

AGÊNCIA REGULADORA DE SANEAMENTO BÁSICO E INFRAESTRUTURA VIÁRIA DO
ESPÍRITO SANTO – ARSI
DIRETORIA TÉCNICA - DT
GERÊNCIA DE REGULAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO E INFRAESTRUTURA VIÁRIA-
GSI

RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO

RF/DT/GSI/SAN/003/2016



ASSUNTO: Fiscalização da prestação de serviços de abastecimento de água e atendimento comercial em Rio Novo do Sul.

PRESTADOR DE SERVIÇOS: Companhia Espírito Santense de Saneamento – CESAN

PERÍODO DE FISCALIZAÇÃO: 24 de maio de 2016

PROCESSO: 74014900

Julho/2016

ÍNDICE

1. Introdução	3
2. Objetivo	3
3. Relatório	4
3.1. METODOLOGIA DE FISCALIZAÇÃO	4
3.2. RESULTADOS DA FISCALIZAÇÃO	4
3.2.1. Sistema de Abastecimento de Água (SAA)	4
3.2.2. Sistema Comercial (SAA)	28
3.2.3. Acompanhamento das metas do PMSB – SAA	33
4. Constatções e Não Conformidades	37
5. Conclusão	40
6. Equipe Técnica.....	40



1. INTRODUÇÃO

Conforme a Lei Complementar 477, de 30 de dezembro de 2008, a ARSI tem como competência regular, controlar e fiscalizar, no âmbito do Estado do Espírito Santo, os serviços de saneamento básico de abastecimento de água e esgotamento sanitário, de interesse comum e interesse local, delegados ao Governo do Estado, em conjunto com os serviços estaduais de infraestrutura viária com pedágio.

Segundo esta mesma Lei Complementar, que criou a Agência Reguladora de Saneamento Básico e Infraestrutura Viária do Espírito Santo – ARSI, autarquia de regime especial, a ARSI deve proteger o consumidor, no que diz respeito a preços, continuidade e qualidade da prestação dos serviços públicos concedidos, e assegurar o cumprimento das normas legais, regulamentares e contratuais, o atendimento do interesse público e o respeito aos direitos dos usuários.

Neste sentido, as fiscalizações realizadas têm o intuito de verificar o cumprimento das Resoluções ARSI, Contratos de Programa e Planos Municipais de Saneamento Básico, além de atestar a qualidade dos serviços prestados.

O município de Rio Novo do Sul firmou convênio com a ARSI através do CONVÊNIO ARSI 02/2014, em 25 de fevereiro de 2014. Em 06 de julho de 2015 foi assinado o Contrato de Programa (Nº28052014) vigente entre o município e o prestador de serviços, a Companhia Espírito Santense de Saneamento – CESAN.

2. OBJETIVO

Este relatório tem por objetivo apresentar os resultados da fiscalização da prestação de serviços de abastecimento de água e atendimento comercial, no município de Rio Novo do Sul.

A fiscalização realizada pela ARSI teve o intuito de verificar a conformidade do prestador de serviços com as Resoluções da Agência, Contrato de Concessão e legislações pertinentes.

3. RELATÓRIO

3.1. Metodologia de Fiscalização

No dia 24/05/2016 a Gerência de Regulação do Saneamento Básico e Infraestrutura Viária (GSI) fiscalizou as instalações da CESAN no município de Rio Novo do Sul. Foram vistoriados os sistemas de abastecimento de água e atendimento comercial.

Além dos dados enviados previamente pela CESAN, a equipe de fiscalização utilizou-se de formulários específicos para aquisição de dados (*checklists*). As informações foram obtidas através de entrevistas com colaboradores do prestador de serviços, observação *in loco* e cópias de documentos.

3.2. Resultados da Fiscalização

3.2.1. Sistema de Abastecimento de Água (SAA)

O sistema de abastecimento de água de Rio Novo do Sul é composto por duas captações de água bruta (uma por gravidade e uma por bombeamento), uma Estação de Tratamento de Água (ETA), dois reservatórios de água tratada e um *booster*, além de 3.225 metros de linha de adução e 25.170 metros de rede de distribuição. O processo de licenciamento ambiental, protocolo Nº 18.997/2013 está sob análise do IEMA (Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos) desde 26 de julho de 2013. A vazão de projeto da ETA de Rio Novo do Sul é de 10 L/s, entretanto, conforme observado nos dados apresentados pela concessionária observa-se uma vazão média mensal de operação superior à vazão de projeto (Tabela 1).

Tabela 1- Vazão de Projeto e Vazão Média Mensal de Operação da ETA Rio Novo do Sul (Abril de 2015 a Março de 2016).

Mês/Ano	abr/15	mai/15	jun/15	jul/15	ago/15	set/15
Vazão de Projeto	10 L/s	10 L/s	10 L/s	10 L/s	10 L/s	10 L/s
Vazão Média Mensal	16,90 (L/s)	15,79 (L/s)	15,75 (L/s)	14,79 (L/s)	15,38(L/s)	16,17 (L/s)
Mês/Ano	out/15	nov/15	dez/15	jan/16	fev/16	mar/16
Vazão de Projeto	10 L/s	10 L/s	10 L/s	10 L/s	10 L/s	10 L/s
Vazão Média Mensal	14,06 (L/s)	15,63 (L/s)	16,8(L/s)	15,32(L/s)	17,51(L/s)	16,51(L/s)

A Tabela 2 apresenta os dados operacionais de março de 2016 do SAA de Rio Novo do Sul:

Tabela 2: Dados operacionais do SAA de Rio Novo do Sul em Março de 2016

GRANDEZA	UNIDADE	MAR/16
População Urbana Existente	habitantes	6.043
Índice de Atendimento	%	100
Habitantes por ligação	hab/lig.	2,85
Habitantes por economia	hab/econ.	2,41
Consumo por ligação	m ³ /lig.	18,96
Consumo por economia	m ³ /econ.	16,05
Consumo per capita total	L/hab/dia	163,96
Número de Ligações Totais	unidade	2.115
Número de economias Totais	Unidade	2.248
Volume aduzido	m ³	43.564
Volume produzido (estimado + macromedido) m ³	m ³	40.116
Perdas na produção	%	7,9
Volume micromedido	m ³	30.716
Volume faturado	m ³	34.675
Índice de Perdas na distribuição (média 12 meses)	%	18,50
Índice de Hidrometração	%	100

Agência Reguladora de Saneamento Básico
e Infraestrutura Viária do Espírito Santo

A captação de água bruta é feita no Córrego São Vicente (Figura 1) e Córrego São Caetano (Figura 2), ambos integrantes da Bacia Hidrográfica do Rio Novo, no próprio município. A captação da água bruta ocorre através de tubulações de 100, 150 e 200 mm e a linha de adução é constituída de 3.225 m metros de tubulação. Existe cadastro técnico da adutora e, segundo informações obtidas junto à equipe técnica da Cesan, esta não apresenta problemas de vazamentos recorrentes. A vazão outorgada é de até 21,5 L/s, num período de 24 horas por dia durante todos os dias do ano, para o Córrego São Vicente (Portaria de Outorga Nº 475, de 07 de Junho de 2010) e de até 11L/s, num período de 15 horas por dia durante todos os dias do ano, no Córrego São Caetano (Portaria de Outorga Nº 24 de 12 de janeiro de 2010).



Figura 1 - Captação no Córrego São Vicente.



Figura 2 - Captação no Córrego São Caetano.

A condição de acesso à Captação do Córrego São Vicente é satisfatória, possui identificação (Figura 4), entretanto não está devidamente isolada contra pessoas não autorizadas e animais, existindo residências no entorno (Figura 3) e cercamento parcial (Figura 8). A captação é realizada por gravidade, possui tratamento preliminar por meio de gradeamento (demandando limpeza) (Figura 7) e nas proximidades não foi observado indícios de processo avançado de eutrofização (Figura 5). Além disso, foi observada a existência de um barramento (Figura 6), entretanto não foi apresentada pela concessionária a Portaria de Outorga ou certidão de dispensa de outorga para o mesmo, tampouco a licença ambiental ou certidão de dispensa de licenciamento referente à barragem do Córrego São Vicente. Foi apresentada somente a portaria de captação de água (Portaria de Outorga Nº475, de 07 de Junho de 2010). Com relação ao barramento, por tratar-se de interferência em curso hídrico, a agência comunicará ao órgão gestor de recursos hídricos competente da existência do mesmo, visto que a outorga não está autorizada para captação em barramento.



Figura 3 - Residências no entorno da Captação do Córrego São Vicente.



Figura 4 - Córrego São Vicente com placas de identificação.



Figura 5 - Proximidades da Captação do Córrego São Vicente.



Figura 6 - Barramento instalado no Córrego São Vicente.



Figura 7 - Tratamento preliminar (gradeamento) do Córrego São Vicente.



Figura 8 - Cercamento parcial no Córrego São Vicente.

A condição de acesso à Captação do Córrego São Caetano é satisfatória, a entrada da EEAB possui identificação (Figura 9), inclusive com informação de risco de choque elétrico e morte (Figura 17 e Figura 18), ausência de tratamento preliminar na captação, sendo que existe apenas um crivo na ponta da tubulação (Figura 10), possui inversor de frequência (Figura 15) em boas condições, está parcialmente isolada contra pessoas não autorizadas e animais (Figura 11), não há bomba reserva (Figura 12), tampouco extintor de incêndio. Nas proximidades não foi observado indícios visuais de atividades que comprometam a qualidade da água bruta, nem processo avançado de eutrofização (Figura 13), sendo observada a presença de um registro exposto (Figura 16). Além disso, foi observado que o barramento se encontra instalado de forma improvisada (Figura 14). Conforme informado anteriormente, com relação ao barramento improvisado, por trata-se de interferência em curso hídrico, a agência comunicará ao órgão gestor de recursos hídricos competente da existência do mesmo.



Figura 9 - EEAB do Córrego São Caetano com identificação.



Figura 10 - Crivo para reter sólidos grosseiros.



Figura 11 - Isolamento parcial da EEAB São Caetano.



Figura 12 - Ausência de bomba reserva na EEAB São Caetano.



Figura 13 - Área do entorno do Córrego São Caetano.

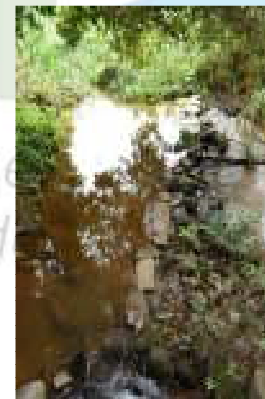


Figura 14 - Barramento improvisado do Córrego São Caetano.



Figura 15 - Inversor de frequência da EEAB do Córrego São Caetano.



Figura 16 - Registro da EEAB exposto nas proximidades.



Figura 17 - Sinalização de risco.



Figura 18 - Sinalização de risco.

O tratamento da água captada ocorre na Estação de Tratamento de Água (ETA) no próprio do município. O acesso à ETA apresenta boas condições e o local está devidamente identificado (Figura 19) e cercado, com condições satisfatórias de limpeza do pátio externo e sem animais dentro dos limites da ETA (Figura 20).

O tipo de tratamento adotado na Estação de Tratamento de Água (ETA) de Rio Novo do Sul é do tipo floto-filtração, sendo composto pelas etapas de coagulação, floculação, flotação, filtração, desinfecção e fluoretação.

A ETA faz uso de pré-tratamento, através da adição de Cloro na unidade de mistura rápida, para fins de oxidação dos metais presentes na água bruta, conforme informado pelo operador. Além disso, eventualmente é feita a adição de cal para correção do pH da água tratada. As condições de conservação e limpeza da estrutura de adição de cal (Figura 21) e da unidade de mistura rápida (Figura 22) são satisfatórias. A dosagem do coagulante utilizado na unidade de mistura rápida é obtida e realizada através de testes com a água bruta (Figura 23) e de um dosador (Figura 24).



Figura 19 - ETA Rio Novo do Sul com identificação.



Figura 20 - Pátio da ETA Rio Novo do Sul.



Figura 21 - Estrutura de adição de Cal.



Figura 22 - Unidade de mistura rápida.



Figura 23 - Jar test da ETA Rio Novo do Sul.



Figura 24 - Dosador de sulfato de alumínio e flúor.

A unidade de floculação (Figura 25) está em condições aceitáveis, sem vazamentos visíveis. Após a etapa de floculação, está o flotador (Figura 26), tanque de flotação (Figura 27), 06 (seis) filtros rápidos compostos por areia e antracito (Figura 28), tanque de contato (Figura 29) e reservatório abastecimento (Figura 30). As unidades se encontram, em geral, em condições satisfatórias, inclusive com guarda-corpos de proteção e sem vazamentos visíveis. A água de lavagem dos filtros e o lodo retido pelos flotadores são lançados no córrego, sem tratamento. Ressaltamos que o regime médio de funcionamento da ETA de Rio Novo do Sul é de 24 horas diárias.

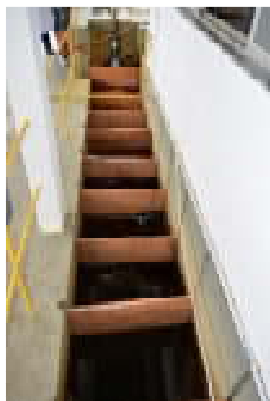


Figura 25 - Floculador Hidráulico da ETA Rio Novo do Sul.



Figura 26 – Flotador da ETA Rio Novo do Sul.



Figura 27 - Tanque de flotação da ETA Rio Novo do Sul.

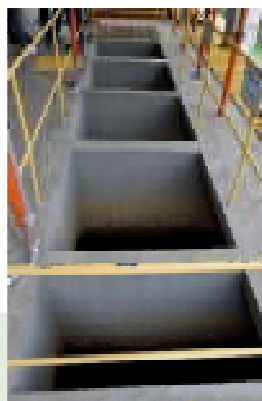


Figura 28 – Filtros da ETA Rio Novo do Sul.



Figura 29 - Tanque de contato da ETA Rio Novo do Sul.



Figura 30 - Reservatório de abastecimento da ETA Rio Novo do Sul.

O acondicionamento dos agentes químicos utilizados no tratamento se dá em condições satisfatórias, assim como a higiene e limpeza do local, com condições de temperatura e circulação aceitáveis (Figura 31). Entretanto, a escada de acesso a este local está sem corrimão (Figura 32).



Figura 31 - Acondicionamento dos agentes químicos do tratamento (Ácido fluorsilícico e Sulfato de Alumínio).

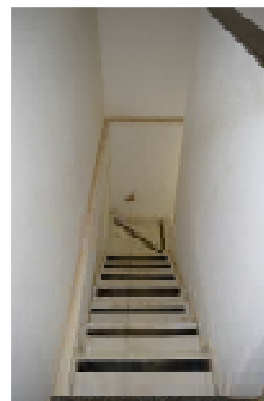


Figura 32 - Ausência de corrimão na escada de acesso ao andar superior da ETA Rio Novo do Sul.

No momento da fiscalização o laboratório apresentava condições satisfatórias de limpeza e organização (Figura 33). Há registros sobre a qualidade da água bruta e da água tratada (Figura 34), e os equipamentos necessários aos ensaios físico-químicos encontravam-se conservados e calibrados (Figura 35).

Os reagentes são armazenados em armários e prateleiras e encontravam-se dentro do prazo de validade (Figura 36). As análises bacteriológicas e de outros organismos são feitas no Laboratório Central da CESAN, na Grande Vitória, duas vezes por semana (às terças e quintas).

Cabe destacar também que foi observado nos colaboradores do SAA o uso de roupas e/ou crachás que os identificavam e Equipamentos de Proteção Individual (EPIs).



Figura 33 - Laboratório da ETA Rio Novo do Sul.



Figura 34 - Registros de qualidade da água bruta e tratada.



Figura 35 - Equipamentos para ensaios físico-químicos.



Figura 36 - Reagentes dentro do prazo de validade.

Além disso, na ETA Rio Novo do Sul existe área de apoio para os operadores (Figura 37), água potável (Figura 38) disponível, vestiário (Figura 39), banheiro (Figura 40) e máscara autônoma (Figura 41).

Para a medição de vazão de água tratada é utilizado o pitot eletrônico (Figura 42).

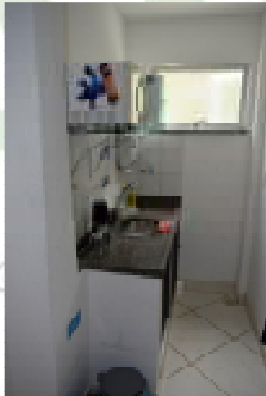


Figura 37 - Área de apoio para os operadores.



Figura 38 - Água potável disponível.



Figura 39 - Vestiário da ETA Rio Novo do Sul.



Figura 40 - Banheiro da ETA Rio Novo do Sul.



Figura 41-Máscara autônoma.

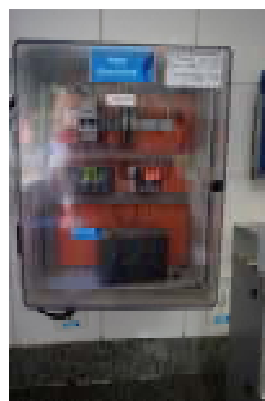


Figura 42 - Pitot eletrônico - ETA Rio Novo do Sul.

Observamos na área externa da ETA, em boas condições de conservação e manutenção: área destinada à armazenamento de sulfato de alumínio (Figura 43), sendo que o guarda-corpo de acesso a esta área demanda manutenção (Figura 44), área destinada à armazenamento de cloro gás (Figura 45), ácido fluorsilícico (Figura 46), cal (Figura 48) e kit A (Figura 47) em caso de necessidade de troca do cilindro de cloro gás. Estas áreas encontravam-se devidamente identificadas, com sinalização de risco (Figura 49) e segurança (Figura 50).

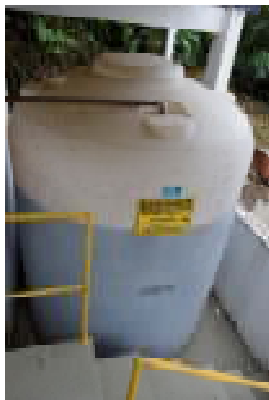


Figura 43 - Local de estoque de sulfato de alumínio.

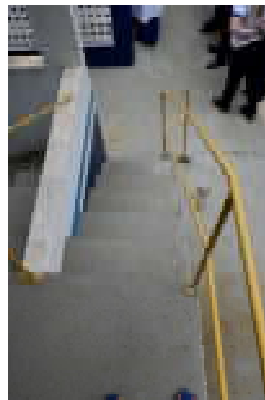


Figura 44 - Guarda-corpo necessitando de manutenção.



Figura 45 - Área destinada ao cloro gás.



Figura 46 - Estoque de ácido fluossilícico.



Figura 47 - Kit A para troca de cilindro de cloro gás.



Figura 48 - Área destinada ao estoque de cal.



Figura 49 - Sinalização de risco.



Figura 50 - Sinalização de segurança.

Ainda na área externa observamos local destinado aos compressores (Figura 51), almoxarifado organizado (Figura 52), depósito de tubos (Figura 53) e medidor de vazão do tipo *pitot* de água tratada (Figura 54), devidamente sinalizados.



Figura 51 - Área dos compressores.



Figura 52 - Almoxarifado da ETA Rio Novo do Sul.

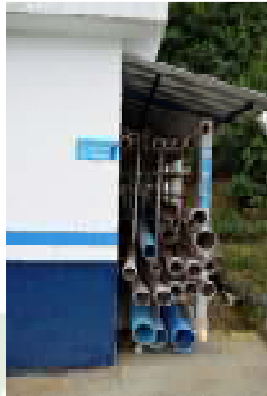


Figura 53 - Depósitos de Tubos.



Figura 54 - Pitot de água tratada.

Por fim, observamos a existência de extintores, em local de fácil acesso, no andar superior da ETA Rio Novo do Sul (Figura 55), no laboratório (Figura 56), bem como na sala de compressores (Figura 57).

Agência Reguladora de Saneamento Básico e Infraestrutura Viária do Espírito Santo

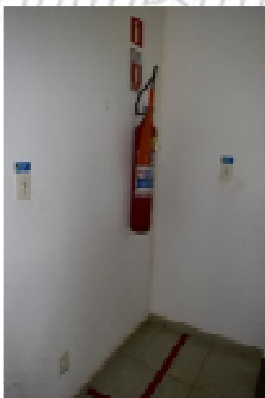


Figura 55 - Extintor no andar superior da ETA Rio Novo do Sul.



Figura 56 - Extintor no laboratório da ETA Rio Novo do Sul.

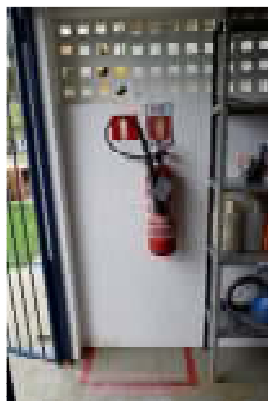


Figura 57 - Extintor na sala de compressores da ETA Rio Novo do Sul.

O sistema faz uso de dois reservatórios:

- Reservatório circular em concreto apoiado de 380 metros cúbicos (Anexo à ETA);
- Reservatório São José (Antigo Selita) circular em concreto apoiado semienterrado de 150 metros cúbicos.

O reservatório circular apoiado (Figura 58) apresenta área devidamente cercada, boas condições de limpeza do entorno, bons aspectos visuais (sem rachaduras, corrosão, etc.), acesso em condições satisfatórias de uso, sistema de controle de nível (Figura 59) e ausência de vazamentos.



Figura 58 – Reservatório circular apoiado da ETA Rio Novo do Sul.



Figura 59 – Sistema de controle de nível do reservatório circular apoiado.

O reservatório circular apoiado semienterrado (Figura 60) possui identificação (Figura 61), apresenta bons aspectos visuais (sem rachaduras, corrosão, etc.), acesso em condições satisfatórias, ausência de vazamentos e controle do sistema de nível do tipo boia.



Figura 60 - Reservatório apoiado semienterrado.



Figura 61 - Reservatório apoiado semienterrado identificado.

Por fim, resta a menção aos aspectos relacionados à rede de distribuição de água, onde quatro descargas de rede foram vistoriadas por amostragem na rede de distribuição de Rio Novo do Sul:

- Descarga 1 (localizada na Estrada de Pau D’alho – em frente ao depósito de recicláveis): Possui tampa com identificação (Figura 62) e está operando em condições normais (Figura 63).



Figura 62 - Descarga 1 com tampa e identificada.



Figura 63 - Descarga 1 operando em condições normais.

- Descarga 2 (Localizada na rua Eugênio Admiral - Quarteirão): Possui tampa com identificação (Figura 64), possui boas condições de conservação e opera em condições normais (Figura 65).



Figura 64 - Descarga 2 com tampa e identificação.



Figura 65 - Descarga 2 com condições de conservação e operação satisfatórias.

- Descarga 3 (Localizada na rua Major Caetano – Próximo à Ponte Marcon): Possui tampa de identificação (Figura 66), opera em condições satisfatórias (Figura 68), e no momento da fiscalização havia excesso de resíduos no poço que comporta a válvula de descarga (Figura 67).



Figura 66 - Descarga 3 com tampa.



Figura 67 - Excesso de resíduos na descarga 3.



Figura 68 - Descarga 3 em condições normais de operação.

- Descarga 4 (Localizada na Rua Benjamim Constant – Esquina da delegacia): Possui tampa de proteção (Figura 69) está com identificação incorreta para esgoto, a caixa que comporta a válvula de descarga está assoreada (Figura 70). Opera em condições satisfatórias (Figura 71), sem presença de vazamentos visíveis.



Figura 69 - Descarga 4 com tampa de proteção.



Figura 70 - Descarga 4 com excesso de areia.



Figura 71 - Descarga 4 operando em condições satisfatórias.

Foi vistoriado também o *Booster* Santo Antônio: o mesmo encontra-se em boas condições de conservação (Figura 72), identificado (Figura 73), com bomba reserva (Figura 74), inversor de frequência em bom estado de conservação (Figura 75) e sinalização de risco de choque elétrico (Figura 76). Entretanto, ficou averiguada ausência de extintor no booster Santo Antônio.



Figura 72 - Booster Santo Antônio.



Figura 73 – Booster Santo Antônio com identificação.



Figura 74 - Conjunto motor-bomba do booster Santo Antônio.



Figura 75 - Inversor de frequência do booster Santo Antônio.



Figura 76 - Sinalização de risco de choque elétrico no interior do booster Santo Antônio.

Conforme relatório de anomalias de água tratada apresentado pela Cesan (Tabela 3 e Tabela 4), referente aos parâmetros de qualidade (físico-químico e microbiológicos) da água tratada que não atenderam aos padrões estabelecidos pela Portaria MS nº2.914/2011, observamos que o parâmetro coliformes totais apresentou elevado número de amostras em desacordo à Portaria MS nº2.914/2011 entre Janeiro de 2014 e Abril de 2016, observando que a realização na descarga de rede e revisão nos procedimentos de coleta, conforme apontado pela Cesan como ação adotada, não

está sendo uma medida suficiente para solucionar o problema em definitivo, tendo em vista que o fato se repetiu em vários meses subsequentes no período analisado. Lembramos que o valor máximo permitido (VMP), na água tratada para coliformes totais é “ausência em 100 mL” sendo este parâmetro um indicador de eficiência do tratamento.

No mesmo período observamos que o parâmetro Alumínio também apresentou valores em desconformidade à referida portaria, para água tratada, embora com uma frequência menor (20 de janeiro de 2016 e 15 de fevereiro de 2016), sendo que o Valor máximo permitido para este parâmetro (VMP) é de 0,2 mg Al/L.

Tabela 3 - Relatório de Anomalias Água Tratada - Janeiro de 2014 a Abril de 2016.

Relatório de Anomalias Água Tratada - Janeiro de 2014 a Abril de 2016					
Data	Identificação	Análise	Resultado	Unidade	Ações adotadas
09/01/2014	ETA Rio Novo do Sul	Coliformes Totais	Presente	PA/100 mL	Descarga de Rede e Revisão dos procedimentos de coleta
20/01/2014	ETA Rio Novo do Sul	Coliformes Totais	Presente	PA/100 mL	Descarga de Rede e Revisão dos procedimentos de coleta
23/01/2014	ETA Rio Novo do Sul	Coliformes Totais	Presente	PA/100 mL	Descarga de Rede e Revisão dos procedimentos de coleta
05/02/2014	ETA Rio Novo do Sul	Coliformes Totais	Presente	PA/100 mL	Descarga de Rede e Revisão dos procedimentos de coleta
10/02/2014	ETA Rio Novo do Sul	Coliformes Totais	Presente	PA/100 mL	Descarga de Rede e Revisão dos procedimentos de coleta
12/02/2014	ETA Rio Novo do Sul	Coliformes Totais	Presente	PA/100 mL	Descarga de Rede e Revisão dos procedimentos de coleta
24/02/2014	ETA Rio Novo do Sul	Coliformes Totais	Presente	PA/100 mL	Descarga de Rede e Revisão dos procedimentos de coleta
19/03/2014	ETA Rio Novo do Sul	Coliformes Totais	Presente	PA/100 mL	Descarga de Rede e Revisão dos procedimentos de coleta
23/04/2014	ETA Rio Novo do Sul	Coliformes Totais	Presente	PA/100 mL	Descarga de Rede e Revisão dos procedimentos de coleta

Tabela 4 - Relatório de Anomalias Água Tratada - Janeiro de 2014 a Abril de 2016 - Continuação.

Relatório de Anomalias Água Tratada - Janeiro de 2014 a Abril de 2016					
Data	Identificação	Análise	Resultado	Unidade	Ações adotadas
26/05/2014	ETA Rio Novo do Sul	Coliformes Totais	Presente	PA/100 mL	Descarga de Rede e Revisão dos procedimentos de coleta
28/01/2015	ETA Rio Novo do Sul	Coliformes Totais	Presente	PA/100 mL	Descarga de Rede e Revisão dos procedimentos de coleta
25/03/2015	ETA Rio Novo do Sul	Coliformes Totais	Presente	PA/100 mL	Descarga de Rede e Revisão dos procedimentos de coleta
13/04/2015	ETA Rio Novo do Sul	Coliformes Totais	Presente	PA/100 mL	Descarga de Rede e Revisão dos procedimentos de coleta
27/04/2015	ETA Rio Novo do Sul	Coliformes Totais	Presente	PA/100 mL	Descarga de Rede e Revisão dos procedimentos de coleta
18/05/2015	ETA Rio Novo do Sul	Coliformes Totais	Presente	PA/100 mL	Descarga de Rede e Revisão dos procedimentos de coleta
07/10/2015	ETA Rio Novo do Sul	Coliformes Totais	Presente	PA/100 mL	Descarga de Rede e Revisão dos procedimentos de coleta
14/10/2015	ETA Rio Novo do Sul	Coliformes Totais	Presente	PA/100 mL	Descarga de Rede e Revisão dos procedimentos de coleta
19/10/2015	ETA Rio Novo do Sul	Coliformes Totais	Presente	PA/100 mL	Descarga de Rede e Revisão dos procedimentos de coleta
20/01/2016	ETA Rio Novo do Sul	Alumínio	0,2	mg Al/L	-
15/02/2016	ETA Rio Novo do Sul	Alumínio	0,4	mg Al/L	-

Em contrapartida, na água distribuída (Tabela 5) o número de amostras referente ao parâmetro Coliformes Totais foi o que apresentou padrão microbiológico de água para consumo humano maior que o valor máximo permitido – VMP (para coliformes totais, no sistema de distribuição que abastecem menos de 20000 habitantes). Neste caso, o VMP é de que apenas uma amostra, entre as amostras examinadas no mês, poderá apresentar resultado positivo. Desta forma, em Janeiro de 2014, fevereiro de 2014, março de 2014, abril de 2014, setembro de 2014 e junho de 2015 o parâmetro coliforme total no sistema de distribuição apresentou desconformidade em relação à Portaria 2914/2011, e ressaltamos que este parâmetro é um indicador de integridade do sistema de distribuição (reservatório e rede). Ainda com relação à análise microbiológica da água distribuída, observamos que em 15 de dezembro de 2014 o parâmetro *Escherichia Coli* apresentou desconformidade em relação à Portaria 2914/2011. Ressaltamos que este parâmetro é um indicador de contaminação fecal e o VMP pela referida portaria é “ausência em 100 mL”.

Tabela 5 - Relatório Anomalias Água Distribuída.

Relatório de Anomalias Água Distribuída - Janeiro de 2014 a Abril de 2016						Relatório de Anomalias Água Distribuída - Janeiro de 2014 a Abril de 2016					
Data	Identificação	Análise	Resultado	Unidade	Ações adotadas	Data	Identificação	Análise	Resultado	Unidade	Ações adotadas
09/01/2014	Rede de Distribuição de Rio Novo do Sul	Coliformes Totais	Presente	PA/100 mL	As recoletas não apresentaram anomalias	12/03/2014	Rede de Distribuição de Rio Novo do Sul	Coliformes Totais	Presente	PA/100 mL	As recoletas não apresentaram anomalias
15/01/2014	Rede de Distribuição de Rio Novo do Sul	Coliformes Totais	Presente	PA/100 mL	As recoletas não apresentaram anomalias	31/03/2014	Rede de Distribuição de Rio Novo do Sul	Coliformes Totais	Presente	PA/100 mL	As recoletas não apresentaram anomalias
23/01/2014	Rede de Distribuição de Rio Novo do Sul	Coliformes Totais	Presente	PA/100 mL	As recoletas não apresentaram anomalias	02/04/2014	Rede de Distribuição de Rio Novo do Sul	Coliformes Totais	Presente	PA/100 mL	As recoletas não apresentaram anomalias
03/02/2014	Rede de Distribuição de Rio Novo do Sul	Coliformes Totais	Presente	PA/100 mL	.	15/04/2014	Rede de Distribuição de Rio Novo do Sul	Coliformes Totais	Presente	PA/100 mL	Descarga de Rede e Revisão dos procedimentos de coleta
03/02/2014	Rede de Distribuição de Rio Novo do Sul	Coliformes Totais	Presente	PA/100 mL	.	10/09/2014	Rede de Distribuição de Rio Novo do Sul	Coliformes Totais	Presente	PA/100 mL	As recoletas não apresentaram anomalias
12/02/2014	Rede de Distribuição de Rio Novo do Sul	Coliformes Totais	Presente	PA/100 mL	As recoletas não apresentaram anomalias	10/09/2014	Rede de Distribuição de Rio Novo do Sul	Coliformes Totais	Presente	PA/100 mL	As recoletas não apresentaram anomalias
26/02/2014	Rede de Distribuição de Rio Novo do Sul	Coliformes Totais	Presente	PA/100 mL	As recoletas não apresentaram anomalias	01/06/2015	Rede de Distribuição de Rio Novo do Sul	Coliformes Totais	Presente	PA/100 mL	Descarga de Rede e Revisão dos procedimentos de coleta
10/03/2014	Rede de Distribuição de Rio Novo do Sul	Coliformes Totais	Presente	PA/100 mL	As recoletas não apresentaram anomalias	22/06/2015	Rede de Distribuição de Rio Novo do Sul	Coliformes Totais	Presente	PA/100 mL	As recoletas não apresentaram anomalias

No que tange ao parâmetro de Turbidez da água filtrada (uT) na ETA, conforme percentual de amostras (calculados pela ARSI a partir dos dados apresentados pela Cesan) com valores de turbidez maior do que 0,5 NTU e menor do que 1,0 NTU (Tabela 6, Tabela 7 e Tabela 8), foram observados valores fora dos padrões estabelecidos na Portaria de Potabilidade do Ministério da Saúde 2914/11 em jul/14 (22 NTU), ago/14 (1,90 NTU), out/14 (2 NTU), nov/14 (3,60 NTU), dez/14 (2 NTU), jun/15 (4 NTU), nov/15 (1,22 NTU) e mar/16 (3,44 NTU). Lembrando que o Valor Máximo Permitido (VMP) pela Portaria para Turbidez da água filtrada é de 0,5 uT em 95% das amostras para filtração rápida (tratamento completo ou filtração direta), sendo que a referida portaria estabeleceu metas progressivas para atendimento ao valor máximo permitido de 0,5 uT (Tabela 9), permitindo ainda, em um número restrito de amostras, o valor de até 1,0 NTU de turbidez. Observamos ainda que em dez/15 (20,27 %) e mar/16 (22,63%) o percentual de análises com turbidez maior do que 0,5 NTU não foi atendido conforme Portaria 2914/2011 (Tabela 9), ou seja, o percentual de análises maior do que 0,5 NTU e menor do que 1 NTU não atingiu o parâmetro máximo estabelecido pela referida portaria que é de 5%. Adicionalmente, observamos ausência de análises de turbidez da água filtrada em jan/14, fev/14, mar/14, abr/14, mai/14 e jan/16.

Tabela 6 - Percentual de amostras com valores de turbidez maior do que 0,5 NTU e menor do que 1,0 NTU (Jan/14 a Dez/14).

	Unidade	jan/14	fev/14	mar/14	abr/14	mai/14	jun/14	jul/14	ago/14	set/14	out/14	nov/14	dez/14
Turbidez Máxima	NTU	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,33	22,00	1,90	1,00	2,00	3,60	2,00
Número de Amostras Realizadas	Unidade	0	0	0	0	0	1020	2100	2193	2141	2207	2124	2190
Nº Análise com Turbidez < 0,5 NTU	Unidade	0	0	0	0	0	1020	2024	2130	2031	2194	2085	2154
Nº Análise com Turbidez < 1 NTU	Unidade	0	0	0	0	0	1020	2084	2189	2141	2205	2099	2187
Análises > 0,5 NTU e <1NTU	Unidade	0	0	0	0	0	0	60	59	110	11	14	33
Análises > 0,5 NTU e <1NTU	Percentual	-	-	-	-	-	0,00	2,86	2,69	5,14	0,50	0,66	1,51

Tabela 7 - Percentual de amostras com valores de turbidez maior do que 0,5 NTU e menor do que 1,0 NTU (Jan/15 a Dez/15).

	Unidade	jan/15	fev/15	mar/15	abr/15	mai/15	jun/15	jul/15	ago/15	set/15	out/15	nov/15	dez/15
Turbidez Máxima	NTU	0,20	0,10	0,31	0,23	0,80	4,00	0,49	0,80	0,50	0,50	1,22	0,80
Número de Amostras Realizadas	Unidade	2209	1968	2160	2118	2160	2058	2028	2202	1775	2190	2070	222
Nº Análise com Turbidez < 0,5 NTU	Unidade	2209	1968	2160	2118	2153	1988	2028	2200	1775	2190	1957	177
Nº Análise com Turbidez < 1 NTU	Unidade	2209	1968	2160	2118	2160	2055	2028	2202	1775	2190	2068	222
Análises > 0,5 NTU e <1NTU	Unidade	0	0	0	0	7	67	0	2	0	0	111	45
Análises > 0,5 NTU e <1NTU	Percentual	0	0	0	0	0,32	3,26	0	0,091	0,00	0	5,36	20,27

Tabela 8 - Percentual de amostras com valores de turbidez maior do que 0,5 NTU e menor do que 1,0 NTU (Jan/16 a Mar/16).

	Unidade	jan/16	fev/16	mar/16
Turbidez Máxima	NTU	0,00	0,65	3,44
Número de Amostras Realizadas	Unidade	0	426	1922
Nº Análise com Turbidez < 0,5 NTU	Unidade	0	411	1476
Nº Análise com Turbidez < 1 NTU	Unidade	0	426	1911
Análises > 0,5 NTU e <1NTU	Unidade	0	15	435
Análises > 0,5 NTU e <1NTU	Percentual	-	3,52	22,63

Tabela 9- Metas progressivas para atendimento ao valor máximo permitido de 0,5 uT (Anexo III da Portaria 2914/2011).

Período após a publicação da Portaria	Filtração rápida (tratamento completo ou filtração direta)	
	Turbidez <=0,5 uT	Turbidez <= 1uT
Final do 1º ano	Em no mínimo 25% das amostras mensais coletadas	No restante das amostras mensais coletadas
Final do 2º ano	Em no mínimo 50% das amostras mensais coletadas	
Final do 3º ano	Em no mínimo 75% das amostras mensais coletadas	
Final do 4º ano	Em no mínimo 95% das amostras mensais coletadas	

No que diz respeito à frequência de monitoramento de cianobactérias no manancial de abastecimento de água, não foram apresentados dados que comprovassem o cumprimento ao Anexo XI da Portaria 2914/2011 (Tabela 10).

Tabela 10 - Tabela de frequência de monitoramento de cianobactérias no manancial de água.

Quando a densidade de cianobactérias (Células/mL)for:	Frequência
<=10000	Mensal
>10000	Semanal

E, considerando o Art.28, §1º da portaria 2914/2011:

Art. 28 - A determinação de bactérias heterotróficas deve ser realizada como um dos parâmetros para avaliar a integridade do sistema de distribuição (reservatório e rede).

§ 1º - A contagem de bactérias heterotróficas deve ser realizada em 20% (vinte por cento) das amostras mensais para análise de coliformes totais nos sistemas de distribuição (reservatório e rede).

Após análise dos dados fornecidos pela Cesan (Tabela 11) e percentual de amostras calculadas pela ARSI (Tabela 12), observa-se que a contagem de bactérias heterotróficas não está sendo realizada em 20 % das amostras mensais conforme determinado pela portaria.

Agência Reguladora de Saneamento Básico e Infraestrutura Viária do Espírito Santo

Tabela 11 - Periodicidade e Quantitativo total de análises físico-químicas e microbiológicas. (Janeiro de 2014 a abril de 2016).

	Mês	Cor Aparente	Turbidez	pH	Fluoreto	Cloro Residual Livre	Coliformes Totais	Escherichia Coli	Bactérias Heterotróficas
2014	Janeiro	384	384	384	373	384	18	18	2
	Fevereiro	351	351	351	312	351	20	20	2
	Março	392	392	392	7	393	23	23	3
	Abril	379	379	380	10	381	22	22	2
	Mai	308	392	392	18	392	22	22	4
	Junho	18	185	378	167	378	18	18	2
	Julho	376	377	384	370	384	21	21	3
	Agosto	387	387	387	373	387	22	22	3
	Setembro	386	384	384	23	390	27	27	3
	Outubro	391	391	391	9	391	23	23	4
	Novembro	376	376	366	8	377	22	22	3
	Dezembro	387	389	374	8	390	23	23	3
2015	Janeiro	393	393	377	35	392	23	23	3
	Fevereiro	346	346	334	335	347	15	15	2
	Março	363	395	336	357	384	25	25	4
	Abril	377	377	363	363	377	24	24	2
	Mai	382	382	368	368	382	22	22	3
	Junho	366	366	351	351	366	22	22	3
	Julho	360	360	347	15	360	22	22	3
	Agosto	379	379	368	4	380	12	12	2
	Setembro	377	377	363	8	373	22	22	2
	Outubro	390	390	376	8	390	22	22	4
	Novembro	371	371	265	147	369	23	23	3
	Dezembro	387	56	374	366	387	21	21	3
2016	Janeiro	382	21	312	368	382	21	21	3
	Fevereiro	361	96	79	346	361	23	23	3
	Março	366	369	357	247	369	19	19	3

Tabela 12 - Percentual de amostras analisadas para bactérias heterotróficas.

Mês	Coliformes Totais	Bactérias Heterotróficas	Percentual (Análises Bactérias Heterotróficas)
jan/14	18	2	3,6
fev/14	20	2	4
mar/14	23	3	4,6
abr/14	22	2	4,4
mai/14	22	4	4,4
jun/14	18	2	3,6
jul/14	21	3	4,2
ago/14	22	3	4,4
set/14	27	3	5,4
out/14	23	4	4,6
nov/14	22	3	4,4
dez/14	23	3	4,6
jan/15	23	3	4,6
fev/15	15	2	3
mar/15	25	4	5
abr/15	24	2	4,8
mai/15	22	3	4,4
jun/15	22	3	4,4
jul/15	22	3	4,4
ago/15	12	2	2,4
set/15	22	2	4,4
out/15	22	4	4,4
nov/15	23	3	4,6
dez/15	21	3	4,2
jan/16	21	3	4,2
fev/16	23	3	4,6
mar/16	19	3	3,8

Por fim, considerando o Art.31, da portaria 2914/2011:

Art. 31 - Os sistemas de abastecimento e soluções alternativas coletivas de abastecimento de água que utilizam mananciais superficiais devem realizar monitoramento mensal de Escherichia coli no(s) ponto(s) de captação de água.

Não ficou claro, através dos dados apresentados pela prestadora de serviços, se é realizado o monitoramento mensal de *Escherichia Coli* no ponto de captação de água.

3.2.2. Sistema Comercial (SAA)

No dia 24 de maio de 2016 a Gerência de Regulação do Saneamento e Infraestrutura Viária (GSI) fiscalizou o escritório de atendimento presencial da CESAN do município de Rio Novo do Sul (Figura 77). No escritório foram avaliados itens necessários ao atendimento da Resolução ARSI 008, tais como: estrutura adequada às necessidades de seu mercado, realização de atendimento por pessoal identificado e capacitado, fornecimento de número de protocolo em todas as solicitações/reclamações, registro das solicitações/reclamações dos usuários, dentre outros.

Também foram avaliados itens de qualidade do atendimento: informação do horário de atendimento em local visível (Figura 78), informativos para clientes (Figura 82), quadro para disposição de serviços (Figura 83), estado das instalações, aspectos estéticos, e funcionais (layout, pintura, etc.) (Figura 79), conforto térmico, informatização, disponibilização de água (Figura 80), banheiros (Figura 81), refeitório (Figura 84) e assentos para usuários em espera (Figura 79) e outros. Além disso, em área anexa ao escritório há almoxarifado em condições adequadas de organização (Figura 85 e Figura 86).



Figura 77- Escritório de Atendimento de Rio Novo do Sul.



Figura 78 - Placa indicativa informando o horário de atendimento.



Figura 79 - Instalações do Escritório de Atendimento de Rio Novo do Sul, com assento para usuários em espera.



Figura 80 - Água disponível para usuários e funcionários.



Figura 81 - Banheiros disponíveis para usuários e funcionários.



Figura 82 - Informativos para clientes.



Figura 83 - Quadro de distribuição de serviços.



Figura 84 - Refeitório.



Figura 85 - Almoxarifado.



Figura 86 - Armazenamento adequado de ferramentas.

Verificou-se também que o escritório atende ao artigo 111 da Resolução ARSI 008:

- Há pessoal exclusivo para o atendimento dos usuários, devidamente identificado;
- Os atendentes, segundo foi informado pela Cesan, passam periodicamente por treinamento.
- Há fornecimento de número de protocolo para todas as solicitações e/ou reclamações.
- Os registros permanecem no sistema por tempo superior a 5 anos (tempo mínimo exigido pela Resolução), segundo informações da equipe da Cesan.

No momento da fiscalização, os regulamentos exigidos pela Resolução ARSI 008 (artigo 112) encontravam-se disponíveis para consulta no escritório, sendo estes a Portaria MS 2.914/2011, Resolução ARSI nº 008/2010, Tabela de Preços, Tarifas e Serviços e Código de Defesa do Consumidor (Figura 87). Todos os atendimentos são registrados, inclusive informações. Há um Livro de Registro disponível para os usuários se manifestarem.

No escritório também foi verificada a disponibilização para realização de pós-atendimento através de formulário, permitindo ao usuário expressar sua opinião sobre o serviço ali prestado (Figura 87).

Foi observada a presença de cartazes contendo o contato da Ouvidoria da Agência Reguladora de Saneamento Básico e Infraestrutura Viária (ARSI) e outras informações (Figura 88). Tal medida é importante para que o usuário tenha fácil acesso ao conteúdo relevantes e possibilidade de realizar solicitações que possivelmente não foram atendidas pela concessionária.



Figura 87 - Tabela de preços de serviços e tarifas, código de defesa do consumidor, formulário de pós atendimento, livro de registros, portaria n.2914 de 2011 e resolução ARSI n008/2010.



Figura 88 - Contato da ouvidoria da ARSI.

Além dos itens constantes no Manual de Fiscalização, foi solicitado para Cesan através do ofício OF/ARSI/DT Nº 032/2016 dados do atendimento realizado no escritório, como número de atendimentos realizados, número de atendentes, tempo médio de espera, tempo médio de atendimento e tempo médio total, durante o período correspondente a janeiro de 2014 a março de 2016 (Tabela 13). A Companhia encaminhou os dados solicitados através do ofício nº D-OP/004/002/2016, os quais também foram analisados neste Relatório de Fiscalização. E como pode ser observado, o escritório dispõe de um atendente, o tempo médio de espera, tempo médio de atendimento e tempo médio total são satisfatórios, possuíram tempos médios máximos de 4,08 minutos, 4,11 minutos e 5,04 minutos, respectivamente. Além disso, a distribuição de senhas não é feita, pois não é necessária a implantação da medida no momento, devido à pouca procura no escritório.

Tabela 13 - Informações sobre o atendimento presencial de Rio Novo do Sul.

Mês/ano	Número atendimentos	Número atendentes	Tempo médio espera (min.)	Tempo médio atendimento (min.)	Tempo médio total (min.)
jan/14	239	1	*	0,52	0,52
fev/14	387	1	*	2,5	2,5
mar/14	548	1	*	2,27	2,27
abr/14	378	1	*	1,57	1,57
mai/14	535	1	*	2,71	2,71
jun/14	456	1	*	2,44	2,45
jul/14	623	1	0,06	1,85	1,92
ago/14	596	1	0,08	0,95	1,04
set/14	787	1	0,06	1,32	1,39
out/14	900	1	0,01	0,8	0,82
nov/14	561	1	0,04	1,71	1,76
dez/14	695	1	0,21	1,74	1,96
jan/15	889	1	0,03	1,59	1,63
fev/15	772	1	0,02	0,98	1
mar/15	640	1	0,04	2,67	2,72
abr/15	965	1	0,04	2,17	2,22
mai/15	1005	1	0,03	0,99	1,03
jun/15	905	1	0,07	2,16	2,23
jul/15	1424	1	2,97	2,02	4,99
ago/15	666	1	0,07	2,26	2,33
set/15	1005	1	4,08	0,95	5,04
out/15	1296	1	1,41	1,12	2,53
nov/15	802	1	0,3	1,67	1,98
dez/15	538	1	0,36	4,11	4,48
jan/16	505	1	0,08	1,62	1,71
fev/16	393	1	0,49	3,63	4,13
mar/16	507	1	1,05	3,85	4,91

A fiscalização do sistema comercial contou ainda com análises das Solicitações de Serviço (SS's). As SS's amostradas (ANEXO I) indicaram o atendimento dos prazos previstos pela Resolução ARSI 008 e encontravam-se preenchidas corretamente.

A partir da análise dos dados apresentados pela Cesan observamos que o Escritório possui calendário de leitura e faturamento, e os intervalos de leitura praticados obedecem ao previsto pela Resolução ARSI 008. Informaram ainda, que a detecção e a devolução dos pagamentos feitos em duplicidade são automáticas e são estornados na fatura seguinte do usuário. Cabe destacar, que o índice de hidrometração no município é de 100% e não existem hidrômetros utilizados no município com mais de 8 anos de uso, conforme informado pela concessionária.

Por fim, observamos que os extintores de incêndio estavam em conformidade com as boas práticas de segurança e em local de fácil acesso (Figura 89).



Figura 89 - Extintores disponíveis no escritório de atendimento de Rio Novo do Sul.

3.2.3. Acompanhamento das metas do PMSB – SAA

Conforme inciso II do artigo 19 da Lei 11445/2007 e inciso II do artigo 25 da Lei 9096/2008:

*“A prestação de serviços públicos de saneamento básico **observará plano**, que poderá ser específico para cada serviço, o qual abrangerá no mínimo:”*

“Objetivos e metas de curto, médio e longo prazos para a universalização, admitidas soluções graduais e progressivas, observando a compatibilidade com os demais planos setoriais.

Além disso, o parágrafo único do artigo 20 da Lei 11445/2007 e §9 do artigo 25 da Lei 9096 de 2008, descreve que:

“Incube à entidade reguladora e fiscalizadora dos serviços a verificação do cumprimento dos planos de saneamento por parte dos prestadores de serviços, na forma das disposições legais, regulamentares e contratuais. ”

Portanto, no que concerne ao sistema de abastecimento de água de Rio Novo do Sul, foram propostas no Plano Municipal de Saneamento Básico do referido Município, instituído por meio da Lei Municipal 575/2014, as seguintes ações (Item 13 do referido Plano):

- *“A adução e o tratamento atualmente operam com sobrecarga, havendo a necessidade de ampliação do sistema de tratamento para melhor atender a demanda atual e ao crescimento da população. ”*

- *“A capacidade de reservação também necessita ser ampliada.”*
- *“Há necessidade de reforços na distribuição para melhor atender a demanda.”*
- *“As unidades deverão ser dimensionadas para atender a demanda de final de plano.”*

Sendo assim, considerando que o plano municipal de saneamento básico do referido município estabeleceu que a ampliação e as melhorias no SSA Sede devem ser realizadas em 2018, constatamos que não ficou esclarecido se a concessionária possui uma proposta técnica com cronograma com a finalidade de cumprir as propostas estabelecidas no plano municipal de saneamento básico para 2018.

No que diz respeito ao item 16 do Plano Municipal de Saneamento Básico: “Plano de Metas para melhoria dos sistemas”, concluímos que a meta de aumentar a cobertura da população urbana para 100% prevista para 2014, e a meta de redução do percentual de perdas na distribuição de 29% em 2016, foram atingidas e continuarão sendo monitoradas. Ainda neste item está prevista, com intuito de reduzir o índice de perdas no município, a realização de algumas ações como: melhorias no sistema de captação do Córrego São Caetano, substituição de rede de abastecimento de água da Rua Duque de Caxias, substituição do *booster* Santo Antônio por sistema de reservação, e embora a concessionária não tenha apresentado evidências com relação ao cumprimento deste item, ainda há prazo para execução das medidas, pois o plano prevê execução de obras e serviços de Ampliação e Melhorias do SAA – Sede para o ano de 2018. Além disso, referente às metas de redução de perdas, a prestadora já atingiu a meta de final de plano de 25% prevista para 2043, apresentando atualmente valores inferiores a este, na ordem de 18,5%.

Por fim, cabe ressaltar que durante a análise do croqui esquemático dos componentes do sistema de abastecimento de água de Rio Novo do Sul (Figura 90) apresentado pela Cesan, e do croqui constante no Plano Municipal de Saneamento Básico (Figura 91) foi observado uma divergência de informações de cadastro, ou seja, consta no plano municipal uma Estação Elevatória de Água Tratada e dois pequenos reservatórios não relatados no croqui apresentado pela Cesan.

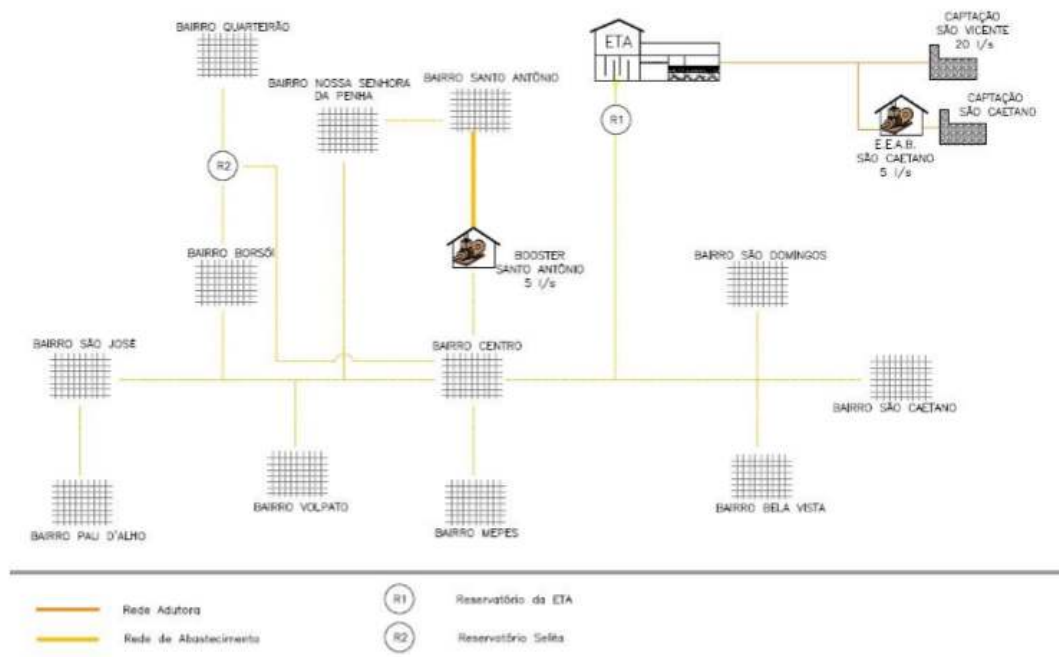


Figura 90 - Croqui esquemático dos componentes do SAA Rio Novo do Sul, fornecido pela CESAN.

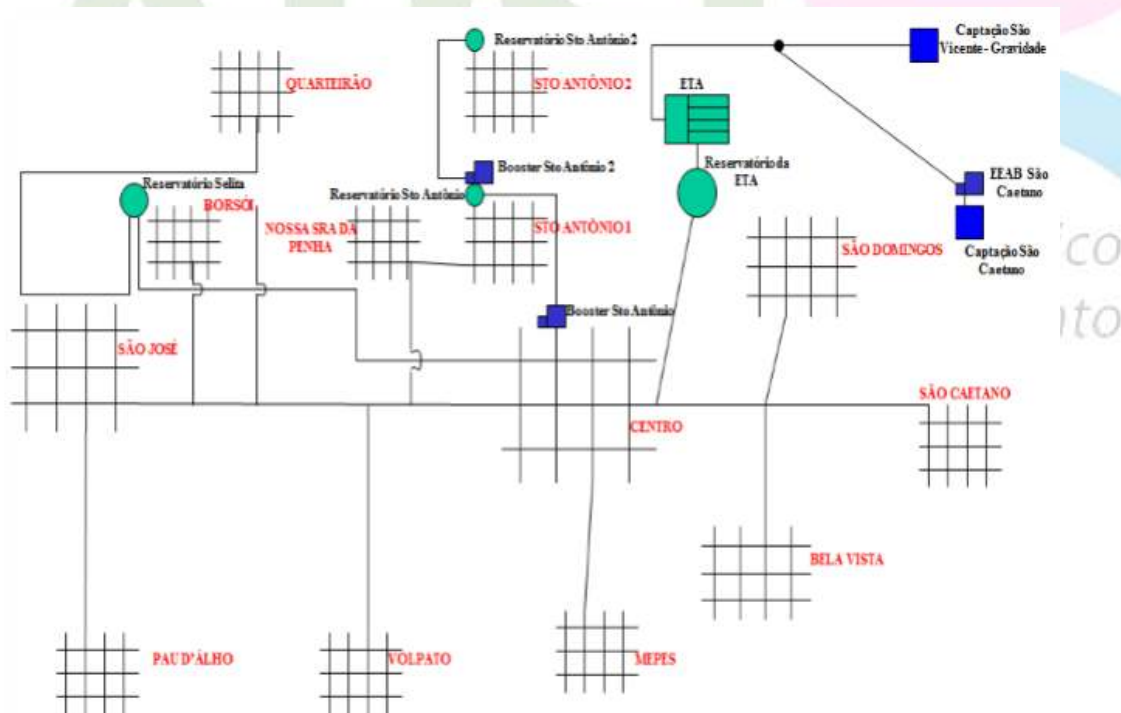


Figura 91 - Croqui esquemático dos componentes do SAA Rio Novo do Sul, constante no Plano Municipal de Saneamento Básico de Rio Novo do Sul.

Tal divergência foi esclarecida por técnicos da concessionária por meio de e-mail, na ocasião foi esclarecido que a informação disponibilizada no Plano de Saneamento está desatualizada. Sendo que em março de 2016 foi realizada melhoria operacional no sistema de distribuição do bairro Santo Antônio da seguinte forma:

“Toda a parte de responsabilidade da Prefeitura, anteriormente medida por três hidrômetros, dispostos em locais que caracterizavam como de responsabilidade da CESAN duas caixas de passagens (“reservatórios de aproximadamente 5m³”) e um pequeno conjunto moto-bomba (“booster, que na verdade é uma elevatória”), que complementava a água que chegava à segunda caixa de passagem, passou a ser medido por um único hidrômetro, a montante da primeira caixa de distribuição. Assim, o novo ponto de entrega de água veio a traduzir a realidade local, uma vez que as caixas de passagens são mantidas pela Prefeitura.” (Figura 92).

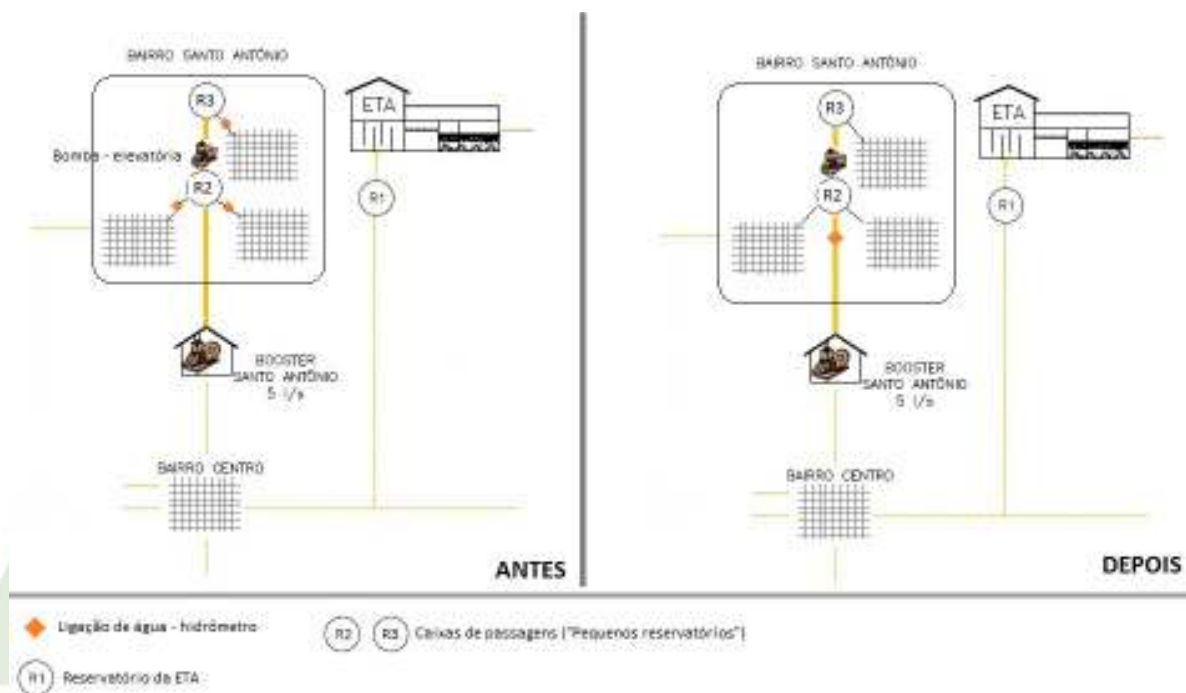


Figura 92 - Melhoria operacional realizada no sistema de distribuição de Santo Antônio.

Com a finalidade de esclarecimentos adicionais a respeito do quesito acima, a agência reguladora solicitou, através de e-mail, que a prestadora esclarecesse as seguintes questões:

“É a Cesan que realiza a manutenção destes reservatórios e desta elevatória?”

“Com relação ao faturamento, gostaríamos de saber se na configuração atual (conforme croqui apresentado) é emitido uma única fatura para o hidrômetro indicado no croqui (sendo posteriormente rateado pelos moradores (“condomínio”) ou prefeitura) ou após este hidrômetro é emitido uma fatura individual para cada usuário ligado ao sistema?”

Diante das questões relatadas acima, a prestadora esclareceu, por meio de e-mail, que:

“A manutenção física de todos os componentes do sistema de distribuição pós ponto de entrega são de responsabilidade do cliente usuário, neste caso a Prefeitura Municipal de Rio Novo do Sul. Existe uma parceria com a Prefeitura Municipal, onde a CESAN apoia no que tange à manutenção eletromecânica da bomba da elevatória.”

“É emitida fatura única para o hidrômetro (cujo cliente é a Prefeitura Municipal).”

Desta forma, entendemos que a Cesan é responsável pela operação/manutenção do sistema de abastecimento de água até o ponto de entrega que passou a ser medido pelo único hidrômetro, a montante da primeira caixa de distribuição.

Entretanto, após contato com a prefeitura a mesma esclareceu que a Cesan teria se comprometido (na época da elaboração do plano) a assumir a operação e manutenção do abastecimento de água, incluindo instalação de hidrômetros individuais, em todo o sistema do Bairro Santo Antônio 1 e 2, conforme croqui apresentado no Plano Municipal de Saneamento Básico de Rio Novo do Sul.

4. CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES

- C1.** Observa-se uma vazão média mensal de operação da ETA Rio Novo do Sul superior à vazão de projeto.
- C2.** A captação do Córrego São Vicente não está devidamente isolada contra pessoas não autorizadas e animais, com residências no entorno.
- C3.** O gradeamento da captação do córrego São Vicente demanda limpeza.
- C4.** Não foi apresentada a portaria de outorga ou certidão de dispensa de outorga referente à barragem do córrego São Vicente.
- C5.** Não foi apresentada a Licença Ambiental ou certidão de dispensa de licenciamento referente ao barramento localizado no Córrego São Vicente.
- C6.** Ausência de tratamento preliminar na captação do Córrego São Caetano.
- C7.** A captação do córrego São Caetano está parcialmente isolada contra pessoas não autorizadas e animais.
- C8.** A EEAB do Córrego São Caetano não possui bomba reserva.
- C9.** Ausência de extintor de incêndio na EEAB do Córrego São Caetano.
- C10.** Presença de registro exposto na EEAB do Córrego São Caetano.

- C11.** A água de lavagem dos filtros e o lodo retido pelos flotores são lançados no córrego.
- C12.** Ausência de corrimão na escada de acesso ao local de acondicionamento dos agentes químicos (Segundo andar da ETA Rio Novo do Sul).
- C13.** O guarda-corpo de acesso ao local de armazenamento de sulfato de alumínio demanda manutenção (área externa ao laboratório).
- C14.** A descarga localizada na rua Major Caetano está com excesso de resíduos no poço que comporta a válvula.
- C15.** A descarga localizada na rua Benjamim Constant está com a tampa de proteção com identificação incorreta para esgoto e a caixa que comporta a válvula de descarga está assoreada.
- C16.** Ausência de extintor no booster Santo Antônio.
- C17.** O parâmetro coliformes totais apresentou elevado número de amostras em desacordo à Portaria MS nº2.914/2011 entre Janeiro de 2014 e Abril de 2016 na água tratada.
- C18.** O parâmetro alumínio apresentou valores em desconformidade com a referida portaria, para água tratada, em 20 de janeiro de 2016 e 15 de fevereiro de 2016.
- C19.** Em Janeiro de 2014, fevereiro de 2014, março de 2014, abril de 2014, setembro de 2014 e junho de 2015 o parâmetro coliforme total no sistema de distribuição apresentou desconformidade em relação à Portaria 2914/2011.
- C20.** Em 15 de dezembro de 2014 o parâmetro *Escherichia Coli* apresentou desconformidade em relação à Portaria 2914/2011, na água distribuída.
- C21.** Em jul/14 (22 NTU), ago/14 (1,90 NTU), out/14 (2 NTU), nov/14 (3,60 NTU), dez/14 (2 NTU), jun/15 (4 NTU), nov/15 (1,22 NTU) e mar/16 (3,44 NTU) o valor máximo permitido de turbidez da água filtrada apresentou desconformidade frente a Portaria 2914/2011.
- C22.** Em dez/15 (20,27 %) e mar/16 (22,63%) o percentual de análises com turbidez maior do que 0,5 NTU não foi atendido, conforme Portaria 2914/2011.
- C23.** Observamos ausência de análises de turbidez da água filtrada em jan/14, fev/14, mar/14, abr/14, mai/14 e jan/16.
- C24.** Não foram apresentados dados a respeito da frequência de monitoramento de cianobactérias nos mananciais de abastecimento de água de Rio Novo do Sul.

- C25.** A contagem de bactérias heterotróficas não está sendo realizada em 20 % das amostras mensais para análise de coliformes totais conforme determinado pela portaria 2914/2011.
- C26.** Não ficou claro, através dos dados apresentados pela prestadora de serviços, se é realizado o monitoramento mensal de *Escherichia Coli* no ponto de captação de água.
- C27.** No que diz respeito à a necessidade de ampliação do sistema de tratamento de Rio Novo do Sul, não foi apresentada pela concessionária evidências de execução de medidas contínuas visando a execução da proposta estabelecida no plano municipal de saneamento básico de Rio Novo do Sul.
- C28.** No que diz respeito à necessidade de ampliação da capacidade de reservação de Rio Novo do Sul, não foi apresentada pela concessionária evidências de execução de medidas contínuas visando a execução da proposta estabelecida no plano municipal de saneamento básico de Rio Novo do Sul.
- C29.** No que diz respeito à necessidade de reforços na rede de distribuição de Rio Novo do Sul, não foi apresentada pela concessionária evidências de execução de medidas contínuas visando a execução da proposta estabelecida no plano municipal de saneamento básico de Rio Novo do Sul.
- C30.** No que diz respeito ao dimensionamento das unidades para atender a demanda de final de plano de Rio Novo do Sul, não foi apresentada pela concessionária evidências de execução de medidas contínuas visando a execução da proposta estabelecida no plano municipal de saneamento básico de Rio Novo do Sul.
- C31.** No que diz respeito às melhorias no sistema de captação do Córrego São Caetano, não foi apresentada pela concessionária evidências de execução de medidas contínuas visando a execução da proposta estabelecida no plano municipal de saneamento básico de Rio Novo do Sul.
- C32.** No que diz respeito à substituição de rede de abastecimento de água da Rua Duque de Caxias, não foi apresentada pela concessionária evidências de execução de medidas contínuas visando a execução da proposta estabelecida no plano municipal de saneamento básico de Rio Novo do Sul.
- C33.** No que diz respeito à substituição do *booster* Santo Antônio por sistema de reservação, não foi apresentada pela concessionária evidências de execução de

medidas contínuas visando a execução da proposta estabelecida no plano municipal de saneamento básico de Rio Novo do Sul.

- C34.** A Prefeitura Municipal informou que na época da elaboração do plano de saneamento básico a Cesan assumiria a operação e manutenção do abastecimento de água, incluindo instalação de hidrômetros individuais, em todo o sistema do Bairro Santo Antônio 1 e 2, conforme croqui apresentado no Plano Municipal de Saneamento Básico de Rio Novo do Sul.

5. CONCLUSÃO

Este relatório apresentou o diagnóstico, as constatações e não conformidades levantadas na fiscalização da prestação de serviços da CESAN em Rio Novo do Sul. Sugere-se à Diretoria da ARSI que a prestadora de serviços, CESAN, seja notificada das constatações, recomendações e determinações apontadas.

6. EQUIPE TÉCNICA

- Fiscalização e elaboração:

Priscila Ribeiro Spala – Especialista em Regulação e Fiscalização – DT/GRS
Agência Reguladora de Saneamento Básico e Infraestrutura Viária do Espírito Santo

- Fiscalização e elaboração:

Lorenza Uliana Zandonadi – Especialista em Regulação e Fiscalização – DT/GRS

- Coordenação e revisão:

Júlia Pandolfi Moisés - Gerente de Regulação do Saneamento Básico e Infraestrutura Viária– DT/GSI

ANEXO I – Ss AMOSTRADAS

OR ✓

UNIAN INSTITUIÇÃO DE SERVIÇO No. 01/12-119314-01 | Dt-Registro: 08/05/16 12:32
 OPERACIONAL - Fundação de Esportação | Dt-Recuperação: 09/05/16 12:32

Serviço: 0000 SERVIÇO DE CAVALETE | Unidade: RUA RIO NOVO DO SUL
 Matrícula: 0151131-9

Cliente (Endereço): AILTON LIRAS | Telefone: 0204000060
 (Cidade): AILTON LIRAS | Inscrição: 000000000000 | Endereço: RUA CTA. FRANCISCO ALVES ARIATHE 20003 RESIDENCIAL
 (Cidade): CENTRO, RIO NOVO DO SUL | Inscr. Cad.: 116-0210-0104-00-0
 (Estado): RS | CEP: 91140-000

Objeto: (NOME DO OBJETO) (REGISTRO)

Medição: (Medição-Inicial (in Ss)) | Final (Última Ss): 2596971

Serviço Executado: (Data/Início/Fim) | Hora: 10/05/16 16:30 - 16:45

Equip. (Cod-Serviço) | Descrição do Serviço: 100

Id-Instalado (Número) | (Cap.) | (Leitura):

Id-Retirado (Número) | (Cap.) | (Leitura):

Principal Causa da Obstrução: () Árvore () Lixo () Outros/Não Identificados

() Placa de guarda () Bucha

Serviços complementares: () Pavimentação () Pedestre

Complemento | Largura | Profundidade | () Asfalto | () Calçada cimento
 () Paralelepípedo | () Calç.F.portuguesa
 () Exposição aberta | () Revisão entalhe
 () PAV-E | () Bloquet
 () Outros

Quantidade | Material aplicado | Quantidade | Material aplicado

Informações da Descarga

Diâmetro: (Local) | (Mediante) | (Ridreometro/Resal) | (Descarga) | (Raça)

Condição da Água antes: ()
 Condição da Água depois: ()

Tempo Não Produtivo

Cod-Serviço | Início | Término | Cod-Serviço | Início | Término

01 REGISTRO 3/4
 01 VIRELA LONGA
 01 VIRELA CURTA

Agência
e In

Dt-Registro: 20/05/16 12:49
 Dt-Recepção: 20/05/16 13:49 OP

NOME DO CLIENTE: SOLICITAÇÃO DE SERVIÇO OPERACIONAL - Pendente de Execução
 Nº DO SERVIÇO: 05/16-073848-01
 UNIDADE: 1400 RIO NOVO DO SUL
 MATRÍCULA: 0000000-0
 TELEFONE: 0000000000
 ENDEREÇO: RUA MAJOR CAMEANO 00000
 BAIRRO: CENTRO, RIO NOVO DO SUL
 CEP: 0000000
 INSC. CAD.:

Objeto: **INSTALAR TAMPAS NAS DESCARGA DE REDE.**

Veículo: **00000000000000000000** Final (última SE):
 Rodômetro - Inicial (1a SE):
 Data (Início/Fim Hora)

Serviço Executado: **20-05-16 09:20**
 Equipe: **16:00**
 Cod-Serviço: Descrição do serviço

Id-instalado: Número: Capacidade: Leitura:
 Id-retirado: Número: Capacidade: Leitura:

Principal Causa da Obstrução: () Areia () Lixo () Outros/Não identificados
 () Placa de gordura () Bucha

Serviços complementares: () Pavimentação () Pedreiro
 Tipo de Pavimento: Largura: Profundidade: () Asfalto () Calçada cimento
 () Paralelepípedo () Calç. P. Portuguesa
 () Reposição aterro () Retirada estalho
 () PAV-S () Blokrat
 () Outros ()

Quantidade: Material aplicado: Material aplicado

Informações da Descarga
 Hidrômetro: Local: () Hidrante () Hidrômetro/Ramal () Descarga () Rede

Medição da água antes:
 Medição da água depois:

Tempos Não Produtivos

Serviço: Início: Término: Cod-Serviço: Início: Término

Agên