	-0,39%	-0,40%	-0,40%	-0,41%	-0,41%
	32,29	-0,31%	-0,32%	-0,32%	-0,33%	-0,33%	-0,34%	-0,34%	-0,35%	-0,35%	-0,36%
	31,57	-0,26%	-0,26%	-0,27%	-0,27%	-0,28%	-0,28%	-0,29%	-0,29%	-0,30%	-0,30%
	30,86	-0,20%	-0,21%	-0,21%	-0,22%	-0,22%	-0,23%	-0,23%	-0,24%	-0,24%	-0,25%
	30,17	-0,15%	-0,15%	-0,16%	-0,16%	-0,17%	-0,17%	-0,18%	-0,18%	-0,19%	-0,19%
	29,50	-0,10%	-0,11%	-0,11%	-0,11%	-0,12%	-0,12%	-0,13%	-0,13%	-0,14%	-0,14%
	28,84	-0,05%	-0,05%	-0,05%	-0,05%	-0,06%	-0,06%	-0,07%	-0,07%	-0,08%	-0,08%
	28,19	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	-0,01%	-0,01%	-0,02%	-0,02%	-0,03%
	27,56	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	0,04%	0,04%	0,03%
	26,94	0,09%	0,10%	0,10%	0,10%	0,10%	0,10%	0,10%	0,09%	0,09%	0,09%
	26,34	0,14%	0,14%	0,15%	0,15%	0,15%	0,15%	0,15%	0,15%	0,15%	0,14%
	25,75	0,19%	0,19%	0,19%	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
	25,17	0,24%	0,24%	0,24%	0,24%	0,25%	0,25%	0,25%	0,25%	0,25%	0,25%
	24,61	0,29%	0,29%	0,29%	0,29%	0,29%	0,30%	0,30%	0,30%	0,30%	0,30%
	24,06	0,34%	0,34%	0,34%	0,34%	0,34%	0,34%	0,35%	0,35%	0,35%	0,35%
23,52	0,39%	0,39%	0,39%	0,39%	0,39%	0,39%	0,39%	0,40%	0,40%	0,40%	
22,99	0,44%	0,44%	0,44%	0,44%	0,44%	0,44%	0,44%	0,44%	0,45%	0,45%	
22,48	0,49%	0,49%	0,49%	0,49%	0,49%	0,49%	0,49%	0,49%	0,49%	0,50%	
21,97	0,54%	0,54%	0,54%	0,54%	0,54%	0,54%	0,54%	0,54%	0,54%	0,54%	
21,48	0,58%	0,59%	0,59%	0,59%	0,59%	0,59%	0,59%	0,59%	0,59%	0,59%	
21,00	0,63%	0,63%	0,64%	0,64%	0,64%	0,64%	0,64%	0,64%	0,64%	0,64%	

Tabela 5: Matriz de Menu para IVV

Menu		Opções de metas para o indicador									
		8,53	8,13	7,74	7,37	7,02	6,69	6,37	6,07	5,78	5,50
Resultado obtido em 2019 a ser apurado	12,61	-0,64%	-0,65%	-0,65%	-0,66%	-0,66%	-0,67%	-0,67%	-0,68%	-0,68%	-0,69%
	12,01	-0,59%	-0,59%	-0,60%	-0,60%	-0,61%	-0,61%	-0,62%	-0,62%	-0,63%	-0,63%
	11,44	-0,53%	-0,54%	-0,54%	-0,55%	-0,55%	-0,56%	-0,56%	-0,57%	-0,57%	-0,58%
	10,89	-0,48%	-0,48%	-0,49%	-0,49%	-0,50%	-0,50%	-0,51%	-0,51%	-0,52%	-0,52%
	10,37	-0,42%	-0,43%	-0,43%	-0,44%	-0,44%	-0,45%	-0,45%	-0,46%	-0,46%	-0,47%
	9,88	-0,37%	-0,37%	-0,38%	-0,38%	-0,39%	-0,39%	-0,40%	-0,40%	-0,41%	-0,41%
	9,41	-0,31%	-0,32%	-0,32%	-0,33%	-0,33%	-0,34%	-0,34%	-0,35%	-0,35%	-0,36%
	8,96	-0,26%	-0,26%	-0,27%	-0,27%	-0,28%	-0,28%	-0,29%	-0,29%	-0,30%	-0,30%
	8,53	-0,20%	-0,21%	-0,21%	-0,22%	-0,22%	-0,23%	-0,23%	-0,24%	-0,24%	-0,25%
	8,13	-0,15%	-0,15%	-0,16%	-0,16%	-0,17%	-0,17%	-0,18%	-0,18%	-0,19%	-0,19%
	7,74	-0,10%	-0,10%	-0,10%	-0,11%	-0,11%	-0,12%	-0,12%	-0,13%	-0,13%	-0,14%
	7,37	-0,05%	-0,05%	-0,05%	-0,05%	-0,06%	-0,06%	-0,07%	-0,07%	-0,08%	-0,08%
	7,02	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	-0,01%	-0,01%	-0,02%	-0,02%	-0,03%
	6,69	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	0,04%	0,04%	0,03%
	6,37	0,09%	0,10%	0,10%	0,10%	0,10%	0,10%	0,10%	0,09%	0,09%	0,09%
	6,07	0,14%	0,14%	0,15%	0,15%	0,15%	0,15%	0,15%	0,15%	0,15%	0,14%
	5,78	0,19%	0,19%	0,19%	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
	5,50	0,24%	0,24%	0,24%	0,24%	0,25%	0,25%	0,25%	0,25%	0,25%	0,25%
	5,24	0,29%	0,29%	0,29%	0,29%	0,29%	0,30%	0,30%	0,30%	0,30%	0,30%
	4,99	0,34%	0,34%	0,34%	0,34%	0,34%	0,34%	0,35%	0,35%	0,35%	0,35%
4,75	0,39%	0,39%	0,39%	0,39%	0,39%	0,39%	0,39%	0,40%	0,40%	0,40%	
4,53	0,44%	0,44%	0,44%	0,44%	0,44%	0,44%	0,44%	0,44%	0,45%	0,45%	
4,31	0,49%	0,49%	0,49%	0,49%	0,49%	0,49%	0,49%	0,49%	0,49%	0,50%	
4,11	0,54%	0,54%	0,54%	0,54%	0,54%	0,54%	0,54%	0,54%	0,54%	0,54%	
3,91	0,58%	0,59%	0,59%	0,59%	0,59%	0,59%	0,59%	0,59%	0,59%	0,59%	
3,72	0,63%	0,63%	0,64%	0,64%	0,64%	0,64%	0,64%	0,64%	0,64%	0,64%	

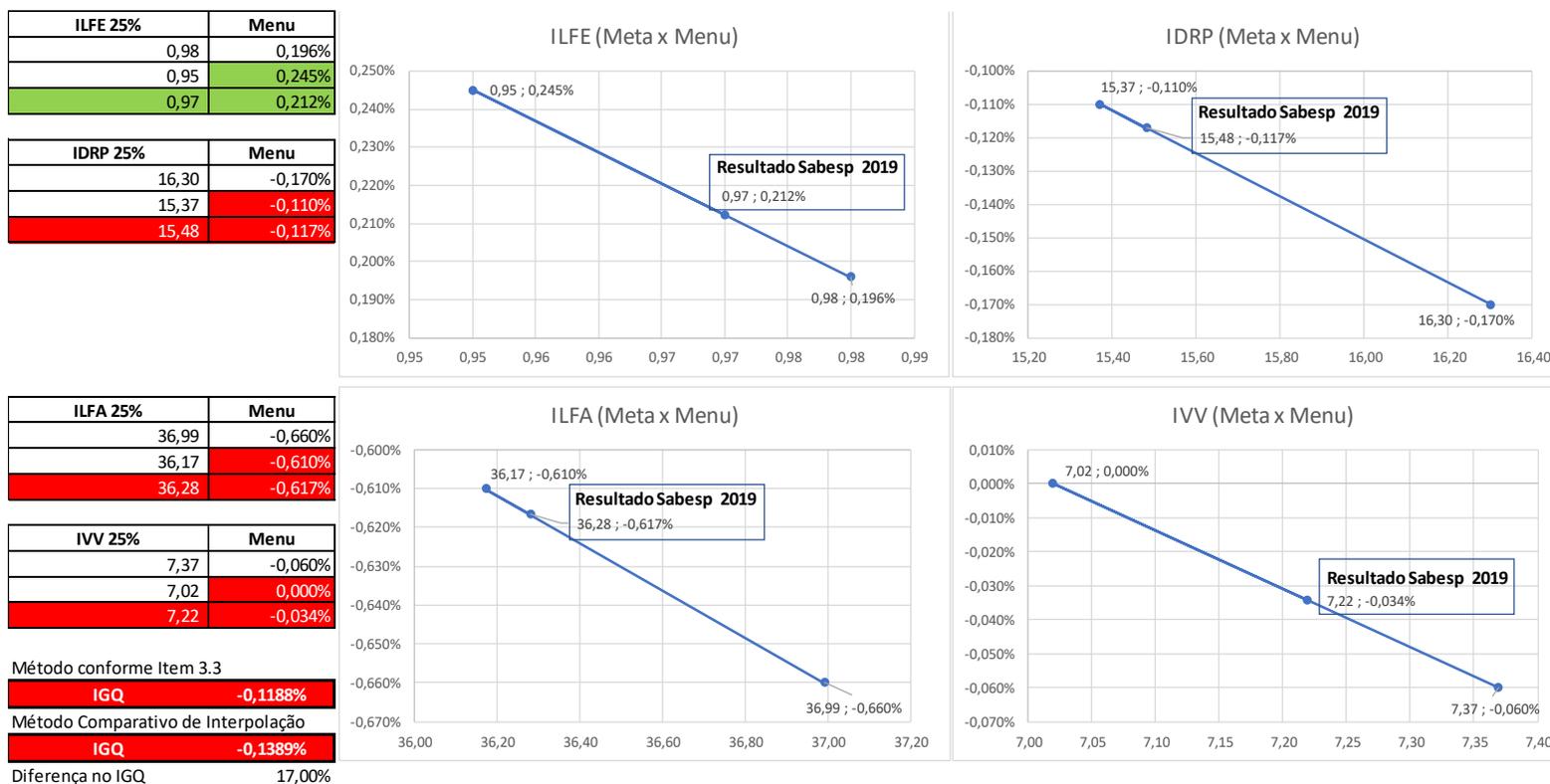
Portanto, para o exercício 2019-2020, com uma ponderação de 25% para cada valor de menu chegamos ao valor do IGQ de -0,1188%.

$$[(0,245\%) + (-0,110\%) + (-0,610\%) + (-0,000\%)] \times 25\%.$$



Como método comparativo, expomos aqui pelo processo de interpolação. Se o método escolhido fosse da interpolação linear entre os intervalos da matriz de meu, o resultado seria 17% pior para o IGQ, com um valor aproximado de -0,1389%. Ainda que percentualmente o valor é pouco representativo na alteração da tarifa, como resultado é substancialmente diferente. Cabe salientar que se a matriz tivesse valor menos conservador, a diferença de métodos seria relevante.

Tabela 6: Método de Interpolação Linear entre intervalos da Matriz do Menu





FÓRMULAS E RESULTADOS DOS INDICADORES

Indicador - ILFE	Índice de ligações factíveis de esgoto
Unidade de Medida	%
Fórmula do Indicador	$ILFE = \frac{\Sigma \text{ ligações factíveis de esgoto}}{\Sigma \text{ ligações ativas de esgoto}} \times 100$
Ligações Factíveis	São aquelas com rede coletora disponível e que dependem apenas do pedido do usuário para serem executadas pela prestadora, referentes ao último dia do ano de referência.
Ligações Ativas	Ligações de esgoto à rede pública que estavam em pleno funcionamento no último dia do ano de referência.
Origem do dado	Todas as variáveis têm origem no cadastro comercial da Sabesp e os valores são declarados pelo próprio prestador de 2016 a 2019
Modo de verificação	Cruzamento do cadastro técnico da rede de esgotamento com seu cadastro comercial. Análise da periodicidade de atualização do cadastro comercial e do cadastro técnico. Análise estatística. Verificação em campo por amostragem.

Indicador - IDRP	Índice de Descumprimento de Reposição de Pavimento
Unidade de Medida	%
Fórmula do Indicador	$IDRP = \frac{\Sigma \text{ serviços realizados com prazo } > 7 \text{ dias}}{\Sigma \text{ serviços executados}} \times 100$
Reparo de Pavimento	Aplicação de materiais obedecendo o padrão do passeio e/ou via pública existente antes de reparo envolvendo vazamentos visíveis.
Serviços executados	Soma dos serviços de reparo de pavimento executados dentro e fora do prazo.
Origem do dado	Todas as variáveis têm origem no cadastro da Sabesp e foram fornecidas pelo próprio prestador de 2016 a 2019; as variáveis também são utilizadas no acompanhamento do cumprimento da Deliberação Arsesp nº 550
Modo de verificação	Análise estatística. Verificação em campo por amostragem.



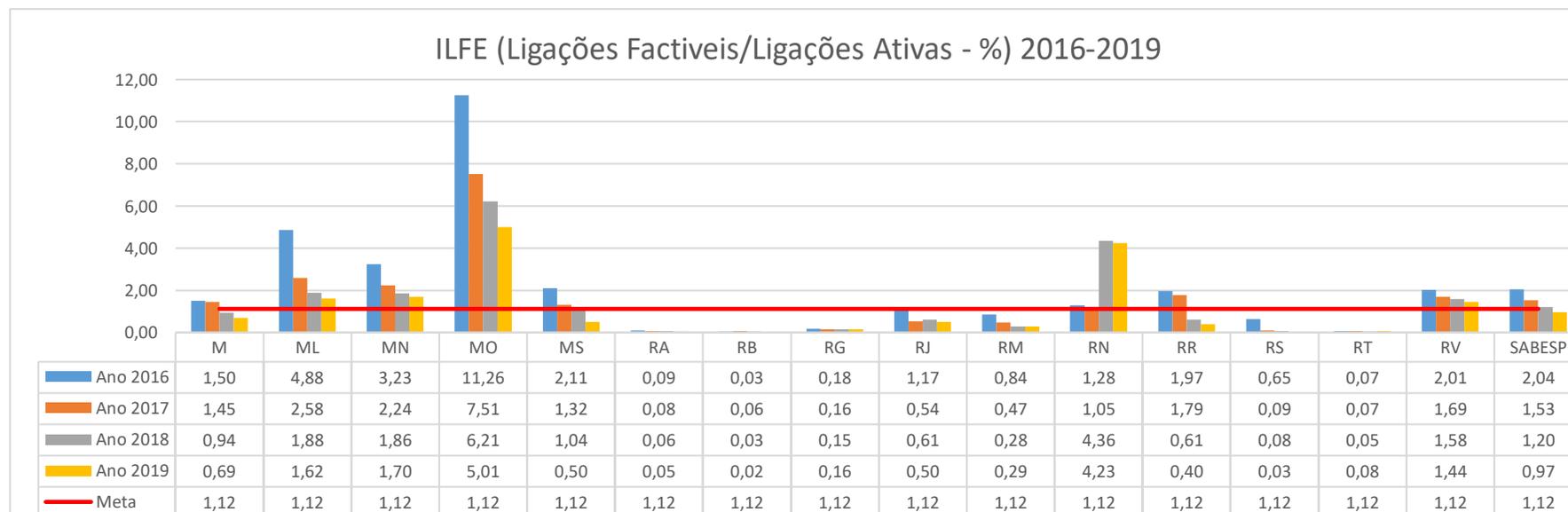
Indicador - IRFA	Índice de Reclamações Falta de Água
Unidade de Medida	Reclamações/1.000 ligações
Fórmula do Indicador	$IRFA = \frac{\Sigma \text{reclamações sobre descontinuidade do serviço de abastecimento de água}}{\Sigma \text{ligações ativas de água}}$
Reclamação por descontinuidade	Reclamações por falta de água ou baixa pressão na rede de abastecimento, com valores acumulados, de janeiro a dezembro de cada ano de referência.
Ligações Ativas	Ligações de água na rede pública que estavam em pleno funcionamento no último dia do ano de referência.
Origem do dado	Todas as variáveis têm origem no cadastro da Sabesp e foram fornecidas pelo próprio prestador de 2016 a 2019.
Modo de verificação	Análise estatística. Verificação em campo por amostragem

Indicador - IVV	Índice de Vazamentos Visíveis
Unidade de Medida	Vazamento/Km de Rede
Fórmula do Indicador	$IVV = \frac{\Sigma \text{vazamentos visíveis}}{\text{Extensão da rede de distribuição de água}}$
Vazamento Visível	Vazamento visível de água excluindo-se os vazamentos de grande porte previstos na deliberação 846/2018, com valores acumulados, de janeiro a dezembro de cada ano de referência.
Extensão de Rede	Extensão referente a redes de água, desconsiderando-se no cálculo a extensão de adutoras e subadutoras, com dados referentes ao último dia do ano de referência.
Origem do dado	Todas as variáveis têm origem no cadastro da Sabesp e foram fornecidas pelo próprio prestador de 2016 a 2019; além do IVV, as variáveis são utilizadas no acompanhamento do cumprimento da Deliberação Arsesp nº 550.
Modo de verificação	Análise estatística. Verificação em campo por amostragem



Resultado do ILFE por UN

O valor obtido no ILFE teve um resultado expressivo de maneira geral, reduzindo os valores em quase todas as unidades de negócios (UN)¹. Ponto positivo para a Capital (M) que tem peso importante no resultado e MS com uma redução de mais de 50%. Como ponto negativo algumas unidades de negócio com valores muito acima da média, como MO e RN, e marginalmente ML, MN e RV. Todas as 5 tiveram reduções, mas ainda distante das demais unidades.



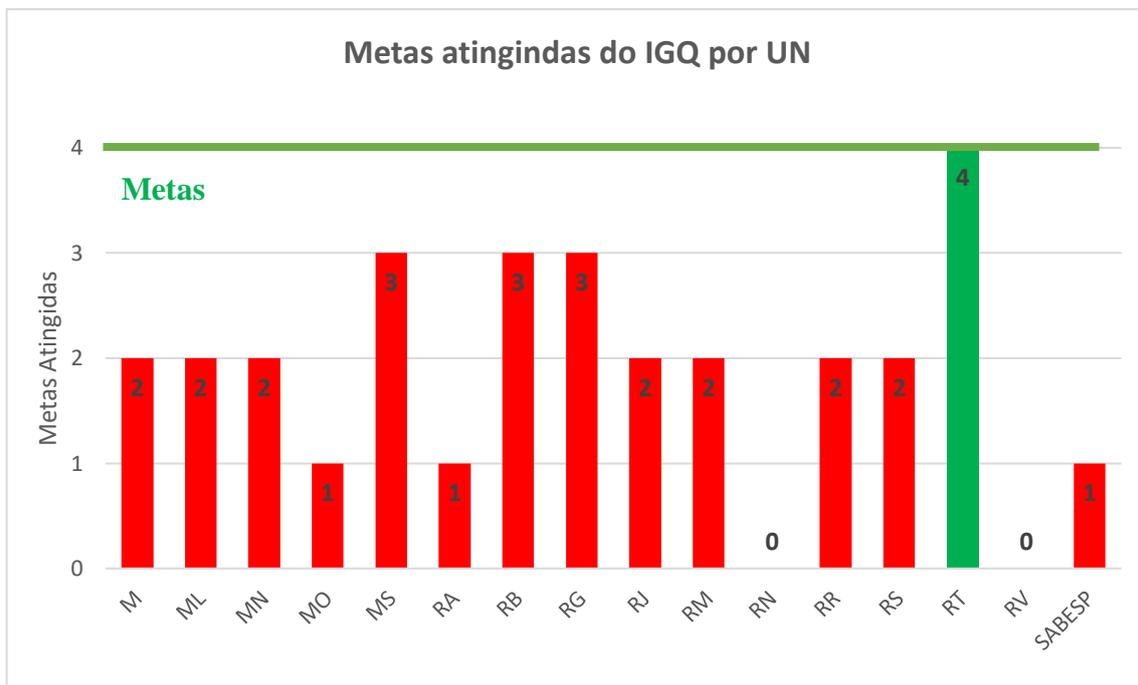
¹ A definição dos municípios de cada Unidade de Negócio (UN) está no anexo “Mapa da Divisão de Unidades de Negócio (UNs) da SABESP”. Para esta desagregação, o Município de São Paulo, que atualmente é atendido pelas Unidades de Negócio Norte (MN), Sul (MS), Centro (MC), Oeste (MO) e Leste (ML) foi concentrado em uma unidade de negócio denominada M. Assim, os resultados apresentados para as Unidades de Negócio da Região Metropolitana de São Paulo correspondem aos resultados dos municípios operados por cada uma, excluindo o Município de São Paulo. O mapa contendo as regiões atendidas por cada Unidade de Negócio (UN) está no Anexo 2 - Mapa da Divisão de Unidades de Negócio (UNs) da SABESP.

AVALIAÇÃO GERAL ENTRE UNIDADES DE NEGÓCIO²

Como avaliação geral, ponto positivo para a RT que atingiu as 4 metas individualmente, e MS, RB e RG também tiveram sua parcela de contribuição positiva com 3 metas entre as 4 possíveis.

Pontos negativos para a RV e RN que não apresentaram nenhum resultado abaixo da meta e MO e RA que apresentaram apenas uma meta atingida dos 4 indicadores que compõe o IGQ.

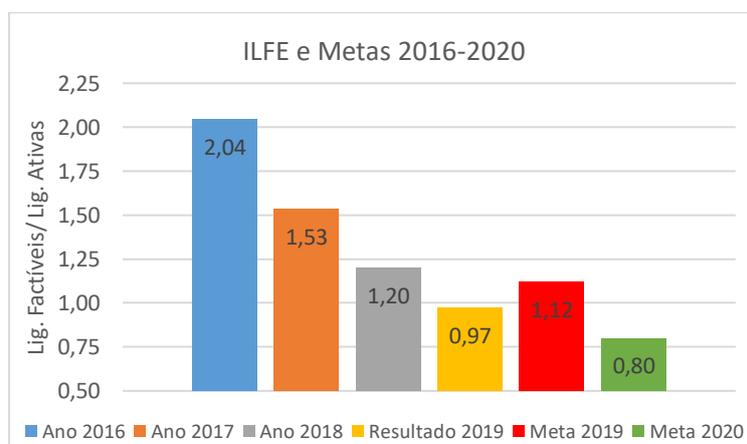
A SABESP como um todo atingiu apenas uma das 4 metas que visa incentivar a eficiência do prestador. A representatividade do IGQ no computo da revisão e reajuste tarifários, isto é, ganhos e perdas são associados ao cumprimento das metas, teve como premissa na época da emissão da deliberação ser conservadora para avaliar o mecanismo neste período.



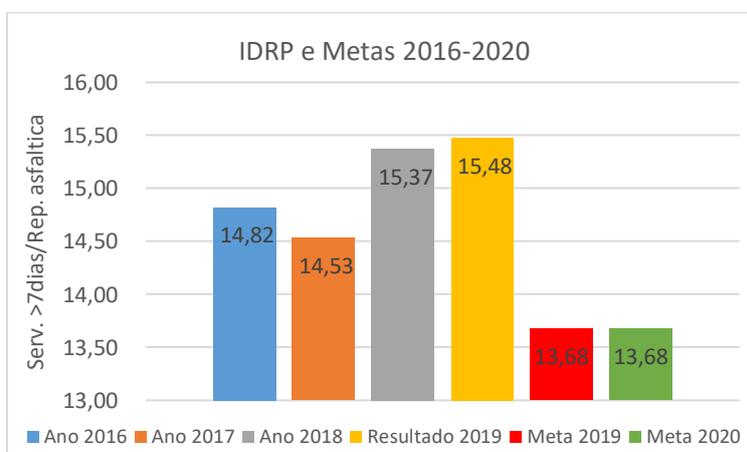
² A definição dos municípios de cada Unidade de Negócio (UN) está no anexo “Mapa da Divisão de Unidades de Negócio (UNs) da SABESP”

METAS CENTRAL PARA OS INDICADORES ANO 2020

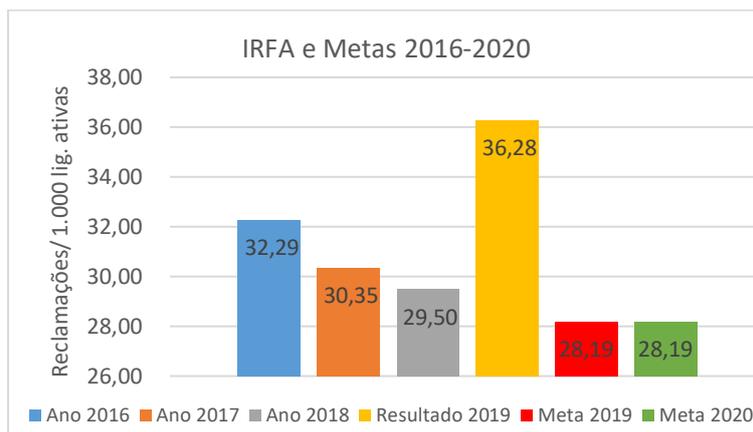
Tendo em vista a tendência de queda uniforme do indicador ILFE nos intervalos 2017-2017, 2017-2018 e 2018-2019, com redução de 25%, 21,57% e 19,17% respectivamente, calculamos uma queda média entre 2016 e 2019 de 17,53%, projetando uma meta sugerida de 0,80 ligações factíveis por ligação ativa de esgoto para 2020.



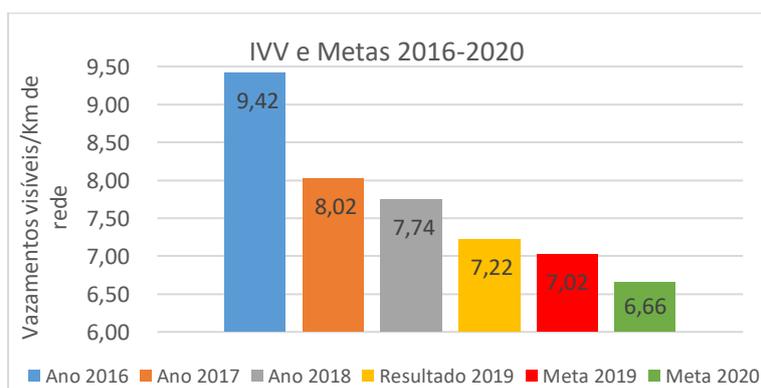
Quanto ao indicador IDRP, considerando que os dois anos anteriores mudaram a tendência da prestação de serviço para uma situação pior, entendemos que devemos manter a meta de 2019 para o ano de 2020 com 13,68 serviços >7 dias por serviços de reposição asfáltica para o ano de 2020.



Quanto ao indicador IRFA, considerando a piora expressiva, sugiro manter a meta central igual a de 2019 para que possa ser retomada a melhora na prestação de serviço, com valor de 28,19 reclamações por ligação ativa de água.



Analisando a tendência clara de melhora do IVV, e mantendo a metodologia, com uma queda média de 7,78% ao ano, os valores foram baseados nos dados de 2016 a 2019, sugiro uma meta de 6,66 vazamentos visíveis por Km de rede para o ano de 2020.





CONCLUSÃO

Dado o exposto ao longo do parecer, o valor do **IGQ para o ano de 2019 é de -0,1188%** e abaixo segue o resumo e comparativo entre as metas centrais de 2019 e as metas centrais sugeridas para 2020.

Tabela 7: Indicadores do IGQ e sugestão das metas centrais 2020

Indicador	Referencia 2019	Meta Central 2019	Resultado 2019 Meta 2019	Meta Central 2020	Resultado 2019 Meta 2020	Ponderação 2020
ILFE	0,97	1,12	-13,22%	0,80	-17,69%	20,00%
IDRP	15,48	13,68	13,13%	13,68	-11,60%	25,00%
ILFA	36,28	28,19	28,68%	28,19	-22,29%	30,00%
IVV	7,22	7,02	2,86%	6,66	-7,78%	25,00%

Após esta primeira apuração, podemos concluir que o impacto do IGQ é pequeno, mas consegue mensurar a performance dos serviços, de modo que pode ser ampliado em sua intensidade gradativamente para a criação dos menus, em que a variação da tarifa seja mais significativa, criando um estímulo maior à qualidade da prestação de serviço.

Podemos também concluir que o único indicador que teve bom desempenho foi o que gera receita para o prestador. Os demais dependem de gestão de serviços próprios ou terceirizados que geram despesas em função de manutenção preventiva precária ou incidentes. Com isso poderíamos aplicar um peso maior nestes três últimos indicadores na ponderação do IGQ 2020 conforme a tabela acima.

É o parecer.

São Paulo, 27 de março de 2020

Atenciosamente,

Sergio Henrique Carreiro Bernardes

Especialista em Regulação e Fiscalização de Serviços Públicos
Gerencia de Regulação Técnica
Superintendência de Regulação Técnica dos Serviços de Saneamento Básico



ANEXOS

Mapa da Divisão de Unidades de Negócio (UNs) da SABESP



Base de Municípios para avaliação do IGQ

Ordem	Código Ibge	Município	Unidade de Negócios
1	3500105	Adamantina	RB
2	3500204	Adolfo	RT
3	3500402	Águas da Prata	RG
4	3500550	Águas de Santa Bárbara	RA
5	3500600	Águas de São Pedro	RM
6	3500709	Agudos	RM
7	3500758	Alambari	RA
8	3500808	Alfredo Marcondes	RB
9	3500907	Altair	RG
10	3501103	Alto Alegre	RT
11	3501152	Alumínio	RM
12	3501301	Álvares Machado	RB
13	3501400	Álvaro de Carvalho	RB
14	3501509	Alvinlândia	RA
15	3502200	Angatuba	RA
16	3502309	Anhembi	RM
17	3502408	Anhumas	RB
18	3502606	Aparecida d'Oeste	RT
19	3502705	Apiáí	RR
20	3502754	Araçariguama	RM
21	3503109	Arandu	RA
22	3503158	Arapeí	RV
23	3503356	Arco-Íris	RB
24	3503406	Arealva	RM
25	3503604	Areiópolis	RM
26	3503901	Arujá	ML
27	3503950	Aspásia	RT
28	3504008	Assis	RB
29	3504206	Auriflama	RT
30	3504305	Avaí	RT
31	3504503	Avaré	RA
32	3504701	Balbinos	RT



Ordem	Código Ibge	Município	Unidade de Negócios
33	3504909	Bananal	RV
34	3505005	Barão de Antonina	RA
35	3505351	Barra do Chapéu	RR
36	3505401	Barra do Turvo	RR
37	3505708	Barueri	MO
38	3505807	Bastos	RB
39	3506201	Bento de Abreu	RT
40	3506300	Bernardino de Campos	RA
41	3506359	Bertioga	RS
42	3506607	Biritiba-Mirim	ML
43	3506805	Bocaina	RM
44	3506904	Bofete	RM
45	3507001	Boituva	RM
46	3507159	Bom Sucesso de Itararé	RA
47	3507209	Borá	RB
48	3507308	Boracéia	RM
49	3507506	Botucatu	RM
50	3507605	Bragança Paulista	MN
51	3507753	Brejo Alegre	RT
52	3508009	Buri	RA
53	3508207	Buritizal	RG
54	3508405	Cabreúva	RJ
55	3508504	Caçapava	RV
56	3508603	Cachoeira Paulista	RV
57	3508900	Caiabu	RB
58	3509007	Caieiras	MN
59	3509205	Cajamar	MN
60	3509254	Cajati	RR
61	3509403	Cajuru	RG
62	3509452	Campina do Monte Alegre	RA
63	3509601	Campo Limpo Paulista	RJ
64	3509700	Campos do Jordão	RV
65	3509908	Cananéia	RR



Ordem	Código Ibge	Município	Unidade de Negócios
66	3509957	Canas	RV
67	3510104	Cândido Rodrigues	RT
68	3510203	Capão Bonito	RA
69	3510302	Capela do Alto	RM
70	3510500	Caraguatatuba	RN
71	3510609	Carapicuíba	MO
72	3510708	Cardoso	RT
73	3510906	Cássia dos Coqueiros	RG
74	3511201	Catiguá	RT
75	3511607	Cesário Lange	RM
76	3511706	Charqueada	RM
77	3512100	Colômbia	RG
78	3512308	Conchas	RM
79	3512506	Coroados	RT
80	3512605	Coronel Macedo	RA
81	3513009	Cotia	MO
82	3513306	Cruzália	RB
83	3513504	Cubatão	RS
84	3513801	Diadema	MS
85	3513850	Dirce Reis	RT
86	3513900	Divinolândia	RG
87	3514205	Dolcinópolis	RT
88	3514304	Dourado	RM
89	3514502	Duartina	RA
90	3514700	Echaporã	RB
91	3514809	Eldorado	RR
92	3514908	Elias Fausto	RJ
93	3515004	Embu das Artes	MS
94	3515103	Embu-Guaçu	MS
95	3515129	Emilianópolis	RB
96	3515186	Espírito Santo do Pinhal	RG
97	3515194	Espírito Santo do Turvo	RA
98	3515202	Estrela d'Oeste	RT



Ordem	Código Ibge	Município	Unidade de Negócios
99	3515301	Estrela do Norte	RB
100	3515350	Euclides da Cunha Paulista	RB
101	3515400	Fartura	RA
102	3515509	Fernandópolis	RT
103	3515608	Fernando Prestes	RT
104	3515657	Fernão	RA
105	3515707	Ferraz de Vasconcelos	ML
106	3515806	Flora Rica	RB
107	3515905	Floreal	RT
108	3516002	Flórida Paulista	RB
109	3516101	Florínea	RB
110	3516200	Franca	RG
111	3516309	Francisco Morato	MN
112	3516408	Franco da Rocha	MN
113	3516507	Gabriel Monteiro	RB
114	3516606	Gália	RA
115	3516804	Gastão Vidigal	RT
116	3516903	General Salgado	RT
117	3517109	Glicério	RT
118	3517604	Guapiara	RA
119	3518008	Guarani d'Oeste	RT
120	3518305	Guararema	RV
121	3518503	Guareí	RA
122	3518602	Guariba	RG
123	3518701	Guarujá	RS
124	3518909	Guzolândia	RT
125	3519071	Hortolândia	RJ
126	3519204	Iacri	RB
127	3519253	Iaras	RA
128	3519402	Ibirá	RT
129	3519709	Ibiúna	RM
130	3519808	Icém	RG
131	3520103	Igarapava	RG



Ordem	Código Ibge	Município	Unidade de Negócios
132	3520202	Igaratá	RV
133	3520301	Iguape	RR
134	3520400	Ilhabela	RN
135	3520426	Ilha Comprida	RR
136	3520707	Indiaporã	RT
137	3520806	Inúbia Paulista	RB
138	3521002	Iperó	RM
139	3521200	Iporanga	RR
140	3521507	Irapuã	RT
141	3521705	Itaberá	RA
142	3521804	Itaí	RA
143	3522109	Itanhaém	RS
144	3522158	Itaóca	RR
145	3522208	Itapecerica da Serra	MS
146	3522307	Itapetininga	RA
147	3522406	Itapeva	RA
148	3522505	Itapevi	MO
149	3522653	Itapirapuã Paulista	RR
150	3522802	Itaporanga	RA
151	3523107	Itaquaquecetuba	ML
152	3523206	Itararé	RA
153	3523305	Itariri	RR
154	3523404	Itatiba	RJ
155	3523503	Itatinga	RM
156	3523701	Itirapuã	RG
157	3523800	Itobi	RG
158	3524006	Itupeva	RJ
159	3524204	Jaborandi	RG
160	3524600	Jacupiranga	RR
161	3524808	Jales	RT
162	3524907	Jambeiro	RV
163	3525003	Jandira	MO
164	3525201	Jarinu	RJ



Ordem	Código Ibge	Município	Unidade de Negócios
165	3525409	Jeriquara	RG
166	3525508	Joanópolis	MN
167	3526100	Juquiá	RR
168	3526209	Juquitiba	RR
169	3526308	Lagoinha	RV
170	3526407	Laranjal Paulista	RM
171	3526605	Lavrinhas	RV
172	3527108	Lins	RT
173	3527207	Lorena	RV
174	3527256	Lourdes	RT
175	3527405	Lucélia	RB
176	3527504	Lucianópolis	RA
177	3527702	Luiziânia	RB
178	3527801	Lupércio	RA
179	3527900	Lutécia	RB
180	3528205	Macedônia	RT
181	3528304	Magda	RT
182	3528502	Mairiporã	MN
183	3528700	Marabá Paulista	RB
184	3528809	Maracaí	RB
185	3528908	Mariápolis	RB
186	3529104	Marinópolis	RT
187	3529609	Meridiano	RT
188	3529658	Mesópolis	RT
189	3529708	Miguelópolis	RG
190	3529906	Miracatu	RR
191	3530003	Mira Estrela	RT
192	3530201	Mirante do Paranapanema	RB
193	3530508	Mococa	RG
194	3530607	Mogi das Cruzes	ML
195	3530904	Mombuca	RJ
196	3531001	Monções	RT
197	3531100	Mongaguá	RS



Ordem	Código Ibge	Município	Unidade de Negócios
198	3531308	Monte Alto	RT
199	3531407	Monte Aprazível	RT
200	3531704	Monteiro Lobato	RV
201	3531803	Monte Mor	RJ
202	3532009	Morungaba	RJ
203	3532207	Narandiba	RB
204	3532405	Nazaré Paulista	MN
205	3532603	Nhandeara	RT
206	3532702	Nipoã	RT
207	3532827	Nova Campina	RA
208	3532843	Nova Canaã Paulista	RT
209	3533007	Nova Granada	RT
210	3533106	Nova Guataporanga	RB
211	3533304	Nova Luzitânia	RT
212	3533502	Novo Horizonte	RT
213	3533809	Óleo	RA
214	3534005	Onda Verde	RT
215	3534104	Oriente	RB
216	3534203	Orindiúva	RT
217	3534401	Osasco	MO
218	3534500	Oscar Bressane	RB
219	3534609	Oswaldo Cruz	RB
220	3534757	Ouroeste	RT
221	3535101	Palmares Paulista	RT
222	3535200	Palmeira d'Oeste	RT
223	3535507	Paraguaçu Paulista	RB
224	3535804	Paranapanema	RA
225	3535903	Paranapuã	RT
226	3536000	Parapuã	RB
227	3536109	Pardinho	RM
228	3536208	Pariquera-Açu	RR
229	3536505	Paulínia	RJ
230	3536570	Paulistânia	RA



Ordem	Código Ibge	Município	Unidade de Negócios
231	3536604	Paulo de Faria	RT
232	3536703	Pederneiras	RM
233	3536802	Pedra Bela	MN
234	3536901	Pedranópolis	RT
235	3537008	Pedregulho	RG
236	3537156	Pedrinhas Paulista	RB
237	3537206	Pedro de Toledo	RR
238	3537503	Pereiras	RR
239	3537602	Peruíbe	RS
240	3537701	Piacatu	RB
241	3537800	Piedade	RM
242	3537909	Pilar do Sul	RA
243	3538006	Pindamonhangaba	RV
244	3538204	Pinhalzinho	MN
245	3538303	Piquerobi	RB
246	3538600	Piracaia	MN
247	3538808	Piraju	RA
248	3539103	Pirapora do Bom Jesus	MO
249	3539202	Pirapozinho	RB
250	3539400	Piratinga	RT
251	3539608	Planalto	RT
252	3539707	Platina	RB
253	3539806	Poá	ML
254	3539905	Poloni	RT
255	3540101	Pongaí	RT
256	3540259	Pontalinda	RT
257	3540309	Pontes Gestal	RT
258	3540408	Populina	RT
259	3540507	Porangaba	RM
260	3540853	Pracinha	RB
261	3541000	Praia Grande	RS
262	3541059	Pratânia	RM
263	3541109	Presidente Alves	RT

Ordem	Código Ibge	Município	Unidade de Negócios
264	3541208	Presidente Bernardes	RB
265	3541307	Presidente Epitácio	RB
266	3541406	Presidente Prudente	RB
267	3541653	Quadra	RM
268	3541703	Quatá	RB
269	3541802	Queiroz	RB
270	3541901	Queluz	RV
271	3542008	Quintana	RB
272	3542305	Redenção da Serra	RV
273	3542404	Regente Feijó	RB
274	3542602	Registro	RR
275	3542701	Restinga	RG
276	3542800	Ribeira	RR
277	3543006	Ribeirão Branco	RA
278	3543105	Ribeirão Corrente	RG
279	3543204	Ribeirão do Sul	RA
280	3543238	Ribeirão dos Índios	RB
281	3543253	Ribeirão Grande	RA
282	3543303	Ribeirão Pires	MS
283	3543501	Riversul	RA
284	3543600	Rifaina	RG
285	3544103	Rio Grande da Serra	MS
286	3544202	Riolândia	RT
287	3544251	Rosana	RB
288	3544301	Roseira	RV
289	3544400	Rubiácea	RT
290	3544509	Rubinéia	RT
291	3544707	Sagres	RB
292	3545001	Salesópolis	ML
293	3545100	Salmourão	RB
294	3545159	Saltinho	RJ
295	3545308	Salto de Pirapora	RM
296	3545506	Sandovalina	RB



Ordem	Código Ibge	Município	Unidade de Negócios
297	3545704	Santa Albertina	RT
298	3546009	Santa Branca	RV
299	3546108	Santa Clara d'Oeste	RT
300	3546256	Santa Cruz da Esperança	RG
301	3546405	Santa Cruz do Rio Pardo	RA
302	3546504	Santa Ernestina	RT
303	3546801	Santa Isabel	RV
304	3547007	Santa Maria da Serra	RM
305	3547106	Santa Mercedes	RB
306	3547205	Santana da Ponte Pensa	RT
307	3547304	Santana de Parnaíba	MO
308	3547601	Santa Rosa de Viterbo	RG
309	3547650	Santa Salete	RT
310	3547700	Santo Anastácio	RB
311	3548104	Santo Antônio do Jardim	RG
312	3548203	Santo Antônio do Pinhal	RV
313	3548302	Santo Expedito	RB
314	3548401	Santópolis do Aguapeí	RB
315	3548500	Santos	RS
316	3548609	São Bento do Sapucaí	RV
317	3548708	São Bernardo do Campo	MS
318	3549003	São Francisco	RT
319	3549102	São João da Boa Vista	RG
320	3549201	São João das Duas Pontes	RT
321	3549904	São José dos Campos	RV
322	3549953	São Lourenço da Serra	RR
323	3550001	São Luís do Paraitinga	RV
324	3550100	São Manuel	RM
325	3550209	São Miguel Arcanjo	RA
326	3550308	São Paulo	M
327	3550605	São Roque	RM

Ordem	Código Ibge	Município	Unidade de Negócios
328	3550704	São Sebastião	RN
329	3551009	São Vicente	RS
330	3551108	Sarapuí	RA
331	3551207	Sarutaiá	RA
332	3551306	Sebastianópolis do Sul	RT
333	3551405	Serra Azul	RG
334	3551603	Serra Negra	RG
335	3551801	Sete Barras	RR
336	3552007	Silveiras	RV
337	3552106	Socorro	MN
338	3552304	Sud Mennucci	RT
339	3552502	Suzano	ML
340	3552809	Taboão da Serra	MO
341	3552908	Taciba	RB
342	3553005	Taguaí	RA
343	3553500	Tapiraí	RR
344	3553807	Taquarituba	RA
345	3553856	Taquarivaí	RA
346	3553906	Tarabai	RB
347	3553955	Tarumã	RB
348	3554003	Tatuí	RM
349	3554102	Taubaté	RV
350	3554300	Teodoro Sampaio	RB
351	3554409	Terra Roxa	RG
352	3554607	Timburi	RA
353	3554656	Torre de Pedra	RM
354	3554706	Torrinha	RM
355	3554805	Tremembé	RV
356	3554904	Três Fronteiras	RT
357	3555000	Tupã	RB
358	3555208	Turiúba	RT
359	3555307	Turmalina	RT
360	3555406	Ubatuba	RN



Ordem	Código Ibge	Município	Unidade de Negócios
361	3555505	Ubirajara	RA
362	3555703	União Paulista	RT
363	3555802	Urânia	RT
364	3555901	Uru	RT
365	3556107	Valentim Gentil	RT
366	3556354	Vargem	MN
367	3556453	Vargem Grande Paulista	MO
368	3556503	Várzea Paulista	RJ
369	3556958	Vitória Brasil	RT
370	3557154	Zacarias	RT

Histórico das variáveis utilizadas para cálculo do ILFE

Ligações Factiveis de Esgoto				
Unidades de Negócio	Ano 2016	Ano 2017	Ano 2018	Ano 2019
M	40.026	39.290	25.816	19.421
ML	10.981	5.966	4.451	3.901
MN	5.190	3.703	3.192	2.989
MO	48.086	33.119	28.357	24.139
MS	7.733	4.902	3.990	1.986
RA	254	215	170	141
RB	102	215	115	86
RG	521	480	455	474
RJ	2.633	1.260	1.441	1.126
RM	2.201	1.242	760	815
RN	1.041	888	3.762	4.032
RR	1.569	1.478	519	334
RS	2.217	324	283	102
RT	173	173	145	202
RV	9.025	7.783	7.374	7.097
Total	131.752	101.038	80.830	66.845

Ligações Ativas				
Unidades de Negócio	Ano 2016	Ano 2017	Ano 2018	Ano 2019
M	2.663.719	2.706.947	2.757.556	2.806.907
ML	225.137	230.995	236.527	241.287
MN	160.841	165.570	171.221	175.681
MO	427.085	440.874	456.352	481.766
MS	366.442	372.745	384.829	398.625
RA	269.587	274.953	280.449	288.584
RB	344.082	349.044	354.168	362.024
RG	292.797	298.168	302.480	298.005
RJ	224.921	233.084	237.770	226.049
RM	261.125	266.981	274.192	280.997
RN	81.171	84.490	86.290	95.325
RR	79.816	82.640	85.125	84.388
RS	340.262	356.917	367.607	378.280
RT	259.472	263.220	268.294	268.152
RV	448.549	460.242	467.366	491.660
Total	6.445.006	6.586.870	6.730.226	6.877.730

Histórico das variáveis utilizadas para cálculo do IDRP

Serviços Executados com prazo superior a 7 dias				
Unidade de Negócios	Ano 2016	Ano 2017	Ano 2018	Ano 2019
M	8.702	4.689	2.105	2.363
ML	1.800	989	1.227	1.123
MN	108	69	52	42
MO	3.898	2.113	883	571
MS	4.630	2.410	280	410
RA	1.780	1.577	1.907	1.809
RB	425	407	685	570
RG	4.115	5.168	6.320	6.081
RJ	325	284	1.698	420
RM	3.382	3.103	3.496	4.062
RN	933	800	663	573
RR	176	186	270	329
RS	6.899	4.793	2.859	1.935
RT	278	189	141	98
RV	188	134	1.380	1.645
SABESP	37.639	26.911	23.966	22.031

Serviços Executados				
Unidade de Negócios	Ano 2016	Ano 2017	Ano 2018	Ano 2019
M	139.158	88.042	67.984	58.023
ML	16.020	10.498	7.578	7.314
MN	4.184	4.428	4.582	3.611
MO	40.229	27.211	20.625	19.965
MS	15.951	13.183	9.232	7.815
RA	3.293	3.388	3.499	4.462
RB	2.577	4.283	4.207	4.234
RG	8.434	7.495	7.512	7.696
RJ	1.263	1.312	2.511	2.045
RM	6.527	4.984	7.244	6.755
RN	1.577	1.802	2.322	2.087
RR	493	396	632	458
RS	10.436	11.113	9.629	9.856
RT	1.484	1.677	1.810	1.438
RV	2.305	5.347	6.517	6.601
SABESP	253.931	185.159	155.884	142.360



Histórico das variáveis utilizadas para cálculo do IRFA

Reclamações de Falta de Água				
Unidade de Negócios	Ano 2016	Ano 2017	Ano 2018	Ano 2019
M	90.823	90.143	86.753	118.004
ML	6.431	6.388	7.259	8.379
MN	15.275	15.101	13.641	15.980
MO	34.558	30.991	33.727	34.222
MS	21.657	21.815	20.988	24.944
RA	10.362	9.192	9.201	10.755
RB	4.756	5.171	4.863	4.797
RG	3.354	3.543	3.685	4.739
RJ	5.001	5.967	5.098	6.558
RM	5.778	6.414	7.155	8.943
RN	5.147	5.034	5.234	6.380
RR	3.464	2.886	3.172	3.340
RS	26.529	20.811	19.367	30.542
RT	1.534	1.656	1.505	1.932
RV	14.711	13.395	14.093	14.681
SABESP	249.380	238.507	235.741	294.196

Ligações Ativas				
Unidade de Negócios	Ano 2016	Ano 2017	Ano 2018	Ano 2019
M	3.027.583	3.078.182	3.132.292	3.176.706
ML	289.922	294.385	299.608	303.684
MN	240.247	244.936	250.215	254.450
MO	641.378	655.400	669.088	677.653
MS	475.146	481.946	490.250	499.000
RA	301.538	307.211	313.333	320.680
RB	353.075	357.292	362.183	366.522
RG	298.981	304.015	308.298	313.452
RJ	259.110	263.715	270.129	276.004
RM	312.914	321.623	328.389	336.113
RN	122.944	124.536	125.904	128.798
RR	113.175	115.308	117.045	118.461
RS	525.435	535.881	541.133	544.429
RT	266.504	269.885	274.371	279.108
RV	494.247	504.277	509.889	514.858
SABESP	7.722.199	7.858.592	7.992.127	8.109.918



Histórico das variáveis utilizadas para cálculo do IVV

Vazamentos Visíveis				
Unidade de Negócios	Ano 2016	Ano 2017	Ano 2018	Ano 2019
M	243.801	184.493	175.096	166.539
ML	23.488	20.164	17.694	17.761
MN	17.145	17.665	18.634	17.459
MO	58.847	45.874	41.881	43.917
MS	35.911	28.341	25.723	26.204
RA	28.340	27.336	29.747	28.462
RB	40.687	38.137	43.172	42.567
RG	24.241	23.270	24.657	23.441
RJ	16.409	16.360	16.328	16.462
RM	29.396	30.079	34.456	28.901
RN	11.509	10.761	10.618	10.290
RR	9.105	9.225	8.512	8.624
RS	35.274	33.788	31.261	33.615
RT	18.223	17.785	18.092	17.402
RV	45.540	50.674	46.513	47.416
SABESP	637.916	553.952	542.384	529.060

Extensão de rede de água				
Unidade de Negócios	Ano 2016	Ano 2017	Ano 2018	Ano 2019
M	20.562	20.770	21.056	21.407
ML	2.896	2.889	2.950	2.980
MN	2.808	2.950	3.068	3.180
MO	5.523	5.593	5.671	5.928
MS	4.504	4.568	4.626	4.701
RA	3.226	3.240	3.244	3.916
RB	4.006	4.186	4.287	4.373
RG	2.794	3.111	3.116	3.616
RJ	2.096	2.128	2.185	2.196
RM	3.382	3.504	3.508	3.585
RN	1.342	1.343	1.370	1.383
RR	1.435	1.450	1.465	1.556
RS	6.025	6.065	6.170	6.239
RT	2.887	2.908	2.951	3.064
RV	4.253	4.350	4.399	5.148
SABESP	67.738	69.056	70.065	73.272