



AGÊNCIA REGULADORA

DIRETORIA TÉCNICA OPERACIONAL

Objetivo:	Verificar a conformidade do registro de hidrômetros do Prestador de Serviço
Interessado:	Concessionária Ouro Preto Serviços de Saneamento S.A - SANE OURO

DIRETOR TÉCNICO OPERACIONAL

Filipe Woods Gandos Canoza da Conceição
Mat. ARISB/042

EQUIPE TÉCNICA

Douglas Spindola de Almeida
Analista de Fiscalização e Regulação
Mat. ARISB/024

Júlio Cesar Gomes da Silva Rufino
Analista de Fiscalização e Regulação
Mat. ARISB/028

Mariana Buitrago Pereira
Analista de Fiscalização e Regulação
Mat. ARISB/041

Mirene Augusta de Andrade Moraes
Analista de Fiscalização e Regulação
Mat. ARISB/033

APOIO TÉCNICO

Ana Carolina Gomes Assis Faria
Analista de Fiscalização e Regulação
Mat. ARISB/039

Guilherme Augusto Silva Araújo
Analista de Fiscalização e Regulação
Mat. ARISB/026

Hilda Aparecida Duarte
Analista de Fiscalização e Regulação
Mat. ARISB/040

Sabrina Carrillo Madeira
Analista de Fiscalização e Regulação
Mat. ARISB/030

Sumário

1	DO OBJETIVO.....	2
2	HIDROMETRAÇÃO DE 90% DOS USUÁRIOS E O “GATILHO” DE COBRANÇA.....	2
2.1	Da previsão do Contrato de Concessão	2
2.2	Da metodologia proposta para cálculo do dispositivo de cobrança	2
2.3	Do aviso de alcance do “gatilho de cobrança”	3
3	DA AUDITORIA DOS REGISTROS DE HIDRÔMETROS DA SANEOURO	4
3.1	Da amostragem dos registros de hidrômetros.....	4
3.2	Do resultado da amostragem e do intervalo de confiança dos registros de hidrômetros	8
4	DADOS DE HIDROMETRAÇÃO ATUALIZADOS	9
5	CONCLUSÃO	9
	APÊNDICE – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA INSPEÇÃO DAS AMOSTRAS DE HIDRÔMETROS	11

1 DO OBJETIVO

Verificar a conformidade dos registros de hidrômetros da Concessionária Ouro Preto Serviços de Saneamento S.A (Saneouro) em virtude do alcance preliminar de 90% de usuários hidrometrados.

2 HIDROMETRAÇÃO DE 90% DOS USUÁRIOS E O “GATILHO” DE COBRANÇA

2.1 Da previsão do Contrato de Concessão

Está previsto no item 18.3 do Contrato de Concessão que a cobrança tarifária dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no município de Ouro Preto por consumo efetivamente medido somente pode se dar após 18 meses contados a partir do início da Concessão e, de modo concomitante, quando se atingir a hidrometração de 90% dos usuários:

- 18.3 A CONCESSIONÁRIA, como instrumento econômico de política social e para viabilizar a manutenção e continuidade dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO, intimamente vinculados à saúde pública e ao meio ambiente, obriga-se a praticar os procedimentos abaixo estabelecidos:
- a) **Nos primeiros 18 (dezoito) meses da CONCESSÃO, a contar da emissão da ORDEM DE SERVIÇO, ou, cumulativamente, até que se complete a hidrometração de, no mínimo, 90% (noventa por cento) dos USUÁRIOS, a CONCESSIONÁRIA se obriga a cobrar exclusivamente as Tarifas Fixas para as distintas classes de USUÁRIOS** constante da ESTRUTURA TARIFÁRIA que será aplicada à CONCESSÃO e conforme indicada no Anexo II deste CONTRATO, afetada pela aplicação do Fator K proposto pela LICITANTE VENCEDORA em sua respectiva PROPOSTA COMERCIAL;
 - b) Cumprida a etapa estabelecida no item (a), acima, os USUÁRIOS hidrometrados poderão ser tarifados pela CONCESSIONÁRIA de forma integral pelos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO que efetivamente lhes forem prestados, com base no valor da tarifa vigente. (grifou-se)

O dispositivo citado nesta seção vem sendo chamado pela Concessionária e pelo Poder Concedente de “gatilho” de cobrança, tendo a Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento Básico de Minas Gerais (ARISB-MG) mantido essa nomenclatura nesta Nota Técnica.

2.2 Da metodologia proposta para cálculo do dispositivo de cobrança

Dada a não previsão explícita da fórmula de cálculo do índice do “gatilho” de cobrança no próprio Contrato de Concessão, ou em seus anexos, aliada à calorosa polêmica gerada entre a população

ouropretana em virtude do processo de hidrometração iniciado, a ARISB-MG entendeu que a apuração desse índice deve se comprovar de modo inequívoco. Portanto, a ARISB-MG descartou quaisquer métodos de estimativas propostos pela Concessionária, uma vez que havia a disponibilidade de informações primárias, sejam ligações ou economias residenciais, as quais são passíveis de serem verificadas e certificadas.

Considerando que o objeto em questão se trata de hidrometração e sendo a ligação de água a detentora do instrumento de medição, a ARISB-MG expôs, por meio do Ofício ARISB-MG nº 575/2021, de 07 de dezembro de 2021, o entendimento de que o índice do “gatilho” de cobrança deveria ser calculado pelo Índice de Hidrometração (indicador 6.5 definido no Termo de Referência, Anexo IX do edital de licitação), isto é:

Equação I: número de ligações com hidrômetro / número de ligações

No entanto, a ARISB-MG advertiu no referido Ofício que a Equação I poderia ser alvo de modificação se o Poder Concedente se manifestasse formalmente quanto à solicitação da Concessionária para retirada, da base de cálculo, do número de ligações com (i) impossibilidade técnica de instalação de hidrômetros e (ii) hidrômetros não instalados pelo anterior prestador de serviço (ver Equação II), não apresentando a ARISB-MG, portanto, objeção a essa retirada.

$$\text{Equação II: } \frac{\text{número de ligações com hidrômetro}}{\text{número de ligações} - (A + B)}$$

em que A = número de ligações com impossibilidade técnica de instalação de hidrômetros e B = número de hidrômetros não instalados pelo anterior prestador de serviço.

2.3 Do aviso de alcance do “gatilho de cobrança”

Por meio do Ofício SANEURO nº 156/2022, enviado ao Poder Concedente com cópia para a ARISB-MG, a Concessionária informou que o dispositivo de cobrança havia sido atingido, apresentando os seguintes dados, com base no sistema Sansys, apurado em 27 de abril de 2022:

- número de ligações com hidrômetro = 20.050;
- número de ligações ativas = 23.868;

- número de ligações com impossibilidade técnica de instalação de hidrômetros = 505;
- número de hidrômetros não instalados pelo anterior prestador de serviço = 1.332.

Deste modo, substituindo os valores informados pela Saneouro na Equação II, obteve-se, a priori, 91,0% de usuários hidrometrados.

3 DA AUDITORIA DOS REGISTROS DE HIDRÔMETROS DA SANEOURO

Diante do alcance, de modo preliminar, do índice de “gatilho” de cobrança, esta Agência julgou pertinente realizar auditoria do registro de hidrômetros do prestador de serviço a fim de validar (ou não) os dados apresentados pela Concessionária, rejeitando-se (ou não) a hipótese de haver divergência cadastral.

Assim, a ARISB-MG comunicou à Saneouro e ao Poder Concedente, através dos Ofícios ARISB-MG nº 511/2022 e 589/2022 respectivamente, que procederia a verificação dos registros dos hidrômetros do prestador de serviços nos dias 23 e 24 de maio de 2022, estabelecendo acompanhamento da equipe da ARISB-MG por colaborador da Saneouro e convidando o Titular a participar da atividade. Tal atividade, por não ter sido concluída no dia 24 de maio, foi finalizada no dia 27 de maio de 2022 (comunicação através dos Ofícios ARISB-MG nº 599/2022 e 600/2022).

3.1 Da amostragem dos registros de hidrômetros

A ARISB-MG determinou, a princípio, que o registro de hidrômetros da Concessionária seria considerado confiável se, ao menos, 95% dos registros estivessem conforme, aceitando, portanto, uma proporção de 5% de registros não conforme. Em virtude da verificação de toda a população de hidrômetros ser inviável de ser realizada, a ARISB-MG selecionou uma amostra representativa, isto é, de forma estatística, para prosseguir com o experimento. Para determinação do tamanho da amostra para a proporção de registros conforme, utilizou-se a Equação III.

Equação III: número de amostras =
$$\frac{Z_{\alpha/2}^2 \pi(1 - \pi)}{e^2}$$

Fonte: Levine *et al.*, 2016¹

em que π = estimativa da verdadeira proporção de registros em conformidade, e = margem de erro aceitável da amostragem, $Z_{\alpha/2}$ = valor crítico oriundo da distribuição normal padronizada.

Foi adotado um nível de confiança igual a 95% e, por conseguinte, $Z_{\alpha/2} = 1,96$. Ademais, de modo antecipado, foi considerado razoável supor que a estimativa da verdadeira proporção de registros em conformidade π de um prestador de serviço de abastecimento de água e esgotamento sanitário seja de 94%. Finalmente, assumiu-se erro de amostragem aceitável (margem de erro) e de 4,5%. Substituindo esses valores na Equação III, calculou-se um número mínimo de amostras igual a 107 hidrômetros (ou ligações).

Desta maneira, a ARISB-MG selecionou, aleatoriamente, com o auxílio do software Microsoft Excel, o registro de 110 ligações do banco de dados de cadastro da Saneouro. A escolha randômica contemplou ligações tanto na sede do município quanto naqueles distritos em que houve hidrometração. As ligações que compuseram a amostra estão apresentadas na Tabela 1, cujos dados foram extraídos do cadastro anexo ao Ofício SANEOURO nº 156/2022, encaminhado pela Concessionária, e sua distribuição geográfica pode ser visualizada na Figura 1.

Tabela 1 – Amostragem das ligações selecionadas aleatoriamente

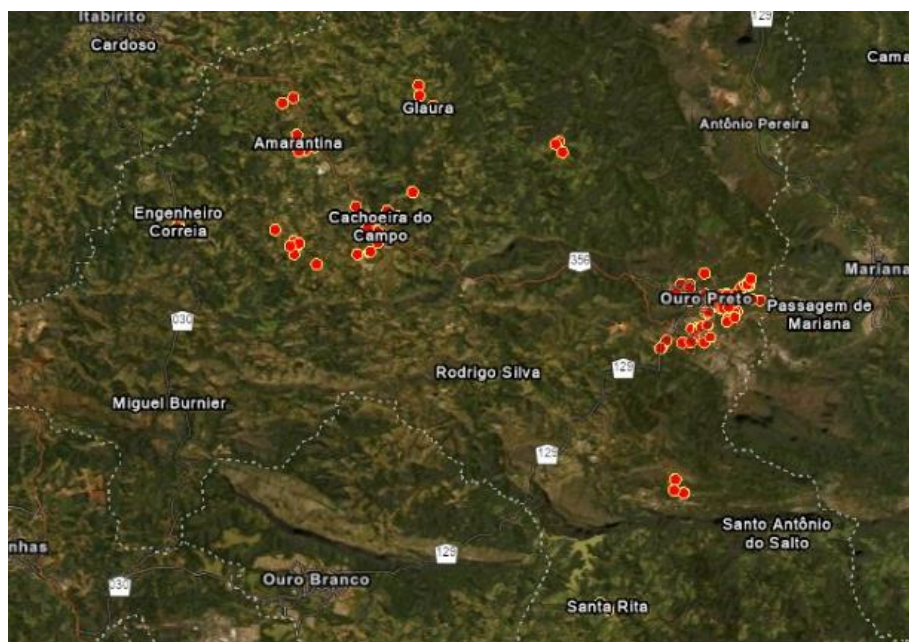
Nº da Ligação	Endereço	Bairro	Hidrômetro	Situação	Data da vistoria
156-2	Rua IRMAOS KENNEDY 217	AGUA LIMPA	Y20S246616	Ativa	24/mai
345-0	Rua SAO MIGUEL ARCANJO 240	AGUA LIMPA	Y21S202386	Ativa	24/mai
14628-5	Rua QUINZE DE AGOSTO 279 A	ALTO DA CRUZ	Y20S181803	Ativa	24/mai
1831-7	Rua IPE AMARELO 61	ALTO DO BELEZA (CACHOEIRA)	Y19S602681	Ativa	24/mai
3605-6	Rua DAS LAJES 46	ANTONIO DIAS	Y20S182229	Ativa	24/mai
3267-0	Rua BARAO DE OURO BRANCO 99	ANTONIO DIAS	Y20S182515	Ativa	24/mai
4190-4	Rua SANTA EFIGENIA 163	ANTONIO DIAS	Y20S183129	Ativa	24/mai
3817-2	Rua FELIPE DOS SANTOS 87 A	ANTONIO DIAS	Y21S203480	Ativa	24/mai
5845-9	Rua ARGEMIRO SANNA 27	BARRA	Y20S191615	Ativa	24/mai
5959-5	Rua DOMINGOS DE ABREU 13	BARRA	Y21S020711	Ativa	24/mai
6040-2	Rua DOS INCONFIDENTES 271	BARRA	Y21S282420	Ativa	24/mai
5936-6	Rua DAS ROSAS 31	BARRA	Y21S283014	Ativa	24/mai

¹ LEVINE, David M.; STEPHAN, David.; SZABAT, Kathryn A. **Estatística: teoria e aplicações: usando Microsoft Excel em português**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. xxviii, 760p. ISBN 9788521630678. (Título original: *Statistics for managers using Microsoft Excel*)

Nº da Ligação	Endereço	Bairro	Hidrômetro	Situação	Data da vistoria
44543-6	Rua ALVARENGA 609	CABECAS	Y21S004271	Ativa	24/mai
7196-0	Rua ALVARENGA 651	CABECAS	Y21S020064	Ativa	24/mai
7327-0	Rua DOM HELVECIO 107	CABECAS	Y21S021131	Ativa	24/mai
8351-8	Rua DO OURO 75	CENTRO (CACHOEIRA)	Y20S180733	Ativa	27/mai
8917-6	Rua JOAO BASTOS FILHO, 177	CENTRO (CACHOEIRA)	Y20S181771	Ativa	27/mai
9289-4	Rua PADRE AFONSO DE LEMOS 4 B COMERCIO	CENTRO (CACHOEIRA)	Y20S182198	Ativa	27/mai
11075-2	Rua JOSE AVELINO MURTA, 50	CENTRO (CACHOEIRA)	Y20S182464	Ativa	27/mai
11023-0	Rua HENRI GORCEIX 57 ANTIGUIDA	CENTRO (O.P.)	Y21S201416	Ativa	24/mai
42256-8	Rua ESTRELA DALVA 34	CHAPADA DE S ANTONIO LEITE (SUB DIST)	Y20S191822	Ativa	27/mai
11852-4	Rua F 45	CHAPADA DE S ANTONIO LEITE (SUB DIST)	Y21S203362	Ativa	27/mai
11985-7	Rua JOSE MARIA PEDROSA 729	COELHOS (SUB DIST AMARANTINA)	Y20S191678	Ativa	27/mai
11961-0	Rua JOSE MARIA PEDROSA 499	COELHOS (SUB DIST AMARANTINA)	Y21S281604	Ativa	27/mai
2887-8	Rua SANTO AMARO 31	DIST AMARANTINA	Y20S180913	Ativa	27/mai
37156-4	Rua BENEDITO GONCALVES XAVIER, 90	DIST AMARANTINA	Y20S183259	Ativa	27/mai
2456-2	Rua FRANCISCO COELHO 27	DIST AMARANTINA	Y20S184019	Ativa	27/mai
3005-8	Rua SAO GONCALO 43	DIST AMARANTINA	Y20S189282	Ativa	27/mai
2988-2	Rua SANTO ONOFRE 100	DIST AMARANTINA	Y20S191429	Ativa	27/mai
3061-9	Rua TURMALINA 12 A	DIST AMARANTINA	Y20S191717	Ativa	27/mai
33040-0	Rua ANTONIO COELHO 34 CASA	DIST AMARANTINA	Y21S019808	Ativa	27/mai
43241-5	Rua BONFIM 255 A	DIST AMARANTINA	Y21S203283	Ativa	27/mai
39504-8	Rua TOMBADOURO 250	DIST CACHOEIRA DO CAMPO	Y20S183514	Ativa	24/mai
12236-0	Rua VEREADOR HELIO FERREIRA, 30	DIST ENG CORREA	Y21S282083	Ativa	27/mai
12131-2	Rua DA CAPELINHA 129	DIST ENG CORREA	Y21S282159	Ativa	27/mai
12123-1	Rua DA CAPELINHA 86	DIST ENG CORREA	Y21S282321	Ativa	27/mai
12177-0	Rua FRANCISCO ALVES 66	DIST ENG CORREA	Y21S282414	Ativa	27/mai
37917-4	Rua PIO DOZE 8	DIST GLAURA	Y20S181202	Ativa	24/mai
12312-9	Rua CACHOEIRA DO CAMPO 3	DIST GLAURA	Y20S191141	Ativa	24/mai
43214-8	Rua THEODOMIRO CESAR CRUZ 555 A	DIST GLAURA	Y20S192238	Ativa	24/mai
13508-9	Rua NOSSA SENHORA DOS PRAZERES 752	DIST LAVRAS NOVAS	A18N216496	Ativa	23/mai
13122-9	Rua DAS TULIPAS 222 POUSADA CA	DIST LAVRAS NOVAS	A18N356600	Ativa	23/mai
13377-9	Rua NOSSA SENHORA DOS PRAZERES 341	DIST LAVRAS NOVAS	Y18G265422	Ativa	23/mai
13353-1	Rua NOSSA SENHORA DOS PRAZERES 272 B	DIST LAVRAS NOVAS	Y18G265526	Ativa	23/mai
44848-6	Rua DOM VELOSO 172 A	DIST SANTA RITA	Y20S246513	Ativa	23/mai
22745-5	Rua DOM VELOSO 246	DIST SANTA RITA	Y21S202911	Ativa	23/mai
22831-1	Rua DOM VELOSO 672	DIST SANTA RITA	Y21S283339	Ativa	23/mai
11946-6	Rua VINTE E UM 15 A	DIST SANTO ANTONIO DO LEITE	Y20S181448	Ativa	27/mai
26438-5	Rua BELO HORIZONTE 241 CHAPADA	DIST SANTO ANTONIO DO LEITE	Y20S189930	Ativa	27/mai
37293-5	Rua BOA VISTA 81	DIST SANTO ANTONIO DO LEITE	Y20S190491	Ativa	27/mai
37249-8	Rua PRINCIPAL, 111	DIST SANTO ANTONIO DO LEITE	Y20S246557	Ativa	27/mai
26705-8	Rua PEDRO GONCALVES DA SILVA 128	DIST SANTO ANTONIO DO LEITE	Y21S099346	Ativa	27/mai
23361-7	Rua SANTO ANTONIO 383	DIST SAO BARTOLOMEU	Y20S181047	Ativa	24/mai
23385-4	Rua SAO FRANCISCO 117	DIST SAO BARTOLOMEU	Y20S191999	Ativa	24/mai
43405-1	Rua DO CARMO 135	DIST SAO BARTOLOMEU	Y20S246452	Ativa	24/mai
12624-1	Rua DEZ DE MARCO 142	GOUVEIA (S. ANTONIO DO LEITE)	Y21S021233	Ativa	27/mai
38705-3	Rua ANTONIO ESTEVES DO SACRAME 112	JD ALVORADA	Y21S021480	Ativa	24/mai
14276-0	Rua Belo Horizonte 16	MORRO DA QUEIMADA	Y20S190500	Ativa	24/mai
36122-4	Rua QUINZE DE AGOSTO 1110	MORRO DA QUEIMADA	Y20S190643	Ativa	24/mai
39054-2	Rua MARINA FERREIRA GUIMARAES 47	MORRO DA QUEIMADA	Y20S192362	Ativa	24/mai
14315-4	Rua DAS CAMELIAS 27	MORRO DA QUEIMADA	Y20S246582	Ativa	24/mai

Nº da Ligação	Endereço	Bairro	Hidrômetro	Situação	Data da vistoria
31028-0	Rua PROFESSOR FRANCISCO PIGNATARO 205	MORRO DO CRUZEIRO	Y21S019770	Ativa	24/mai
30462-0	Rua JOSE TRINDADE 40	MORRO DO CRUZEIRO	Y21S020368	Ativa	24/mai
15270-6	Rua PINHEIROS ALTOS 2021	MORRO SANTANA	Y20S192117	Ativa	24/mai
41289-9	Rua JOSE MOREIRA JUNIOR 325	MORRO SANTANA	Y20S244088	Ativa	24/mai
15267-6	Rua PINHEIROS ALTOS 749	MORRO SANTANA	Y20S261177	Ativa	24/mai
15341-9	Rua QUINZE DE NOVEMBRO 291 B	MORRO SANTANA	Y21S099136	Ativa	24/mai
38727-4	Avenida DAS ANDORINHAS 19 A	MORRO SAO JOAO	Y21S282312	Ativa	24/mai
16345-7	Rua ABOLICAO 339 B	N. SRA. DA PIEDADE	Y20S190582	Ativa	24/mai
36630-7	Rua NOSSA SENHORA DA PIEDADE 8 A	N. SRA. DA PIEDADE	Y21S282009	Ativa	24/mai
1708-6	Rua PROFESSOR JAIR PENNA 190	N. SRA. DAS DORES	Y21S004537	Ativa	24/mai
1638-1	Rua JOSE DIOGO DOS SANTOS 28	N. SRA. DAS DORES	Y21S021150	Ativa	24/mai
35597-6	Rua MARIA MARTA DE SOUZA SANTOS 94	N. SRA. DE LOURDES	Y21S020594	Ativa	24/mai
35568-2	Rua CRISPIM FERREIRA 93	N. SRA. DE LOURDES	Y21S020777	Ativa	24/mai
39914-0	Rua VEREADOR EDMUNDO JOSE VIEIRA 329	N. SRA. DE LOURDES	Y21S021162	Ativa	24/mai
43344-6	Rua ELI COELHO NETO 636 B	NOVO HORIZONTE	Y20S261219	Ativa	23/mai
35003-6	Rua ELI COELHO NETO 21	NOVO HORIZONTE	Y21S100578	Ativa	23/mai
19199-0	Rua GERALDO JESUS GONCALVES 16 B	PADRE FARIA	Y20S180532	Ativa	24/mai
19445-0	Rua SANTA RITA 544	PADRE FARIA	Y20S183084	Ativa	24/mai
19550-2	Rua VEREADOR JOSE TEIXEIRA CARVALHO 100	PADRE FARIA	Y20S189903	Ativa	24/mai
43320-9	Rua FRANCISCO ISAAC 358	PADRE FARIA	Y21S020165	Ativa	24/mai
43087-0	Rua D 21 CASA 1	PQ DA LAGOA (CACHOEIRA)	Y19S602307	Ativa	24/mai
44995-4	Rua B 15	RES METALURGICOS (CACHOEIRA)	Y19S602555	Ativa	24/mai
40458-6	Rua F 30 A	RES METALURGICOS (CACHOEIRA)	Y19S602582	Ativa	24/mai
7869-7	Rua AUGUSTO FERREIRA DA COSTA 158	RES SACRAMENTO (CACHOEIRA)	Y19S602373	Ativa	27/mai
36561-0	Rua DAS MARGARIDAS 84	SANTA CRUZ	Y20S190193	Ativa	24/mai
21838-3	Rua DAS HORTENCIAS 53	SANTA CRUZ	Y21S020900	Ativa	24/mai
21965-7	Rua DAS TULIPAS 38	SANTA CRUZ	Y21S020923	Ativa	24/mai
22256-9	Rua LIRIOS DO CAMPO 22	SANTA CRUZ	Y21S021365	Ativa	24/mai
21842-1	Rua DAS HORTENCIAS 79	SANTA CRUZ	Y21S098686	Ativa	24/mai
44102-3	Rua MANGANES 55 A	SAO CRISTOVAO	Y21S201504	Ativa	24/mai
32639-9	Rua PADRE ROLIM 1120	SAO CRISTOVAO	Y21S281450	Ativa	24/mai
10009-9	Rua SAO JOSE 330	SAO JOSE (CACHOEIRA)	Y20S184068	Ativa	24/mai
8885-4	Rua ISAIAS PEDROSA 402	SAO JOSE (CACHOEIRA)	Y20S260971	Ativa	27/mai
8878-1	Rua ISAIAS PEDROSA 177	SAO JOSE (CACHOEIRA)	Y21S203207	Ativa	24/mai
25344-8	Avenida AMERICO RENNE GIANNETTI 1767	SARAMENHA	Y21S201598	Ativa	23/mai
40076-9	Avenida AMERICO RENNE GIANNETTI 1195	SARAMENHA	Y21S201647	Ativa	23/mai
35079-6	Rua MARIA SOARES 560	SARAMENHA	Y21S201755	Ativa	23/mai
44082-5	Rua FELICIA MENDES 218 A	SARAMENHA	Y21S203492	Ativa	23/mai
27234-5	Rua AGUAS FERREAS 893	TAQUARAL	Y20S180304	Ativa	24/mai
27688-0	Rua AGUAS FERREAS 326	TAQUARAL	Y20S180309	Ativa	24/mai
37708-2	Rua SEIS 357	VILA ALEGRE (CACHOEIRA)	Y20S182399	Ativa	24/mai
28251-0	Rua DAS ROSAS 199	VILA ALEGRE (CACHOEIRA)	Y20S184053	Ativa	24/mai
28928-0	Rua RODRIGO SILVA 333	VILA APARECIDA	Y21S202068	Ativa	24/mai
28535-8	Rua AMARANTINA 210 D	VILA APARECIDA	Y21S281950	Ativa	24/mai
28646-0	Rua ENGENHEIRO CORREIA 105 A	VILA APARECIDA	Y21S284235	Ativa	24/mai
34897-0	Rua DOMINGOS BARROSO 312	VILA DOS ENGENHEIROS	Y19S602643	Ativa	24/mai
31390-4	Rua VEREADOR JOSE RODRIGUES 29	VILA ITACOLOMY	Y20S189924	Ativa	24/mai
29342-3	Rua ALFA 87	VILA ITACOLOMY	Y21S202595	Ativa	24/mai
29197-8	Rua ALEXANDRE KASSIS 324	VILA ITACOLOMY	Y21S282962	Ativa	24/mai

Figura 1 – Distribuição geográfica das amostras selecionadas

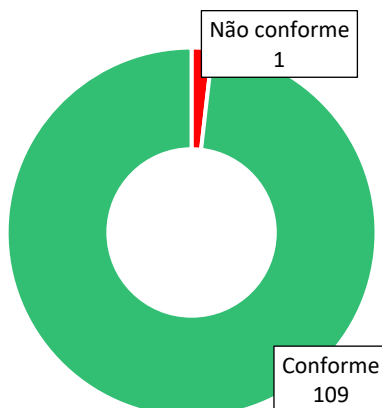


3.2 Do resultado da amostragem e do intervalo de confiança dos registros de hidrômetros

Todas as 110 ligações que compunham a amostra foram cuidadosamente examinadas pela equipe técnica da ARISB-MG, confrontando-se o registro de hidrômetros da Concessionária com as inspeções *in loco*. O Relatório Fotográfico dessas inspeções se encontra no Apêndice. Das 110 ligações inspecionadas, foi identificada uma única ligação considerada não conforme (0,9% da amostra - ver Figura 2), devido à retirada de hidrômetro, que ocorreu, segundo funcionários da Saneouro, por inativação da ligação devido à existência de outra para o mesmo domicílio, porém em outro logradouro, o que foi efetivamente verificado (endereço: Rua PINHEIROS ALTOS, 749). Desta maneira, observando a margem de erro *e*, a amostragem revelou que a proporção de registros em conformidade é superior a 94,6% (limite inferior do intervalo de confiança), com 95% de confiança.

Portanto, como a ARISB-MG estabeleceu, antecipadamente, que o alcance de 95% de registros em conformidade seria condição para a validade do cadastro, e estando esse valor arbitrado dentro do intervalo de confiança obtido, a ARISB-MG entende que é válido o registro de hidrômetros da Concessionária, podendo suas informações serem utilizadas para o cálculo de índices e indicadores contratuais.

Figura 2 – Resultado da amostragem do registro de ligações



4 DADOS DE HIDROMETRAÇÃO ATUALIZADOS

Após as visitas da equipe técnica da ARISB-MG ao município de Ouro Preto e durante a elaboração desta Nota Técnica, a Concessionária comunicou a atualização dos dados, através do Ofício SANEOURO nº 182/2022, recebido em 02 de junho de 2022, informando uma quantidade total de 20.493 ligações hidrometradas na data de 31 de maio de 2022. Deste modo, admitindo este valor atualizado, ainda que as ligações com impossibilidade técnica de serem hidrometradas não sejam contabilizadas no cálculo, ou seja, tomando-se como nulo o termo A da Equação II, o índice de hidrometração alcançaria 90,9%, atingindo, neste caso, o “gatilho” de cobrança.

5 CONCLUSÃO

Considerando (i) que o registro de hidrômetros apresentado pela Concessionária Saneouro é válido e (ii) os dados atualizados pela Saneouro através do Ofício SANEOURO nº 182/2022, **a ARISB-MG reconhece que a Concessionária atingiu o índice de 90% de usuários hidrometrados, tendo sido alcançado, portanto, o “gatilho” de cobrança, se as partes acordarem pela retirada, no cálculo, do número de ligações não hidrometradas pelo anterior prestador de serviço (Semaes).**

Ressalta-se, contudo, que esta é uma Nota Técnica de caráter consultivo/orientativo e não vinculativo, devendo as partes acordarem, formalmente e de modo célere, sobre a definição do cálculo e o início da cobrança.

Belo Horizonte, 03 de junho de 2022.

Douglas Spindola de Almeida
Analista de Fiscalização e Regulação
Mat. ARISB/024

Júlio Cesar Gomes da Silva Rufino
Analista de Fiscalização e Regulação
Mat. ARISB/028

Mariana Buitrago Pereira
Analista de Fiscalização e Regulação
Mat. ARISB/041

Mirene Augusta de Andrade Moraes
Analista de Fiscalização e Regulação
Mat. ARISB/033

De acordo,

DIRETOR TÉCNICO OPERACIONAL
Filipe Woods Gandos Canoja da Conceição
Mat. ARISB/042

APÊNDICE – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA INSPEÇÃO DAS AMOSTRAS DE HIDRÔMETROS

Rua DOM VELOSO 672

Bairro: DIST SANTA RITA

Código da ligação: 22831-1

Código do hidrômetro: Y21S283339

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.529770, -43.556760

Data da vistoria: 23 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua DOM VELOSO 246

Bairro: DIST SANTA RITA

Código da ligação: 22745-5

Código do hidrômetro: Y21S202911

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.531801, -43.553486

Data da vistoria: 23 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua DOM VELOSO 172 A

Bairro: DIST SANTA RITA

Código da ligação: 44848-6

Código do hidrômetro: Y20S246513

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.532350, -43.553042

Data da vistoria: 23 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua DAS TULIPAS 222 POUSADA CA

Bairro: DIST LAVRAS NOVAS

Código da ligação: 13122-9

Código do hidrômetro: A18N356600

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.471180, -43.519270

Data da vistoria: 23 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua NOSSA SENHORA DOS PRAZERES 752

Bairro: DIST LAVRAS NOVAS

Código da ligação: 13508-9

Código do hidrômetro: A18N216496

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.47608, -43.519785

Data da vistoria: 23 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua NOSSA SENHORA DOS PRAZERES 272 B

Bairro: DIST LAVRAS NOVAS

Código da ligação: 13353-1

Código do hidrômetro: Y18G265526

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.477400, -43.51487

Data da vistoria: 23 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua NOSSA SENHORA DOS PRAZERES 341

Bairro: DIST LAVRAS NOVAS

Código da ligação: 13377-9

Código do hidrômetro: Y18G265422

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.47723, -43.51567

Data da vistoria: 23 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua FELICIA MENDES 218 A

Bairro: SARAMENHA

Código da ligação: 44082-5

Código do hidrômetro: Y21S203492

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.40942, -43.52665

Data da vistoria: 23 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Avenida AMERICO RENNE GIANNETTI 1767

Bairro: SARAMENHA

Código da ligação: 25344-8

Código do hidrômetro: Y21S201598

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.40864, -43.5263

Data da vistoria: 23 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Avenida AMERICO RENNE GIANNETTI 1195

Bairro: SARAMENHA

Código da ligação: 40076-9

Código do hidrômetro: Y21S201647

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.405397, -43.526611

Data da vistoria: 23 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua MARIA SOARES 560

Bairro: SARAMENHA

Código da ligação: 35079-6

Código do hidrômetro: Y21S201755

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.406481, -43.515942

Data da vistoria: 23 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua ELI COELHO NETO 636 B

Bairro: NOVO HORIZONTE

Código da ligação: 43344-6

Código do hidrômetro: Y20S261219

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.406006, -43.504875

Data da vistoria: 23 de maio de 2022

Registro fotográfico:





Rua ELI COELHO NETO 21

Bairro: NOVO HORIZONTE

Código da ligação: 35003-6

Código do hidrômetro: Y21S100578

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.403544, -43.501772

Data da vistoria: 23 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua ENGENHEIRO CORREIA 105 A

Bairro: VILA APARECIDA

Código da ligação: 28646-0

Código do hidrômetro: Y21S284235

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.392119, -43.503903

Data da vistoria: 24 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua RODRIGO SILVA 333

Bairro: VILA APARECIDA

Código da ligação: 28928-0

Código do hidrômetro: Y21S202068

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.392072, -43.502294

Data da vistoria: 24 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua AMARANTINA 210 D

Bairro: VILA APARECIDA

Código da ligação: 28535-8

Código do hidrômetro: Y21S281950

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.391342, -43.502558

Data da vistoria: 24 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua DOS INCONFIDENTES 271

Bairro: BARRA

Código da ligação: 6040-2

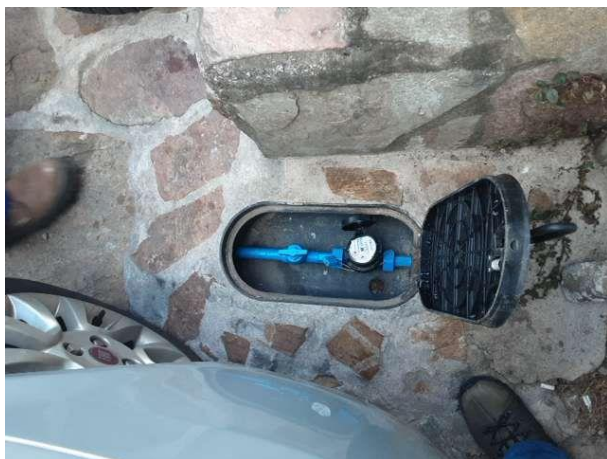
Código do hidrômetro: Y21S282420

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.390758, -43.503408

Data da vistoria: 24 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua ARGEMIRO SANNA 27

Bairro: BARRA

Código da ligação: 5845-9

Código do hidrômetro: Y20S191615

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.389842, -43.500956

Data da vistoria: 24 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua DOMINGOS DE ABREU 13

Bairro: BARRA

Código da ligação: 5959-5

Código do hidrômetro: Y21S020711

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.389356, -43.501289

Data da vistoria: 24 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua DAS ROSAS 31

Bairro: BARRA

Código da ligação: 5936-6

Código do hidrômetro: Y21S283014

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.390361, -43.503919

Data da vistoria: 24 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua ALEXANDRE KASSIS 324

Bairro: VILA ITACOLOMY

Código da ligação: 29197-8

Código do hidrômetro: Y21S282962

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.398681, -43.505922

Data da vistoria: 24 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua DOMINGOS BARROSO 312

Bairro: VILA DOS ENGENHEIROS

Código da ligação: 34897-0

Código do hidrômetro: Y19S602643

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.406097, -43.511358

Data da vistoria: 24 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua ALFA 87

Bairro: VILA ITACOLOMY

Código da ligação: 29342-3

Código do hidrômetro: Y21S202595

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.400053, -43.507686

Data da vistoria: 24 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua VEREADOR JOSE RODRIGUES 29

Bairro: VILA ITACOLOMY

Código da ligação: 31390-4

Código do hidrômetro: Y20S189924

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.403717, -43.510039

Data da vistoria: 24 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua BARAO DE OURO BRANCO 99

Bairro: ANTONIO DIAS

Código da ligação: 3267-0

Código do hidrômetro: Y20S182515

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.38850, -43.497967

Data da vistoria: 24 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua SANTA EFIGENIA 163

Bairro: ANTONIO DIAS

Código da ligação: 4190-4

Código do hidrômetro: Y20S183129

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.387560, -43.497931

Data da vistoria: 24 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua DAS LAJES 46

Bairro: ANTONIO DIAS

Código da ligação: 3605-6

Código do hidrômetro: Y20S182229

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.385600, -43.499172

Data da vistoria: 24 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua FELIPE DOS SANTOS 87 A

Bairro: ANTONIO DIAS

Código da ligação: 3817-2

Código do hidrômetro: Y21S203480

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.387119, -43.501450

Data da vistoria: 24 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua LIRIOS DO CAMPO 22

Bairro: SANTA CRUZ

Código da ligação: 22256-9

Código do hidrômetro: Y21S021365

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.394992, -43.492503

Data da vistoria: 24 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua DAS HORTENCIAS 53

Bairro: SANTA CRUZ

Código da ligação: 21838-3

Código do hidrômetro: Y21S020900

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.396147, -43.492947

Data da vistoria: 24 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua DAS HORTENCIAS 79

Bairro: SANTA CRUZ

Código da ligação: 21842-1

Código do hidrômetro: Y21S098686

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.396283, -43.493131

Data da vistoria: 24 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua DAS TULIPAS 38

Bairro: SANTA CRUZ

Código da ligação: 21965-7

Código do hidrômetro: Y21S020923

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.394856, -43.492217

Data da vistoria: 24 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua DAS MARGARIDAS 84

Bairro: SANTA CRUZ

Código da ligação: 36561-0

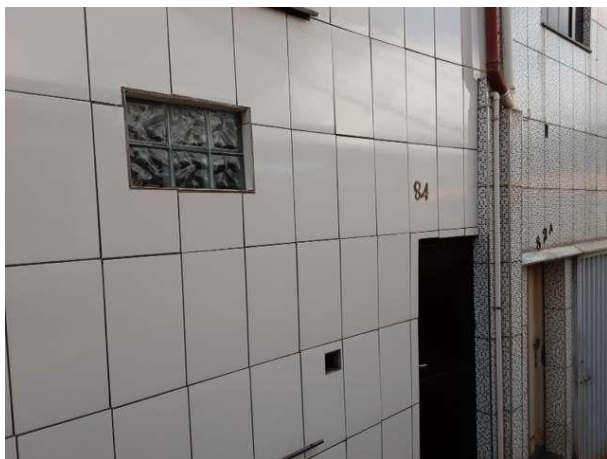
Código do hidrômetro: Y20S190193

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.394300, -43.489353

Data da vistoria: 24 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua GERALDO JESUS GONCALVES 16 B

Bairro: PADRE FARIA

Código da ligação: 19199-0

Código do hidrômetro: Y20S180532

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.391744, -43.489419

Data da vistoria: 24 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua VEREADOR JOSE TEIXEIRA CARVALHO 100

Bairro: PADRE FARIA

Código da ligação: 19550-2

Código do hidrômetro: Y20S189903

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.391361, -43.488253

Data da vistoria: 24 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua FRANCISCO ISAAC 358

Bairro: PADRE FARIA

Código da ligação: 43320-9

Código do hidrômetro: Y21S020165

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.390722, -43.491800

Data da vistoria: 24 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua SANTA RITA 544

Bairro: PADRE FARIA

Código da ligação: 19445-0

Código do hidrômetro: Y20S183084

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.387764, -43.489822

Data da vistoria: 24 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua ABOLICAO 339 B

Bairro: N. SRA. DA PIEDADE

Código da ligação: 16345-7

Código do hidrômetro: Y20S190582

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.385172, -43.487142

Data da vistoria: 24 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua NOSSA SENHORA DA PIEDADE 8 A

Bairro: N. SRA. DA PIEDADE

Código da ligação: 36630-7

Código do hidrômetro: Y21S282009

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.385422, -43.486028

Data da vistoria: 24 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua AGUAS FERREAS 893

Bairro: TAQUARAL

Código da ligação: 27234-5

Código do hidrômetro: Y20S180304

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.386481, -43.476453

Data da vistoria: 24 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua AGUAS FERREAS 326

Bairro: TAQUARAL

Código da ligação: 27688-0

Código do hidrômetro: Y20S180309

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.385636, -43.480453

Data da vistoria: 24 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua QUINZE DE AGOSTO 279 A

Bairro: ALTO DA CRUZ

Código da ligação: 14628-5

Código do hidrômetro: Y20S181803

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.384589, -43.495083

Data da vistoria: 24 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua BELO HORIZONTE 16

Bairro: MORRO DA QUEIMADA

Código da ligação: 14276-0

Código do hidrômetro: Y20S190500

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.383433, -43.492997

Data da vistoria: 24 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua MARINA FERREIRA GUIMARAES 47

Bairro: MORRO DA QUEIMADA

Código da ligação: 39054-2

Código do hidrômetro: Y20S192362

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.382689, -43.494650

Data da vistoria: 24 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua QUINZE DE AGOSTO 1110

Bairro: MORRO DA QUEIMADA

Código da ligação: 36122-4

Código do hidrômetro: Y20S190643

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.383228, -43.488536

Data da vistoria: 24 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua PINHEIROS ALTOS 749

Bairro: MORRO SANTANA

Código da ligação: 15267-6

Código do hidrômetro: Y20S261177

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.379258, -43.482400

Data da vistoria: 24 de maio de 2022

Observação: Domicílio com ligações na rua Pinheiros Altos, de onde foram retirados os hidrômetros e desativadas as ligações, e na rua perpendicular, Rua Ipiranga, hidrometradas.

Status: Não conforme

Registro fotográfico:



Rua PINHEIROS ALTOS 2021

Bairro: MORRO SANTANA

Código da ligação: 15270-6

Código do hidrômetro: Y20S192117

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.379325, -43.481692

Data da vistoria: 24 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Avenida DAS ANDORINHAS 19 A

Bairro: MORRO SAO JOAO

Código da ligação: 38727-4

Código do hidrômetro: Y21S282312

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.376247, -43.481081

Data da vistoria: 24 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua QUINZE DE NOVENBRO 291 B

Bairro: MORRO SANTANA

Código da ligação: 15341-9

Código do hidrômetro: Y21S099136

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.380214, -43.485764

Data da vistoria: 24 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua JOSE MOREIRA JUNIOR 325

Bairro: MORRO SANTANA

Código da ligação: 41289-9

Código do hidrômetro: Y20S244088

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.379067, -43.483739

Data da vistoria: 24 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua DAS CAMELIAS 27

Bairro: MORRO DA QUEIMADA

Código da ligação: 14315-4

Código do hidrômetro: Y20S246582

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.383319, -43.495269

Data da vistoria: 24 de maio de 2022

Registro Fotográfico:



Rua HENRI GORCEIX 57 ANTIGUIDA

Bairro: CENTRO (O.P.)

Código da ligação: 11023-0

Código do hidrômetro: Y21S201416

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.383478, -43.503958

Data da vistoria: 24 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua CRISPIM FERREIRA 93

Bairro: N. SRA. DE LOURDES

Código da ligação: 35568-2

Código do hidrômetro: Y21S020777

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.384950, -43.517025

Data da vistoria: 24 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua VEREADOR EDMUNDO JOSE VIEIRA 329

Bairro: N. SRA. DE LOURDES

Código da ligação: 39914-0

Código do hidrômetro: Y21S021162

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.383058, -43.519450

Data da vistoria: 24 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua MARIA MARTA DE SOUZA SANTOS 94

Bairro: N. SRA. DE LOURDES

Código da ligação: 35597-6

Código do hidrômetro: Y21S020594

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.385686, -43.517347

Data da vistoria: 24 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua ANTONIO ESTEVES DO SACRAME 112

Bairro: JD ALVORADA

Código da ligação: 38705-3

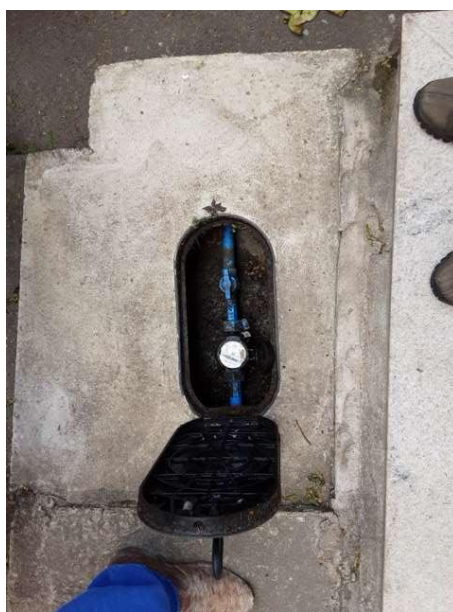
Código do hidrômetro: Y21S021480

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.386244, -43.514903

Data da vistoria: 24 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua IRMAOS KENNEDY 217

Bairro: AGUA LIMPA

Código da ligação: 156-2

Código do hidrômetro: Y20S246616

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.381056, -43.515500

Data da vistoria: 24 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua ALVARENGA 609

Bairro: CABECAS

Código da ligação: 44543-6

Código do hidrômetro: Y21S004271

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.381142, -43.516672

Data da vistoria: 24 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua ALVARENGA 651

Bairro: CABECAS

Código da ligação: 7196-0

Código do hidrômetro: Y21S020064

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.381036, -43.517022

Data da vistoria: 24 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua DOM HELVECIO 107

Bairro: CABECAS

Código da ligação: 7327-0

Código do hidrômetro: Y21S021131

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.381186, -43.519531

Data da vistoria: 24 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua MANGANES 55 A

Bairro: SAO CRISTOVAO

Código da ligação: 44102-3

Código do hidrômetro: Y21S201504

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.378375, -43.516308

Data da vistoria: 24 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua PADRE ROLIM 1120

Bairro: SAO CRISTOVAO

Código da ligação: 32639-9

Código do hidrômetro: Y21S281450

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.378575, -43.511700

Data da vistoria: 24 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua SAO MIGUEL ARCANJO 240

Bairro: AGUA LIMPA

Código da ligação: 345-0

Código do hidrômetro: Y21S202386

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.380233, -43.511775

Data da vistoria: 24 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua PROFESSOR JAIR PENNA 190

Bairro: N. SRA. DAS DORES

Código da ligação: 1708-6

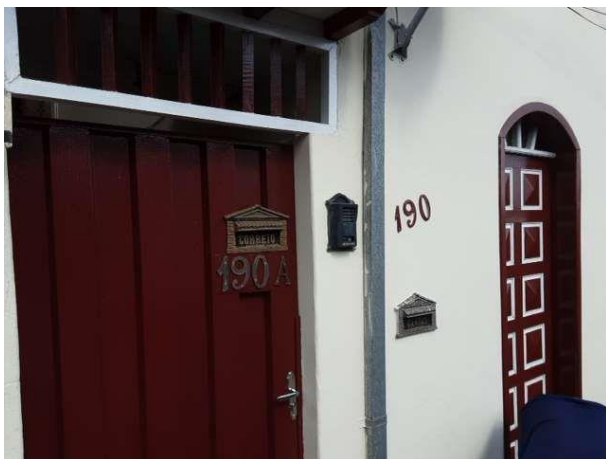
Código do hidrômetro: Y21S004537

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.390089, -43.495047

Data da vistoria: 24 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua JOSE DIOGO DOS SANTOS 28

Bairro: N. SRA. DAS DORES

Código da ligação: 1638-1

Código do hidrômetro: Y21S021150

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.390336, -43.496642

Data da vistoria: 24 de maio de 2022

Registro fotográfico:





Rua JOSE TRINDADE 40

Bairro: MORRO DO CRUZEIRO

Código da ligação: 30462-0

Código do hidrômetro: Y21S020368

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.399231, -43.508547

Data da vistoria: 24 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua PROFESSOR FRANCISCO PIGNATARO 205

Bairro: MORRO DO CRUZEIRO

Código da ligação: 31028-0

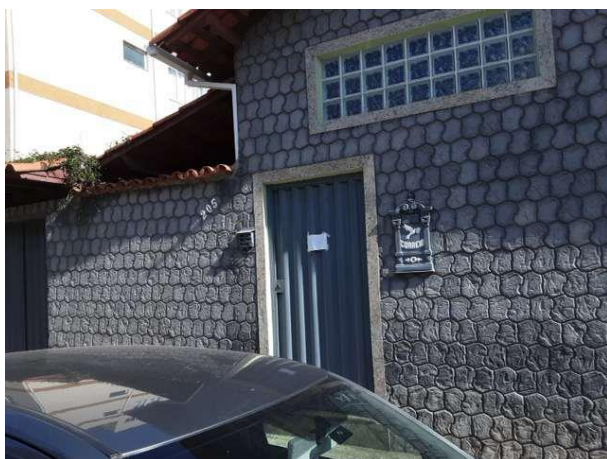
Código do hidrômetro: Y21S019770

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.400031, -43.511333

Data da vistoria: 24 de maio de 2022

Registro fotográfico:





Rua DO CARMO 135

Bairro: DIST SAO BARTOLOMEU

Código da ligação: 43405-1

Código do hidrômetro: Y20S246452

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.31519, -43.57737

Data da vistoria: 24 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua SANTO ANTONIO 383

Bairro: DIST SAO BARTOLOMEU

Código da ligação: 23361-7

Código do hidrômetro: Y20S181047

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.31004, -43.57782

Data da vistoria: 24 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua SAO FRANCISCO 117

Bairro: DIST SAO BARTOLOMEU

Código da ligação: 23385-4

Código do hidrômetro: Y20S191999

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.312470, -43.579555

Data da vistoria: 24 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua CACHOEIRA DO CAMPO 3

Bairro: DIST GLAURA

Código da ligação: 12312-9

Código do hidrômetro: Y20S191141

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.28729, -43.64976

Data da vistoria: 24 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua THEODOMIRO CESAR CRUZ 555 A

Bairro: DIST GLAURA

Código da ligação: 43214-8

Código do hidrômetro: Y20S192238

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.28794, -43.64905

Data da vistoria: 24 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua PIO DOZE 8

Bairro: DIST GLAURA

Código da ligação: 37917-4

Código do hidrômetro: Y20S181202

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.29452, -43.64148

Data da vistoria: 24 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua IPE AMARELO 61

Bairro: ALTO DO BELEZA (CACHOEIRA)

Código da ligação: 1831-7

Código do hidrômetro: Y19S602681

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.33521, -43.6517

Data da vistoria: 24 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua TOMBADOURO 250

Bairro: DIST CACHOEIRA DO CAMPO

Código da ligação: 39504-8

Código do hidrômetro: Y20S183514

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.34410, -43.66463

Data da vistoria: 24 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua F 30 A

Bairro: RES METALURGICOS (CACHOEIRA)

Código da ligação: 40458-6

Código do hidrômetro: Y19S602582

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.34692, -43.65875

Data da vistoria: 24 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua B 15

Bairro: RES METALURGICOS (CACHOEIRA)

Código da ligação: 44995-4

Código do hidrômetro: Y19S602555

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.34803, -43.65666

Data da vistoria: 24 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua SEIS 357

Bairro: VILA ALEGRE (CACHOEIRA)

Código da ligação: 37708-2

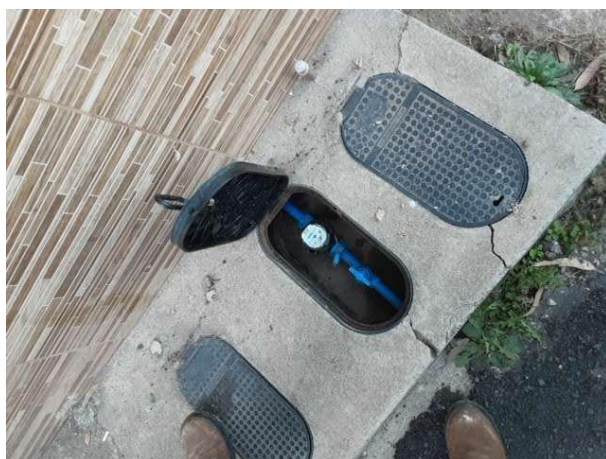
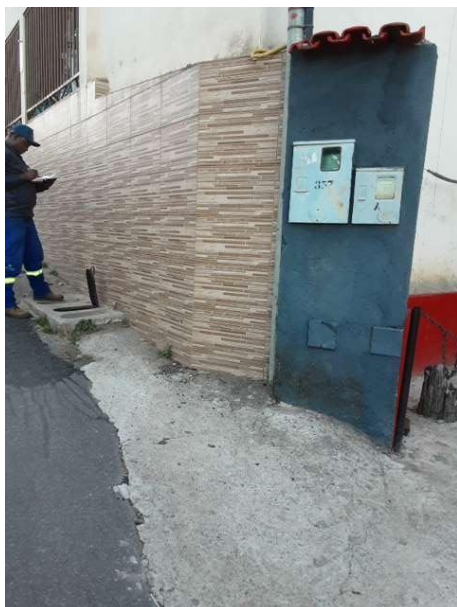
Código do hidrômetro: Y20S182399

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.35920, -43.66949

Data da vistoria: 24 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua DAS ROSAS 199

Bairro: VILA ALEGRE (CACHOEIRA)

Código da ligação: 28251-0

Código do hidrômetro: Y20S184053

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.36304, -43.67282

Data da vistoria: 24 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua D 21 CASA 1

Bairro: PQ DA LAGOA (CACHOEIRA)

Código da ligação: 43087-0

Código do hidrômetro: Y19S602307

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.36436, -43.67947

Data da vistoria: 24 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua SAO JOSE 330

Bairro: SAO JOSE (CACHOEIRA)

Código da ligação: 10009-9

Código do hidrômetro: Y20S184068

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.35062, -43.67680

Data da vistoria: 24 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua ISAIAS PEDROSA 177

Bairro: SAO JOSE (CACHOEIRA)

Código da ligação: 8878-1

Código do hidrômetro: Y21S203207

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.35222, -43.67454

Data da vistoria: 24 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua JOAO BASTOS FILHO 177

Bairro: CENTRO (CACHOEIRA)

Código da ligação: 8917-6

Código do hidrômetro: Y20S181771

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.352137, -43.663346

Data da vistoria: 27 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua JOSE AVELINO MURTA 50

Bairro: CENTRO (CACHOEIRA)

Código da ligação: 11075-2

Código do hidrômetro: Y20S182464

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.349194, -43.668308

Data da vistoria: 27 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua DO OURO 75

Bairro: CENTRO (CACHOEIRA)

Código da ligação: 8351-8

Código do hidrômetro: Y20S180733

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.347534, -43.666037

Data da vistoria: 27 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua PADRE AFONSO DE LEMOS 4B COMERCIO

Bairro: CENTRO (CACHOEIRA)

Código da ligação: 9289-4

Código do hidrômetro: Y20S182198

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.347847, -43.669405

Data da vistoria: 27 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua AUGUSTO FERREIRA DA COSTA 158

Bairro: RES SACRAMENTO (CACHOEIRA)

Código da ligação: 7869-7

Código do hidrômetro: Y19S602373

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.353690, -43.669843

Data da vistoria: 27 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua ISAIAS PEDROSA 402

Bairro: SÃO JOSE (CACHOEIRA)

Código da ligação: 8885-4

Código do hidrômetro: Y20S260971

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.353374, -43.675587

Data da vistoria: 27 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua DEZ DE MARCO 142

Bairro: GOUVEIA (S. ANTONIO DO LEITE)

Código da ligação: 12624-1

Código do hidrômetro: Y21S021233

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.370156, -43.699264

Data da vistoria: 27 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua PEDRO GONCALVES DA SILVA 128

Bairro: DIST SANTO ANTONIO DO LEITE

Código da ligação: 26705-8

Código do hidrômetro: Y21S099346

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.364885, -43.711436

Data da vistoria: 27 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua ESTRELA DALVA 34

Bairro: CHAPADA DE S ANTONIO LEITE (SUB DIST)

Código da ligação: 42256-8

Código do hidrômetro: Y20S191822

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.360778, -43.710556

Data da vistoria: 27 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua PRINCIPAL 111

Bairro: DIST SANTO ANTONIO DO LEITE

Código da ligação: 37249-8

Código do hidrômetro: Y20S246557

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.367702, -43.706230

Data da vistoria: 27 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua BELO HORIZONTE 241 CHAPADA

Bairro: DIST SANTO ANTONIO DO LEITE

Código da ligação: 26438-5

Código do hidrômetro: Y20S189930

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.359644, -43.709475

Data da vistoria: 27 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua F 45

Bairro: CHAPADA DE S ANTONIO LEITE (SUB DIST)

Código da ligação: 11852-4

Código do hidrômetro: Y21S203362

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.358950, -43.712216

Data da vistoria: 27 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua VINTE E UM 15 A

Bairro: DIST SANTO ANTONIO DO LEITE

Código da ligação: 11946-6

Código do hidrômetro: Y20S181448

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.361308, -43.713808

Data da vistoria: 27 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua BOA VISTA 81

Bairro: DIST SANTO ANTONIO DO LEITE

Código da ligação: 37293-5

Código do hidrômetro: Y20S190491

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.352994, -43.721192

Data da vistoria: 27 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua VEREADOR HELIO FERREIRA 30

Bairro: DIST ENG CORREA

Código da ligação: 12236-0

Código do hidrômetro: Y21S282083

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.349019, -43.770908

Data da vistoria: 27 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua DA CAPELINHA 86

Bairro: DIST ENG CORREA

Código da ligação: 12123-1

Código do hidrômetro: Y21S282321

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.351811, -43.770392

Data da vistoria: 27 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua DA CAPELINHA 129

Bairro: DIST ENG CORREA

Código da ligação: 12131-2

Código do hidrômetro: Y21S282159

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.351667, -43.769736

Data da vistoria: 27 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua FRANCISCO ALVES 66

Bairro: DIST ENG CORREA

Código da ligação: 12177-0

Código do hidrômetro: Y21S282414

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.350717, -43.769953

Data da vistoria: 27 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua BONFIM 255 A

Bairro: DIST AMARANTINA

Código da ligação: 43241-5

Código do hidrômetro: Y21S203283

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.31676, -43.709055

Data da vistoria: 27 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua FRANCISCO COELHO 27

Bairro: DIST AMARANTINA

Código da ligação: 2456-2

Código do hidrômetro: Y20S184019

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.313471, -43.708436

Data da vistoria: 27 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua SAO GONCALO 43

Bairro: DIST AMARANTINA

Código da ligação: 3005-8

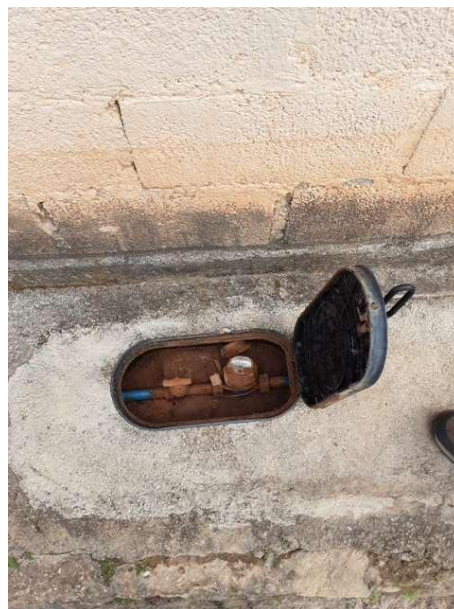
Código do hidrômetro: Y20S189282

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.314879, -43.700302

Data da vistoria: 27 de maio de 2022

Registro fotográfico:





Rua BENEDITO GONCALVES XAVIER 90

Bairro: DIST AMARANTINA

Código da ligação: 37156-4

Código do hidrômetro: Y20S183259

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.317419, -43.699818

Data da vistoria: 27 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua TURMALINA 12 A

Bairro: DIST AMARANTINA

Código da ligação: 3061-9

Código do hidrômetro: Y20S191717

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.316193, -43.705459

Data da vistoria: 27 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua ANTONIO COELHO 34 CASA

Bairro: DIST AMARANTINA

Código da ligação: 33040-0

Código do hidrômetro: Y21S019808

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.313308, -43.709350

Data da vistoria: 27 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua SANTO AMARO 31

Bairro: DIST AMARANTINA

Código da ligação: 2887-8

Código do hidrômetro: Y20S180913

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.313047, -43.710101

Data da vistoria: 27 de maio de 2022

Registro fotográfico:





Rua SANTO ONOFRE 100

Bairro: DIST AMARANTINA

Código da ligação: 2988-2

Código do hidrômetro: Y20S191429

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.308329, -43.710052

Data da vistoria: 27 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua JOSE MARIA PEDROSA 729

Bairro: COELHOS (SUB DIST AMARANTINA)

Código da ligação: 11985-7

Código do hidrômetro: Y20S191678

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.292542, - 43.714083

Data da vistoria: 27 de maio de 2022

Registro fotográfico:



Rua JOSE MARIA PEDROSA 499

Bairro: COELHOS (SUB DIST AMARANTINA)

Código da ligação: 11961-0

Código do hidrômetro: Y21S281604

Situação: Ativa

Coordenadas (graus decimais): -20.290142, -43.711947

Data da vistoria: 27 de maio de 2022

Registro fotográfico:



