

RESOLUÇÃO CSR Nº 004/2023

Dispõe sobre a atualização dos períodos de interrupção de curta duração dos municípios regulados pela AGESAN-RS.

O CONSELHO SUPERIOR DE REGULAÇÃO DA AGÊNCIA REGULADORA INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO – AGESAN-RS, no uso das atribuições que lhe são conferidas pelo Estatuto Social e pela Resolução nº 005/2019, aprova e manda à publicação a presente RESOLUÇÃO.

CONSIDERANDO

- A Lei Federal nº 11.445/2007, que dispõe sobre as diretrizes nacionais para o saneamento básico, a qual, nos termos do art. 2º, XI, estabelece que os serviços públicos de saneamento básico devem ser prestados com segurança, qualidade e regularidade.
- As competências regulatórias da AGESAN-RS previstas no art. 23, *caput*, I, II, V e VII da Lei Federal nº 11.445/2007, bem como no art. 5º, §1º, I, “a”, “b”, “e” e “g” de seu Estatuto Social.
- A Lei Federal nº 8.078/1990, que dispõe sobre a proteção ao consumidor.
- O Contrato de Programa de Regulação da AGESAN-RS com os municípios regulados.
- O Relatório de Análise de Impacto Regulatório (RAIR) da compensação financeira aos usuários em decorrência de interrupções no abastecimento para os municípios de Campo Bom, Canela, Canoas, Capela de Santana, Estância Velha, Esteio, Igrejinha, Nova Santa Rita, Parobé, Portão, Riozinho, Rolante, Sapiranga, Sapucaia do Sul e Três Coroas.
- Parecer 20230320 – GTR;
- Parecer 20230327 – DR.

RESOLVE:

Art. 1º Esta Resolução atualiza os limites de períodos de interrupção de curta duração, definidos em horas, da Tabela 1 do art. 5º da Resolução CSR nº 002/2021 da AGESAN-RS e inclui os municípios de Arambaré, Barra do Ribeiro, Camaquã, Capão da Canoa, Cerro Grande do Sul, Charqueadas, Cristal, Santiago, São Francisco de Assis, Sentinela do Sul, Tapes e Taquara e seus respectivos limites para interrupção de curta duração.

PARÁGRAFO ÚNICO. Os municípios de Arambaré, Barra do Ribeiro, Camaquã, Capão da Canoa, Cerro Grande do Sul, Charqueadas, Cristal, Santiago, São Francisco de Assis,

Sentinela do Sul, Tapes e Taquara seguirão os procedimentos para compensação financeira estabelecidos pela Resolução CSR nº 002/2021.

Art. 2º A atualização da Tabela 1 do art. 5º da Resolução CSR nº 002/2021 da AGESAN-RS será realizada para o sistema de abastecimento do município e seu respectivo período de interrupção de curta duração, conforme segue:

- I – Arambaré: 11 horas;
- II – Barra do Ribeiro: 12 horas;
- III – Camaquã: 6 horas;
- IV – Campo Bom: 16 horas;
- V – Canela: 17 horas;
- VI – Capão da Canoa: 15 horas;
- VII – Capela de Santana: 7 horas;
- VIII – Cerro Grande do Sul: 20 horas;
- IX – Charqueadas: 5 horas;
- X – Cristal: 7 horas;
- XI – Esmeralda: 19 horas;
- XII – Estância Velha: 9 horas;
- XIII – Guaíba: 6 horas;
- XIV – Igrejinha: 10 horas;
- XV – Nova Esperança do Sul: 11 horas;
- XVI – Nova Santa Rita: 11 horas;
- XVII – Parobé: 13 horas;
- XVIII – Portão: 11 horas;
- XIX – Riozinho: 13 horas;
- XX – Rolante: 8 horas;
- XXI – Santiago: 7 horas;
- XXII – São Francisco de Assis: 9 horas;
- XXIII – São Vicente do Sul: 5 horas;
- XXIV – Sapiranga: 8 horas;
- XXV – Sapucaia do Sul: 6 horas;
- XXVI – Sentinela do Sul: 21 horas;
- XXVII – Tapes: 10 horas;
- XXVIII – Taquara: 5 horas;
- XXIX – Tramandaí: 12 horas;
- XXX – Três Coroas: 13 horas;

XXXI – Xangri-lá: 12 horas.

PARÁGRAFO ÚNICO. O anexo apresenta os estudos para o estabelecimento dos limites para interrupção de curta duração.

Art. 3º Os períodos de interrupção de curta duração e a relação de municípios que são atingidos por esta resolução deverão ser revisados com o prazo mínimo de 6 meses e com prazo máximo de 2 anos.

PARÁGRAFO ÚNICO. A qualquer momento, o prestador de serviço poderá provocar a agência reguladora para alterar os períodos de interrupção de curta duração previstos nesta resolução, desde que sejam alterações significativas devidamente fundamentadas.

Art. 4º Esta resolução entra em vigor para os municípios de Barra do Ribeiro, Charqueadas e São Francisco de Assis na data de 1º de agosto de 2023.

Art. 5º Para os demais municípios esta resolução entra em vigor na data da publicação.

Art. 6º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 7º Fica revogada a Resolução CSR nº 007/2022.

Porto Alegre, 02 de maio de 2023.

CASSIO ABERTO AREND

Presidente do Conselho Superior de Regulação
AGESAN-RS

ANEXO

PARECER 20230320 – GTR – Parecer do Grupo Técnico de Regulação – GTR sobre os novos tempos de interrupção de curta duração no sistemas abastecimentos de água, conforme Resolução CSR nº 002/2021.

PARECER 20230320 – GTR

Parecer do Grupo Técnico de Regulação – GTR sobre os novos tempos de interrupção de curta duração no sistemas abastecimentos de água, conforme Resolução CSR nº 002/2021.

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Os procedimentos adotados pela Resolução CSR nº 002/2021 para eventos de interrupção dos serviços públicos de abastecimento de água, quando prestados na forma indireta, e a compensação financeira aos usuários, em decorrência de interrupções no abastecimento de água, no âmbito dos municípios de Campo Bom, Canela, Canoas, Capela de Santana, Estância Velha, Esteio, Igrejinha, Nova Santa Rita, Parobé, Portão, Riozinho, Rolante, Sapiranga, Sapucaia do Sul e Três Coroas, são práticas consolidadas pela AGESAN-RS. Este resolução foi elaborada a partir do desenvolvimento da Análise de Impacto Regulatório – AIR, assim não se faz necessário novo estudo. A Tabela 1 apresenta os tempos de curta duração atualizados pelos Resolução CSR nº 007/2022.

Tabela 1 – Limite para interrupção de curta duração (h) estabelecidos na Resolução CSR nº 007/2022

SAA	Limite para interrupção de curta duração (h)
Campo Bom	18
Canela	15
Canoas	6
Capela de Santana	10
Esmeralda	7
Estância Velha	10
Esteio	9
Guaíba	5
Igrejinha	11
Nova Esperança do Sul	12
Nova Santa Rita	12
Parobé	14
Portão	10
Riozinho	13
Rolante	8
São Vicente do Sul	6
Sapiranga	9
Sapucaia do Sul	6
Tramandaí	11
Três Coroas	12
Xangri-lá	14

Fonte: AGESAN-RS. Disponível em: <https://agesan-rs.com.br/index.php/resolucoes-csr>. Acesso em: 20 mar. 2023.

A Análise de Impacto Regulatório realizado para as compensações financeiras das interrupções no abastecimento de água nos municípios de Campo Bom, Canela, Canoas, Capela de Santana, Estância Velha, Esteio, Igrejinha, Nova Santa Rita, Parobé, Portão, Riozinho, Rolante, Sapiranga, Sapucaia do Sul e Três Coroas – RS, teve como resultado, para compensação financeira aos usuário, o tempo de reservação.

A partir do estudo realizado com base em quatro análises estatísticas, benchmarking nacional e internacional, e na capacidade de reservação. No cálculo da reservação, utilizou-se a razão obtida entre a capacidade dos reservatórios ativos (m^3) e o volume produzido diário ($m^3.h^{-1}$), para obter o tempo de reservação (h). Dependendo da capacidade de reservação, ou seja, volume disponível para armazenar a produção excedente, e das necessidades de cada município, obteve-se o tempo no qual os usuários podem ser abastecidos, quando ocorre uma interrupção do abastecimento, conforme apresenta o RAIR.

Desta forma, este estudo tem o objetivo de promover a atualização da Resolução CSR nº 007/2022 (Disponível em: <https://agesan-rs.com.br>), que atualiza a Tabela 1 do art. 5º da Resolução CSR nº 002/2021 (Processo nº 062/2021 da AGESAN-RS. Disponível em: <https://www.agesan-rs.com.br>), sendo os seguintes municípios: Campo Bom, Canela, Capela de Santana, Esmeralda, Estância Velha, Guaíba, Igrejinha, Nova Esperança do Sul, Nova Santa Rita, Parobé, Portão, Riozinho, Rolante, São Vicente do Sul, Sapiranga, Sapucaia do Sul, Tramandaí, Três Coroas e Xangri-lá. Além disso é proposta a inclusão dos municípios de Arambaré, Barra do Ribeiro, Camaquã, Capão da Canoa, Cerro Grande do Sul, Charqueadas, Cristal, Santiago, São Francisco de Assis, Sentinela do Sul, Tapes e Taquara, os quais estão sendo regulados, aguardando período de carência pela AGERGS ou em processo de regulação pela AGESAN-RS. Os municípios de Canoas e Esteio não são mais regulados pela AGESAN-RS.

A metodologia do cálculo da reservação está apresentada no Relatório de Análise de Impacto Regulatório (RAIR) da compensação financeira aos usuários em decorrência de interrupções no abastecimento para os municípios de Campo Bom, Canela, Canoas, Capela de Santana, Estância Velha, Esteio, Igrejinha, Nova Santa Rita, Parobé, Portão, Riozinho, Rolante Sapiranga, Sapucaia do Sul, Três Coroas – RS (Processo nº 062/2021 da AGESAN-RS. Disponível em: <https://www.agesan-rs.com.br/consulta-publica>).

2. MUNICÍPIOS REGULADOS

A atualização dos tempos de interrupção no abastecimento de curta duração referem-se aos municípios regulados pela AGESAN-RS ou que cumprem o período de carência com

a AGERGS. Desta forma, a Tabela 1 apresenta os municípios regulados e sua situação. A Tabela 2 apresenta a data de vigência da nova resolução para os municípios regulados.

Tabela 1 – Municípios regulados

Município	Início
Arambaré	30/dez/22
Barra do Ribeiro	-
Camaquã	15/dez/22
Campo Bom	2019
Canela	2019
Capão da Canoa	29/nov/22
Capela de Santana	2019
Cerro Grande do Sul	17/dez/22
Charqueadas	10/mai/23
Cristal	31/jan/23
Esmeralda	30/ago/22
Estância Velha	2019
Guaíba	2019
Igrejinha	2019
Jaquirana	09/09/2023
Nova Esperança do Sul	14/ago/22
Nova Santa Rita	2019
Parobé	2019
Portão	2019
Riozinho	2019
Rolante	2019
Santiago	28/dez/22
São Francisco de Assis	28/abr/23
São Vicente do Sul	18/set/22
Sapiranga	2019
Sapucaia do Sul	2019
Sentinela do Sul	17/ago/22
Tapes	27/dez/22
Taquara	08/mar/23
Tramandaí	2019
Três Coroas	2019
Xangri-lá	2019

Fonte: AGESAN-RS

Tabela 2 – Municípios regulados

Município	Vigência da Resolução
Arambaré, Camaquã, Campo Bom, Canela, Capão da Canoa, Capela de Santana, Cerro Grande do Sul, Cristal, Esmeralda, Estância Velha, Guaíba, Igrejinha, Nova Esperança do Sul, Nova Santa Rita, Parobé, Portão, Riozinho, Rolante, São Vicente do Sul, Sapiranga, Sapucaia do Sul, Santiago, Sentinela do Sul, Tapes, Tramandaí, Três Coroas e Xangri-lá	Após publicação
Barra do Ribeiro, Charqueadas, São Francisco de Assis	Julho/2023
Jaquirana	Outubro/2023

Fonte: AGESAN-RS

3. DESENVOLVIMENTO

A adoção da metodologia de reservação para estabelecer os limites para interrupção de curta duração (h) faz com que sejam estudadas as capacidades de armazenamento do SAA e a vazão média produzida pela ETA ($m^3.h^{-1}$).

3.1. CAPACIDADE DO VOLUME DE ARMAZENAMENTO DE ÁGUA TRATADA

O Ofício nº 104/2023 – SUPRIN/DP, em resposta ao Ofício nº 113/2022 da AGESAN-RS, apresenta todos os reservatórios instalados nos municípios regulados a AGESAN-RS, organizados por municípios, nomenclatura, situação, capacidade e localização, conforme a Tabela 3.

Tabela 3 – Reservatórios instalados nos municípios regulados pela AGESAN-RS

Sistema Operacional	Reservatório	Capacidade (m³)	Localização
Arambaré	R-2	250	Rua Gustavo Xavier
Arambaré	R-3	50	Rua Ormezinda R. Loureiro
Arambaré	R-4	100	rua Jacó Centeno
Barra do Ribeiro	R01	400	Pátio da ETA
Barra do Ribeiro	R02	250	Pátio do escritório (US)
Barra do Ribeiro	R03	100	Pátio da Escola Pinós (Passo Grande)
Barra do Ribeiro	R07	10	Pátio da Escola Gottofredo Hein
Barra do Ribeiro	R08	10	Pátio do Clube Douradilho
Barra do Ribeiro	R09	10	Pátio do poço
Camaquã	R-1	1000	ETA
Camaquã	R-10	50	Distrito Industrial
Camaquã	R-11	500	Vila das Flores
Camaquã	R-2	550	ETA Velha
Camaquã	R-3	500	ETA Velha
Camaquã	R-4	250	ETA Velha
Camaquã	R-5	250	Santa Marta
Camaquã	R-8	50	Vila Aurora
Camaquã	R-9	50	São Carlos
Campo Bom	R01	1500	ETA
Campo Bom	R01A	2250	ETA
Campo Bom	R01B	2000	ETA
Campo Bom	R01C	200	ETA
Campo Bom	R02	200	Jardim do Sol
Campo Bom	R03	1000	Ipiranga
Campo Bom	R04	30	Ipiranguinha
Campo Bom	R05	100	Ipiranga contato
Campo Bom	R06	50	Morada da Colina
Campo Bom	R07	50	Jardim das Flores
Campo Bom	R07A	30	Jardim das Flores
Campo Bom	R08	20	4 Colônias Norte
Campo Bom	R10A	100	Lot. Firenze
Campo Bom	R12	150	Solar do Campo
Campo Bom	R13	50	Loteamento Fauth
Campo Bom	R16	70	Loteamento Oriente
Campo Bom	R17A	70	Vila Velha

Sistema Operacional	Reservatório	Capacidade (m³)	Localização
Canela	R02	250	Rua Julio Travi, 30
Canela	R04	250	Rua João Simplício, 760
Canela	R05	100	Rua João Simplício, 760
Canela	R08	30	Rua das Gralhas, 33
Canela	R09	20	RS 235 Saiqui /Parque de Rodeios
Canela	R10	100	Av do Parque, Cond. Lage de Pedra
Canela	R11	30	Condomínio Vivendas da Serra
Canela	R13	10	Rua Oito de Abril, 379
Canela	R14I	100	ETA II, Rua Julio Travi, 30
Canela	R12	3000	ETA 2 - Rua Julio Travi, 30
Canela	R06	1500	Rua das Gralhas, 33
Canela	R03	1500	Rua João Simplício, 760
Canela	R01	1500	Rua Julio Travi, 30
Canela	R07	500	Rua Rui Barbosa, 620
Capão da Canoa	R00	1000	ETA Curumim
Capão da Canoa	R01	500	ETA Curumim. Av. Edgar Schineider, 3011
Capão da Canoa	R02	250	Pátio US- Av. Paraguassu, 2727
Capão da Canoa	R03	1000	Pátio US- Av. Paraguassu, 2727
Capão da Canoa	R04	500	Zona Nova. Rua Cecy, 29
Capão da Canoa	R04	500	Arroio Texeira. Av. Cardoso, 366
Capão da Canoa	R05	500	ETA-2 CAPÃO DA CANOA
Capão da Canoa	R06	250	ETA-2 CAPÃO DA CANOA
Capão da Canoa	R07	500	Sta Luzia. R. Saturnino A. Pereira, 213
Capão da Canoa	R19	2000	ETA-2 CAPÃO DA CANOA
Capão da Canoa	R22	500	Guarani. Rua Cristóvão Colombo, 752
Capão da Canoa	R24	500	Araçá - Rua Cecy, 37 - Zona Nova
Capela de Santana	R01	100	R. Santa Helena
Capela de Santana	R03	50	Praça Central
Cerro Grande do Sul	R-1	121	ETA R1
Cerro Grande do Sul	R-2	121	ETA R2
Charqueadas	R-1	1120	Sete de Setembro
Charqueadas	R-2	500	Roberto Cardoso
Charqueadas	R-3	500	Farroupilha
Cristal	R1	150	ETA
Cristal	R2	100	Zona Alta
Esmeralda	R01	200	R. São João
Esmeralda	R02	100	Morro
Estância Velha	R01	1500	Rua João Ignácio Lanus, n 155
Estância Velha	R02	800	Rua da Paz, n 100
Estância Velha	R03	250	Rua Jacó Diestmann, n 19
Estância Velha	R04	25	Rua Quaresmeira, n 251
Estância Velha	R07	200	Rua Adolfo Otto Koch, n 170
Estância Velha	R09	200	Rua Presidente Lucena, n 6800
Estância Velha	R10	100	Rua Pedro Rodrigues Machado, n 254
Estância Velha	R11	30	Rua São Sebastião, n 84
Estância Velha	R12	100	Rua das Camélias, n 431
Estância Velha	R13	30	Rua 13 de Maio (interior)
Estância Velha	R14	200	Rua das Camélias, n 431
Estância Velha	R15	100	Rua Humberto de Campos (Próximo Av Presi
Estância Velha	R16	100	Rua Manoel A. Striker, 468
Estância Velha	R17	10	Rua Alexandre Fleming, 20
Guaíba	R01a	800	ETA I
Guaíba	R01b	800	ETA I
Guaíba	R02	50	ETA I
Guaíba	R03	500	Zona Alta 3 ° Recalque
Guaíba	R04	1000	Morada Colina 4º Recalque
Guaíba	R08	3000	ETA III
Guaíba	R09	250	ETA-03
Guaíba	R10	500	Bom Fim

Sistema Operacional	Reservatório	Capacidade (m³)	Localização
Guaíba	R11	100	Pedras Brancas
Igrejinha	R02	10	Rua Estrada Velha do Lajeado n° 645
Igrejinha	R03	6	Rua Estrada Velha do Lajeado n°1130
Igrejinha	R04	6	Rua estrada Velha do Lajeado n°1750
Igrejinha	R05	70	Rua Prof.Regina Luiza Vedovatto -
Igrejinha	R06	10	Rua D.João VI n°185
Igrejinha	R07	100	Rua D.João VI s/n° Fim da Rua
Igrejinha	R09	100	Rua Estrada Edgar Willy Wolf
Igrejinha	R10	30	Rua Prefeito Hugo Sperb
Igrejinha	R11	6	Julio Fleck - Fim da Rua
Igrejinha	R12	10	Rua das Azaleias s/n° fim da rua
Igrejinha	R13	10	Rua Theobaldo Deuner n°519
Igrejinha	R14	15	Rua Lidia Amalia Deuner s/n° fim da rua
Igrejinha	R16	10	Rua Arcenio Theno Fetter s/n Fim da Rua
Igrejinha	R18	30	Rua Aroldo E.de Conto s/n° Fim da Rua
Igrejinha	R19	7	Rua Corticeira da Serra, 350
Igrejinha	R20	15	Rua Corticeira da Serra, 420
Igrejinha	R21	10	ANTONIO BRUNO KEHL
Igrejinha	R22	30	ANTONIO BRUNO KEHL 609
Igrejinha	R23	20	Rua Oscar Kirsch, 479
Igrejinha	R24	30	Rua Elis Regina, s/n
Igrejinha	R25	500	Rua Arthur Alfredo Schmitt n° 95
Igrejinha	R26	1000	Rua São Paulo n° 130
Nova Esperança do Sul	R01	300	Parque da ETA-AV. Francisco Vielman,1710
Nova Esperança do Sul	R02	100	Pq ETA-Propriedade Particular 200m acima
Nova Santa Rita	R01	500	Av. Getúlio Vargas, 333
Nova Santa Rita	R03	500	Rua "A", 910
Nova Santa Rita	R04	250	Av. Santa Rita, 1064
Nova Santa Rita	R05	100	Rua Loraci da Silva Shultz, 51
Nova Santa Rita	R06	70	Rua "E" Alto da Boa Vista, s/n
Nova Santa Rita	R07A	70	Rua Gerânio, 29, Loteamento Jardins
Nova Santa Rita	R07B	70	Rua Gerânio, 29, Loteamento Jardins
Nova Santa Rita	R08	100	Bairro Paineiras
Parobé	R01	1000	Rua Emancipação 143
Parobé	R02	200	Rua Emancipação 143
Parobé	R03	500	Rua Araranguá, S/N
Parobé	R04	50	Rua Waldelirio Weber, ao lado N° 122
Parobé	R05	1050	Rua Liberato Raymundo
Parobé	R06	200	Rua Liberato Raymundo
Parobé	R07	30	Rua Inglaterra 480, esquina Rua Espanha
Parobé	R08	30	Rua Havai, 348
Parobé	R08A	5	Rua Liberato Raymundo, 96
Parobé	R09	100	Rua Bulgária, 350
Parobé	R09A	5	Rua Aline Dienstmann 151
Parobé	R10	50	Rua Bento Apollo, 233
Parobé	R10A	5	Rua Bento Apolo 54
Parobé	R11	50	Rua Campo Bom 600
Parobé	R11A	5	Rua Campo Bom 700
Portão	R02	1000	Rua Armando Gustavo Keller, n 2510
Portão	R03	250	Rua Armando Gustavo Keller, n 2510
Riozinho	R01	30	Palmito
Riozinho	R02	70	Poço 2
Riozinho	R03	15	COHAB 01
Riozinho	R04	15	COHAB 02
Riozinho	R05	10	Km42
Riozinho	R06	5	Francisco Barnardt
Riozinho	R08	50	Km 45
Riozinho	R09	30	Loteamento Silzieber

Sistema Operacional	Reservatório	Capacidade (m³)	Localização
Rolante	R01	250	ETA
Rolante	R02	200	ETA
Rolante	R03	50	Morada do Sol
Rolante	R04	15	Tadiotto
Rolante	R05	15	Imocasa
Rolante	R06	50	Rio branco Aço 1
Rolante	R07	50	Rio branco Aço 2
Rolante	R08	100	Rio Banco
Santiago	R01	860	Rua General Neto, 23 -Parque da ETA
Santiago	R02	500	Rua General Neto, 23 -Parque da ETA
Santiago	R03	500	Rua General Neto, 23 -Parque da ETA
Santiago	R04	1000	Rua General Neto, 23 -Parque da ETA
Santiago	R05	500	R. Dr. Rivota, Bairro Jardim das Painera
São Francisco de Assis	R01	450	Rua Garibaldi, 799 -Bairro Italiano
São Francisco de Assis	R02	250	Rua Silva Jardim, 1685 - Centro
São Vicente do Sul	R01	250	Pátio da US/Rua 07 de Setembro,1475
Sapiranga	R14	30	Rua Luiz Braille, n 40 (CONTATO VILA IRM
Sapiranga	R15	200	Rua Visconde de Ouro Preto,n 291 (VILA I
Sapiranga	R16	700	Rua Padre Reus, n 950 (CONTATO EBA 12)
Sapiranga	R16A	2250	Rua Piriápolis, n 38 (CENTRO)
Sapiranga	R17	500	Rua Carlos Barbosa 297 (ELEVADO CENTRO)
Sapiranga	R18	200	Travesa Jacob Bad, n 117 (AMARAL RIBEIRO
Sapiranga	R18A	200	Travesa Jacob Bad, n 117 (AMARAL RIBEIRO
Sapiranga	R20	100	Rua Presidente Kennedy (VILA COHAB)
Sapiranga	R23	30	Rua Presidente Castelo Branco (LOTEAMENT
Sapiranga	R24	50	Rua Tamburello , 224 (COLINA)
Sapiranga	R25	120	Rua Adolfo Kauffmann, 360 (R MUNDO NOVO)
Sapiranga	R27	30	Rua Atenas, n 177
Sapiranga	R29	70	Rua Carlos Kischr
Sapiranga	R30	10	Avenida Maria de Oliveira
Sapiranga	R32	50	Rua Pernambuco
Sapucaia do Sul	R15	2250	Rua Firmo Pereira de Vargas, 200
Sapucaia do Sul	R16	500	Av. Theodomiro Porto da Fonseca, 2989
Sapucaia do Sul	R17	500	Av. Alfredo Scharlau - COHAB Blocos
Sapucaia do Sul	R19	50	Rua Gilberto Ferraz s/nº
Sapucaia do Sul	R22	3000	Rua Irmã Edwirges, 64
Sapucaia do Sul	R26A	50	Av. Juventino Machado, 673
Sapucaia do Sul	R27	300	Rua Mampituba s/n
Sapucaia do Sul	R30	75	Rua Emília B. Schmidt s/nº
Sapucaia do Sul	R32	500	Rua Aracy Rosa de Souza, s/nº
Sapucaia do Sul	R33	500	Rua Frei Damião, 163
Sapucaia do Sul	R33A	50	Rua Frei Damião, 163
Sapucaia do Sul	R33B	500	Rua Frei Damião, 163
Sapucaia do Sul	R34	60	Rua Rodolfo José Thiesen, 506
Sapucaia do Sul	R35	30	Rua Democrático Alves Nunes, 230
Sapucaia do Sul	R37	200	Rua Ana Lucas, 85
Sentinela do Sul	R-1	80	ETA
Sentinela do Sul	R-2	80	Joaquim R. Barbosa
Tapes	R-1	500	Praça Rui Barbosa
Tapes	R-2	150	BALNEÁRIO
Tapes	R-3	36	ETA
Tapes	R-4	200	ETA
Taquara	R-1	600	ETA Taquara
Taquara	R-10	15	Estrada Vila Verde Bairro Km4.
Taquara	R-11	50	Rua dos Comerciantes, SN Bairro Santa
Taquara	R-12	30	Rua Da Antena S/N Bairro Morro da Cruz
Taquara	R-2	750	ETA Taquara
Taquara	R-3	25	Área da US
Taquara	R-4	10	Morro da Cruz

Sistema Operacional	Reservatório	Capacidade (m³)	Localização
Taquara	R-6	30	Morro da Cruz
Taquara	R-7	200	Novo
Taquara	R-8	50	Rua Da Antena S/N Bairro Morro da Cruz
Taquara	R-9	50	Rua dos Comerciantes, SN Bairro Santa
Tramandaí	R00	150	ETA
Tramandaí	R00A	2000	Pátio da ETA
Tramandaí	R01	500	Av. da Igreja eq. Gal. Câmara
Tramandaí	R02	500	R. Santos Dumomt eq São Judas Tadeu
Tramandaí	R03	1000	R. Manoel Cezáio
Tramandaí	R05	500	Trevo RS786 com Av. Fernandes Bastos
Tramandaí	R06	250	R. Veneza eq. R. Anapólis
Tramandaí	R06A	250	R. Veneza eq. R. Piacenza
Tramandaí	R07	500	Av. Manaus
Tramandaí	R08	500	Rua Vitoria Regia eq. Camélias
Tramandaí	R09	7	RS-030 Campus UFRGS
Três Coroas	R01	500	Rodovia RS 115, KM 19, ETA.
Três Coroas	R01A	1000	Rodovia RS 115, KM 19, ETA.
Três Coroas	R01B	200	Rodovia RS 115, KM 19, ETA.
Três Coroas	R03	20	Lot. Santa Maria.
Três Coroas	R04	20	Rua Willi Bertoldi, nº 74, Portal do Sol
Três Coroas	R05	30	Rua São Lourenço, nº 86, Solares.
Três Coroas	R06	50	Rua Augusto Becker, nº 1071, Lª 28.
Três Coroas	R07	50	Rua Harmonia, nº 451, Pinheirinhos.
Três Coroas	R07A	50	Rua Harmonia, nº 451, Pinheirinhos.
Três Coroas	R07B	50	Rua Harmonia, nº 451, Pinheirinhos.
Três Coroas	R09	50	Rua Manoel L. Santos 1280 Enc da Serra
Três Coroas	R10	5	Estrada Geral Serra Grande Enc da Serra
Três Coroas	R11	30	Rua Lydia Schilling, nº 81, Frida Sohne
Três Coroas	R11A	20	Rua Lydia Schilling, nº 81 Frida Sohne
Três Coroas	R12	10	Rua Anselmo Schreiner, nº 627, Sander.
Três Coroas	R12A	10	Rua Anselmo Schreiner, nº 627, Sander.
Três Coroas	R13	50	Rua Carlito Lorenz, nº 79, M. Novo III
Três Coroas	R15	30	R Luiz D. Rosa Silva 482 Vale Real II
Três Coroas	R16	20	Rua Mendes Ribeiro, nº 284, Planeta II.
Três Coroas	R17	20	Bairro Acácias, S/N Linha Café.
Xangri-lá	R08	500	Av. Paraguassu
Xangri-lá	R09	500	Vila Risort
Xangri-lá	R10	135	IPE
Xangri-lá	R11	150	Inapiario
Xangri-lá	R12	500	Araponga
Xangri-lá	R14	100	Centro
Xangri-lá	R15	250	ETA
Xangri-lá	R16	500	ETA
Xangri-lá	R20	500	Leopoldo Stenzen, s/nº (Ventura)
Xangri-lá	R23	500	R. Eva Edi dos Santos, nº 601
Xangri-lá	R25	500	ETA

Fonte: Ofício nº 104/2023 – SUPRIN/DP da CORSAN

Analisando os volumes dos reservatórios ativos da Tabela 3, chegou-se à capacidade de armazenamento de água por município em metros cúbicos (m³), conforme apresenta a Tabela 3.

Tabela 4 – Dados dos sistema de abastecimento de água e tempo de reservação

Município	Capacidade Total (m³)	Município	Capacidade Total (m³)
Arambaré	400	Parobé	3.280
Barra do Ribeiro	780	Portão	1.250
Camaquã	3.200	Riozinho	225
Campo Bom	7.870	Rolante	730
Canela	8.890	Santiago	3.360
Capão da Canoa	8.000	São Francisco de Assis	700
Capela de Santana	150	São Vicente do Sul	250
Cerro Grande do Sul	242	Sapiranga	4.540
Charqueadas	2.120	Sapucaia do Sul	8.565
Cristal	250	Sentinela do Sul	160
Esmeralda	300	Tapes	886
Estância Velha	3.645	Taquara	1.810
Guaíba	7.000	Tramandaí	6.157
Igrejinha	2.025	Três Coroas	2.215
Nova Esperança do Sul	400	Xangri-lá	4.135
Nova Santa Rita	1.660		

Fonte: Adaptado do Ofício nº 104/2023 – SUPRIN/DP da CORSAN

3.2. VAZÕES MÉDIAS DA ETA E POÇOS

As vazões médias (metros cúbicos por hora – m³/hora) de produção das ETA e dos poços são contabilizadas para obter o tempo de reservação atual do município. Alguns municípios de regulados pela AGESAN-RS possuem a característica de produzir, exportar e/ou importar água tratada diferentes. Desta forma, utilizou-se a fórmula abaixo para definição das vazões médias.

$$\text{Vazão Média (m}^3\text{/h)} = \left(\frac{\text{volume produzido (m}^3\text{/ano)} - \text{volume exportado (m}^3\text{/ano)} + \text{volume importado (m}^3\text{/ano)}}{365} \right) / 24$$

Dados:

Vazão média – produção média necessária para suprir volume de água no ano

Volume produzido – quantidade de água total produzida por ETA e poços no ano

Volume exportado – quantidade de água tratada vendido para outro SAA no ano

Volume importado – quantidade de água tratada comprado de outro SAA no ano

Os dados utilizados para calcular as vazões médias foram apresentados pela CORSAN, por meio do Ofício nº 104/2023 – SUPRIN/DP e o Ofício nº 191/2023 – SUPRIN/DP da Corsan, em resposta ao Ofício nº 113/2023 da AGESAN-RS, conforme Tabela 5.

Tabela 5 – Dados dos volumes tratado produzido, tratado importado e tratado exportado

Município	Volume tratada ETA (m³/ano)	Volume de Água Tratada Importada (m³/ano)	Volume de Água Tratada Exportada (m³/ano)
Arambaré	0	0	0
Barra do Ribeiro	559.025	0	0
Camaquã	4.604.079	0	0
Campo Bom	13.401.793	31.315	9.227.822
Canela	11.507.802	0	7.023.770
Capão da Canoa	8.205.206	0	3.454.280
Capela de Santana	0	180.690	0
Cerro Grande do Sul	*	*	*
Charqueadas	*	*	*
Cristal	*	*	*
Esmeralda	0	0	0
Estância Velha	0	4.456.246	982.492
Guaíba	13.705.885	0	3.193.184
Igrejinha	0	1.476.264	13.011
Nova Esperança do Sul	304.726	0	0
Nova Santa Rita	1.334.195	0	0
Parobé	2.744.858	0	561.866
Portão	0	982.492	0
Riozinho	0	0	0
Rolante	801.761	0	0
Santiago	4.512.625	0	0
São Francisco de Assis	*	*	*
São Vicente do Sul	0	0	0
Sapiranga	0	4.683.231	0
Sapucaia do Sul	0	12.785.119	0
Sentinela do Sul	45.825	0	0
Tapes	0	0	0
Taquara	2.865.398	13.011	0
Tramandaí	3.648.008	0	0
Três Coroas	2.159.371	0	914.398
Xangri-lá	532.202	2.648.204	303.796

* Valores não informados pela Corsan

Fonte: Adaptado do Ofício nº 104/2023 – SUPRIN/DP da CORSAN

Os valores dos volumes dos municípios de Cerro Grande do Sul, Charqueadas, Cristal e São Francisco de Assis não foram apresentados pela Corsan. Assim, utilizou-se os dados do Sistema Nacional de Informações sobre o Saneamento – SNIS para o ano de 2021, conforme apresenta a Tabela 6. A Tabela 7 apresenta os resumos das vazões de produção das ETA, dos poços e volume total, assim como a vazão geral correspondente em metro cúbico por hora.

Tabela 6 – Poços ativos por município

Município	AG006 - Volume de água produzido (m ³ /ano)	AG007 - Volume de água tratada em ETA (m ³ /ano)	AG015 - Volume de água tratada por simples desinfecção (m ³ /ano)	AG018 - Volume de água tratada importado (m ³ /ano)	AG019 - Volume de água tratada exportado (m ³ /ano)
Cerro Grande do Sul	105.660	105.660	0	0	0
Charqueadas	5.347.770	5.347.770	0	0	1.491.580
Cristal	313.880	0	313.880	0	0
São Francisco de Assis	688.460	0	688.460	0	0

Fonte: SNIS. Disponível em: <http://app4.mdr.gov.br/serieHistorica>. Acesso em: 20 mar. 2023

Tabela 7 – Resumos das vazões de água tratada

Município	Volume tratado ETA	Volume tratado Poços	Volume Total	Vazão (m ³ /h)
Arambaré	0	332.821	332.821	38,0
Barra do Ribeiro	559.025	14.587	573.612	65,5
Camaquã	4.604.079	0	4.604.079	525,6
Campo Bom	4.205.286	0	4.205.286	480,1
Canela	4.484.032	2.415	4.486.447	512,2
Capão da Canoa	4.750.926	0	4.750.926	542,3
Capela de Santana	180.690	16.690	197.380	22,5
Cerro Grande do Sul	105.660	0	105.660	12,1
Charqueadas	3.856.190	0	3.856.190	440,2
Cristal	0	313.880	313.880	35,8
Esmeralda	0	140.335	140.335	16,0
Estância Velha	3.473.754	41.512	3.515.266	401,3
Guaíba	10.512.701	0	10.512.701	1.200,1
Igrejinha	1.463.253	326.546	1.789.799	204,3
Nova Esperança do Sul	304.726	0	304.726	34,8
Nova Santa Rita	1.334.195	0	1.334.195	152,3
Parobé	2.182.992	0	2.182.992	249,2
Portão	982.492	0	982.492	112,2
Riozinho	0	147.157	147.157	16,8
Rolante	801.761	0	801.761	91,5
Santiago	4.512.625	0	4.512.625	515,1
São Francisco de Assis	0	688.460	688.460	78,6
São Vicente do Sul	0	419.502	419.502	47,9
Sapiranga	4.683.231	0	4.683.231	534,6
Sapuçaia do Sul	12.785.119	0	12.785.119	1.459,5
Sentinela do Sul	45.825	20.427	66.252	7,6
Tapes	0	767.947	767.947	87,7
Taquara	2.878.409	7.376	2.885.785	329,4
Tramandaí	3.648.008	686.748	4.334.756	494,8
Três Coroas	1.244.973	214.903	1.459.876	166,7
Xangri-lá	2.876.610	104.162	2.980.772	340,3

Fonte: Adaptado de CORSAN

3.3. TEMPOS DE RESERVAÇÃO

Dentro do exposto, chega-se à capacidade de armazenamento de água (m³) e a vazões médias de tratamento de água demandadas (m³/h). Desta forma, possibilitou aplicar o cálculos dos tempos de reservação (horas). A Tabela 8 apresenta os resumos das capacidades, vazões e reservação por município.

Tabela 8 – Resumos da capacidade armazenamento, vazões e reservação por município

Município	Capacidade Total (m³)	Vazões (m³/h)	Reservação (horas)
Arambaré	400	38,0	10,5
Barra do Ribeiro	780	65,5	11,9
Camaquã	3.200	525,6	6,1
Campo Bom	7.870	480,1	16,4
Canela	8.890	512,2	17,4
Capão da Canoa	8.000	542,3	14,8
Capela de Santana	150	22,5	6,7
Cerro Grande do Sul	242	12,1	20,1
Charqueadas	2.120	440,2	4,8
Cristal	250	35,8	7,0
Esmeralda	300	16,0	18,7
Estância Velha	3.645	401,3	9,1
Guaíba	7.000	1.200,1	5,8
Igrejinha	2.025	204,3	9,9
Nova Esperança do Sul	400	34,8	11,5
Nova Santa Rita	1.660	152,3	10,9
Parobé	3.280	249,2	13,2
Portão	1.250	112,2	11,1
Riozinho	225	16,8	13,4
Rolante	730	91,5	8,0
Santiago	3.360	515,1	6,5
São Francisco de Assis	700	78,6	8,9
São Vicente do Sul	250	47,9	5,2
Sapiranga	4.540	534,6	8,5
Sapucaia do Sul	8.565	1.459,5	5,9
Sentinela do Sul	160	7,6	21,2
Tapes	886	87,7	10,1
Taquara	1.810	329,4	5,5
Tramandaí	6.157	494,8	12,4
Três Coroas	2.215	166,7	13,3
Xangri-lá	4.135	340,3	12,2

Fonte: Adaptado das Tabelas 6 e 7

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os limites para interrupção de curta duração (h) seguirão os procedimentos adotados pelo RAIR supracitado para estabelecimento dos seus valores. A inclusão dos municípios de Arambaré, Barra do Ribeiro, Camaquã, Capão da Canoa, Cerro Grande do Sul, Charqueadas, Cristal, Santiago, São Francisco de Assis, Sentinela do Sul, Tapes e Taquara não trazem prejuízos aos procedimentos definidos pela Resolução CSR nº 002/2021. Desta forma, apenas ocorrerá a inclusão de destes municípios para o controle da Fiscalização Indireta da AGESAN-RS, conforme apresentado pela Tabela 2. Os tempos de reservação da Tabela 8 foram arredondados. Na Tabela 9 apresenta a atualização da tabela supracitada da Resolução CSR nº 002/2021.

Tabela 9 – Atualização da Tabela 1 da Resolução CSR nº 002/2021

Município	Reservação (horas)
Arambaré	11
Barra do Ribeiro	12
Camaquã	6
Campo Bom	16
Canela	17
Capão da Canoa	15
Capela de Santana	7
Cerro Grande do Sul	20
Charqueadas	5
Cristal	7
Esmeralda	19
Estância Velha	9
Guaíba	6
Igrejinha	10
Nova Esperança do Sul	11
Nova Santa Rita	11
Parobé	13
Portão	11
Riozinho	13
Rolante	8
Santiago	7
São Francisco de Assis	9
São Vicente do Sul	5
Sapiranga	8
Sapucaia do Sul	6
Sentinela do Sul	21
Tapes	10
Taquara	5
Tramandaí	12
Três Coroas	13
Xangri-lá	12

ENCERRAMENTO

Estes signatários apresentam o presente trabalho concluído, constando de 14 (quatorze) folhas assinadas digitalmente, colocando-se à disposição para esclarecimentos.

Porto Alegre, 20 de março de 2023.

DANIEL LUZ
DOS
SANTOS:.....
.....
Assinado de forma digital por DANIEL LUZ DOS SANTOS:.....
Dados:.....

Daniel Luz dos Santos
Assessor de Fiscalização

Assinado de forma digital por LEONARDO RODRIGUES MOREIRA:81146736053
Dados: 2023.03.24 17:25:46 -03'00'

Leonardo Rodrigues Moreira
Assessor de Fiscalização de Água e Esgoto

Assinado digitalmente por VAGNER GERHARDT MANCIO:9706494702
Dados: 2023.03.24 13:18:01 -03'00'

Vagner Gerhardt Mâncio
Coordenador de Normatização e Fiscalização