



## PARECER TÉCNICO

**PROCESSO:** ARSESP.ADM-0238-2018

**ASSUNTO:** Auditoria de Exatidão do IGQ-2020. Processo ARSESP.ADM-0238-2020

**Interessado:** *Gerência de regulação técnica*

**Matéria/ Assunto:** Índice Geral de Qualidade – IGQ

**Especialista:** Rogério Xavier Soares; Itamar Aparecido de Oliveira

**Conclusão do Parecer:** Ver Sumário Executivo deste parecer

### SUMÁRIO

1. SUMÁRIO EXECUTIVO.....	2
2. INTRODUÇÃO E OBJETIVOS .....	5
3. METODOLOGIA.....	5
4. ANÁLISE DE EXATIDÃO E RESULTADOS .....	12
4.1. Indicador Descumprimento de Prazo de Reposição de Pavimento – IDRP .....	12
4.1.1 Comentários para o IDRP .....	13
4.2. Indicador de Reclamações por Falta de Água ou Baixa Pressão – IRFA .....	13
4.2.1 Comentários para o IRFA.....	15
4.3. Indicador de Vazamentos Visíveis – IVV.....	26
4.3.1 Comentários para o IVV.....	29
4.3.2 Recomendações para o IVV.....	32
4.4. Indicador de Ligações Factíveis de Esgoto - ILFE.....	32
4.4.1 Comentários para o ILFE.....	36
4.4.2 Recomendações para o ILFE.....	38
5. CONCLUSÃO .....	39
6. REFERÊNCIAS.....	41
ANEXO I – Desvios extensão de rede de abastecimento de água – IVV .....	42
ANEXO II – Resultado do acréscimo de rede de abastecimento – IVV .....	58
ANEXO III – Desvios ligações factíveis de esgoto – ILFE .....	70
ANEXO IV – Observações já enviadas na auditoria – ILFE .....	86



## 1. SUMÁRIO EXECUTIVO

A auditoria de exatidão nos dados fornecidos para cálculo do Índice Geral de Qualidade - IGQ 2020 considerou como **NÃO** aprovadas as variáveis que apresentaram desvios significantes em relação aos valores informados ou que apresentaram observações sem relação com melhorias reais na prestação de serviço. Os resultados foram os seguintes:

### APROVADOS

- Indicador de Descumprimento de Prazo de Reposição de Pavimento - IDR P
- Indicador de Reclamações de Falta de Água e Baixa Pressão - IRFA

Para ambos os indicadores não foram encontrados desvios significativos na auditoria de exatidão.

### REPROVADOS

- Indicador de Vazamentos Visíveis - IVV
- Indicador de ligações Factíveis de Esgoto ILFE

Os indicadores reprovados apresentaram observações que contribuiriam para melhoria do resultado numérico do indicador, mas que não representaram qualquer melhoria real na prestação de serviço, conforme objetivos definidos na Deliberação Arsesp nº 898/2019.



Quanto ao IVV, 48,11% do acréscimo na extensão de rede ocorrida em 2020 resultou de atualizações cadastrais, sem avanços reais em relação ao ano anterior. Ressalte-se que a extensão de rede é denominador na fórmula do IVV e quanto maior seu valor, menor o resultado (e melhor o desempenho aferido pelo indicador).

Em relação ao ILFE, 74,81% da redução das ligações factíveis não resultou na conexão dessas ligações à rede coletora. Nestes casos, a redução foi alcançada migrando o código de ligação factível para outros tipos de ligação (potencial e factível com restrição, em sua maioria), não contribuindo para finalidade proposta pelo indicador.

Para os indicadores reprovados, recomenda-se que o cálculo de seus valores seja ajustado sem as observações que não se relacionam com a melhoria efetiva da prestação, conforme os percentuais apresentados acima, procedimento similar ao que foi realizado no IGQ 2019 após a auditoria. Dessa forma, os novos resultados dos indicadores componentes, do impacto no menu e do próprio IGQ 2020 seriam os seguintes:



**Tabela 01 – Comparação dos valores dos indicadores do IGQ 2020**

<b>Indicador</b>	<b>Meta</b>	<b>Resultado 2020</b>	<b>Impacto s/ ajustes (%)</b>	<b>Resultado 2020 ajustado</b>	<b>Impacto final (%)</b>
<b>Índice de Ligações Factiveis de Esgoto - ILFE</b>	0,8	0,58	0,196	0,91	-0,055
<b>Índice de Descumprimento de Reposição de Pavimento - IDR P</b>	13,68	10,61	0,250	10,61	0,250
<b>Índice de Reclamações de Falta de Água e baixa Pressão - IRFA</b>	28,19	28,36	0,000	28,36	0,000
<b>Índice de Vazamentos Visíveis por Extensão de Rede - IVV</b>	6,66	6,03	0,150	6,16	0,100

A seguir, a próxima tabela traz a comparação entre o resultado obtido para o IGQ 2020 e o seu valor ajustado, após auditoria.

**Tabela 02 – Comparação dos resultados do IGQ 2020**

Resultado do IGQ 2020	0,1490%
Resultado do IGQ 2020 - ajustado	0,0738%



A diferença de -0,0752 p.p. em relação ao cálculo realizado inicialmente poderá ser aplicada no reajuste anual de 2022, juntamente com a apuração do resultado do IGQ-2021.

## **2. INTRODUÇÃO E OBJETIVOS**

Nesta etapa de exatidão, audita-se o quão preciso foram os valores apresentados pela prestadora para o ano de 2020 (utilizados para o cálculo do IGQ daquele ano) e mensura-se, caso necessário, os ajustes em decorrências de eventuais desvios encontrados.

Para maiores explicações vide PARECER.TEC.S-0039-2020.

Por meio desse Parecer, portanto, conclui-se a auditoria estabelecida em deliberação. Os métodos utilizados, amostras verificadas e resultados obtidos seguem apresentados nos capítulos seguintes.

## **3. METODOLOGIA**

Todos os indicadores componentes do IGQ 2020, abaixo relacionados, foram objeto desta auditoria:

- 1) Indicador de Descumprimento de Prazo para Reposição de Pavimento – IDRP;
- 2) Indicador de Ligações Factíveis de Esgoto – ILFE;
- 3) Indicador de Reclamações de Falta de Água ou Baixa Pressão – IRFA;
- 4) Indicador de Vazamentos Visíveis – IVV.



De forma geral, a metodologia pode ser separada nas seguintes etapas:

- a) **Análise de criticidade:** etapa na qual procura-se identificar os municípios com variações anormais entre os anos de 2019 e 2020 em relação ao comportamento histórico; com isso, procuramos definir uma amostra de municípios com a maior probabilidade de possuir erros de informação;
- b) **Análise dos dados amostrados:** para a amostra selecionada, recebemos as informações completas das variáveis que compõem determinado indicador do IGQ;
- c) **Análise da Integridade dos dados recebidos:** para os municípios da amostra, selecionamos o envio de documentos que comprovassem a integridade das informações (cópias de ordens/solicitações de serviço; folhas de campo; cópias de telas de sistemas comerciais; etc.);
- d) **Teste de exatidão:** confronto dos valores apurados na amostra com os informados para cálculo do IGQ-2020.

Para maiores explicações acerca dos critérios utilizados na análise de criticidade para seleção das amostras de municípios, vide PARECER.TEC.S-0039-2020.



Da análise de criticidade, foram selecionados os seguintes municípios:

**Tabela 03 – Quantidade de municípios eleitos (na análise de criticidade) para composição da amostragem – variáveis sem desvios na última auditoria**

Indicador	Variável	Número de município
IDRP	Reposições	7
ILFE	Ligações ativas esgoto - novas	6
ILFE	Ligações ativas esgoto - suprimidas	6
IRFA	Ligações ativas água - novas	4
IRFA	Ligações ativas água - suprimidas	4
IRFA	Reclamações	5
IVV	Vazamentos	6

Para as variáveis componentes do ILFE (citadas na tabela), os 6 municípios escolhidos foram os mesmos.

Quanto às variáveis que dizem respeito a “ligações” – sejam elas “novas” ou “suprimidas” –, do IRFA, os 4 municípios escolhidos também foram os mesmos. Já para a variável “reclamações”, a análise de criticidade retornou outros 5 municípios, diferentes dos anteriormente escolhidos.

Cumpramos ressaltar que, em razão dos resultados encontrados na auditoria de exatidão anterior, para as demais variáveis dos indicadores componentes do IGQ, não constantes na tabela 03 supracitada (e referentes apenas aos indicadores ILFE e IVV), optou-se pela análise de todas as observações.

Na sequência, aponta-se um descritivo da quantidade de municípios retornados pelo prestador, diante desse pedido da totalidade das observações.



**Tabela 04 – Totalidade de municípios**

<b>Indicador</b>	<b>Variável</b>	<b>Número de município</b>
ILFE	Ligações factíveis esgoto - alteradas	197
ILFE	Ligações factíveis esgoto - novas	102
IVV	Extensão rede executada	344
IVV	Extensão rede abandonada	370

Para cada município, solicitou-se o encaminhamento dos dados completos de eventos relacionados à variável. Ou seja, para o cálculo do indicador, o prestador encaminhou um único valor da variável para cada município, já para os municípios enviados para a auditoria, o prestador se obrigou a individualizar cada informação que contribuiu para a quantidade total informada anteriormente.

Dessa forma, se para um determinado município, o prestador informou um acréscimo total de 100 ligações de água entre 2019 e 2020, durante a auditoria ele descreveu individualmente cada um dos eventos que resultou nessas 100 ligações.



As seguintes informações foram solicitadas ao prestador:

a) ILFE:

- i. Novas Ligações Ativas de Esgoto;
- ii. Ligações Ativas de Esgoto Suprimidas;
- iii. Novas Ligações Factíveis de Esgotos;
- iv. Ligações Factíveis de Esgoto Alteradas.

b) IVV:

- i. Quantidade de Vazamentos Visíveis;
- ii. Extensão de Rede de Abastecimento Executada;
- iii. Extensão de Rede de Abastecimento Abandonada.

c) IRFA:

- i. Novas Ligações Ativas de Água;
- ii. Ligações Ativas de Água Suprimidas;
- iii. Quantidade de Reclamações;
- iv. Quantidade de Informações (registros telefônicos não compreendidos como reclamações pelo prestador).

d) IDRP:

- i. Quantidade de Reposições (relacionadas à vazamentos visíveis);



ii. Outras Reposições.

No geral, verificou-se mais de 100 mil eventos, computadas, tanto as amostragens para algumas variáveis, quanto a totalidade das observações para outras.

A tabela a seguir, discrimina a distribuição dos eventos:

**Tabela 05 – Distribuição dos eventos por indicadores**

Indicador	Número de observações
IDRP	9.298
ILFE	45.996
IRFA	9.305
IVV	38.097

Para a confirmação documental, foram selecionadas 561 amostras, cuja divisão ocorreu da seguinte forma:

**Tabela 06 – Amostragens de documentos físicos**

Indicador	Variável	Quantidade
IDRP	Reposições	260
IRFA	Ligações ativas água - novas	49
IRFA	Ligações ativas água - suprimidas	20
IRFA	Reclamações	232



Após a análise da integridade, foi possível realizar o teste de exatidão propriamente. Neste caso, para os municípios amostrados, realizou-se o seguinte cálculo para as variáveis que são condicionadas ao valor pretérito (ex: ligações ativas, ligações factíveis, extensão de rede):

$$\text{Valor 2020} = \text{Valor 2019} + \text{Acréscimos} - \text{Decréscimos}$$

Por “Acréscimos”, compreende-se todos os eventos existentes nas subvariáveis que resultam no aumento do valor da variável (exemplo: novas ligações ativas) e por “Decréscimos”, todos os eventos listados nas subvariáveis que resultam na redução da variável (exemplo: ligações ativas suprimidas).

Obtido o resultado de “Valor 2020”, comparou-se com o resultado informado pelo prestador para o cálculo do IGQ 2020. Consideraram-se aprovadas as variáveis cujos resultados na amostra tiveram variação máxima dentro dos limites de confiança determinados pelo tamanho da amostra e que não apresentaram elementos discordantes com a finalidade do indicador.

Para as variáveis que não dependiam de valores pretéritos para seus cálculos (por exemplo: quantidade de reclamações, quantidade de vazamentos visíveis), procedeu-se a comparação da quantidade de eventos informadas com o resultado fornecido para o cálculo do IGQ 2020.



#### 4. ANÁLISE DE EXATIDÃO E RESULTADOS

Neste capítulo, será abordado, individualmente, cada indicador componente do IGQ, apresentando resultados da auditoria e considerações adicionais.

##### 4.1. Indicador Descumprimento de Prazo de Reposição de Pavimento – IDR P

O indicador IDR P é calculado a partir da seguinte fórmula:

$$\text{IDR P} = \frac{\sum \text{serviços realizados com prazo} > 7 \text{ dias}}{\sum \text{serviços executados}} \times 100$$

Para auditoria do IDR P, o cotejo dos dados amostrais não apresentou quaisquer variações em relação aos valores informados para o cálculo do IGQ-2020.

A seguir, apresentam-se os resultados para cada município constante na amostra:

Tabela 07 – Resultado amostral do IDR P

MUNICÍPIO	IDR P 2020 informado	IDR P 2020 - Teste de Exatidão	Diferença
CARAPICUIBA	0,32%	0,32%	0,00%
PERUIBE	0,41%	0,41%	0,00%
POA	4,64%	4,64%	0,00%
PRESIDENTE PRUDENTE	2,74%	2,74%	0,00%
SANTANA DE PARNAIBA	0,39%	0,39%	0,00%
SAO VICENTE	0,27%	0,27%	0,00%
SUZANO	4,64%	4,64%	0,00%



Dessa forma, o **IDRP** foi **aprovado** na auditoria.

#### 4.1.1 *Comentários para o IDRP*

Na análise das evidências (documentos comprobatórios de ordens de serviço) do município de Presidente Prudente não foi possível constatar a data do término dos serviços que originaram os serviços de reposição asfáltica necessitando-se, portanto, do envio das Solicitações de Serviço associadas.

Do exposto, percebe-se que os procedimentos de preenchimento das ordens / solicitações de serviços, entre os municípios, não seguem uma mesma padronização.

Adicionalmente às recomendações constantes no item 4.2.1 do PARECER.TEC.S-0039-2020 e considerando que a partir do próximo ano o IDRP será substituído pelo IPRP, indicador com maior abrangência e complexidade, sugere-se acrescentar no pedido de informações a condição de serem consideradas extemporâneas reposições para as quais não sejam informadas as datas de abertura e término dos serviços geradores, quando estes existirem.

#### 4.2. **Indicador de Reclamações por Falta de Água ou Baixa Pressão – IRFA**

O indicador IRFA é calculado a partir da seguinte fórmula:

$$IRFA = \frac{\sum \text{reclamações sobre descontinuidade do serviço de abastecimento de água}}{\sum \text{ligações ativas de água}}$$

Quanto ao numerador “soma das reclamações sobre descontinuidade do serviço de abastecimento de água”, a auditoria não identificou qualquer desvio em relação aos valores fornecidos para o cálculo do IGQ 2020.

Abaixo, segue a tabela com os valores apurados para cada município, constante na amostra.



**Tabela 08 – Resultado amostral para reclamações - IRFA**

<b>MUNICIPIO</b>	<b>Reclamações informadas para 2020</b>	<b>Teste de Exatidão</b>	<b>Diferença Percentual</b>
EMBU DAS ARTES	2.581	2.581	0%
FRANCISCO MORATO	1.811	1.811	0%
JANDIRA	978	978	0%
RIBEIRAO PIRES	1.384	1.384	0%
TABOAO DA SERRA	1.580	1.580	0%
TOTAL	8.334	8.334	0%

Quanto ao denominador “soma das ligações ativas de água”, a auditoria identificou desvio de -0,11% no resultado, sem significância estatística, portanto.

Abaixo, apresenta-se a tabela com os valores apurados para cada município, constante na amostra.



Tabela 09 – Resultado amostral para ligações de água - IRFA

MUNICÍPIO	Ligações Novas Informadas	Ligações Suprimidas Informadas	Ligações Ativas Informadas em 2019	Ligações Ativas Informadas em 2020	TESTE EXATIDÃO	Diferença Percentual
BOM SUCESSO ITARARE	134	15	816	936	935	-0,11%
CORONEL MACEDO	184	17	1.499	1.671	1.666	-0,30%
NOVA CAMPINA	420	32	1.786	2.173	2.174	0,05%
TURIUBA	145	24	758	880	879	-0,11%
TOTAL	883	88	4.859	5.660	5.654	-0,11%

Dessa forma, o **IRFA** foi **aprovado** na auditoria.

#### 4.2.1 *Comentários para o IRFA*

Foram encontradas algumas inconsistências com relação à variável “reclamações de falta de água” do primeiro arquivo xlsx enviado (“IRFA - AUDITORIA IGQ 2020”).

A primeira delas referiu-se a duplicidades dos números de protocolos entre os municípios de Taboão da Serra e Embu; a segunda, as datas de reclamações do município de Ribeirão Pires – nas quais foram encontradas sequências, espaçadas entre si com o intervalo de um dia, partindo-se do ano de 2020 e chegando-se até o ano de 2023.

Em específico, em relação a essas duas situações expostas, percebeu-se manipulações das bases de dados. Tal manuseio se mostrou propício à ocorrência de erros, indicando pontos frágeis nessas extrações.

Ainda, em relação a essa variável (reclamações), verificou-se dois padrões de formatação dos dados do município de Ribeirão Pires, conforme figura a seguir:



**Figura 01 – Padrões distintos de formatação nos dados da variável “Reclamações”, município de Ribeirão Pires**

IRFA - AUDITORIA IGQ 2020 - V3-30082021 - Excel

ARQUIVO PÁGINA INICIAL INSERIR LAYOUT DA PÁGINA FÓRMULAS DADOS REVISÃO EXIBIÇÃO DESENVOLVEDOR

Normal Visualização da Quebra de Página da Página Layout Modos de Exibição Personalizados Modos de Exibição de Pasta de Trabalho

Regra Barra de Fórmulas Linhas de Grade Títulos

Zoom 100% Zoom na Seleção

Nova Janela Organizar Tudo Congelar Painéis Ocultar Recibir

Dividir Exibir Lado a Lado Rolagem Sincronizada Redefinir Posição da Janela Alternar Janelas

Macros

N5933

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	UN	DESC_UN	MUNICIPIO	COD_IBGE	PROT_RECL_FA	RGI	DT_RECL_FA	COD_SERV_ACAT	COD_SERV_EXEC	LOGRADOURO	NUMERO	COMPLEMENTO	CEP
5901	MS	SUL	RIBEIRAO PIRE	3543303	581/010106-2020	44877021	20/07/2020 09:13	9	3	R DOS EUCLIPTOS	290		
5902	MS	SUL	RIBEIRAO PIRE	3543303	967/118141-2020	44631960	22/07/2020 00:44	9	2	R AURORA RIBEIRO	186		
5903	MS	SUL	RIBEIRAO PIRE	3543303	967/118290-2020	44951876	22/07/2020 10:34	9	2	R JUTAI	8	C/1	
5904	MS	SUL	RIBEIRAO PIRE	3543303	581/010206-2020	44480300	23/07/2020 15:13	9	3	R MARANHAO	168		
5905	MS	SUL	RIBEIRAO PIRE	3543303	581/010270-2020	485358460	23/07/2020 10:51	9	1	AV PRSA ISABEL	1176	B C/2	
5906	MS	SUL	RIBEIRAO PIRE	3543303	581/010299-2020	896123618	24/07/2020 14:13	9	1	AV BENJAMIM BATISTA CEREZOLLI	715	C/1	
5907	MS	SUL	RIBEIRAO PIRE	3543303	967/120170-2020	45206376	24/07/2020 20:21	9	1	R BELGICA	54	C/1	
5908	MS	SUL	RIBEIRAO PIRE	3543303	581/010297-2020	427194610	24/07/2020 11:15	9	2	R ALMERINDA DOS SANTOS	489	C/2	
5909	MS	SUL	RIBEIRAO PIRE	3543303	967/119708-2020	44315104	24/07/2020 11:39	9	2	R ABRAHAO EID	68		
5910	MS	SUL	RIBEIRAO PIRE	3543303	581/010301-2020	45164274	24/07/2020 16:35	9	3	R DOS ALIADOS	25		
5911	MS	SUL	RIBEIRAO PIRE	3543303	581/010306-2020	499973194	25/07/2020 11:52	9	1	R ANTONIO BOAVENTURA	266		
5912	MS	SUL	RIBEIRAO PIRE	3543303	581/010309-2020	600304108	25/07/2020 14:32	9	2	R RUBENS PELLEGRINI	600		
5913	MS	SUL	RIBEIRAO PIRE	3543303	967/120712-2020	932473890	26/07/2020 09:00	9	2	AV BENJAMIM BATISTA CEREZOLLI	715	C/2	
5914	MS	SUL	RIBEIRAO PIRE	3543303	581/010469-2020	44401884	28/07/2020 13:55	9	1	R VER FORTUNATO PANDOLFI ARNONI	477	C/1	
5915	MS	SUL	RIBEIRAO PIRE	3543303	967/122264-2020	44890044	28/07/2020 11:20	9	1	R CARANDAIA	207		
5916	MS	SUL	RIBEIRAO PIRE	3543303	581/010495-2020	44843399	29/07/2020 09:49	9	1	R DA FOCA	12		
5917	MS	SUL	RIBEIRAO PIRE	3543303	581/010496-2020	92890567	29/07/2020 10:15	9	1	R ANGELINO FRANCISCO GIANASI	29	C/3	
5918	MS	SUL	RIBEIRAO PIRE	3543303	581/010500-2020	424303647	29/07/2020 12:16	9	2	R POLVO	100		
5919	MS	SUL	RIBEIRAO PIRE	3543303	967/123063-2020	438661370	29/07/2020 16:13	9	1	R CAROLINA	356	C/1	
5920	MS	SUL	RIBEIRAO PIRE	3543303	967/123976-2020	436308126	30/07/2020 15:19	9	2	R RIO GRANDE	455		
5921	MS	SUL	RIBEIRAO PIRE	3543303	201145783	44837747001	30/12/2020	1060		RUA LUIZ BERTOLDO NÚMERO 116 CEP 09443340 OURO FINO, RIBEIRAO PIRE			
5922	MS	SUL	RIBEIRAO PIRE	3543303	201145783	44837747001	30/12/2020	1060		RUA DOGEMERANS NÚMERO 65 CEP 09443216 OURO FINO, RIBEIRAO PIRE			
5923	MS	SUL	RIBEIRAO PIRE	3543303	201121743	45224439001	01/01/2021	1050	105000	RUA JAPAO NÚMERO 187 CEP 09402170 JD DOIS MELROS, RIBEIRAO PIRE			
5924	MS	SUL	RIBEIRAO PIRE	3543303	201120968	623924733009	02/01/2021	1050	105000	RUA COLORADO NÚMERO 242 CEP 09431060 PQ STA LUZIA, RIBEIRAO PIRE			
5925	MS	SUL	RIBEIRAO PIRE	3543303	201120958	44767439001	03/01/2021	1050	105000	RUA TREMEMBE NÚMERO 15 CEP 09434370 IV DIVISAO, RIBEIRAO PIRE			
5926	MS	SUL	RIBEIRAO PIRE	3543303	201069849	727370189001	04/01/2021	1050	105000	RUA ARARAS NÚMERO 401 CEP 09434310 IV DIVISAO, RIBEIRAO PIRE			
5927	MS	SUL	RIBEIRAO PIRE	3543303	201069778	71422362001	05/01/2021	1050	105000	RUA UNIAO DO OESTE NÚMERO 216 CEP 09434610 IV DIVISAO, RIBEIRAO PIRE			
5928	MS	SUL	RIBEIRAO PIRE	3543303	201069550	600379892001	06/01/2021	1050	105000	RUA VICENTE CELESTINO NÚMERO 265 CEP 09433200 JD IRAMAIA, RIBEIRAO PIRE			
5929	MS	SUL	RIBEIRAO PIRE	3543303	201068914	600785510001	07/01/2021	1050	105000	RUA LUPICINIO RODRIGUES NÚMERO 68 CEP 09433220 JD IRAMAIA, RIBEIRAO PIRE			
5930	MS	SUL	RIBEIRAO PIRE	3543303	201068768	566906490001	08/01/2021	1050	105000	RUA JOSE DE PIERRI NÚMERO 34 COMPL C/2 - CEP 09400000 VL RICA, RIBEIRAO PIRE			
5931	MS	SUL	RIBEIRAO PIRE	3543303	201068708	44684377001	09/01/2021	1050	105000	RUA GUARANTA NÚMERO 14 CEP 09400000 VL RICA, RIBEIRAO PIRE			
5932	MS	SUL	RIBEIRAO PIRE	3543303	201068655	43768472002	10/01/2021	1050	105000	RUA MEDINA NÚMERO 81 COMPL C/1 - CEP 09434540 IV DIVISAO, RIBEIRAO PIRE			
5933	MS	SUL	RIBEIRAO PIRE	3543303	201068373	44766890001	11/01/2021	1050	105000	RUA TREMEMBE NÚMERO 135 CEP 09434370 IV DIVISAO, RIBEIRAO PIRE			
5934	MS	SUL	RIBEIRAO PIRE	3543303	201068361	625472322001	12/01/2021	1060		RUA LAVRAS NÚMERO 597 CEP 09434590 IV DIVISAO, RIBEIRAO PIRE			
5935	MS	SUL	RIBEIRAO PIRE	3543303	201068185	90122628001	13/01/2021	1050	105000	RUA LUPICINIO RODRIGUES NÚMERO 178 CEP 09433220 JD IRAMAIA, RIBEIRAO PIRE			
5936	MS	SUL	RIBEIRAO PIRE	3543303	201067613	44694296001	14/01/2021	1050	105000	RUA GUARANTA NÚMERO 56 CEP 09400000 VL RICA, RIBEIRAO PIRE			
5937	MS	SUL	RIBEIRAO PIRE	3543303	201035789	44757204003	15/01/2021	1050	105000	RUA RIALTO NÚMERO 110 CEP 09434360 IV DIVISAO, RIBEIRAO PIRE			

... B - Lig.At.Agua\_Suprimidas C - Reclamações D - Informações Dicionário IRFA



Percebe-se, nitidamente, a diferença de padrão em diversas colunas do arquivo:

- PROT\_RECL\_FA (coluna E), passa de um formato alfanumérico “unidade / Ordem Serviço - Ano” para um formato numérico;
- DT\_RECL\_FA (coluna G), passa de um formato de data do tipo “DD/MM/AAAA HH:MM” para um formato de data do tipo “DD/MM/AAAA”;
- COD\_SERV\_ACAT (coluna H) e COD\_SERV\_EXEC (coluna I), apresentam opções de códigos diferentes entre os formatos (passam de códigos com apenas um caracter, no primeiro formato, para códigos com diversos caracteres, no segundo formato);
- LOGRADOURO (coluna J), NUMERO (coluna K) e COMPLEMENTO (coluna L), cada informação, no primeiro formato, é inserida em sua respectiva coluna; no segundo formato, todas estas informações são inseridas juntas (na coluna LOGRADOURO);
- CEP (coluna M), no primeiro formato, não foi disponibilizada essa informação; no segundo formato, essa informação foi disponibilizada, porém, inserida juntamente com outras informações (na coluna LOGRADOURO).

Não obstante à divergência de padrões no arquivo excel enviado, nota-se também, padrões diferentes entre os documentos comprobatórios enviados:



**Figura 02 – Primeiro padrão de documento comprobatório - variável  
“Reclamações”, município de Ribeirão Pires**

**CSI – Comercial Serviços e Informações**

Município: RIBEIRAO PIRES 13:44 18/08/2021

**CAOBF | Cons. Acompanhamento** Acesso rápido ok

**Executado com sucesso.**

RGI: 905032101 SS(Unid.Comercial - Solicitação/Ano): 581 1150 / 20 Nova Pesquisa: RGI: Mês/Ano Ref:

Endereço: R JOAO LUCIO DE MORAES 00226 C/2 Bairro: PQ ALIANCA

Acatado por: T05956290581	Unidade de Atendimento: 581 ATEND COM RIBEIRAO PIRES	Número DA:
Cancelado por:	Unidade Operacional: 28 SETOR POLO MANU RIBEIRAO PIRES	Agenda:
Encerrado por:	Solicitação Associada: Iniciativa: AP	FC SIGAO: 991044366

Serviço Acatado / Serviço Executado		Data e Hora Acat / Exec	
9 4	POUCA PRESSAO DE AGUA GERAL	20/01/20	1258
9 4 1	POUCA PRESSAO DE AGUA GERAL SOLUCIONADA	20/01/20	1437

Prioridade: 10 NORMAL Prazo de Atendimento: Data: 21/01/20 Período: PL Data Fim Sistema: 21/01/20

Status do Serviço:  O SERVIÇO FOI EXECUTADO

Motivo da Não Execução:

Observação: ABASTECIMENTO NORMALIZADO COM 12 MCS NO PONTE CRITICO CONFOR ME MONITORAMENTO.

Solicitante: Em:

Motivo do Cancelamento:

Mais Informações  Recusa  C/Etapas  Out.RC/SS  Reincidência  Agenda  Retrabalho

**Enviar**



Figura 03 – Segundo padrão de documento comprobatório - variável “Reclamações”, município de Ribeirão Pires (página 1)

**ENGINEERING** ADMINISTRADOR DE ASSOCIAÇÃO DE PERFIL | Ambiente de Produção | Cia de Saneamento Básico do Estado de S.P. v5.7.0.6 | SABESP | POR

ADMINISTRAÇÃO CRÉDITO E COBRANÇA CRM GESTÃO ENDEREÇOS FATURAMENTO INSTRUMENTO MEDIÇÃO CADASTRO CLIENTES EMISSÃO DO FATURAMENTO

Última Pesquisa Pesquisa

**Gestão do Processo**

**Processo**

Código: 2020/618039 Data Início: 13/10/2020 19:04:58 Data Fim: 14/10/2020 08:35:00 Prazo: 14/10/2020 19:04:58

Tipo Processo: SBP\_CRM032A ABASTECIMENTO

TSS: 1050 FALTA DE ÁGUA GERAL

Motivo: N3\_032\_ABAFGER FALTA DE ÁGUA GERAL

Unidade acatante: 00000077 - DEP.GESTÃO DE CLIENTES Unidade executante: 00000324 - SET.PÓLO DE MANUT. RIBEIRÃO PIRES Operator:

AGV FABRICA NETA A GV FABRICA

**Liberação**

Status atual: EXECUTADO

**Interação**

Código: 2020/939586 Protocolo URA:

**Canal / Iniciativa**

Canal: AGÊNCIA VIRTUAL Iniciativa: INICIATIVA CLIENTE

**SOLICITANTE**

Solicitante: 9806435619 PAMELA SILVA

**ENDEREÇO DE INTERVENÇÃO**

Endereço de Intervenção: ESTRADA EDUARDO VALERIANO NA RDELLI NÚMERO 551 - CEP:09400000 OURO FINO, RIBEIRÃO PIRES

Cruzamento:

Referência:

**EXECUÇÃO**

Prioridade: URGÊNCIA OS: 20618039

TSE: 105000 FALTA DE ÁGUA GERAL ATENDIDA Data Fim: 14/10/2020 08:35

Notas de Acatamento:

Notas de



Figura 04 – Segundo padrão de documento comprobatório - variável “Reclamações”, município de Ribeirão Pires (página 2)

**ENGINEERING** ADMINISTRADOR DE ASSOCIAÇÃO DE PERFIL | Ambiente de Produção | Cia. de Saneamento Básico do Estado de S.P. v5.7.0.6 | SABESP | POR

ADMINISTRAÇÃO CRÉDITO E COBRANÇA CRM GESTÃO ENDEREÇOS FATURAMENTO INSTRUMENTO MEDIÇÃO CADASTRO CLIENTES EMISSÃO DO FATURAMENTO

Última Pesquisa Pesquisa

**Gestão do Processo**

**SOLICITANTE**

Solicitante: 9806435619 PAMELA SILVA

**ENDEREÇO DE INTERVENÇÃO**

Endereço de Intervenção: ESTRADA EDUARDO VALERIANO NA RDELLI NÚMERO 551 CEP 09400000 OURO FINO, RIBEIRÃO PIRES

Cruzamento:

Referência:

**EXECUÇÃO**

Prioridade: URGÊNCIA OS: 20618039

TSE: 105000 FALTA DE ÁGUA GERAL ATENDIDA Data Fim: 14/10/2020 08:35

Notas de Acatamento:

Notas de Suspensão:

Notas de Encerramento: TRATA-SE DE A REBENTÃO DE REDE SGD 80036 A BERTO ÀS 19:30, SETOR EM RECUPERAÇÃO.

**OBJETO ORIGEM - FORNECIMENTO**

Código: 44840969001 Status Fornecimento: ATIVO Produto / Oferta: SB\_RES\_NORMA L RESIDENCIA L SEM RETENCA O

Tipo mercado: COM COMUM Tipo utilização: 1 NORMAL

**Endereços Associados ao Fornecimento**

Titular do Contrato: 0000430248 ANTONIO AZEVEDO DA SILVA Código FDE: 0044840969

Endereço de Fornecimento: ESTRADA EDUARDO VALERIANO NA RDELLI NÚMERO 551 CEP 09400000 OURO FINO, RIBEIRÃO PIRES



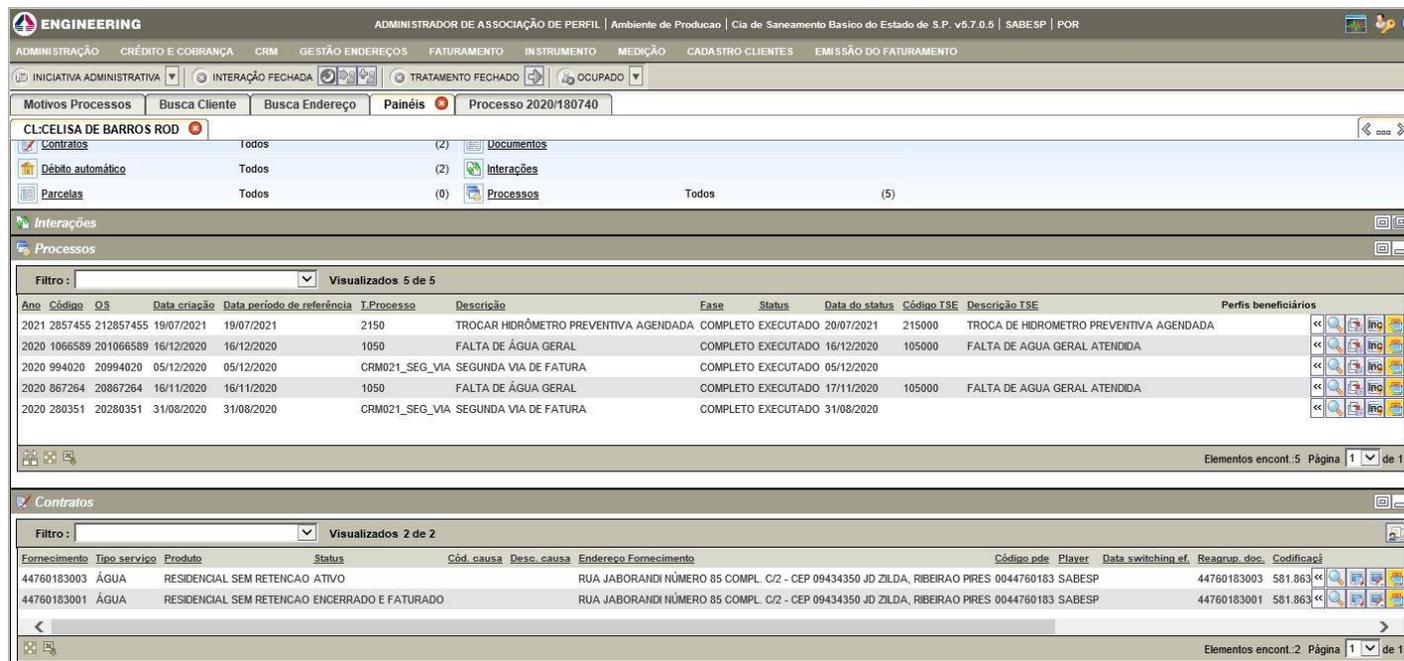
---

PARECER.TEC.S-0051-2021

Especificamente em relação a esse segundo formato de documento comprobatório enviado, também se visualizou, em muitos casos, o envio de apenas uma página, conforme a figura seguinte:



Figura 05 – Segundo padrão de documento comprobatório - variável “Reclamações”, município de Ribeirão Pires (modelo em página única)



The screenshot displays the 'ENGINEERING' software interface. At the top, there is a navigation menu with options like 'ADMINISTRAÇÃO', 'CRÉDITO E COBRANÇA', 'CRM', 'GESTÃO ENDEREÇOS', 'FATURAMENTO', 'INSTRUMENTO', 'MEDIÇÃO', 'CADASTRO CLIENTES', and 'EMIÇÃO DO FATURAMENTO'. Below this, there are tabs for 'Motivos Processos', 'Busca Cliente', 'Busca Endereço', 'Painéis', and 'Processo 2020/180740'. The main content area is divided into sections: 'CL-CELISA DE BARROS ROD', 'Interações', and 'Processos'. The 'Processos' section contains a table with the following data:

Ano	Código	Q3	Data criação	Data período de referência	T.Processo	Descrição	Fase	Status	Data do status	Código TSE	Descrição TSE	Perfis beneficiários
2021	2857455	212857455	19/07/2021	19/07/2021	2150	TROCAR HIDRÔMETRO PREVENTIVA AGENDADA	COMPLETO EXECUTADO	20/07/2021	215000	TROCA DE HIDROMETRO PREVENTIVA AGENDADA		
2020	1066589	201066589	16/12/2020	16/12/2020	1050	FALTA DE ÁGUA GERAL	COMPLETO EXECUTADO	16/12/2020	105000	FALTA DE AGUA GERAL ATENDIDA		
2020	994020	20994020	05/12/2020	05/12/2020	CRM021_SEG_VIA	SEGUNDA VIA DE FATURA	COMPLETO EXECUTADO	05/12/2020				
2020	867264	20867264	16/11/2020	16/11/2020	1050	FALTA DE ÁGUA GERAL	COMPLETO EXECUTADO	17/11/2020	105000	FALTA DE AGUA GERAL ATENDIDA		
2020	280351	20280351	31/08/2020	31/08/2020	CRM021_SEG_VIA	SEGUNDA VIA DE FATURA	COMPLETO EXECUTADO	31/08/2020				

Below the 'Processos' table, there is a 'Contratos' section with a table containing the following data:

Fornecimento	Tipo serviço	Produto	Status	Cód. causa	Desc. causa	Endereço Fornecimento	Código pde	Player	Data switching ef.	Resgrup. doc.	Codificação
44760183003	ÁGUA	RESIDENCIAL SEM RETENCAO ATIVO				RUA JABORANDI NÚMERO 85 COMPL. C/2 - CEP 09434350 JD ZILDA, RIBEIRAO PIRES	0044760183	SABESP	44760183003	581.863	
44760183001	ÁGUA	RESIDENCIAL SEM RETENCAO ENCERRADO E FATURADO				RUA JABORANDI NÚMERO 85 COMPL. C/2 - CEP 09434350 JD ZILDA, RIBEIRAO PIRES	0044760183	SABESP	44760183001	581.863	



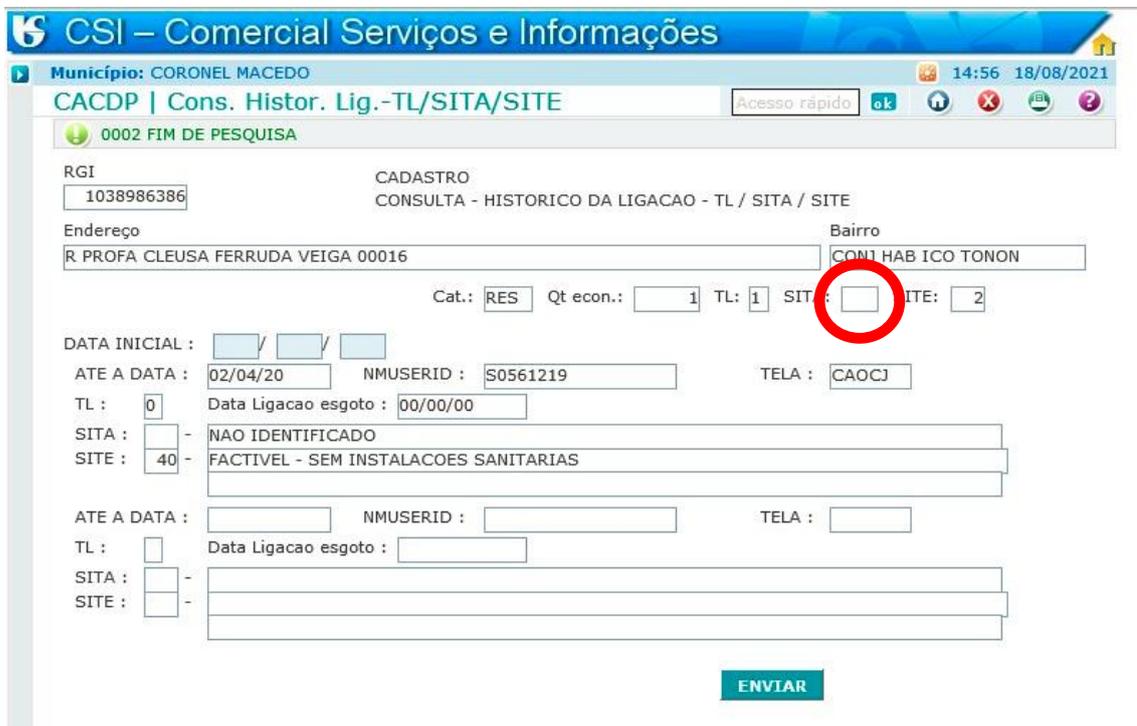
No que diz respeito à variável “novas ligações de água”, verificou-se no arquivo excel (planilha "A - Lig.At.Agua\_Novas") a presença do valor “Zero” em algumas observações do código SITA.

**Figura 06 – Código SITA – Informação de valor “Zero”**

MUNICIPIO	SS_LIG_AT_A	RGI	DT_LIG_AT_A	DT_CAD_AT_A	LOGRADOURO	COD_TL_2020	COD_SITA_2020	COD_SITE_2020
CORONEL MACEDO	274-000662/2020	1038986386	02/04/2020	02/04/2020	R PROFA CLEUSA FERRUDA VEIGA	1	0	2
NOVA CAMPINA	754-000704/2020	872478440	22/06/2015	22/06/2015	R JOSE MARIA ARAUJO	1	0	2

Corroborando esse apontamento, os documentos comprobatórios enviados (prints de solicitações de serviço) também não trouxeram essa informação.

**Figura 07 – Código SITA – Documento comprobatório**



CSI – Comercial Serviços e Informações

Município: CORONEL MACEDO 14:56 18/08/2021

CACDP | Cons. Histor. Lig.-TL/SITA/SITE

0002 FIM DE PESQUISA

RGI: 1038986386 CADASTRO

Endereço: R PROFA CLEUSA FERRUDA VEIGA 00016 Bairro: CONJ HAB ICO TONON

Cat.: RES Qt econ.: 1 TL: 1 SITA: 0 SITE: 2

DATA INICIAL : / /

ATE A DATA : 02/04/20 NMUSERID : S0561219 TELA : CAOCJ

TL : 0 Data Ligacao esgoto : 00/00/00

SITA : - NAO IDENTIFICADO

SITE : 40 - FACTIVEL - SEM INSTALACOES SANITARIAS

ATE A DATA : NMUSERID : TELA :

TL : Data Ligacao esgoto :

SITA : -

SITE : -

ENVIAR



Tais amostras foram sinalizadas como não-conformes, porém, a quantidade dessas ocorrências não foi apta a ensejar a reprovação da variável.

Um outro ponto destacado, ainda em relação à variável “novas ligações”, seriam as observações que foram lançadas nas evidências (documentos comprobatórios) como “religações”, por exemplo, sem trazer o histórico de cortes e supressões.

A questão que se põe seria como evidenciar se essas “religações” foram desconsideradas da base de ligações ativas ou mesmo consideradas como “ligações suprimidas” no ano.





A última variável a ser comentada para o IRFA são as “ligações suprimidas” (planilha "B - Lig.At.Agua\_Suprimidas").

Não ficou muito evidenciado como caracterizá-las, uma vez que o esperado seria encontrar, por exemplo, nos documentos comprobatórios, movimentações com alterações de status TL1 (água e esgoto) para TL2 (esgoto, apenas) em 2020, ou mesmo, ligações efetuadas e suprimidas no ano de 2020.

Mais especificamente em relação à data de supressão de ligações no cadastro ("DT\_SUPR\_CAD\_AT\_A" - coluna H), foi explicado em e-mail que a extração retorna apenas a informação do mês da data de supressão no cadastro, o que acarreta a informação de “data de supressão da ligação no cadastro” ser transferida sempre para o dia 01 do mês.

Tal situação se mostra incoerente, muitas vezes, com a informação constante na “data de supressão da ligação” que acaba por ser anterior, isto é, a supressão da ligação no cadastro acaba ocorrendo anteriormente à supressão física da ligação.

Adicionalmente às recomendações constantes no item 4.2.1 do PARECER.TEC.S-0039-2020, sugere-se que o novo sistema de controle iniciado pelo prestador seja objeto de auditoria de confiança no próximo ano, com o objetivo de se compreender suas fragilidades. Sugere-se ainda o acréscimo da informação “Situação da Ligação” no pedido de informações para auditoria IGQ-2021, pois esta é a variável na qual o prestador armazena a informação sobre a natureza de uma ligação de água ou esgoto (se ativa ou suprimida, por exemplo).

### 4.3. Indicador de Vazamentos Visíveis – IVV

O indicador IVV é calculado a partir da seguinte fórmula:

$$IVV = \frac{\sum \text{vazamentos visíveis}}{\text{Extensão da rede de distribuição de água}}$$

Quanto ao numerador “somatório de vazamentos visíveis”, a auditoria não identificou qualquer desvio em relação aos valores fornecidos para o cálculo do IGQ 2020.

Abaixo apresenta-se a tabela com os valores apurados para cada município constante na amostragem:



**Tabela 10 – Resultado amostral para vazamentos visíveis**

MUNICÍPIO	Vazamentos 2020	Teste Exatidão	Diferença (%)
ARUJÁ	1.102	1.102	0%
GASTÃO VIDIGAL	18	18	0%
GUAREÍ	241	241	0%
OUROESTE	37	37	0%
POÁ	1.421	1.421	0%
RIBEIRÃO DO SUL	35	35	0%
TOTAL	2.854	2.854	0%

Quanto ao denominador “extensão de rede de distribuição de água”, a auditoria identificou desvio de 0,18% no resultado, sem significância estatística, portanto.

A tabela com os valores apurados para todos os municípios encontra-se no ANEXO I do presente Parecer.

Cumprе ressaltar que para a apuração dos valores de “abandonos de rede” – utilizados para o computo dos acréscimos totais nas redes – por haver a presença de valores positivos e negativos existentes na base de dados enviada, foram considerados, todos em módulo, visando a sua correta apuração.

Embora a variável “extensão de rede” não tenha, no geral, representado desvios significantes, faz-se oportuno sinalizar que apresentou grande parte das expansões advindas de atualizações cadastrais e não de expansões, propriamente ditas (vide tabela do ANEXO II):

Percebe-se que, do total incrementado, 48,11% foi realizado a partir dos cadastros de rede e o restante, 51,89%, com ações de expansão propriamente ditas.

Sobre essa análise acerca de acréscimos advindos de atualizações cadastrais e sua respectiva eliminação da base para efeitos de cálculo do IGQ, vide explicações no item 4.3 do PARECER.TEC.S-0039-2020.



Por oportuno, esclarece-se que o município de São Caetano, enviado na base de dados da variável “rede executada”, mesmo contendo valores inexpressivos (19,7 m) foi desconsiderado das análises, uma vez que referido município não compõe a base do IGQ 2020.

Cumprе ressaltar que, nos casos em que não se pode comprovar os acréscimos de rede como advindos diretamente de serviços de expansão de rede (discriminados como serviços de expansão / atualização), optou-se por considerá-los advindos de atualizações de cadastros, assim como aqueles que vieram com informações nas células somadas e discriminadas no cabeçalho as informações dos totais de expansão e de atualização.

Abaixo, resume-se os acréscimos de rede conforme descrição do prestador:

**Tabela 11 – Distribuição do total de acréscimo da rede**

Tipo de Alteração	Extensão (km)	Percentual
Atualização	1.452,38	48,11%
Expansão	1.566,54	51,89%
Total	3.018,92	100,00%

Necessário, uma vez mais, ressaltar que manter os cadastros atualizados é responsabilidade do prestador, assim como o fornecimento de dados corretos ao regulador. Reconhecer no cálculo do IVV a parcela referente à atualização cadastral seria bonificar o descuido inicial do prestador em relação ao controle e fornecimento dos dados.

Dessa forma, o **IVV** foi **reprovado** na auditoria.



#### 4.3.1 Comentários para o IVV

No tocante à variável “extensão de rede”, embora, no geral, não tenha ocorrido um desvio significativo, chama a atenção os desvios específicos apresentados nos municípios de Hortolândia, Itatiba, Santana de Parnaíba e Vargem.

A tabela a seguir representa esses valores:

**Tabela 12 – Municípios com desvios significativos – extensão de rede - IVV**

MUNICÍPIO	Extensão informada 2019	Acréscimos em 2020	Decréscimos (abandonos) em 2020	Extensão informada 2020	EXATIDÃO	Diferença	Diferença Percentual
Hortolândia	511.850,00	109.028,00		512.579,00	620.878,00	108.299,00	-21,13
Itatiba	203.880,00			312.179,00	203.880,00	108.299,00	34,69
Santana de Parnaíba	707.234,00	48.045,99	111,94	703.756,00	755.168,05	51.412,05	-7,31
Vargem	47.333,00	7.294,92	636,10	60.340,00	53.991,82	6.348,18	10,52

Para o município de Hortolândia, foram enviados acréscimos da extensão de rede na ordem de 110 km (arquivo "IVV - AUDITORIA IGQ 2020.xlsx", planilha "B - Extensão\_Rede\_Executada"), contudo, na comparação entre as extensões informadas nos anos de 2019 e 2020 se verifica, apenas, um acréscimo insignificante (menor que 1 km).

Para Itatiba, a situação se inverte: nota-se um acréscimo da extensão de rede, entre os anos de 2019 e 2020, de cerca de 110 km, todavia, esse acréscimo não foi discriminado na base de dados enviada.

A seu turno, Santana de Parnaíba, na comparação entre as extensões informadas nos anos de 2019 e 2020, apresenta um leve decréscimo da extensão de rede (cerca de 4 km), porém, foram enviados acréscimos de rede de aproximadamente 48 km.

Por fim, com relação a esses desvios de extensão de redes, o município de Vargem, na comparação entre as extensões informadas nos anos de 2019 e 2020, aponta um



aumento de rede de cerca de 13 km, contudo, foram enviados acréscimos de somente 7 km.

Tais fatos foram respondidos pelo prestador, em e-mail datado de 15/11/2021.

Dos 51 municípios reenviados no arquivo “Justificativas IVV – auditoria IGQ 2020.xlsx”, estavam presentes os municípios de Hortolândia e Itatiba.

Da análise pode-se verificar o seguinte rearranjo dos valores entre os Municípios de Hortolândia e Itatiba:

**Tabela 13 – Reenvio desvios Hortolândia e Itatiba – extensão de rede - IVV**

MUNICIPIO	Expansão	Atualização	Assunção	Total
Hortolândia	729,00			729,00
Itatiba	23.250,22	85.048,78		108.299,00
<b>Saldo</b>	23.979,22	85.048,78		109.028,00

Comparando-se o valor disponibilizado para esses municípios no ANEXO II, percebe-se que não foi registrado nenhum valor de expansão de rede para o município de Itatiba e registrado, exatamente o valor de 23.979,22 m de expansão de rede, para Hortolândia. Tal valor é idêntico ao saldo apresentado, conjuntamente, pelos dois municípios, conforme tabela acima.

Raciocínio análogo se faz quanto à atualização de rede.

No valor disponibilizado pelo ANEXO II, também não foi registrado nenhum valor de atualização de rede para o município de Itatiba e registrado 85.048,78 m de atualização, para Hortolândia. Tal valor é idêntico ao saldo apresentado, conjuntamente, pelos dois municípios, conforme tabela acima.

A partir daí, conclui-se que (praticamente) todos os lançamentos efetuados para Hortolândia deveriam ter sido efetuados para Itatiba.

Esses números não alteram em nada os valores apurados para a variável e, portanto, não influenciam no cálculo do IQG; tão somente os rearranjam de maneira a sanar os grandes desvios ocorridos especificamente nesses municípios



Quanto aos outros dois municípios (Santana de Parnaíba e Vargem), foram prestados esclarecimentos por parte do prestador sem, todavia, proceder ao reenvio dos respectivos dados.

Em relação à Santana de Parnaíba, foi justificado que a atualização de comprimentos de trechos de redes a menor ocorreu em função de acertos cadastrais nos dados legados do município. Assim, mesmo com a expansão de novas redes, realizada no ano de 2020, o quantitativo, no geral, diminuiu.

Quanto à Vargem, foi informado que o quantitativo adicional de redes foi lançado como “rede de distribuição” por equívoco, quando, na verdade, se referia a redes de adução de água bruta e a correção havia sido feita a posterior.

Da mesma maneira que o comentado para os municípios de Hortolândia e Itatiba, o cálculo do IGQ também não seria influenciado caso os valores de Santana de Parnaíba e Vargem fossem revistos; em resumo, os totais de expansões e cadastros que apresentaram desvios não seriam significantes a ponto de repercutir sobre a análise já efetuada sobre o IGQ.

Esses apontamentos, na verdade, tiveram como objetivo apontar desvios significativos ocorridos internamente em alguns municípios, mas que devido ao seu porte, em relação ao todo, não acabariam sobre ele repercutindo.

Frise-se uma vez mais que as manipulações ocorridas nas bases acabam por trazer inconsistências às informações repassadas.



#### 4.3.2 *Recomendações para o IVV*

Pelo exposto, recomenda-se que seja desconsiderada a parcela referente à atualização do cadastro no cálculo do IVV. Glosada essa parcela do total de extensão de rede apresentada em 2020, o novo resultado do IVV e seu impacto no menu, ocorrerão conforme abaixo demonstrado:

**Tabela 14 – Resultado para o IVV**

	Vazamentos 2020	Extensão 2019 (km)	Acréscimo (Km)	Decréscimo (km)	Extensão 2020 (km)	Resultado
IVV 2020	459.134	73.2721,53	-	-	76.100,92	6,03
IVV Corrigido	459.134	73.271,53	3.018,91	1.779,30*	74.511,15	6,16

\* valor composto por um decréscimo de 326,92 km, informados pelo prestador, mais uma glosa de 1.452,38 km, relativos a atualizações cadastrais.

#### 4.4. **Indicador de Ligações Factíveis de Esgoto - ILFE**

O indicador ILFE é calculado a partir da seguinte fórmula:

$$ILFE = \frac{\sum \text{ligações factíveis de esgoto}}{\sum \text{ligações ativas de esgoto}} \times 100$$

Quanto ao denominador “soma das ligações ativas de esgoto”, a auditoria identificou diferença de 0,24% no resultado, sem significância estatística, portanto. Abaixo apresenta-se a tabela com os valores apurados para cada município constante na amostragem:



**Tabela 15 – Auditoria de ligações ativas de esgoto na amostra**

Município	Ligações Ativas IGQ-2019	Novas Ligações	Ligações Suprimidas	Ligações Ativas IGQ-2020	Teste Exatidão	Diferença	Diferença Percentual
SANTANA DE PARNAIBA	1.7319	3.973	249	20.978	21.043	-65	0,3089%
BOM SUCESSO ITARARE	766	134	14	886	886	0	0,0000%
IARAS	1.139	206	19	1.331	1.326	5	-0,3771%
BARRA DO CHAPEU	604	101	6	698	699	-1	0,1431%
ITAPIRAPUA PAULISTA	632	132	4	759	760	-1	0,1316%
TURIUBA	729	145	22	852	852	0	0,0000%
TOTAL	21.189	4691	314	25.504	25.566	-62	0,2425%

Quanto ao numerador “soma das ligações factíveis de esgoto”, a auditoria se debruçou sobre a totalidade de observações enviadas, uma vez que, no ano anterior, tal variável apresentou desvios significativos.

Identificou-se um desvio de 0,72% no resultado do teste de exatidão realizado, sem significância estatística, portanto.

A tabela com os valores apurados para todos os municípios encontra-se no ANEXO III do presente Parecer.

Embora os testes de exatidão demonstraram que os valores informados para o cálculo do ILFE estariam corretos (dentro da margem de erro amostral), identificou-se, novamente, o mesmo acontecimento ocorrido na auditoria passada acerca do computo da variável “ligações factíveis ativadas”, em suma, nem todas as classificações realizadas pelo prestador refletiram, necessariamente, a ativação de ligações factíveis de esgoto.

Para maiores informações acerca da natureza dessas movimentações de códigos e desdobramentos no ILFE, vide explicações no item 4.4 do PARECER.TEC.S-0039-2020.



---

PARECER.TEC.S-0051-2021

Nos dados enviados, das 31.230 observações assinaladas, apenas 7.868 (25,19%) se referiam a ligações factíveis efetivamente ativadas; as demais, ou seja, 23.362 observações (74,81%), não.

Dessa forma, a função proposta pelo indicador, qual seja, reduzir o impacto ambiental e a ociosidade da rede coletora, não foi cumprida.

É importante esclarecer que na totalização desses números do ILFE, os municípios de Aguai, Santo André e Guarulhos foram desconsiderados, em razão de não comporem a base do IGQ 2020.

As movimentações quanto às reclassificações ocorridas no código "site" (código apto a discriminar o status das ligações de esgoto), no ano de 2020, encontram-se relacionadas na sequência:



Tabela 16 – Movimentações código “site”

Código	21	22	24	25	27	28	
1	45	2	0	0	19	0	
2	3419	76	145	17	3163	61	
3	69	30	3	1	58	20	
4	98	6	3	0	135	7	
5	117	1	6	0	104	4	
6	3	0	0	0	22	5	
7	129	3	6	3	87	1	
23	20	1	0	0	5	1	
26	1	0	0	0	4	0	
29	7	0	0	0	8	1	
30	31	0	0	0	2	0	
31	42	0	0	0	26	4	
32	1	0	0	0	6	0	
33	12	4	0	0	7	0	
34	7	0	1	0	4	2	
35	9	0	13	0	21	2	
36	116	7	3	0	56	0	
37	6	0	16	0	13	2	
38	94	1	10	0	151	15	
39	2	0	2	0	6	0	
40	150	5	4	0	105	5	
41	121	10	54	0	515	6	
42	169	6	0	0	28	1	
43	141	1	0	0	3	0	
51	4698	451	187	284	1878	19	
52	104	0	15	1	34	0	
53	740	17	209	12	1361	29	
54	3	1	2	0	2	0	
55	0	0	0	0	2	0	
56	17	1	0	0	0	50	
57	4	1	0	0	2	0	
61	1805	75	20	3	283	14	
62	9	0	33	0	9	1	
63	525	8	40	1	1836	67	
64	9	0	0	0	1	0	
65	4	0	0	0	6	0	
66	123	1	16	1	532	13	
67	27	0	0	0	3	0	
68	75	2	0	0	12	0	
69	2201	51	115	19	2724	10	
70	5	0	1	0	3	0	
81	10	0	12	0	43	3	
84	158	9	19	4	226	5	

**7868**  
**25,19%**

**23362**  
**74,81%**

Na linha superior azul, é possível verificar os 06 códigos “site” compreendidos como factíveis no cálculo do IGQ (ou seja, ligações factíveis que precisam somente do pedido do usuário para serem ativadas): 21, 22, 24, 25, 27 e 28. Na coluna azul, à esquerda, é possível verificar todos os demais códigos “site” existentes, dos quais apenas os sete primeiros representam ligações ativadas (de 1 a 7), ou seja, significam a ativação em 2020 de ligações que eram factíveis em 2019.

Do cruzamento entre linhas e colunas é possível se verificar, portanto, a quantidade de observações resultantes de cada reclassificação ocorrida em 2020.



Necessário ressaltar que a manutenção dos cadastros atualizados é responsabilidade do prestador, assim como o fornecimento de dados corretos ao regulador. Reconhecer no cálculo do ILFE a parcela referente à atualização cadastral, ou a quaisquer alterações que não aquelas referentes à ativação da ligação, seria bonificar o descuido inicial do prestador em relação ao fornecimento dos dados e eventos que não resultaram em qualquer impacto positivo para a prestação de serviço.

Dessa forma, o **ILFE** foi **reprovado** na auditoria.

#### 4.4.1 *Comentários para o ILFE*

Conforme já explicado, em que pese, no geral, não haver ocorrido desvio significativo no tocante às comparações de ligações factíveis de esgoto declaradas entre os anos de 2019 e 2020, alguns municípios chamaram atenção quanto a esse quesito.

Abaixo, segue tabela resumo com alguns desses casos, cujos parâmetros eleitos para filtragem dos municípios foram, entre os anos: apresentar diferença de ligações, em números absolutos, superior a 10 e, diferença percentual superior a 20%.

**Tabela 17 – Municípios com desvios significativos – apuração de ligações factíveis**

MUNICÍPIO	Ligações Factíveis 2019	Ligações Factíveis Reduzidas	Ligações Factíveis Criadas	Ligações Factíveis 2020	Teste Exatidão	Diferença	Diferença Percentual
Cabreúva	72	0	0	57	72	15	20,83%
Itupeva	39	0	0	16	39	23	58,97%
Campo Limpo Paulista	516	48	34	335	502	167	33,27%
Hortolândia	293	24	12	224	281	57	20,28%
Iperó	98	20	78	93	156	63	40,38%
Paulínia	110	7	16	100	119	19	15,97%



Em resposta enviada pelo prestador (e-mail datado de 15/10/2021), foi informado que os municípios em questão seriam os primeiros em que ocorreu a migração do novo sistema comercial (Net@) e em razão disso não seria possível identificar essas ligações no novo sistema. Foi feito um levantamento e identificou-se que essas ligações realmente existiam em 2019, conforme arquivo “LIG\_4.3.xlsx” enviado.

A análise do arquivo possibilita realizar alguns apontamentos: i) não foram enviadas informações para o município de Iperó; ii) do total das observações enviadas para os outros municípios, trinta delas já haviam sido encaminhadas para a auditoria, fazendo-se inferir que não justificariam as diferenças (desvios) porventura sinalizados. No ANEXO IV, sinalizam-se as observações já enviadas.



De qualquer forma, consoante o já esclarecido no Parecer, tais desvios, no geral, embora significativos para os municípios em análise, acabam por não repercutir na apuração do indicador e, conseqüentemente, do IGQ.

Um outro fato, no tocante a esse indicador (ILFE), já citado foi que, embora tenham sido solicitadas as bases completas das variáveis “ligações factíveis de esgoto alteradas” e “novas ligações factíveis de esgoto” para todos os municípios componentes do cálculo do IGQ, notou-se que nem todos os municípios apresentaram retorno das observações.

No primeiro caso, foram enviadas observações de 197 municípios e, no segundo, de 102.

Da junção dessas duas variáveis, houve observações de 202 municípios distintos.

Em relação a esses questionamentos levantados, o prestador, em e-mail, informou que não encontrou variações nesses municípios.

#### 4.4.2 *Recomendações para o ILFE*

Pelo exposto, **recomendamos que seja desconsiderada as alterações do cadastro de ligações factíveis que não tenham resultado na ativação da ligação** e que ocorra novo cálculo do indicador com base nesse critério.

Para aferir-se o novo resultado, considerou-se que o cálculo da alteração na quantidade de ligações factíveis entre os dois períodos é realizado subtraindo-se ao valor do período inicial as ligações factíveis que foram ativadas no segundo período e somando-se ao resultado as novas ligações factíveis realizadas (criadas) também no segundo período.

Dessa forma, apresenta-se abaixo o cálculo original e o corrigido do ILFE 2020, bem como o impacto tarifário que o novo resultado acarreta no menu do IGQ:



**Tabela 18 – Resultado para o ILFE**

	<b>Factíveis 2019</b>	<b>Factíveis Ativadas 2020</b>	<b>Novas Factíveis 2020</b>	<b>Factíveis 2020 - calculada</b>	<b>Factíveis 2020 - informada</b>	<b>Diferença (%)</b>	<b>Ativas 2020</b>	<b>Resultado</b>
ILFE 2020 Original	66.845	31.230	5.839	41.454	41.155	-0,72	7.101.615	0,58
ILFE 2020 Corrigido	66.845	7.868	5.839	64.816	41.155	-36,50	7.101.615	0,91

## 5. CONCLUSÃO

Considerando as aprovações e a necessidade de ajustes apresentados nesse parecer, o novo cálculo do IGQ-2020 passaria a ter a seguinte conformação:

**Tabela 19 – Valores dos indicadores ajustados na auditoria**

<b>Indicador</b>	<b>Meta</b>	<b>Resultado Final</b>	<b>Impacto Final (%)</b>
Índice de Ligações Factíveis de Esgoto - ILFE	0,80	0,91	-0,055
Índice de Descumprimento de Reposição de Pavimento - IDRP	13,68	10,61	0,250
Índice de Reclamações de falta de Água e Baixa Pressão - IRFA	28,19	28,36	0,000
Índice de Vazamentos Visíveis por extensão de Rede - IVV	6,66	6,16	0,100



Para o cálculo do IGQ-2020, os quatro indicadores são ponderados com pesos iguais, o que corresponde a 25% para cada um:

$$IGQ_{AJUSTADO} = [(-0,055) + (0,250) + (0,000) + (0,100)] \times 25\% = 0,0738$$

São Paulo, 20 de Novembro de 2021

Atenciosamente,

**Rogério Xavier Soares**

Relator

Especialista em Regulação e Fiscalização de Serviços Públicos

**Itamar Aparecido de Oliveira**

Apoio Técnico

Especialista em Regulação e Fiscalização de Serviços Públicos

Código para simples verificação: 4d02923f801e44ef. Havendo assinatura digital, esse código confirmará a sua autenticidade. Verifique em <http://certifica.arsesp.sp.gov.br>



---

PARECER.TEC.S-0051-2021

## 6. REFERÊNCIAS

- 1 SÃO PAULO (Estado). Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de São Paulo. Diretoria de Saneamento Básico. Gerência de Regulação Técnica. Parecer técnico PARECER.TEC.S-0039-2020. São Paulo, 18 dez. 2020.



### ANEXO I – Desvios extensão de rede de abastecimento de água – IVV

MUNICIPIO	Extensão informada 2019	Acréscimos 2020	Decréscimo (abandonos) 2020	Extensão informada 2020	EXATIDÃO	Diferença	Dif. (%)
Adamantina	171.967,00	0	0	171.967,00	171.967,00	0,00	0,00%
Adolfo	22.913,00	3.190	0	26.103,00	26.103,00	0,00	0,00%
Águas da Prata	49.212,00	40	0	49.252,00	49.252,00	0,00	0,00%
Águas de Santa Bárbara	33.431,00	252	0	33.683,00	33.683,00	0,00	0,00%
Águas de São Pedro	42.232,00	5.654	0	47.886,00	47.886,00	0,00	0,00%
Agudos	118.519,00	157.376	0	275.895,00	275.895,00	0,00	0,00%
Alambari	45.862,00	119,98	0	45.982,00	45.981,98	-0,02	0,00%
Alfredo Marcondes	27.752,00	0	0	27.752,00	27.752,00	0,00	0,00%
Altair	12.078,00	0	0	12.078,00	12.078,00	0,00	0,00%
Alto Alegre	21.051,00	2.030	0	23.081,00	23.081,00	0,00	0,00%
Alumínio	40.959,00	13.123	0	54.082,00	54.082,00	0,00	0,00%
Álvares Machado	142.479,00	8.574	0	151.053,00	151.053,00	0,00	0,00%
Álvaro de Carvalho	12.248,00	0	0	12.248,00	12.248,00	0,00	0,00%
Alvinlândia	15.581,00	285,1	0	15.866,00	15.866,10	0,10	0,00%
Angatuba	139.869,00	12.135,44	0	152.004,00	152.004,44	0,44	0,00%
Anhembi	34.558,00		2.078	32.480,00	32.480,00	0,00	0,00%
Anhumas	22.255,00	50	0	22.305,00	22.305,00	0,00	0,00%
Aparecida d'Oeste	16.601,00	607	0	17.208,00	17.208,00	0,00	0,00%
Apiaí	99.246,00	293	0	99.539,00	99.539,00	0,00	0,00%



PARECER.TEC.S-0051-2021

<b>Araçariçuama</b>	38.135,00	33.654	0	71.789,00	71.789,00	0,00	0,00%
<b>Arandu</b>	22.192,00	0	0	22.192,00	22.192,00	0,00	0,00%
<b>Arapeí</b>	14.995,00	1.026,2	0	16.022,00	16.021,20	-0,80	0,00%
<b>Arco-Íris</b>	8.540,00	0	0	8.540,00	8.540,00	0,00	0,00%
<b>Arealva</b>	41.302,00	296	2518	39.080,00	39.080,00	0,00	0,00%
<b>Areiópolis</b>	25.948,00	5.889	0	31.837,00	31.837,00	0,00	0,00%
<b>Arujá</b>	396.214,00	433	484,5	396.595,00	396.162,50	-432,50	0,11%
<b>Aspásia</b>	7.935,00	725	0	8.660,00	8.660,00	0,00	0,00%
<b>Assis</b>	400.916,00	0	0	400.916,00	400.916,00	0,00	0,00%
<b>Auriflama</b>	72.152,00	0	0	72.152,00	72.152,00	0,00	0,00%
<b>Avai</b>	16.561,00	0	0	16.561,00	16.561,00	0,00	0,00%
<b>Avaré</b>	384.059,00	161	0	384.220,00	384.220,00	0,00	0,00%
<b>Balbinos</b>	7.500,00	2.191	0	9.691,00	9.691,00	0,00	0,00%
<b>Bananal</b>	39.319,00	276	0	39.595,00	39.595,00	0,00	0,00%
<b>Barão de Antonina</b>	16.025,00	228	0	16.253,00	16.253,00	0,00	0,00%
<b>Barra do Chapéu</b>	17.589,00	430	0	18.019,00	18.019,00	0,00	0,00%
<b>Barra do Turvo</b>	25.258,00		0	25.258,00	25.258,00	0,00	0,00%
<b>Barueri</b>	726.450,00	5.669,42	0	733.772,00	732.119,42	-1.652,58	0,23%
<b>Bastos</b>	73.606,00	0	0	73.606,00	73.606,00	0,00	0,00%
<b>Bento de Abreu</b>	11.577,00	2.023	0	13.600,00	13.600,00	0,00	0,00%
<b>Bernardino de Campos</b>	42.915,00	0	0	42.915,00	42.915,00	0,00	0,00%
<b>Bertioga</b>	329.799,00	1.417,6	0	331.217,00	331.216,60	-0,40	0,00%
<b>Biritiba-Mirim</b>	111.468,00	381,06	53,9	111.857,00	111.795,16	-61,84	0,06%
<b>Bocaina</b>	68.444,00		5857	62.587,00	62.587,00	0,00	0,00%



PARECER.TEC.S-0051-2021

<b>Bofete</b>	32.013,00	2.612	0	34.625,00	34.625,00	0,00	0,00%
<b>Boituva</b>	128.793,00	106.594	0	235.387,00	235.387,00	0,00	0,00%
<b>Bom Sucesso de Itararé</b>	10.687,00	1.182	0	11.869,00	11.869,00	0,00	0,00%
<b>Borá</b>	3.437,00	0	0	3.437,00	3.437,00	0,00	0,00%
<b>Boracéia</b>	26.012,00		928	25.084,00	25.084,00	0,00	0,00%
<b>Botucatu</b>	598.668,00	26.869,64	0	625.538,00	625.537,64	-0,36	0,00%
<b>Bragança Paulista</b>	859.334,00	12.566,95	735,19	872.087,00	871.165,76	-921,24	0,11%
<b>Brejo Alegre</b>	8.389,00	4.431	0	12.820,00	12.820,00	0,00	0,00%
<b>Buri</b>	69.589,00	3.368	0	72.957,00	72.957,00	0,00	0,00%
<b>Buritizal</b>	20.116,00	0	0	20.116,00	20.116,00	0,00	0,00%
<b>Cabreúva</b>	85.342,00	80.897	0	166.239,00	166.239,00	0,00	0,00%
<b>Caçapava</b>	447.450,00	61	0	447.511,00	447.511,00	0,00	0,00%
<b>Cachoeira Paulista</b>	119.211,00	8.004,05	0	127.215,00	127.215,05	0,05	0,00%
<b>Caiabu</b>	24.338,00	0	0	24.338,00	24.338,00	0,00	0,00%
<b>Caieiras</b>	307.960,00	22.110,61	323,46	329.848,00	329.747,15	-100,85	0,03%
<b>Cajamar</b>	301.736,00	4.670,85	243,85	306.717,00	306.163,00	-554,00	0,18%
<b>Cajati</b>	100.840,00	255	0	101.095,00	101.095,00	0,00	0,00%
<b>Cajuru</b>	96.250,00		0	96.250,00	96.250,00	0,00	0,00%
<b>Campina do Monte Alegre</b>	42.186,00	356,8	0	42.543,00	42.542,80	-0,20	0,00%
<b>Campo Limpo Paulista</b>	250.045,00	4.978	0	255.023,00	255.023,00	0,00	0,00%
<b>Campos do Jordão</b>	285.356,00	2.338,6	58,8	287.636,00	287.635,80	-0,20	0,00%
<b>Cananéia</b>	70.943,00	150	0	71.093,00	71.093,00	0,00	0,00%
<b>Canas</b>	14.649,00	1.195,21	0	15.844,00	15.844,21	0,21	0,00%



PARECER.TEC.S-0051-2021

<b>Cândido Rodrigues</b>	24.790,00		1.490	23.300,00	23.300,00	0,00	0,00%
<b>Capão Bonito</b>	164.155,00	6.126,92	0	170.282,00	170.281,92	-0,08	0,00%
<b>Capela do Alto</b>	42.409,00	43.511	0	85.920,00	85.920,00	0,00	0,00%
<b>Caraguatatuba</b>	578.207,00	6.797,26	0	585.004,00	585.004,26	0,26	0,00%
<b>Carapicuíba</b>	628.195,00	28.567,76	0	653.247,00	656.762,76	3.515,76	-0,54%
<b>Cardoso</b>	75.755,00	2.815	0	78.570,00	78.570,00	0,00	0,00%
<b>Cássia dos Coqueiros</b>	7.796,00	0	0	7.796,00	7.796,00	0,00	0,00%
<b>Catiguá</b>	21.927,00	2.429	0	24.356,00	24.356,00	0,00	0,00%
<b>Cesário Lange</b>	93.949,00		10.406	83.543,00	83.543,00	0,00	0,00%
<b>Charqueada</b>	63.946,00	4.872	0	68.818,00	68.818,00	0,00	0,00%
<b>Colômbia</b>	22.088,00	0	0	22.088,00	22.088,00	0,00	0,00%
<b>Conchas</b>	65.349,00	1.843	0	67.192,00	67.192,00	0,00	0,00%
<b>Coroados</b>	17.712,00	4.908	0	22.620,00	22.620,00	0,00	0,00%
<b>Coronel Macedo</b>	19.499,00	1.901,39	0	21.400,00	21.400,39	0,39	0,00%
<b>Cotia</b>	1.085.599,00	56.507,77	0	1.151.499,00	1.142.106,77	-9.392,23	0,82%
<b>Cruzália</b>	10.807,00	0	0	10.807,00	10.807,00	0,00	0,00%
<b>Cubatão</b>	241.217,00	260,6	889,5	240.588,00	240.588,10	0,10	0,00%
<b>Diadema</b>	808.109,00	12.444,02	2.233,96	820.264,00	818.319,06	-1.944,94	0,24%
<b>Dirce Reis</b>	7.942,00	0	0	7.942,00	7.942,00	0,00	0,00%
<b>Divinolândia</b>	34.088,00	190,6	0	34.278,00	34.278,60	0,60	0,00%
<b>Dolcinópolis</b>	11.216,00	0	0	11.216,00	11.216,00	0,00	0,00%
<b>Dourado</b>	41.131,00		11.623	29.508,00	29.508,00	0,00	0,00%
<b>Duartina</b>	54.641,00	63	0	54.704,00	54.704,00	0,00	0,00%
<b>Echaporã</b>	27.416,00	0	0	27.416,00	27.416,00	0,00	0,00%



PARECER.TEC.S-0051-2021

<b>Eldorado</b>	27.497,00	159	0	27.656,00	27.656,00	0,00	0,00%
<b>Elias Fausto</b>	51.430,00	24.627	0	76.057,00	76.057,00	0,00	0,00%
<b>Embu das Artes</b>	606.758,00	4.467,1	683,6	611.684,00	610.541,50	-1.142,50	0,19%
<b>Embu-Guaçu</b>	254.369,00	3.692,64	51,07	258.550,00	258.010,57	-539,43	0,21%
<b>Emilianópolis</b>	13.739,00	0	0	13.739,00	13.739,00	0,00	0,00%
<b>Espírito Santo do Pinhal</b>	114.717,00	72,4	0	114.789,00	114.789,40	0,40	0,00%
<b>Espírito Santo do Turvo</b>	14.100,00	0	0	14.100,00	14.100,00	0,00	0,00%
<b>Estrela do Norte</b>	13.421,00	0	0	13.421,00	13.421,00	0,00	0,00%
<b>Estrela d'Oeste</b>	30.800,00	7.685	0	38.485,00	38.485,00	0,00	0,00%
<b>Euclides da Cunha Paulista</b>	31.084,00	0	0	31.084,00	31.084,00	0,00	0,00%
<b>Fartura</b>	49.282,00	3.166	0	52.448,00	52.448,00	0,00	0,00%
<b>Fernando Prestes</b>	30.610,00	10.230	0	40.840,00	40.840,00	0,00	0,00%
<b>Fernandópolis</b>	316.314,00	12.234	0	328.548,00	328.548,00	0,00	0,00%
<b>Fernão</b>	5.009,00	0	0	5.009,00	5.009,00	0,00	0,00%
<b>Ferraz de Vasconcelos</b>	306.305,00	2.117,77	761,75	308.432,00	307.661,02	-770,98	0,25%
<b>Flora Rica</b>	5.151,00	0	0	5.151,00	5.151,00	0,00	0,00%
<b>Floreal</b>	12.046,00	1.914	0	13.960,00	13.960,00	0,00	0,00%
<b>Flórida Paulista</b>	53.171,00	35	0	53.206,00	53.206,00	0,00	0,00%
<b>Florínea</b>	14.432,00	0	0	14.432,00	14.432,00	0,00	0,00%
<b>Franca</b>	1.470.367,00	458,5	0	1.470.825,00	1.470.825,50	0,50	0,00%
<b>Francisco Morato</b>	376.771,00	2.365,75	437,48	379.177,00	378.699,27	-477,73	0,13%
<b>Franco da Rocha</b>	426.892,00	4.156,36	124,78	431.531,00	430.923,58	-607,42	0,14%
<b>Gabriel Monteiro</b>	10.955,00	0	0	10.955,00	10.955,00	0,00	0,00%



PARECER.TEC.S-0051-2021

<b>Gália</b>	23.710,00	0	0	23.710,00	23.710,00	0,00	0,00%
<b>Gastão Vidigal</b>	12.828,00	4.072	0	16.900,00	16.900,00	0,00	0,00%
<b>General Salgado</b>	54.062,00	0	0	54.062,00	54.062,00	0,00	0,00%
<b>Glicério</b>	21.688,00	294	0	21.982,00	21.982,00	0,00	0,00%
<b>Guapiara</b>	89.716,00	25	0	89.741,00	89.741,00	0,00	0,00%
<b>Guarani d'Oeste</b>	12.593,00	157	0	12.750,00	12.750,00	0,00	0,00%
<b>Guararema</b>	136.630,00	899,2	0	137.529,00	137.529,20	0,20	0,00%
<b>Guareí</b>	79.524,00	806	0	80.330,00	80.330,00	0,00	0,00%
<b>Guariba</b>	175.820,00		0	175.820,00	175.820,00	0,00	0,00%
<b>Guarujá</b>	794.415,00	47.670,2	6.739,24	835.346,00	835.345,96	-0,04	0,00%
<b>Guzolândia</b>	24.362,00	0	0	24.362,00	24.362,00	0,00	0,00%
<b>Hortolândia</b>	511.850,00	109.028	0	512.579,00	620.878,00	108.299,00	- 21,13%
<b>Iacri</b>	28.874,00	7.103	0	35.977,00	35.977,00	0,00	0,00%
<b>Iaras</b>	18.072,00	0	0	18.072,00	18.072,00	0,00	0,00%
<b>Ibirá</b>	54.113,00	14.595	0	68.708,00	68.708,00	0,00	0,00%
<b>Ibiúna</b>	122.818,00		2.184	120.634,00	120.634,00	0,00	0,00%
<b>Icém</b>	33.675,00	0	0	33.675,00	33.675,00	0,00	0,00%
<b>Igarapava</b>	89.972,00	0	0	89.972,00	89.972,00	0,00	0,00%
<b>Igaratá</b>	56.321,00	262	0	56.583,00	56.583,00	0,00	0,00%
<b>Iguape</b>	136.571,00	205	0	136.776,00	136.776,00	0,00	0,00%
<b>Ilha Comprida</b>	154.582,00	911	0	155.493,00	155.493,00	0,00	0,00%
<b>Ilhabela</b>	124.421,00	3.997,2	0	128.418,00	128.418,20	0,20	0,00%
<b>Indiaporã</b>	26.304,00	0	0	26.304,00	26.304,00	0,00	0,00%
<b>Inúbia Paulista</b>	16.910,00	0	0	16.910,00	16.910,00	0,00	0,00%



PARECER.TEC.S-0051-2021

<b>Iperó</b>	75.937,00	1.001	0	76.938,00	76.938,00	0,00	0,00%
<b>Iporanga</b>	14.559,00		0	14.559,00	14.559,00	0,00	0,00%
<b>Irapuã</b>	23.884,00	3.048	0	26.932,00	26.932,00	0,00	0,00%
<b>Itaberá</b>	68.980,00	500	0	69.480,00	69.480,00	0,00	0,00%
<b>Itaí</b>	64.957,00	0	0	64.957,00	64.957,00	0,00	0,00%
<b>Itanhaém</b>	860.343,00	15.294,8	0	875.638,00	875.637,80	-0,20	0,00%
<b>Itaóca</b>	30.133,00	6.667	0	36.800,00	36.800,00	0,00	0,00%
<b>Itapeçerica da Serra</b>	430.136,00	7.316,83	357,33	435.220,00	437.095,50	1.875,50	-0,43%
<b>Itapetininga</b>	585.564,00	13.501,28	0	599.065,00	599.065,28	0,28	0,00%
<b>Itapeva</b>	355.649,00	61.591,46	0	417.241,00	417.240,46	-0,54	0,00%
<b>Itapevi</b>	493.170,00	12.538,16	0	508.774,00	505.708,16	-3.065,84	0,60%
<b>Itapirapuã Paulista</b>	13.439,00	70	0	13.509,00	13.509,00	0,00	0,00%
<b>Itaporanga</b>	57.626,00	7.322,52	0	64.949,00	64.948,52	-0,48	0,00%
<b>Itaquaquecetuba</b>	888.732,00	2.863,78	4224,31	892.387,00	887.371,47	-5.015,53	0,56%
<b>Itararé</b>	189.258,00	3.934,4	0	193.193,00	193.192,40	-0,60	0,00%
<b>Itariri</b>	42.585,00		0	42.585,00	42.585,00	0,00	0,00%
<b>Itatiba</b>	203.880,00		0	312.179,00	203.880,00	-108.299,00	34,69%
<b>Itatinga</b>	51.277,00	1.987	0	53.264,00	53.264,00	0,00	0,00%
<b>Itirapuã</b>	22.281,00	115	0	22.396,00	22.396,00	0,00	0,00%
<b>Itobi</b>	20.863,00	9,4	0	20.863,00	20.872,40	9,40	-0,05%
<b>Itupeva</b>	67.981,00	160.680	0	228.661,00	228.661,00	0,00	0,00%
<b>Jaborandi</b>	26.722,00	0	0	26.722,00	26.722,00	0,00	0,00%
<b>Jacupiranga</b>	47.365,00	120	0	47.485,00	47.485,00	0,00	0,00%
<b>Jales</b>	266.326,00	272	0	266.598,00	266.598,00	0,00	0,00%



PARECER.TEC.S-0051-2021

<b>Jambeiro</b>	39.028,00	48	0	39.076,00	39.076,00	0,00	0,00%
<b>Jandira</b>	239.749,00	1.605,21	0	240.385,00	241.354,21	969,21	-0,40%
<b>Jarinu</b>	56.190,00	96.850	0	153.040,00	153.040,00	0,00	0,00%
<b>Jeriquara</b>	15.598,00	0	0	15.598,00	15.598,00	0,00	0,00%
<b>Joanópolis</b>	59.529,00	1.743,07	0	61.523,00	61.272,07	-250,93	0,41%
<b>Juquiá</b>	62.266,00		0	62.266,00	62.266,00	0,00	0,00%
<b>Juquitiba</b>	105.678,00	360	0	106.038,00	106.038,00	0,00	0,00%
<b>Lagoinha</b>	11.473,00	0	0	11.473,00	11.473,00	0,00	0,00%
<b>Laranjal Paulista</b>	108.723,00	67.479	0	176.202,00	176.202,00	0,00	0,00%
<b>Lavrinhas</b>	21.342,00	0	0	21.342,00	21.342,00	0,00	0,00%
<b>Lins</b>	212.925,00	139.938	0	352.863,00	352.863,00	0,00	0,00%
<b>Lorena</b>	227.062,00	494,86	411,7	227.145,00	227.145,16	0,16	0,00%
<b>Lourdes</b>	8.567,00	2.178	0	10.745,00	10.745,00	0,00	0,00%
<b>Lucélia</b>	83.859,00	0	0	83.859,00	83.859,00	0,00	0,00%
<b>Lucianópolis</b>	8.093,00	1.053,09	0	9.146,00	9.146,09	0,09	0,00%
<b>Luiziânia</b>	17.841,00	28	0	17.869,00	17.869,00	0,00	0,00%
<b>Lupércio</b>	19.207,00	0	0	19.207,00	19.207,00	0,00	0,00%
<b>Lutécia</b>	17.772,00	0	0	17.772,00	17.772,00	0,00	0,00%
<b>Macedônia</b>	15.527,00	743	0	16.270,00	16.270,00	0,00	0,00%
<b>Magda</b>	25.064,00	0	0	25.064,00	25.064,00	0,00	0,00%
<b>Mairiporã</b>	360.465,00	12.434,1	156,65	372.546,00	372.742,45	196,45	-0,05%
<b>Marabá Paulista</b>	15.187,00	94	0	15.281,00	15.281,00	0,00	0,00%
<b>Maracáí</b>	66.981,00	0	0	66.981,00	66.981,00	0,00	0,00%
<b>Mariópolis</b>	14.530,00	0	0	14.530,00	14.530,00	0,00	0,00%
<b>Marinópolis</b>	7.194,00	0	0	7.194,00	7.194,00	0,00	0,00%



PARECER.TEC.S-0051-2021

<b>Meridiano</b>	24.504,00	1.157	0	25.661,00	25.661,00	0,00	0,00%
<b>Mesópolis</b>	9.642,00	0	0	9.642,00	9.642,00	0,00	0,00%
<b>Miguelópolis</b>	73.032,00	0	0	73.032,00	73.032,00	0,00	0,00%
<b>Mira Estrela</b>	12.998,00	147	0	13.145,00	13.145,00	0,00	0,00%
<b>Miracatu</b>	58.857,00		0	58.857,00	58.857,00	0,00	0,00%
<b>Mirante do Paranapanema</b>	39.101,00	0	0	39.101,00	39.101,00	0,00	0,00%
<b>Mococa</b>	389.204,00	1.499,2	0	390.703,00	390.703,20	0,20	0,00%
<b>Mogi das Cruzes</b>	67.274,00	1.825,67	201,43	68.928,00	68.898,24	-29,76	0,04%
<b>Mombuca</b>	13.206,00	0	0	13.206,00	13.206,00	0,00	0,00%
<b>Monções</b>	9.079,00	5.325	0	14.404,00	14.404,00	0,00	0,00%
<b>Mongaguá</b>	410.552,00	12.996,38	0	423.548,00	423.548,38	0,38	0,00%
<b>Monte Alto</b>	245.249,00	0	0	245.249,00	245.249,00	0,00	0,00%
<b>Monte Aprazível</b>	92.401,00	5.940	0	98.341,00	98.341,00	0,00	0,00%
<b>Monte Mor</b>	225.389,00		57.971	167.418,00	167.418,00	0,00	0,00%
<b>Monteiro Lobato</b>	11.584,00	21,4	0	11.605,00	11.605,40	0,40	0,00%
<b>Morungaba</b>	31.750,00	64148	0	95.898,00	95.898,00	0,00	0,00%
<b>Narandiba</b>	33.677,00	1639	0	35.316,00	35.316,00	0,00	0,00%
<b>Nazaré Paulista</b>	76.463,00	6.332,38	0	83.474,00	82.795,38	-678,62	0,81%
<b>Nhandeara</b>	42.361,00	9.738	0	52.099,00	52.099,00	0,00	0,00%
<b>Nipoã</b>	17.837,00	599	0	18.436,00	18.436,00	0,00	0,00%
<b>Nova Campina</b>	16.299,00	1.997,6	0	18.297,00	18.296,60	-0,40	0,00%
<b>Nova Canaã Paulista</b>	9.079,00	0	0	9.079,00	9.079,00	0,00	0,00%
<b>Nova Granada</b>	82.991,00	3.418	0	86.409,00	86.409,00	0,00	0,00%
<b>Nova Guataporanga</b>	8.223,00	0	0	8.223,00	8.223,00	0,00	0,00%



PARECER.TEC.S-0051-2021

<b>Nova Luzitânia</b>	10.906,00	0	0	10.906,00	10.906,00	0,00	0,00%
<b>Novo Horizonte</b>	131.169,00	44.451	0	175.620,00	175.620,00	0,00	0,00%
<b>Óleo</b>	17.214,00	0	0	17.214,00	17.214,00	0,00	0,00%
<b>Onda Verde</b>	8.711,00	0	0	8.711,00	8.711,00	0,00	0,00%
<b>Oriente</b>	30.103,00	0	0	30.103,00	30.103,00	0,00	0,00%
<b>Orindiúva</b>	13.783,00	106	0	13.889,00	13.889,00	0,00	0,00%
<b>Osasco</b>	1.246.263,00	90.608,46	0	1.299.698,00	1.336.871,46	37.173,46	-2,86%
<b>Oscar Bressane</b>	15.716,00	0	0	15.716,00	15.716,00	0,00	0,00%
<b>Oswaldo Cruz</b>	160.902,00	4.741	0	165.643,00	165.643,00	0,00	0,00%
<b>Ouroeste</b>	62.740,00	4.902	0	67.642,00	67.642,00	0,00	0,00%
<b>Palmares Paulista</b>	35.456,00	2.812	0	38.268,00	38.268,00	0,00	0,00%
<b>Palmeira d'Oeste</b>	39.932,00	4.519	0	44.451,00	44.451,00	0,00	0,00%
<b>Paraguaçu Paulista</b>	207.241,00	76	0	207.317,00	207.317,00	0,00	0,00%
<b>Paranapanema</b>	67.420,00	2.029,2	0	69.449,00	69.449,20	0,20	0,00%
<b>Paranapuã</b>	24.942,00	69	0	25.011,00	25.011,00	0,00	0,00%
<b>Parapuã</b>	53.039,00	0	0	53.039,00	53.039,00	0,00	0,00%
<b>Pardinho</b>	35.471,00	13.281,3	0	48.752,00	48.752,30	0,30	0,00%
<b>Pariquera-Açu</b>	65.843,00	152	0	65.995,00	65.995,00	0,00	0,00%
<b>Paulínia</b>	402.469,00	109	0	402.578,00	402.578,00	0,00	0,00%
<b>Paulistânia</b>	5.925,00	0	0	5.925,00	5.925,00	0,00	0,00%
<b>Paulo de Faria</b>	30.202,00	0	0	30.202,00	30.202,00	0,00	0,00%
<b>Pederneiras</b>	175.948,00		19.356	156.592,00	156.592,00	0,00	0,00%
<b>Pedra Bela</b>	15.205,00	4.378,87	0	19.592,00	19.583,87	-8,13	0,04%
<b>Pedranópolis</b>	12.565,00	2.163	0	14.728,00	14.728,00	0,00	0,00%



PARECER.TEC.S-0051-2021

<b>Pedregulho</b>	47.081,00	0	0	47.081,00	47.081,00	0,00	0,00%
<b>Pedrinhas Paulista</b>	12.851,00	0	0	12.851,00	12.851,00	0,00	0,00%
<b>Pedro de Toledo</b>	48.357,00		0	48.357,00	48.357,00	0,00	0,00%
<b>Pereiras</b>	81.627,00	603	0	82.230,00	82.230,00	0,00	0,00%
<b>Peruíbe</b>	515.392,00	10.074,5	0	525.467,00	525.466,50	-0,50	0,00%
<b>Piacatu</b>	25.165,00	0	0	25.165,00	25.165,00	0,00	0,00%
<b>Piedade</b>	155.763,00	38.739,75	0	194.503,00	194.502,75	-0,25	0,00%
<b>Pilar do Sul</b>	191.267,00	443,96	0	191.711,00	191.710,96	-0,04	0,00%
<b>Pindamonhangaba</b>	575.883,00	5.436,55	0	581.319,00	581.319,55	0,55	0,00%
<b>Pinhalzinho</b>	60.270,00	9.991,5	177,5	71.062,00	70.084,00	-978,00	1,38%
<b>Piquerobi</b>	14.096,00	2.223	0	16.319,00	16.319,00	0,00	0,00%
<b>Piracaia</b>	144.756,00	3.629,37	28	148.889,00	148.357,37	-531,63	0,36%
<b>Piraju</b>	157.707,00	635	0	158.342,00	158.342,00	0,00	0,00%
<b>Pirapora de Bom Jesus</b>	84.549,00			84.231,00	84.549,00	318,00	-0,38%
<b>Pirapozinho</b>	125.088,00	582	0	125.670,00	125.670,00	0,00	0,00%
<b>Piratininga</b>	50.167,00	33.237	0	83.404,00	83.404,00	0,00	0,00%
<b>Planalto</b>	17.173,00	6.507	0	23.680,00	23.680,00	0,00	0,00%
<b>Platina</b>	12.524,00	0	0	12.524,00	12.524,00	0,00	0,00%
<b>Poá</b>	293.200,00	10.645,38	3.005,38	305.386,00	300.840,00	-4.546,00	1,49%
<b>Poloni</b>	25.065,00	3.560	0	28.625,00	28.625,00	0,00	0,00%
<b>Pongai</b>	13.383,00	5.228	0	18.611,00	18.611,00	0,00	0,00%
<b>Pontalinda</b>	13.772,00	0	0	13.772,00	13.772,00	0,00	0,00%
<b>Pontes Gestal</b>	8.704,00	780	0	9.484,00	9.484,00	0,00	0,00%
<b>Populina</b>	22.837,00	0	0	22.837,00	22.837,00	0,00	0,00%



PARECER.TEC.S-0051-2021

<b>Porangaba</b>	93.844,00	15.639	0	109.483,00	109.483,00	0,00	0,00%
<b>Pracinha</b>	8.561,00	0	0	8.561,00	8.561,00	0,00	0,00%
<b>Praia Grande</b>	967.636,00	18.339,63	0	985.976,00	985.975,63	-0,37	0,00%
<b>Pratânia</b>	15.221,00		892	14.329,00	14.329,00	0,00	0,00%
<b>Presidente Alves</b>	18.384,00	3.085	0	21.469,00	21.469,00	0,00	0,00%
<b>Presidente Bernardes</b>	46.939,00	0	0	46.939,00	46.939,00	0,00	0,00%
<b>Presidente Epitácio</b>	219.253,00	15.370	0	234.623,00	234.623,00	0,00	0,00%
<b>Presidente Prudente</b>	1.006.655,00	117.777	0	1.124.432,00	1.124.432,00	0,00	0,00%
<b>Quadra</b>	28.891,00		6.099	22.792,00	22.792,00	0,00	0,00%
<b>Quatá</b>	61.278,00	1.136	0	62.414,00	62.414,00	0,00	0,00%
<b>Queiroz</b>	12.649,00	0	0	12.649,00	12.649,00	0,00	0,00%
<b>Queluz</b>	26.450,00	0	0	26.450,00	26.450,00	0,00	0,00%
<b>Quintana</b>	28.113,00	136	0	28.249,00	28.249,00	0,00	0,00%
<b>Redenção da Serra</b>	15.013,00	0	0	15.013,00	15.013,00	0,00	0,00%
<b>Regente Feijó</b>	112.057,00	1.775	0	113.832,00	113.832,00	0,00	0,00%
<b>Registro</b>	203.571,00	1.557	0	205.128,00	205.128,00	0,00	0,00%
<b>Restinga</b>	24.029,00	0	0	24.029,00	24.029,00	0,00	0,00%
<b>Ribeira</b>	29.705,00		0	29.705,00	29.705,00	0,00	0,00%
<b>Ribeirão Branco</b>	73.573,00	2.941	0	76.514,00	76.514,00	0,00	0,00%
<b>Ribeirão Corrente</b>	13.632,00	681,2	0	14.313,00	14.313,20	0,20	0,00%
<b>Ribeirão do Sul</b>	16.339,00	69	0	16.408,00	16.408,00	0,00	0,00%
<b>Ribeirão dos Índios</b>	8.780,00	34	0	8.814,00	8.814,00	0,00	0,00%
<b>Ribeirão Grande</b>	65.974,00	658,56	0	66.632,00	66.632,56	0,56	0,00%



PARECER.TEC.S-0051-2021

<b>Ribeirão Pires</b>	537.914,00	17.160,17	1.761,5	555.025,00	553.312,67	-1.712,33	0,31%
<b>Rifaina</b>	21.729,00	587,25	0	22.237,00	22.316,25	79,25	-0,36%
<b>Rio Grande da Serra</b>	146.276,00	6.051,65	1.296,58	160.321,00	151.031,07	-9.289,93	5,79%
<b>Riolândia</b>	43.022,00	1.422	0	44.444,00	44.444,00	0,00	0,00%
<b>Riversul</b>	27.537,00	36	0	27.573,00	27.573,00	0,00	0,00%
<b>Rosana</b>	119.924,00	0	0	119.924,00	119.924,00	0,00	0,00%
<b>Roseira</b>	35.304,00	20	0	35.324,00	35.324,00	0,00	0,00%
<b>Rubiácea</b>	18.018,00	2.202	0	20.220,00	20.220,00	0,00	0,00%
<b>Rubinéia</b>	48.685,00	0	0	48.685,00	48.685,00	0,00	0,00%
<b>Sagres</b>	11.181,00	0	0	11.181,00	11.181,00	0,00	0,00%
<b>Salesópolis</b>	54.637,00	879,46	358,62	55.513,00	55.157,84	-355,16	0,64%
<b>Salmourão</b>	13.845,00	0	0	13.845,00	13.845,00	0,00	0,00%
<b>Saltinho</b>	50.320,00	0	0	50.320,00	50.320,00	0,00	0,00%
<b>Salto de Pirapora</b>	210.920,00	16.372	0	227.292,00	227.292,00	0,00	0,00%
<b>Sandovalina</b>	15.259,00	0	0	15.259,00	15.259,00	0,00	0,00%
<b>Santa Albertina</b>	33.600,00	0	0	33.600,00	33.600,00	0,00	0,00%
<b>Santa Branca</b>	50.975,00	137	0	51.112,00	51.112,00	0,00	0,00%
<b>Santa Clara d'Oeste</b>	15.710,00	0	0	15.710,00	15.710,00	0,00	0,00%
<b>Santa Cruz da Esperança</b>	5.717,00	0	0	5.717,00	5.717,00	0,00	0,00%
<b>Santa Cruz do Rio Pardo</b>	186.005,00	15.614	0	201.619,00	201.619,00	0,00	0,00%
<b>Santa Ernestina</b>	36.478,00	187	0	36.665,00	36.665,00	0,00	0,00%
<b>Santa Isabel</b>	114.347,00	1.505,85	0	115.853,00	115.852,85	-0,15	0,00%
<b>Santa Maria da Serra</b>	21.369,00	21.026	0	42.395,00	42.395,00	0,00	0,00%



PARECER.TEC.S-0051-2021

<b>Santa Mercedes</b>	20.877,00	0	0	20.877,00	20.877,00	0,00	0,00%
<b>Santa Rosa de Viterbo</b>	116.775,00		0	116.775,00	116.775,00	0,00	0,00%
<b>Santa Salete</b>	7.381,00	0	0	7.381,00	7.381,00	0,00	0,00%
<b>Santana da Ponte Pensa</b>	9.590,00	311	0	9.901,00	9.901,00	0,00	0,00%
<b>Santana de Parnaíba</b>	707.234,00	48.045,99	111,94	703.756,00	755.168,05	51.412,05	-7,31%
<b>Santo Anastácio</b>	67.002,00	108	0	67.110,00	67.110,00	0,00	0,00%
<b>Santo Antônio do Jardim</b>	16.136,00	0	0	16.136,00	16.136,00	0,00	0,00%
<b>Santo Antônio do Pinhal</b>	30.922,00	264,5	0	31.187,00	31.186,50	-0,50	0,00%
<b>Santo Expedito</b>	22.578,00	677	0	23.255,00	23.255,00	0,00	0,00%
<b>Santópolis do Aguapeí</b>	14.412,00	0	0	14.412,00	14.412,00	0,00	0,00%
<b>Santos</b>	1.294.932,00	8.874,1	978,9	1.302.827,00	1.302.827,20	0,20	0,00%
<b>São Bento do Sapucaí</b>	66.433,00	801,92	0	67.235,00	67.234,92	-0,08	0,00%
<b>São Bernardo do Campo</b>	1.917.312,00	35.388,04	2.090,5	1.968.892,00	1.950.609,54	-18.282,46	0,93%
<b>São Francisco</b>	13.643,00	0	0	13.643,00	13.643,00	0,00	0,00%
<b>São João da Boa Vista</b>	526.884,00	534,18	0	527.418,00	527.418,18	0,18	0,00%
<b>São João das Duas Pontes</b>	11.918,00	0	0	11.918,00	11.918,00	0,00	0,00%
<b>São José dos Campos</b>	1.749.766,00	1.606,4	0	1.751.372,00	1.751.372,40	0,40	0,00%
<b>São Lourenço da Serra</b>	27.376,00	56	0	27.432,00	27.432,00	0,00	0,00%
<b>São Luís do Paraitinga</b>	26.755,00		1	26.754,00	26.754,00	0,00	0,00%



PARECER.TEC.S-0051-2021

<b>São Manuel</b>	170.514,00	6304	0	176.818,00	176.818,00	0,00	0,00%
<b>São Miguel Arcanjo</b>	122.439,00	959,12	0	123.398,00	123.398,12	0,12	0,00%
<b>São Paulo</b>	21.407.342,00	443.743,96	14.8061,79	21.861.313,00	21.703.024,17	-158.288,83	0,72%
<b>São Roque</b>	321.042,00		22.139	298.903,00	298.903,00	0,00	0,00%
<b>São Sebastião</b>	293.371,00	3.852,55	0	297.223,00	297.223,55	0,55	0,00%
<b>São Vicente</b>	825.120,00	4.778,55	1.641,02	828.258,00	828.257,53	-0,47	0,00%
<b>Sarapuí</b>	77.976,00	1.537	0	79.513,00	79.513,00	0,00	0,00%
<b>Sarutaiá</b>	13.647,00	0	0	13.647,00	13.647,00	0,00	0,00%
<b>Sebastianópolis do Sul</b>	11.399,00	1.701	0	13.100,00	13.100,00	0,00	0,00%
<b>Serra Azul</b>	37.370,00		0	37.370,00	37.370,00	0,00	0,00%
<b>Serra Negra</b>	102.469,00	684,56	0	103.154,00	103.153,56	-0,44	0,00%
<b>Sete Barras</b>	66.430,00	25	0	66.455,00	66.455,00	0,00	0,00%
<b>Silveiras</b>	18.243,00	1952,6	0	20.195,00	20.195,60	0,60	0,00%
<b>Socorro</b>	143.152,00	4796,99	0	147.554,00	147.948,99	394,99	-0,27%
<b>Sud Menucci</b>	37.368,00	0	0	37.368,00	37.368,00	0,00	0,00%
<b>Suzano</b>	862.063,00	13.261,67	1.351,99	878.394,00	873.972,68	-4.421,32	0,50%
<b>Taboão da Serra</b>	416.218,00	8.171,53	0	424.701,00	424.389,53	-311,47	0,07%
<b>Taciba</b>	27.128,00	0	0	27.128,00	27.128,00	0,00	0,00%
<b>Taguaí</b>	33.710,00	340	0	34.050,00	34.050,00	0,00	0,00%
<b>Tapiraí</b>	25.979,00		0	25.979,00	25.979,00	0,00	0,00%
<b>Taquarituba</b>	105.444,00	4.143	0	109.587,00	109.587,00	0,00	0,00%
<b>Taquarivaí</b>	21.757,00	2.706,8	0	24.464,00	24.463,80	-0,20	0,00%
<b>Tarabai</b>	29.880,00	0	0	29.880,00	29.880,00	0,00	0,00%
<b>Tarumã</b>	59.836,00	0	0	59.836,00	59.836,00	0,00	0,00%



PARECER.TEC.S-0051-2021

<b>Tatuí</b>	421.426,00	52.220	0	473.646,00	473.646,00	0,00	0,00%
<b>Taubaté</b>	859.865,00	1.499,41	2.258,06	859.106,00	859.106,35	0,35	0,00%
<b>Teodoro Sampaio</b>	72.921,00	3.074	0	75.995,00	75.995,00	0,00	0,00%
<b>Terra Roxa</b>	30.309,00	0	0	30.309,00	30.309,00	0,00	0,00%
<b>Timburi</b>	13.462,00	170	0	13.632,00	13.632,00	0,00	0,00%
<b>Torre de Pedra</b>	18.531,00	13.950	0	32.481,00	32.481,00	0,00	0,00%
<b>Torrinha</b>	54.828,00	994	0	55.822,00	55.822,00	0,00	0,00%
<b>Tremembé</b>	153.655,00	445,02	444,71	153.655,00	153.655,31	0,31	0,00%
<b>Três Fronteiras</b>	46.065,00	15.219	0	61.284,00	61.284,00	0,00	0,00%
<b>Tupã</b>	326.433,00	1.444	0	327.877,00	327.877,00	0,00	0,00%
<b>Turiúba</b>	8.946,00	5.144	0	14.090,00	14.090,00	0,00	0,00%
<b>Turmalina</b>	8.484,00	3.316	0	11.800,00	11.800,00	0,00	0,00%
<b>Ubatuba</b>	386.809,00	5.325,18	0	392.135,00	392.134,18	-0,82	0,00%
<b>Ubirajara</b>	12.542,00	14	0	12.556,00	12.556,00	0,00	0,00%
<b>União Paulista</b>	6.852,00	0	0	6.852,00	6.852,00	0,00	0,00%
<b>Urânia</b>	41.301,00	0	0	41.301,00	41.301,00	0,00	0,00%
<b>Uru</b>	6.650,00	2.008	0	8.658,00	8.658,00	0,00	0,00%
<b>Valentim Gentil</b>	56.406,00	2.278	0	58.684,00	58.684,00	0,00	0,00%
<b>Vargem</b>	47.333,00	7.294,92	636,1	60.340,00	53.991,82	-6.348,18	10,52%
<b>Vargem Grande Paulista</b>	300.613,00	11.732,76	0	312.967,00	312.345,76	-621,24	0,20%
<b>Várzea Paulista</b>	245.893,00	544	0	246.437,00	246.437,00	0,00	0,00%
<b>Vitória Brasil</b>	7.464,00	0	0	7.464,00	7.464,00	0,00	0,00%
<b>Zacarias</b>	9.463,00	5.027	0	14.490,00	14.490,00	0,00	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>73.271.534,00</b>	<b>3.018.914,9</b>	<b>326.917,09</b>	<b>76.100.920,00</b>	<b>75.963.531,81</b>	<b>-137.388,19</b>	<b>0,18%</b>



**ANEXO II – Resultado do acréscimo de rede de abastecimento – IVV**

<b>MUNICIPIO</b>	<b>Expansão</b>	<b>Atualização</b>	<b>Total</b>
Adamantina	-	-	-
Adolfo	1.407,50	1.782,50	3.190,00
Águas da Prata	40,00	-	40,00
Águas de Santa Bárbara	252,00	-	252,00
Águas de São Pedro	-	5.654,00	5.654,00
Agudos	-	157.376,00	157.376,00
Alambari	119,98	-	119,98
Alfredo Marcondes	-	-	-
Altair	-	-	-
Alto Alegre	-	2.030,00	2.030,00
Alumínio	-	13.123,00	13.123,00
Álvares Machado	8.574,00	-	8.574,00
Álvaro de Carvalho	-	-	-
Alvinlândia	285,10	-	285,10
Angatuba	12.135,44	-	12.135,44
Anhembi	-	-	-
Anhumas	50,00	-	50,00
Aparecida d'Oeste	607,00	-	607,00
Apiaí	293,00	-	293,00
Araçariguama	-	33.654,00	33.654,00
Arandu	-	-	-
Arapeí	-	1.026,20	1.026,20
Arco-Íris	-	-	-
Arealva	296,00	-	296,00
Areiópolis	-	5.889,00	5.889,00
Arujá	433,00	-	433,00
Aspásia	725,00	-	725,00
Assis	-	-	-
Auriflama	-	-	-
Avaí	-	-	-



Avaré	161,00	-	161,00
Balbinos	2.191,00	-	2.191,00
Bananal	-	276,00	276,00
Barão de Antonina	228,00	-	228,00
Barra do Chapéu	430,00	-	430,00
Barra do Turvo	-	-	-
Barueri	5.669,42	-	5.669,42
Bastos	-	-	-
Bento de Abreu	-	2.023,00	2.023,00
Bernardino de Campos	-	-	-
Bertioga	909,60	508,00	1.417,60
Biritiba-Mirim	381,06	-	381,06
Bocaina	-	-	-
Bofete	-	2.612,00	2.612,00
Boituva	-	106.594,00	106.594,00
Bom Sucesso de Itararé	-	1.182,00	1.182,00
Borá	-	-	-
Boracéia	-	-	-
Botucatu	3.369,64	23.500,00	26.869,64
Bragança Paulista	12.566,95	-	12.566,95
Brejo Alegre	-	4.431,00	4.431,00
Buri	3.368,00	-	3.368,00
Buritizal	-	-	-
Cabreúva	11.745,55	69.151,45	80.897,00
Caçapava	61,00	-	61,00
Cachoeira Paulista	8.004,05	-	8.004,05
Caiabu	-	-	-
Caieiras	22.110,61	-	22.110,61
Cajamar	4.670,85	-	4.670,85
Cajati	255,00	-	255,00
Cajuru	-	-	-
Campina do Monte Alegre	356,80	-	356,80
Campo Limpo Paulista	4.978,00	-	4.978,00



Campos do Jordão	2.338,60	-	2.338,60
Cananéia	150,00	-	150,00
Canas	1.195,21	-	1.195,21
Cândido Rodrigues	-	-	-
Capão Bonito	6.126,92	-	6.126,92
Capela do Alto	-	43.511,00	43.511,00
Caraguatatuba	6.797,26	-	6.797,26
Carapicuíba	28.567,76	-	28.567,76
Cardoso	2.815,00	-	2.815,00
Cássia dos Coqueiros	-	-	-
Catiguá	2.429,00	-	2.429,00
Cesário Lange	-	-	-
Charqueada	-	4.872,00	4.872,00
Colômbia	-	-	-
Conchas	-	1.843,00	1.843,00
Coroados	-	4.908,00	4.908,00
Coronel Macedo	1.901,39	-	1.901,39
Cotia	56.507,77	-	56.507,77
Cruzália	-	-	-
Cubatão	260,60	-	260,60
Diadema	12.444,02	-	12.444,02
Dirce Reis	-	-	-
Divinolândia	190,60	-	190,60
Dolcinópolis	-	-	-
Dourado	-	-	-
Duartina	63,00	-	63,00
Echaporã	-	-	-
Eldorado	159,00	-	159,00
Elias Fausto	-	24.627,00	24.627,00
Embu das Artes	4.467,10	-	4.467,10
Embu-Guaçu	3.692,64	-	3.692,64
Emilianópolis	-	-	-
Espírito Santo do Pinhal	72,40	-	72,40



Espírito Santo do Turvo	-	-	-
Estrela do Norte	-	-	-
Estrela d'Oeste	7.685,00	-	7.685,00
Euclides da Cunha Paulista	-	-	-
Fartura	3.166,00	-	3.166,00
Fernando Prestes	10.230,00	-	10.230,00
Fernandópolis	12.234,00	-	12.234,00
Fernão	-	-	-
Ferraz de Vasconcelos	2.117,77	-	2.117,77
Flora Rica	-	-	-
Floreal	-	1.914,00	1.914,00
Flórida Paulista	35,00	-	35,00
Florínea	-	-	-
Franca	458,50	-	458,50
Francisco Morato	2.365,75	-	2.365,75
Franco da Rocha	4.156,36	-	4.156,36
Gabriel Monteiro	-	-	-
Gália	-	-	-
Gastão Vidigal	-	4.072,00	4.072,00
General Salgado	-	-	-
Glicério	294,00	-	294,00
Guapiara	25,00	-	25,00
Guarani d'Oeste	157,00	-	157,00
Guararema	899,20	-	899,20
Guareí	806,00	-	806,00
Guariba	-	-	-
Guarujá	47.670,20	-	47.670,20
Guzolândia	-	-	-
Hortolândia	23.979,22	85.048,78	109.028,00
Iacri	7.103,00	-	7.103,00
Iaras	-	-	-
Ibirá	14.595,00	-	14.595,00
Ibiúna	-	-	-



Icém	-	-	-
Igarapava	-	-	-
Igaratá	262,00	-	262,00
Iguape	205,00	-	205,00
Ilha Comprida	911,00	-	911,00
Ilhabela	3.997,20	-	3.997,20
Indiaporã	-	-	-
Inúbia Paulista	-	-	-
Iperó	-	1.001,00	1.001,00
Iporanga	-	-	-
Irapuã	3.048,00	-	3.048,00
Itaberá	500,00	-	500,00
Itaí	-	-	-
Itanhaém	11.439,10	3.855,70	15.294,80
Itaóca	6.667,00	-	6.667,00
Itapecerica da Serra	7.316,83	-	7.316,83
Itapetininga	12.501,28	1.000,00	13.501,28
Itapeva	11.191,46	50.400,00	61.591,46
Itapevi	12.538,16	-	12.538,16
Itapirapuã Paulista	70,00	-	70,00
Itaporanga	3.942,52	3.380,00	7.322,52
Itaquaquecetuba	2.863,78	-	2.863,78
Itararé	959,40	2.975,00	3.934,40
Itariri	-	-	-
Itatiba	-	-	-
Itatinga	-	1.987,00	1.987,00
Itirapuã	115,00	-	115,00
Itobi	9,40	-	9,40
Itupeva	1.332,97	159.347,03	160.680,00
Jaborandi	-	-	-
Jacupiranga	120,00	-	120,00
Jales	272,00	-	272,00
Jambeiro	48,00	-	48,00



Jandira	1.605,21	-	1.605,21
Jarinu	4.211,33	92.638,67	96.850,00
Jeriquara	-	-	-
Joanópolis	1.743,07	-	1.743,07
Juquiá	-	-	-
Juquitiba	360,00	-	360,00
Lagoinha	-	-	-
Laranjal Paulista	-	67.479,00	67.479,00
Lavrinhas	-	-	-
Lins	-	139.938,00	139.938,00
Lorena	403,38	91,48	494,86
Lourdes	-	2.178,00	2.178,00
Lucélia	-	-	-
Lucianópolis	1.053,09	-	1.053,09
Luiziânia	28,00	-	28,00
Lupércio	-	-	-
Lutécia	-	-	-
Macedônia	743,00	-	743,00
Magda	-	-	-
Mairiporã	12.434,10	-	12.434,10
Marabá Paulista	94,00	-	94,00
Maracáí	-	-	-
Mariápolis	-	-	-
Marinópolis	-	-	-
Meridiano	1.157,00	-	1.157,00
Mesópolis	-	-	-
Miguelópolis	-	-	-
Mira Estrela	147,00	-	147,00
Miracatu	-	-	-
Mirante do Paranapanema	-	-	-
Mococa	1.499,20	-	1.499,20
Mogi das Cruzes	1.825,67	-	1.825,67
Mombuca	-	-	-



Monções	-	5.325,00	5.325,00
Mongaguá	9.477,39	3.518,99	12.996,38
Monte Alto	-	-	-
Monte Aprazível	-	5.940,00	5.940,00
Monte Mor	-	-	-
Monteiro Lobato	21,40	-	21,40
Morungaba	538,61	63.609,39	64.148,00
Narandiba	1.639,00	-	1.639,00
Nazaré Paulista	6.332,38	-	6.332,38
Nhandeara	-	9.738,00	9.738,00
Nipoã	599,00	-	599,00
Nova Campina	1.997,60	-	1.997,60
Nova Canaã Paulista	-	-	-
Nova Granada	3.418,00	-	3.418,00
Nova Guataporanga	-	-	-
Nova Luzitânia	-	-	-
Novo Horizonte	44.451,00	-	44.451,00
Óleo	-	-	-
Onda Verde	-	-	-
Oriente	-	-	-
Orindiúva	106,00	-	106,00
Osasco	90.608,46	-	90.608,46
Oscar Bressane	-	-	-
Oswaldo Cruz	4.741,00	-	4.741,00
Ouroeste	4.902,00	-	4.902,00
Palmares Paulista	2.812,00	-	2.812,00
Palmeira d'Oeste	4.519,00	-	4.519,00
Paraguaçu Paulista	76,00	-	76,00
Paranapanema	2.029,20	-	2.029,20
Paranapuã	69,00	-	69,00
Parapuã	-	-	-
Pardinho	82,30	13.199,00	13.281,30
Pariquera-Açu	152,00	-	152,00



Paulínia	109,00	-	109,00
Paulistânia	-	-	-
Paulo de Faria	-	-	-
Pederneiras	-	-	-
Pedra Bela	4.378,87	-	4.378,87
Pedranópolis	2.163,00	-	2.163,00
Pedregulho	-	-	-
Pedrinhas Paulista	-	-	-
Pedro de Toledo	-	-	-
Pereiras	-	603,00	603,00
Peruíbe	3.250,00	6.824,50	10.074,50
Piacatu	-	-	-
Piedade	138,75	38.601,00	38.739,75
Pilar do Sul	443,96	-	443,96
Pindamonhangaba	5.024,85	411,70	5.436,55
Pinhalzinho	9.991,50	-	9.991,50
Piquerobi	2.223,00	-	2.223,00
Piracaia	3.629,37	-	3.629,37
Piraju	-	635,00	635,00
Pirapora de Bom Jesus	-	-	-
Pirapozinho	582,00	-	582,00
Piratininga	33.237,00	-	33.237,00
Planalto	-	6.507,00	6.507,00
Platina	-	-	-
Poá	10.645,38	-	10.645,38
Poloni	-	3.560,00	3.560,00
Pongaí	5.228,00	-	5.228,00
Pontalinda	-	-	-
Pontes Gestal	780,00	-	780,00
Populina	-	-	-
Porangaba	-	15.639,00	15.639,00
Pracinha	-	-	-
Praia Grande	12.037,00	6.302,63	18.339,63



Pratânia	-	-	-
Presidente Alves	3.085,00	-	3.085,00
Presidente Bernardes	-	-	-
Presidente Epitácio	15.370,00	-	15.370,00
Presidente Prudente	117.777,00	-	117.777,00
Quadra	-	-	-
Quatá	1.136,00	-	1.136,00
Queiroz	-	-	-
Queluz	-	-	-
Quintana	136,00	-	136,00
Redenção da Serra	-	-	-
Regente Feijó	1.775,00	-	1.775,00
Registro	1.557,00	-	1.557,00
Restinga	-	-	-
Ribeira	-	-	-
Ribeirão Branco	2.941,00	-	2.941,00
Ribeirão Corrente	681,20	-	681,20
Ribeirão do Sul	69,00	-	69,00
Ribeirão dos Índios	34,00	-	34,00
Ribeirão Grande	658,56	-	658,56
Ribeirão Pires	17.160,17	-	17.160,17
Rifaina	587,25	-	587,25
Rio Grande da Serra	6.051,65	-	6.051,65
Riolândia	1.422,00	-	1.422,00
Riversul	36,00	-	36,00
Rosana	-	-	-
Roseira	20,00	-	20,00
Rubiácea	-	2.202,00	2.202,00
Rubinéia	-	-	-
Sagres	-	-	-
Salesópolis	879,46	-	879,46
Salmourão	-	-	-
Saltinho	-	-	-



Salto de Pirapora	-	16.372,00	16.372,00
Sandovalina	-	-	-
Santa Albertina	-	-	-
Santa Branca	137,00	-	137,00
Santa Clara d'Oeste	-	-	-
Santa Cruz da Esperança	-	-	-
<b>Santa Cruz do Rio Pardo</b>	703,00	14.911,00	15.614,00
Santa Ernestina	187,00	-	187,00
Santa Isabel	1.505,85	-	1.505,85
Santa Maria da Serra	-	21.026,00	21.026,00
Santa Mercedes	-	-	-
Santa Rosa de Viterbo	-	-	-
Santa Salete	-	-	-
Santana da Ponte Pensa	311,00	-	311,00
Santana de Parnaíba	48.045,99	-	48.045,99
Santo Anastácio	108,00	-	108,00
Santo Antônio do Jardim	-	-	-
Santo Antônio do Pinhal	264,50	-	264,50
Santo Expedito	677,00	-	677,00
Santópolis do Aguapeí	-	-	-
Santos	8.874,10	-	8.874,10
São Bento do Sapucaí	801,92	-	801,92
São Bernardo do Campo	35.388,04	-	35.388,04
São Francisco	-	-	-
<b>São João da Boa Vista</b>	534,18	-	534,18
<b>São João das Duas Pontes</b>	-	-	-
São José dos Campos	1.606,40	-	1.606,40
São Lourenço da Serra	56,00	-	56,00
São Luís do Paraitinga	-	-	-
São Manuel	-	6.304,00	6.304,00
São Miguel Arcanjo	959,12	-	959,12
São Paulo	443.743,96	-	443.743,96
São Roque	-	-	-



São Sebastião	3.852,55	-	3.852,55
São Vicente	4.778,55	-	4.778,55
Sarapuí	1.537,00	-	1.537,00
Sarutaiá	-	-	-
Sebastianópolis do Sul	1.701,00	-	1.701,00
Serra Azul	-	-	-
Serra Negra	684,56	-	684,56
Sete Barras	25,00	-	25,00
Silveiras	-	1.952,60	1.952,60
Socorro	4.796,99	-	4.796,99
Sud Mennucci	-	-	-
Suzano	13.261,67	-	13.261,67
Taboão da Serra	8.171,53	-	8.171,53
Taciba	-	-	-
Taguaí	340,00	-	340,00
Tapiraí	-	-	-
Taquarituba	159,00	3.984,00	4.143,00
Taquarivaí	2.706,80	-	2.706,80
Tarabai	-	-	-
Tarumã	-	-	-
Tatuí	-	52.220,00	52.220,00
Taubaté	1.499,41	-	1.499,41
Teodoro Sampaio	3.074,00	-	3.074,00
Terra Roxa	-	-	-
Timburi	170,00	-	170,00
Torre de Pedra	-	13.950,00	13.950,00
Torrinha	-	994,00	994,00
Tremembé	445,02	-	445,02
Três Fronteiras	15.219,00	-	15.219,00
Tupã	1.444,00	-	1.444,00
Turiúba	-	5.144,00	5.144,00
Turmalina	3.316,00	-	3.316,00
Ubatuba	5.325,18	-	5.325,18



PARECER.TEC.S-0051-2021

Ubirajara	14,00	-	14,00
União Paulista	-	-	-
Urânia	-	-	-
Uru	2.008,00	-	2.008,00
Valentim Gentil	2.278,00	-	2.278,00
Vargem	7.294,92	-	7.294,92
Vargem Grande Paulista	11.732,76	-	11.732,76
Várzea Paulista	544,00	-	544,00
Vitória Brasil	-	-	-
Zacarias	-	5.027,00	5.027,00
Total	1.566.535,28	1.452.379,62	3.018.914,90
Percentual	51,89%	48,11%	



### ANEXO III – Desvios ligações factíveis de esgoto – ILFE

Município	Ligações Factíveis 2019	Ligações Factíveis Reduzidas	Ligações Factíveis Criadas	Ligações Factíveis 2020	Teste Exatidão	Diferença	Diferença Percentual
Adamantina	0	0	0	0	0	0	
Adolfo	0	0	0	0	0	0	
Águas da Prata	25	1	1	26	25	-1	-4,00%
Águas de Santa Bárbara	1	1	0	0	0	0	
Águas de São Pedro	1	0	0	1	1	0	0,00%
Agudos	52	5	2	49	49	0	0,00%
Alambari	3	1	0	2	2	0	0,00%
Alfredo Marcondes	0	0	0	0	0	0	
Altair	0	0	0	0	0	0	
Alto Alegre	1	1	0	0	0	0	
Alumínio	55	29	1	29	27	-2	-7,41%
Álvares Machado	0	0	0	0	0	0	
Álvaro de Carvalho	0	0	0	0	0	0	
Alvinlândia	0	0	0	0	0	0	
Angatuba	0	0	0	0	0	0	
Anhembi	4	4	2	3	2	-1	-50,00%
Anhumas	0	0	0	0	0	0	
Aparecida d'Oeste	2	2	0	0	0	0	
Apiáí	1	1	0	0	0	0	



PARECER.TEC.S-0051-2021

<b>Araçariçuama</b>	27	27	5	5	5	0	0,00%
<b>Arandu</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Arapeí</b>	3	2	0	1	1	0	0,00%
<b>Arco-Íris</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Arealva</b>	7	2	0	5	5	0	0,00%
<b>Areiópolis</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Arujá</b>	447	132	32	342	347	5	1,44%
<b>Aspásia</b>	1	1	0	0	0	0	
<b>Assis</b>	1	1	0	0	0	0	
<b>Auriflama</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Avai</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Avaré</b>	4	1	0	3	3	0	0,00%
<b>Balbinos</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Bananal</b>	15	6	0	9	9	0	0,00%
<b>Barão de Antonina</b>	8	7	0	1	1	0	0,00%
<b>Barra do Chapéu</b>	2	2	0	0	0	0	
<b>Barra do Turvo</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Barueri</b>	2.340	1.055	402	1.691	1.687	-4	-0,24%
<b>Bastos</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Bento de Abreu</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Bernardino de Campos</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Bertioga</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Biritiba-Mirim</b>	43	9	0	34	34	0	0,00%
<b>Bocaina</b>	5	0	0	5	5	0	0,00%



PARECER.TEC.S-0051-2021

<b>Bofete</b>	3	3	0	1	0	-1	
<b>Boituva</b>	1	0	0	1	1	0	0,00%
<b>Bom Sucesso de Itararé</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Borá</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Boracéia</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Botucatu</b>	28	15	67	79	80	1	1,25%
<b>Bragança Paulista</b>	383	260	9	135	132	-3	-2,27%
<b>Brejo Alegre</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Buri</b>	26	23	6	14	9	-5	-55,56%
<b>Buritizal</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Cabreúva</b>	72	0	0	57	72	15	20,83%
<b>Caçapava</b>	141	37	18	121	122	1	0,82%
<b>Cachoeira Paulista</b>	163	27	3	139	139	0	0,00%
<b>Caiabu</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Caieiras</b>	180	56	9	132	133	1	0,75%
<b>Cajamar</b>	276	83	6	199	199	0	0,00%
<b>Cajati</b>	2	2	1	1	1	0	0,00%
<b>Cajuru</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Campina do Monte Alegre</b>	12	7	0	5	5	0	0,00%
<b>Campo Limpo Paulista</b>	516	48	34	335	502	167	33,27%
<b>Campos do Jordão</b>	81	11	7	79	77	-2	-2,60%
<b>Cananéia</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Canas</b>	1	0	0	8	1	-7	-700,00%



PARECER.TEC.S-0051-2021

<b>Cândido Rodrigues</b>	7	7	0	0	0	0	
<b>Capão Bonito</b>	4	4	3	3	3	0	0,00%
<b>Capela do Alto</b>	45	37	19	27	27	0	0,00%
<b>Caraguatatuba</b>	1.755	595	85	1.269	1.245	-24	-1,93%
<b>Carapicuíba</b>	4.513	1.004	542	4.016	4.051	35	0,86%
<b>Cardoso</b>	95	94	2	2	3	1	33,33%
<b>Cássia dos Coqueiros</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Catiguá</b>	3	3	0	0	0	0	
<b>Cesário Lange</b>	3	1	0	2	2	0	0,00%
<b>Charqueada</b>	5	4	0	1	1	0	0,00%
<b>Colômbia</b>	5	5	0	0	0	0	
<b>Conchas</b>	6	6	0	0	0	0	
<b>Coroados</b>	6	5	0	0	1	1	100,00%
<b>Coronel Macedo</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Cotia</b>	3.696	1.705	96	2.048	2.087	39	1,87%
<b>Cruzália</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Cubatão</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Diadema</b>	19	19	8	10	8	-2	-25,00%
<b>Dirce Reis</b>	1	1	0	0	0	0	
<b>Divinolândia</b>	20	5	0	15	15	0	0,00%
<b>Dolcinópolis</b>	1	1	0	0	0	0	
<b>Dourado</b>	2	0	0	2	2	0	0,00%
<b>Duartina</b>	1	0	0	1	1	0	0,00%
<b>Echaporã</b>	0	0	0	0	0	0	



PARECER.TEC.S-0051-2021

<b>Eldorado</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Elias Fausto</b>	3	1	0	0	2	2	100,00%
<b>Embu das Artes</b>	1.232	371	51	907	912	5	0,55%
<b>Embu-Guaçu</b>	7	5	10	11	12	1	8,33%
<b>Emilianópolis</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Espírito Santo do Pinhal</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Espírito Santo do Turvo</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Estrela do Norte</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Estrela d'Oeste</b>	1	1	0	0	0	0	
<b>Euclides da Cunha Paulista</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Fartura</b>	1	0	0	1	1	0	0,00%
<b>Fernando Prestes</b>	8	8	0	0	0	0	
<b>Fernandópolis</b>	5	5	0	0	0	0	
<b>Fernão</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Ferraz de Vasconcelos</b>	818	232	21	603	607	4	0,66%
<b>Flora Rica</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Floreal</b>	1	1	0	0	0	0	
<b>Flórida Paulista</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Florínea</b>	1	1	0	0	0	0	
<b>Franca</b>	83	66	2	18	19	1	5,26%
<b>Francisco Morato</b>	1.047	312	76	809	811	2	0,25%
<b>Franco da Rocha</b>	675	231	12	454	456	2	0,44%
<b>Gabriel Monteiro</b>	0	0	0	0	0	0	



PARECER.TEC.S-0051-2021

<b>Gália</b>	3	3	1	1	1	0	0,00%
<b>Gastão Vidigal</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>General Salgado</b>	1	1	0	0	0	0	
<b>Glicério</b>	6	6	0	0	0	0	
<b>Guapiara</b>	5	5	0	0	0	0	
<b>Guarani d'Oeste</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Guararema</b>	333	177	34	203	190	-13	-6,84%
<b>Guareí</b>	1	1	0	0	0	0	
<b>Guariba</b>	1	0	0	1	1	0	0,00%
<b>Guarujá</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Guzolândia</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Hortolândia</b>	293	24	12	224	281	57	20,28%
<b>Iacri</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Iaras</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Ibirá</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Ibiúna</b>	134	109	1	26	26	0	0,00%
<b>Icém</b>	95	94	8	9	9	0	0,00%
<b>Igarapava</b>	21	4	1	17	18	1	5,56%
<b>Igaratá</b>	28	15	1	13	14	1	7,14%
<b>Iguape</b>	1	1	0	0	0	0	
<b>Ilha Comprida</b>	27	27	0	0	0	0	
<b>Ilhabela</b>	535	72	29	492	492	0	0,00%
<b>Indiaporã</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Inúbia Paulista</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Iperó</b>	98	20	78	93	156	63	40,38%



PARECER.TEC.S-0051-2021

Iporanga	0	0	0	0	0	0	
Irapuã	0	0	0	0	0	0	
Itaberá	2	2	0	0	0	0	
Itaí	0	0	0	0	0	0	
Itanhaém	2	2	0	0	0	0	
Itaóca	1	1	0	0	0	0	
Itapeçerica da Serra	626	274	48	400	400	0	0,00%
Itapetininga	26	14	3	13	15	2	13,33%
Itapeva	2	2	5	5	5	0	0,00%
Itapevi	2.844	704	35	2.197	2.175	-22	-1,01%
Itapirapuã Paulista	0	0	0	0	0	0	
Itaporanga	3	3	0	0	0	0	
Itaquaquetuba	1.888	1.795	49	135	142	7	4,93%
Itararé	12	11	0	1	1	0	0,00%
Itariri	17	15	3	5	5	0	0,00%
Itatiba	12	0	0	6	12	6	50,00%
Itatinga	1	0	0	1	1	0	0,00%
Itirapuã	0	0	0	0	0	0	
Itobi	0	0	0	0	0	0	
Itupeva	39	0	0	16	39	23	58,97%
Jaborandi	0	0	0	0	0	0	
Jacupiranga	0	0	0	0	0	0	
Jales	3	3	0	0	0	0	
Jambeiro	5	3	0	2	2	0	0,00%



PARECER.TEC.S-0051-2021

Jandira	2.034	1.319	299	1.008	1.014	6	0,59%
Jarinu	19	0	0	11	19	8	42,11%
Jeriquara	0	0	0	0	0	0	
Joanópolis	9	8	0	1	1	0	0,00%
Juquiá	9	9	0	0	0	0	
Juquitiba	59	45	0	15	14	-1	-7,14%
Lagoinha	1	0	0	1	1	0	0,00%
Laranjal Paulista	4	0	0	4	4	0	0,00%
Lavrinhas	394	90	48	350	352	2	0,57%
Lins	5	5	0	0	0	0	
Lorena	16	8	5	14	13	-1	-7,69%
Lourdes	0	0	0	0	0	0	
Lucélia	0	0	0	0	0	0	
Lucianópolis	0	0	0	0	0	0	
Luiziânia	0	0	0	0	0	0	
Lupércio	0	0	0	0	0	0	
Lutécia	0	0	0	0	0	0	
Macedônia	1	1	0	0	0	0	
Magda	2	2	0	0	0	0	
Mairiporã	243	43	1	201	201	0	0,00%
Marabá Paulista	0	0	0	0	0	0	
Maracáí	1	0	0	1	1	0	0,00%
Mariópolis	0	0	0	0	0	0	
Marinópolis	0	0	0	0	0	0	
Meridiano	0	0	0	0	0	0	



PARECER.TEC.S-0051-2021

Mesópolis	1	1	0	0	0	0	
Miguelópolis	54	30	20	44	44	0	0,00%
Mira Estrela	0	0	0	0	0	0	
Miracatu	88	21	7	74	74	0	0,00%
Mirante do Paranapanema	2	2	1	1	1	0	0,00%
Mococa	3	0	0	4	3	-1	-33,33%
Mogi das Cruzes	12	7	0	5	5	0	0,00%
Mombuca	0	0	0	0	0	0	
Monções	0	0	0	0	0	0	
Mongaguá	0	0	0	1	0	-1	
Monte Alto	0	0	0	0	0	0	
Monte Aprazível	0	0	0	0	0	0	
Monte Mor	170	12	3	160	161	1	0,62%
Monteiro Lobato	78	26	4	56	56	0	0,00%
Morungaba	3	0	0	3	3	0	0,00%
Narandiba	1	0	0	1	1	0	0,00%
Nazaré Paulista	13	13	0	0	0	0	
Nhandeara	0	0	0	0	0	0	
Nipoã	0	0	0	0	0	0	
Nova Campina	0	0	0	0	0	0	
Nova Canaã Paulista	0	0	0	0	0	0	
Nova Granada	13	13	0	0	0	0	
Nova Guataporanga	0	0	0	0	0	0	
Nova Luzitânia	2	2	0	0	0	0	



PARECER.TEC.S-0051-2021

<b>Novo Horizonte</b>	6	6	0	0	0	0	
<b>Óleo</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Onda Verde</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Oriente</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Orindiúva</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Osasco</b>	4.330	1.823	417	2.917	2.924	7	0,24%
<b>Oscar Bressane</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Osvaldo Cruz</b>	0	0	0	1	0	-1	
<b>Ouroeste</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Palmares Paulista</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Palmeira d'Oeste</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Paraguaçu Paulista</b>	1	1	0	0	0	0	
<b>Paranapanema</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Paranapuã</b>	1	1	0	0	0	0	
<b>Parapuã</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Pardinho</b>	1	1	1	1	1	0	0,00%
<b>Pariquera-Açu</b>	1	1	0	0	0	0	
<b>Paulínia</b>	110	7	16	100	119	19	15,97%
<b>Paulistânia</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Paulo de Faria</b>	13	13	0	0	0	0	
<b>Pederneiras</b>	3	3	0	0	0	0	
<b>Pedra Bela</b>	3	2	0	1	1	0	0,00%
<b>Pedranópolis</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Pedregulho</b>	13	5	5	16	13	-3	-23,08%



PARECER.TEC.S-0051-2021

<b>Pedrinhas Paulista</b>	8	1	4	12	11	-1	-9,09%
<b>Pedro de Toledo</b>	9	9	1	1	1	0	0,00%
<b>Pereiras</b>	2	1	0	3	1	-2	-200,00%
<b>Peruíbe</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Piacatu</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Piedade</b>	72	40	6	39	38	-1	-2,63%
<b>Pilar do Sul</b>	1	1	0	0	0	0	
<b>Pindamonhangaba</b>	374	135	10	259	249	-10	-4,02%
<b>Pinhalzinho</b>	10	7	0	3	3	0	0,00%
<b>Piquerobi</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Piracaia</b>	62	37	2	30	27	-3	-11,11%
<b>Piraju</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Pirapora do Bom Jesus</b>	282	39	175	419	418	-1	-0,24%
<b>Pirapozinho</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Piratininga</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Planalto</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Platina</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Poá</b>	134	17	4	116	121	5	4,13%
<b>Poloni</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Pongai</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Pontalinda</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Pontes Gestal</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Populina</b>	5	5	0	0	0	0	
<b>Porangaba</b>	3	2	3	4	4	0	0,00%



PARECER.TEC.S-0051-2021

<b>Pracinha</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Praia Grande</b>	96	66	0	30	30	0	0,00%
<b>Pratânia</b>	2	0	0	2	2	0	0,00%
<b>Presidente Alves</b>	1	1	0	0	0	0	
<b>Presidente Bernardes</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Presidente Epitácio</b>	25	11	0	16	14	-2	-14,29%
<b>Presidente Prudente</b>	36	12	0	24	24	0	0,00%
<b>Quadra</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Quatá</b>	1	0	0	1	1	0	0,00%
<b>Queiroz</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Queluz</b>	429	54	250	631	625	-6	-0,96%
<b>Quintana</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Redenção da Serra</b>	11	10	0	2	1	-1	-100,00%
<b>Regente Feijó</b>	1	1	0	0	0	0	
<b>Registro</b>	105	103	0	0	2	2	100,00%
<b>Restinga</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Ribeira</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Ribeirão Branco</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Ribeirão Corrente</b>	1	1	1	2	1	-1	-100,00%
<b>Ribeirão do Sul</b>	1	1	0	0	0	0	
<b>Ribeirão dos Índios</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Ribeirão Grande</b>	1	1	2	2	2	0	0,00%
<b>Ribeirão Pires</b>	57	5	2	53	54	1	1,85%



PARECER.TEC.S-0051-2021

Rifaina	5	4	0	1	1	0	0,00%
Rio Grande da Serra	31	2	2	29	31	2	6,45%
Riolândia	0	0	0	0	0	0	
Riversul	1	1	0	0	0	0	
Rosana	0	0	0	0	0	0	
Roseira	0	0	0	0	0	0	
Rubiácea	0	0	0	0	0	0	
Rubinéia	2	2	0	0	0	0	
Sagres	0	0	0	0	0	0	
Salesópolis	20	4	2	18	18	0	0,00%
Salmourão	0	0	0	0	0	0	
Saltinho	2	0	0	2	2	0	0,00%
Salto de Pirapora	15	13	5	7	7	0	0,00%
Sandovalina	2	1	0	0	1	1	100,00%
Santa Albertina	0	0	0	0	0	0	
Santa Branca	129	92	11	49	48	-1	-2,08%
Santa Clara d'Oeste	0	0	0	0	0	0	
Santa Cruz da Esperança	0	0	0	0	0	0	
Santa Cruz do Rio Pardo	5	5	0	0	0	0	
Santa Ernestina	0	0	0	0	0	0	
Santa Isabel	1.112	497	35	650	650	0	0,00%
Santa Maria da Serra	0	0	0	0	0	0	
Santa Mercedes	3	0	0	3	3	0	0,00%



PARECER.TEC.S-0051-2021

<b>Santa Rosa de Viterbo</b>	5	1	0	4	4	0	0,00%
<b>Santa Salete</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Santana da Ponte Pensa</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Santana de Parnaíba</b>	696	480	138	351	354	3	0,85%
<b>Santo Anastácio</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Santo Antônio do Jardim</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Santo Antônio do Pinhal</b>	65	30	0	35	35	0	0,00%
<b>Santo Expedito</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Santópolis do Aguapeí</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Santos</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>São Bento do Sapucaí</b>	167	27	4	144	144	0	0,00%
<b>São Bernardo do Campo</b>	13	9	6	4	10	6	60,00%
<b>São Francisco</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>São João da Boa Vista</b>	86	44	5	47	47	0	0,00%
<b>São João das Duas Pontes</b>	6	6	0	0	0	0	
<b>São José dos Campos</b>	2.728	1.915	136	1.013	949	-64	-6,74%
<b>São Lourenço da Serra</b>	29	29	0	0	0	0	
<b>São Luís do Paraitinga</b>	3	2	0	1	1	0	0,00%
<b>São Manuel</b>	2	2	0	0	0	0	



PARECER.TEC.S-0051-2021

<b>São Miguel Arcanjo</b>	4	4	0	0	0	0	
<b>São Paulo</b>	19.421	10.847	1.689	10.245	10.263	18	0,18%
<b>São Roque</b>	214	197	61	78	78	0	0,00%
<b>São Sebastião</b>	1.391	489	48	946	950	4	0,42%
<b>São Vicente</b>	4	4	0	0	0	0	
<b>Sarapuí</b>	7	7	0	0	0	0	
<b>Sarutaiá</b>	1	1	0	0	0	0	
<b>Sebastianópolis do Sul</b>	1	1	0	0	0	0	
<b>Serra Azul</b>	1	0	0	1	1	0	0,00%
<b>Serra Negra</b>	61	10	6	58	57	-1	-1,75%
<b>Sete Barras</b>	3	3	0	0	0	0	
<b>Silveiras</b>	2	2	0	0	0	0	
<b>Socorro</b>	63	23	3	44	43	-1	-2,33%
<b>Sud Mennucci</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Suzano</b>	539	113	73	498	499	1	0,20%
<b>Taboão da Serra</b>	1.922	722	86	1.292	1.286	-6	-0,47%
<b>Taciba</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Taguaí</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Tapiraí</b>	5	5	0	0	0	0	
<b>Taquarituba</b>	1	1	0	0	0	0	
<b>Taquarivaí</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Tarabai</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Tarumã</b>	0	0	0	3	0	-3	
<b>Tatuí</b>	3	3	2	3	2	-1	-50,00%



PARECER.TEC.S-0051-2021

<b>Taubaté</b>	359	122	57	305	294	-11	-3,74%
<b>Teodoro Sampaio</b>	1	1	0	0	0	0	
<b>Terra Roxa</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Timburi</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Torre de Pedra</b>	5	1	1	6	5	-1	-20,00%
<b>Torrinha</b>	14	14	0	1	0	-1	
<b>Tremembé</b>	289	165	320	447	444	-3	-0,68%
<b>Três Fronteiras</b>	1	1	0	0	0	0	
<b>Tupã</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Turiúba</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Turmalina</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Ubatuba</b>	324	253	5	91	76	-15	-19,74%
<b>Ubirajara</b>	6	2	0	3	4	1	25,00%
<b>União Paulista</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Urânia</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Uru</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Valentim Gentil</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Vargem</b>	25	16	3	12	12	0	0,00%
<b>Vargem Grande Paulista</b>	1.477	994	12	502	495	-7	-1,41%
<b>Várzea Paulista</b>	59	3	2	51	58	7	12,07%
<b>Vitória Brasil</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Zacarias</b>	0	0	0	0	0	0	
<b>Total</b>	66.845	31.230	5.839	41.155	41.454	299	0,72%



**ANEXO IV – Observações já enviadas na auditoria – ILFE**

RGI	Município	Endereço	Nº	Comp.	Bairro
478435860	Hortolândia	TV DAS MAGNOLIAS	55		JD BOA VISTA
1038654979	Hortolândia	R MALVA	51		JD BOA VISTA
494344032	Hortolândia	R JOSE VICENTE DE CAMARGO (11)	100	POCO	CH PLANALTO
916582841	Hortolândia	R ERMANTINO DE CAMARGO (05)	197		JD NOVO HORIZONTE
1038074972	Paulínia	AV PDE JOSINO MORAES TAVARES	0	FTA PROVIS	JD FLAMBOYANT
1037882129	Paulínia	R ANTONIO GONCALVES	170	C	RES VIACAVA
1038587686	Paulínia	R SYLVIO VIAMONTE	301	3	ALTO DE PINHEIROS
1038587767	Paulínia	R SYLVIO VIAMONTE	301	4	ALTO DE PINHEIROS
605763402	Paulínia	R DEZ JD AMELIA	64		JD LEONOR
496041045	Paulínia	R ANGELA BUZIOLI TONON	149		ALVORADA PARQUE
1038082134	Paulínia	R SALVADOR LOMBARDI NETTO	124	3	NOVA PAULINIA
1038087012	Paulínia	R SALVADOR LOMBARDI NETTO	124	2	NOVA PAULINIA
517025680	Campo Limpo Paulista	R DEOCLECIANO PEREIRA DA COSTA	121		GRAMADOS DE STA RITA
850414911	Campo Limpo Paulista	R DOS ARACAS	195	CASA 1	JARDIM MARAJOARA
1044859145	Campo Limpo	ES FAUSTINO BIZZETTO	1660	CASA 2	BOTUJURU



Paulista					
1036934249	Campo Limpo Paulista	ES DA FIGUEIRA BRANCA	4305		FIGUEIRA BRANCA
860865452	Campo Limpo Paulista	R JOAO NICOLAU TEODORO	463		PARQUE SANTANA
1040243646	Campo Limpo Paulista	R CLARINA ALEXANDRINA S DE SOUZA	406		PARQUE SANTANA
516097890	Campo Limpo Paulista	AV ANDRE GARCIA	2589	CASA 4	PARQUE INTERNACIONAL
516098004	Campo Limpo Paulista	AV ANDRE GARCIA	2675	CASA 1	PARQUE INTERNACIONAL
872701964	Campo Limpo Paulista	AV ANDRE GARCIA	2589	CASA 1	PARQUE INTERNACIONAL
517062615	Campo Limpo Paulista	R VERSALHES	450		VILA SAINT JAMES
519358058	Campo Limpo Paulista	R SAINT MALO	503		C L P
700233105	Campo Limpo Paulista	R COMEN JOAO CERESER	441		VILA SAINT JAMES
583137709	Campo Limpo Paulista	R ANDRADINA	392		VILA CONSTANCA
1042154888	Campo Limpo Paulista	R MARIA LARRUBIA	214		JARDIM SANTA BRANCA
1042155000	Campo Limpo Paulista	R MARIA LARRUBIA	224		JARDIM SANTA BRANCA
516976532	Campo Limpo Paulista	R AVARE	454		VILA CONSTANCA
517013592	Campo Limpo Paulista	R PERO LOBO	43	JAQULEINE	VILA FIRENZE



PARECER.TEC.S-0051-2021

667703861	Campo Limpo Paulista	R BORBOREMA	656	CASA 1	VILA CONSTANCA
-----------	-------------------------	-------------	-----	--------	-------------------