

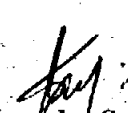


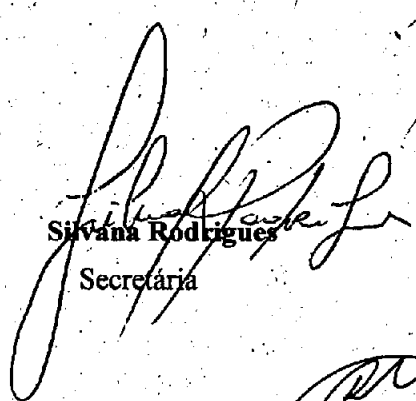
ATA DA 127ª REUNIÃO DO CONSELHO CONSULTIVO DA AGESAN

Aos 25 (vinte e cinco) dias do mês de março do ano de 2013 (dois mil e treze), às 10:00 horas, foi realizada na sede da Agência Reguladora de Serviços de Saneamento Básico do Estado de Santa Catarina, a 127ª Reunião do Conselho Consultivo da Agência Reguladora de Serviços de Saneamento Básico do Estado de Santa Catarina – AGESAN. Estiveram presentes na reunião o Presidente do Conselho, Silvio César dos Santos Rosa; os Conselheiros: Erivaldo Nunes Caetano Junior, Ronaldo Brito Freire, Priscila Cardoso Vieira, Rubens Cruz de Aguiar, Marcos Brollo Júnior e Átila Rocha dos Santos. O Presidente Sr. Silvio Cesar dos Santos Rosa deu boas vindas a todos e na sequência, apresentou aos Conselheiros a Redação da Minuta da Resolução que trata da Revisão da cobrança de água no sistema de abastecimento de água que atende o Balneário de São Miguel, pertencente ao Município de Biguaçu. O Conselheiro sr. Rubens Cruz de Aguiar contribuiu para a melhora do texto. Este documento encontra-se em anexo a esta ATA. Em ato contínuo, a Conselheira Priscila Cardoso Vieira apresentou o Relatório de Fiscalização do Município de Morro da Fumaça, e o Relatório de Fiscalização da Qualidade e do Tratamento da Água e Esgoto de Florianópolis. O Conselheiro Marcos Brollo Júnior apresentou o Relatório do Município de Macieira, cujo documento encontra-se anexo a esta Ata, e o Conselheiro Sr. Rubens Cruz de Aguiar apresentou o Relatório de Avaliação da Fiscalização do Município de Anitápolis, cujo documento encontra-se anexo a esta Ata. O Relatório cita em sua conclusão onde se lê RECOMENDAÇÃO 14: Providenciar plaqueamento ou pintura alertando que é área restrita, no item 08, o Conselheiro não encontra um subsídio para esta informação dentro do Art.23º da Resolução nº 11 da AGESAN, considerando uma errata esta colocação. Nada mais a acrescentar, eu, Silvana Rodrigues que redigi a ata, assino a presente, em conjunto com os demais Conselheiros presentes à reunião.

P.S.

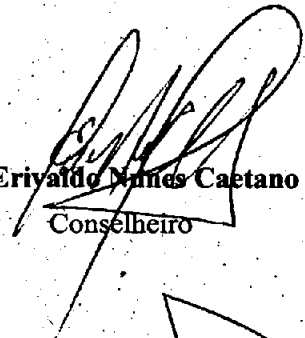
Florianópolis, 25 de março de 2013.

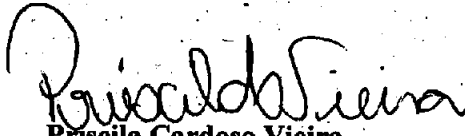

Silvio César dos Santos Rosa
Presidente

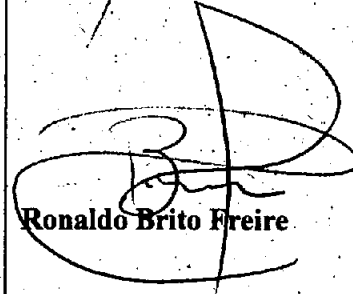

Silvana Rodrigues
Secretária

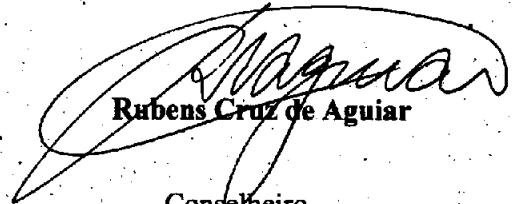


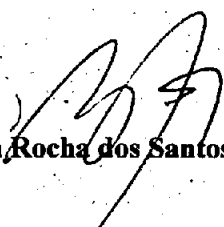
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74


Eriyaldo Nunes Caetano Junior
Conselheiro

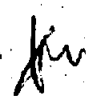

Priscila Cardoso Vieira
Conselheira


Ronaldo Brito Freire
Conselheiro


Rubens Cruz de Aguiar
Conselheiro


Atila Rocha dos Santos
Conselheiro


Marcos Brollo Júnior
Conselheiro





QUALIDADE FLORIANÓPOLIS:**FISCALIZAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA****Áreas fiscalizadas:**

- Saída da estação de tratamento de água (ETA) ou casa de química (água tratada) e nos reservatórios de água tratada.

Tabela 1 - Valor Máximo Permitido (VPM) para os parâmetros analisados segundo a Portaria nº 2.914 do Ministério da Saúde.

Parâmetro	VMP	Observação
Escherichia Coli	ausência em 100 mL	-
Turbidez	5,0 uT	-
Cloro residual	5 mg.L ⁻¹	(2 mg.L ⁻¹ é o recomendado e o mínimo em reservatórios e rede é 0,2 mg.L ⁻¹)
Alumínio	0,2 mg.L ⁻¹	padrão organoléptico
Ferro	0,3 mg.L ⁻¹	padrão organoléptico
Cor	15 uH	cor aparente - padrão organoléptico
Coliformes totais	ausência em 100 mL	saída do tratamento
	apenas uma amostra entre as examinadas no mês pode ter resultado positivo	nos sistemas de distribuição que servem menos de 20.000 habitantes
	ausência em 100 mL em 95% das amostras examinadas no mês	nos sistemas de distribuição que servem mais de 20.000 habitantes
pH	entre 6 e 9,5	no sistema de distribuição
Cloretos	250 mg.L ⁻¹	padrão organoléptico
Manganês	0,1 mg.L ⁻¹	padrão organoléptico
Fluoretos	1,5 mg.L ⁻¹	-
Nitratos	10 mg.L ⁻¹ como N	-

plv.

1.1 ETAs e Casas de Química

Tabela 2 - Resultados das análises físico-químicas e biológicas de água na saída de algumas ETAs e casas de química do município de Florianópolis na primeira semana de coletas (08 e 09/01/2013). Em vermelho estão os valores em desacordo com a Portaria nº 2.914 do Ministério da Saúde.

Parâmetro	ETA/Casa de química amostrada – Primeira semana de coleta						
	Casa de química Quilombo Itacorubi	Casa de química Monte Verde ^(a)	Casa de química Lagoa da Conceição	Casa de química Rio Tavares ^(b)	ETA Lagoa do Peri	ETA Ingleses	Casa de química poço Verr
Alumínio (mg.L ⁻¹)	0,089	0,123	0,220	N.A.	0,227	0,385	0
Cloreto (mg.L ⁻¹)	16,00	18,50	18,00	N.A.	19,90	16,90	1
Cloro residual (mg.L ⁻¹)	1,09	0,16	1,72	N.A.	1,86	1,83	0
Coliformes totais (NMP.100mL ⁻¹)	ausente	ausente	ausente	N.A.	ausente	ausente	ausente
Cor (uH)	<2,0	<2,0	5,5	N.A.	6,4	<2,0	<
Escherichia Coli (NMP.100mL ⁻¹)	ausente	ausente	ausente	N.A.	ausente	ausente	ausente
Ferro (mg.L ⁻¹)	0,20	0,24	0,62	N.A.	0,19	0,30	<
Fluoretos (mg.L ⁻¹)	1,18	0,93	0,09	N.A.	0,85	0,27	0
Manganês (mg.L ⁻¹)	<0,01	<0,01	0,05	N.A.	0,05	0,05	0
Nitratos (mg.L ⁻¹)	0,25	0,11	0,18	N.A.	0,05	2,90	8
pH	7,10	7,06	7,27	N.A.	6,52	6,20	4
Turbidez (uT)	0,59	0,32	1,75	N.A.	1,77	0,12	0

Nota: ^(a) Amostra proveniente de uma torneira próxima devido à ausência de local apropriado para coleta no local do tratamento.

^(b) Não foi possível coletar devido a obras de reparação no local.

N.A. = não analisado

Tabela 3 - Resultados das análises físico-químicas e biológicas de água na saída de algumas ETAs e casas de química do município de Florianópolis na segunda semana de coletas (15 e 16/01/2013). Em vermelho estão os valores em desacordo com a Portaria nº 2.914 do Ministério da Saúde.

Parâmetro	ETA/Casa de química amostrada – Segunda semana de coleta						
	Casa de química Quilombo Itacorubi	Casa de química Monte Verde ^(a)	Casa de química Lagoa da Conceição	Casa de química Rio Tavares ^(a)	ETA Lagoa do Peri	ETA Ingleses	Casa de química poço Verr
Alumínio (mg.L ⁻¹)	0,088	0,090	0,090	0,109	0,257	0,123	0
Cloreto (mg.L ⁻¹)	16,70	15,00	14,80	14,80	20,60	16,90	1
Cloro residual (mg.L ⁻¹)	0,48	<0,05	0,34	0,46	3,11	1,26	0
Coliformes totais (NMP.100mL ⁻¹)	ausente	ausente	2,00	ausente	ausente	ausente	ausente
Cor (uH)	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<
Escherichia Coli (NMP.100mL ⁻¹)	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente
Ferro (mg.L ⁻¹)	0,15	0,20	0,57	0,47	0,12	<0,10	<
Fluoretos (mg.L ⁻¹)	1,51	0,75	0,10	1,01	0,85	0,56	0
Manganês (mg.L ⁻¹)	0,04	0,04	<0,01	0,05	<0,01	<0,01	<

Nitratos (mg.L ⁻¹)	0,14	0,13	0,15	0,19	0,06	2,90	1
pH	7,10	7,07	7,29	7,61	6,62	6,12	4
Turbidez (uT)	1,25	1,12	2,08	1,63	2,25	1,25	0

Nota: ^(a) Amostra proveniente de uma torneira próxima devido à ausência de local apropriado para coleta no local do tratamento.

Tabela 4 - Resultados das análises físico-químicas e biológicas de água na saída de algumas ETAs e casas de química do município de Florianópolis na terceira semana de coletas (19 e 20/02/2013). Em vermelho estão os valores em desacordo com a Portaria nº 2.914 do Ministério da Saúde.

Parâmetro	ETA/Casa de química amostrada – Terceira semana de coletas						
	Casa de química Quilombo Itacorubi	Casa de química Monte Verde ^(a)	Casa de química Lagoa da Conceição	Casa de química Rio Tavares ^(a)	ETA Lagoa do Peri	ETA Ingleses	Casa do Poço Vermelho
Alumínio (mg.L ⁻¹)	N.A.	0,257	N.A.	0,585	0,260	0,221	1
Cloretos (mg.L ⁻¹)	N.A.	17,70	N.A.	16,81	20,33	16,70	1
Cloro residual (mg.L ⁻¹)	N.A.	1,35	N.A.	0,62	2,30	0,34	0
Coliformes totais (NMP.100mL ⁻¹)	N.A.	ausente	N.A.	Ausente	ausente	ausente	au
Cor (uH)	N.A.	13,3	N.A.	<2,0	19,3	13,3	<
<i>Escherichia Coli</i> (NMP.100mL ⁻¹)	N.A.	ausente	N.A.	Ausente	ausente	ausente	au
Ferro (mg.L ⁻¹)	N.A.	<0,10	N.A.	0,12	<0,10	0,18	<
Fluoretos (mg.L ⁻¹)	N.A.	1,26	N.A.	0,24	1,04	0,57	0
Manganês (mg.L ⁻¹)	N.A.	0,03	N.A.	<0,01	<0,01	0,03	<
Nitratos (mg.L ⁻¹)	N.A.	0,07	N.A.	0,15	<0,01	2,86	8
pH	N.A.	6,60	N.A.	7,04	6,39	6,35	4
Turbidez (uT)	N.A.	1,50	N.A.	0,75	4,63	0,50	1

Nota: ^(a) Amostra proveniente de uma torneira próxima devido à ausência de local apropriado para coleta no local do tratamento.
N.A. = não analisado

Nas análises feitas nas saídas de água destacou-se mais uma vez o alumínio que na maioria dos pontos coletados estava em desconformidade. A persistência deste metal pode estar presente naturalmente nas águas e não sendo removido após tratamento.

A ausência de cloro em concentrações adequadas estava presente em dois pontos: após a saída da Casa de Química do Monte Verde e do Poço Dunas Verdes no Rio Vermelho.

Já na Casa de Química da Lagoa da Conceição apontou uma baixa concentração de coliformes totais.

Alguns pontos apresentaram concentrações elevadas de ferro, manganês e

fluoretos mas não foram muito além do máximo permitido.

Nos tratamentos realizados nas águas subterrâneas captadas no Rio Vermelho, a água sai com pH ácido podendo causar nas tubulações e órgãos acessórios.

Reservatórios

Tabela 5 - Resultados das análises físico-químicas e biológicas de água em alguns reservatórios do município de Florianópolis na primeira semana de análises. Em

Parâmetro	Reservatório amostrado – Primeira semana de ar								
	R 06 Carvoeira ^(a)	Barra da Lagoa	R 03 Coqueiros ^(a)	Ribeirão da Ilha	R04 Coloninha	Morro das Pedras	Jurerê ^(a)	Inglese ^(a)	Ca
Alumínio (mg.L ⁻¹)	0,553	0,199	0,210	0,137	0,384	0,209	0,061	0,129	
Cloretos (mg.L ⁻¹)	7,50	19,20	7,40	20,80	7,53	19,90	16,20	17,10	
Cloro residual (mg.L ⁻¹)	1,73	0,47	1,00	<0,05	0,84	1,25	0,83	0,74	
Coliformes totais (NMP.100mL ⁻¹)	ausente	ausente	ausente	1600,00	ausente	ausente	ausente	ausente	
Cor (uH)	8,4	2,4	<2,0	2,4	<2,0	3,8	<2,0	<2,0	
<i>Escherichia Coli</i> (NMP.100mL ⁻¹)	ausente	ausente	ausente	79,0	ausente	ausente	ausente	ausente	
Ferro (mg.L ⁻¹)	0,70	0,22	0,41	0,30	0,30	0,20	0,26	0,30	
Fluoretos (mg.L ⁻¹)	0,47	0,69	0,57	0,88	0,61	0,71	0,55	0,59	
Mangânês (mg.L ⁻¹)	0,16	0,05	0,05	0,07	0,05	0,04	<0,01	0,03	
Nitratos (mg.L ⁻¹)	0,19	0,41	0,17	0,18	0,17	0,05	2,60	2,80	
pH	6,75	6,32	6,64	7,15	6,60	6,63	6,27	6,52	
Turbidez (uT)	1,18	2,05	0,95	1,87	1,50	2,25	0,18	0,59	

vermelho estão os valores em desacordo com a Portaria nº 2.914 do Ministério da Saúde.

Nota: ^(a) Amostra proveniente de uma torneira próxima devido à ausência de local apropriado para coleta no reservatório ou o mesmo estava vazio.

^(b) O reservatório estava desativado no dia da análise (não estava abastecendo).

N.A. = não analisado

Reservatório amostrado – Segunda semana de análises

R 06 Carvoeira ^(a)	Barra da Lagoa	R 03 Coqueiros ^(a)	Ribeirão da Ilha	R04 Coloninha	Morro das Pedras	Jurerê ^(a)	Inglese ^(a)	Canasvieiras ^(a)	Costa Azul Itacorubi	Canto da Lagoa ^(a)	R01 Centr
0,414	0,217	0,147	0,115	0,173	0,207	0,123	0,110	0,189	0,307	0,218	0,19
7,50	19,80	7,08	21,30	6,86	20,10	7,06	12,10	15,83	7,60	19,90	6,80
2,58	0,84	1,88	<0,05	2,26	1,62	0,50	0,57	1,00	0,90	0,93	2,45
ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	ausen
<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	ausen

0,69	0,18	0,21	0,21	0,16	0,11	0,28	<0,10	0,28	0,19	0,14	0,47
0,55	0,75	0,57	0,92	0,50	0,86	0,57	0,05	0,74	0,56	0,79	0,50
0,16	0,05	<0,01	0,07	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,05	0,07	<0,01
0,16	0,42	0,18	0,35	0,16	0,05	0,16	3,52	2,80	0,16	0,31	0,16
7,06	6,28	7,04	7,16	7,03	6,29	6,32	6,61	6,56	7,05	7,07	7,22
1,28	1,78	1,50	0,73	1,53	2,05	1,25	0,88	0,55	1,12	2,85	3,25

Tabela 6 - Resultados das análises físico-químicas e biológicas de água em alguns reservatórios do município de Florianópolis na segunda semana de análises. Em vermelho estão os valores em desacordo com a Portaria nº 2.914 do Ministério da Saúde.

Nota: ^(a) Amostra proveniente de uma torneira próxima devido à ausência de local apropriado para coleta no reservatório ou o mesmo estava vazio.

Tabela 7 - Resultados das análises físico-químicas e biológicas de água em alguns reservatórios do município de Florianópolis na terceira semana de análises. Em

Parâmetro	Reservatório amostrado – Terceira semana de análise								
	R 06 Carvoeira ^(a)	Barra da Lagoa	R 03 Coqueiros ^(a)	Ribeirão da Ilha	R04 Coloninha	Morro das Pedras	Jurerê ^(a)	Inglese ^(a)	Canasvieira
Alumínio (mg.L ⁻¹)	1,639	0,329	0,816	0,219	0,644	0,624	0,158	0,149	0,196
Cloretos (mg.L ⁻¹)	7,98	20,60	7,62	21,20	7,70	21,14	16,60	16,97	16,82
Cloro residual (mg.L ⁻¹)	2,02	0,44	1,58	0,78	1,42	1,99	1,00	<0,05	1,57
Coliformes totais (NMP.100mL ⁻¹)	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente
Cor (uH)	193,4	<2,0	<2,0	15,1	<2,0	18,2	<2,0	15,0	<2,0
Escherichia Coli (NMP.100mL ⁻¹)	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente
Ferro (mg.L ⁻¹)	0,34	<0,10	<0,10	<0,10	0,13	<0,10	<0,10	0,12	0,24
Fluoretos (mg.L ⁻¹)	0,17	1,02	0,77	1,23	0,75	1,19	0,47	0,52	0,25
Manganês (mg.L ⁻¹)	0,06	<0,01	<0,01	0,03	0,03	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Nitratos (mg.L ⁻¹)	0,21	1,02	0,19	0,06	0,30	0,05	2,80	2,82	2,88
pH	7,15	6,18	7,08	6,44	6,48	6,43	6,45	6,31	7,15
Turbidez (uT)	8,75	2,13	4,35	3,75	5,00	3,50	1,25	1,12	0,88

Em vermelho estão os valores em desacordo com a Portaria nº 2.914 do Ministério da Saúde.

Nota: ^(a) Amostra proveniente de uma torneira próxima devido à ausência de local apropriado para coleta no reservatório ou o mesmo estava vazio.

Nos reservatórios assim como no tratamento de água o alumínio volta a aparecer em grande quantidade em praticamente todas as unidades coletadas.

A ausência de cloro em concentrações adequadas estava presente nos seguintes locais: (reservatórios Ribeirão da Ilha e Ingleses). Vale ressaltar que em uma das coletas foi encontrado no reservatório Ribeirão da Ilha podendo ter uma possível

contaminação.

Esse mesmo reservatório já havia apresentado problemas de contaminação similares conforme apresentado no Relatório de Fiscalização Inicial nº 044/2012 do município de Florianópolis.

Foi observado que a turbidez estava em desconformidade nos seguintes reservatórios: Carvoeira e Serrinha, já a cor ficou fora dos padrões nos reservatório da Carvoeira, Ribeirão da Ilha, Morro das Pedras, Itacorubi e Serrinha.

Alguns poucos pontos apresentaram concentrações elevadas de ferro e manganês, contudo os valores não foram muito além do máximo permitido.

FISCALIZAÇÃO DA QUALIDADE DO ESGOTO

As amostras para avaliar a qualidade do esgoto foram coletadas em dois pontos de cada estação de tratamento: na entrada (efluente bruto) e na saída (efluente tratado).

Tabela 8 - Padrões para os parâmetros analisados de acordo com a legislação vigente para qualidade do esgoto.

Ponto de coleta	Parâmetro	Observação
Entrada da ETE	DBO ₅	O resultado serve para o cálculo da eficiência do tratamento – sem padrão de referência
Saída da ETE	DBO ₅	DBO 5 dias a 20°C no máximo de 60 mg.L ⁻¹ . Este limite poderá ser ultrapassado no caso de efluente de sistema que reduza a carga poluidora em termos de DBO 5 dias a 20°C em no mínimo 80% (Decreto Estadual nº 14.675)
	pH	Entre 6 e 9 (Decreto Estadual nº 14.675)
	Óleos e graxas	100 mg.L ⁻¹ (Conama 430) e 30 mg.L ⁻¹ (Decreto Estadual 14.675)
	Sólidos Sedimentáveis	1 mL.L ⁻¹ (Decreto Estadual nº 14.250)
	Temperatura	inferior a 40°C (Conama 430)
	Sulfeto	Inferior a 1 mg.L ⁻¹

A estação com maior problema é a da Vila União, onde no primeiro relatório já havia sido constado o mesmo problema. Na estação localizada no bairro Saco Grande (Tabela 16) somente o parâmetro sólidos sedimentáveis encontrou-se acima do valor máximo permitido.

1.2 ETE Praia Brava

Tabela 9 - Resultados das análises físico-químicas e biológicas do esgoto na estação

de tratamento da Praia Brava.

Parâmetro	1ª semana		2ª semana		3ª semana	
	Entrada	Saída	Entrada	Saída	Entrada	Saída
DBO ₅ (mg.L ⁻¹)	97,2	15,0	466,0	36,0	69,0	7,0
Nitrogênio Amoniacal Total (mg.L ⁻¹)	37,90	13,60	93,00	36,40	28,40	13,40
Óleo e graxas (mg.L ⁻¹)	N.A.	<10,0	N.A.	<10,0	N.A.	<10,0
pH	N.A.	7,52	N.A.	7,63	N.A.	7,90
Sólidos sedimentáveis (mL.L ⁻¹)	N.A.	<0,10	N.A.	<0,10	N.A.	<0,10
Sulfeto (mg.L ⁻¹)	N.A.	<0,01	N.A.	<0,01	N.A.	<0,01
Temperatura (°C)	N.A.	28,80	N.A.	30,20	N.A.	32,10
Eficiência de remoção de DBO ₅ (%)	84,6		92,3		89,9	

Nota: N.A. = não analisado.

1.3 ETE Vila União

Tabela 10 - Resultados das análises físico-químicas e biológicas do esgoto na estação de tratamento da Vila União. Em vermelho estão os valores em desacordo com a legislação vigente.

Parâmetro	1ª semana		2ª semana		3ª semana	
	Entrada	Saída	Entrada	Saída	Entrada	Saída
DBO ₅ (mg.L ⁻¹)	293,2	84,6	245,0	115,0	255,0	84,0
Nitrogênio Amoniacal Total (mg.L ⁻¹)	39,25	30,80	68,60	65,40	27,90	23,00
Óleo e graxas (mg.L ⁻¹)	N.A.	17,0	N.A.	18,9	N.A.	16,0
pH	N.A.	7,45	N.A.	7,28	N.A.	7,19
Sólidos sedimentáveis (mL.L ⁻¹)	N.A.	<0,10	N.A.	<0,10	N.A.	<0,10
Sulfeto (mg.L ⁻¹)	N.A.	<0,01	N.A.	0,10	N.A.	<0,01
Temperatura (°C)	N.A.	28,80	N.A.	29,60	N.A.	30,80
Eficiência de remoção de DBO ₅ (%)	71,1		53,1		67,1	

Nota: N.A. = não analisado.

1.4 ETE Canasvieiras

Tabela 11 - Resultados das análises físico-químicas e biológicas do esgoto na estação de tratamento de Canasvieiras.

Parâmetro	1ª semana		2ª semana		3ª semana	
	Entrada	Saída	Entrada	Saída	Entrada	Saída
DBO ₅ (mg.L ⁻¹)	290,0	27,0	345,0	38,0	315,0	6,0
Nitrogênio Amoniacal Total (mg.L ⁻¹)	40,00	14,95	67,00	51,10	26,80	22,80
Óleo e graxas (mg.L ⁻¹)	N.A.	<10,0	N.A.	<10,0	N.A.	<10,0
pH	N.A.	7,15	N.A.	7,03	N.A.	7,30
Sólidos sedimentáveis (mL.L ⁻¹)	N.A.	<0,10	N.A.	<0,10	N.A.	<0,10
Sulfeto (mg.L ⁻¹)	N.A.	<0,01	N.A.	<0,01	N.A.	<0,01

Temperatura (°C)	N.A.	28,20	N.A.	28,50	N.A.	29,50
Eficiência de remoção de DBO ₅ (%)	90,7		89,0		98,1	

Nota: N.A. = não analisado.

1.5 ETE Barra da Lagoa

Tabela 12 - Resultados das análises físico-químicas do esgoto na estação de tratamento da Barra da Lagoa.

Parâmetro	1ª semana		2ª semana		3ª semana	
	Entrada	Saída	Entrada	Saída	Entrada	Saída
DBO ₅ (mg.L ⁻¹)	391,9	4,7	58,0	10,0	281,0	32,0
Nitrogênio Amoniacal Total (mg.L ⁻¹)	37,80	18,30	61,00	40,40	25,10	19,00
Óleo e graxas (mg.L ⁻¹)	N.A.	13,3	N.A.	<10,0	N.A.	<10,0
pH	N.A.	7,15	N.A.	7,01	N.A.	7,33
Sólidos sedimentáveis (mL.L ⁻¹)	N.A.	<0,10	N.A.	<0,10	N.A.	<0,10
Sulfeto (mg.L ⁻¹)	N.A.	<0,01	N.A.	<0,01	N.A.	<0,01
Temperatura (°C)	N.A.	28,50	N.A.	29,00	N.A.	30,40
Eficiência de remoção de DBO ₅ (%)	98,8		82,8		88,6	

Nota: N.A. = não analisado.

1.6 ETE Lagoa da Conceição

Tabela 13 - Resultados das análises físico-químicas do esgoto na estação de tratamento da Lagoa da Conceição.

Parâmetro	1ª semana		2ª semana		3ª semana	
	Entrada	Saída	Entrada	Saída	Entrada	Saída
DBO ₅ (mg.L ⁻¹)	395,2	38,3	321,0	31,0	289,0	6,0
Nitrogênio Amoniacal Total (mg.L ⁻¹)	31,40	26,10	92,40	54,70	56,00	18,60
Óleo e graxas (mg.L ⁻¹)	N.A.	<10,0	N.A.	<10,0	N.A.	<10,0
pH	N.A.	7,44	N.A.	7,21	N.A.	7,35
Sólidos sedimentáveis (mL.L ⁻¹)	N.A.	<0,10	N.A.	<0,10	N.A.	<0,10
Sulfeto (mg.L ⁻¹)	N.A.	0,10	N.A.	<0,01	N.A.	<0,01
Temperatura (°C)	N.A.	25,50	N.A.	29,40	N.A.	31,00
Eficiência de remoção de DBO ₅ (%)	90,3		90,3		97,9	

Nota: N.A. = não analisado.

1.7 ETE Saco Grande

Tabela 14 - Resultados das análises físico-químicas do esgoto na estação de tratamento do Saco Grande. Em vermelho estão os valores em desacordo com a legislação vigente.

Parâmetro	1ª semana	2ª semana	3ª semana
-----------	-----------	-----------	-----------

	Entrada	Saída	Entrada	Saída	Entrada	Saída
DBO ₅ (mg.L ⁻¹)	573,8	52,9	548,0	81,0	553,0	82,0
Nitrogênio Amoniacal Total (mg.L ⁻¹)	39,80	38,60	94,60	88,40	46,20	43,30
Óleo e graxas (mg.L ⁻¹)	N.A.	<10,0	N.A.	33,6	N.A.	25,0
pH	N.A.	7,32	N.A.	7,41	N.A.	7,45
Sólidos sedimentáveis (mL.L ⁻¹)	N.A.	0,80	N.A.	0,70	N.A.	0,30
Sulfeto (mg.L ⁻¹)	N.A.	<0,01	N.A.	0,10	N.A.	<0,01
Temperatura (°C)	N.A.	27,90	N.A.	28,50	N.A.	29,60
Eficiência de remoção de DBO ₅ (%)	90,8		85,2		85,2	

Nota: N.A. = não analisado.

1.8 ETE Insular

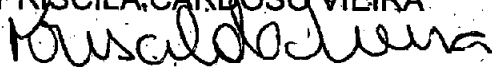
Tabela 15 - Resultados das análises físico-químicas do esgoto na estação de tratamento Insular.

Parâmetro	1ª semana		2ª semana		3ª semana	
	Entrada	Saída	Entrada	Saída	Entrada	Saída
DBO ₅ (mg.L ⁻¹)	613,3	33,6	266,0	2,1	265,0	16,0
Nitrogênio Amoniacal Total (mg.L ⁻¹)	35,80	5,45	58,80	2,74	30,40	2,30
Óleo e graxas (mg.L ⁻¹)	N.A.	<10,0	N.A.	<10,0	N.A.	<10,0
pH	N.A.	6,58	N.A.	7,33	N.A.	7,05
Sólidos sedimentáveis (mL.L ⁻¹)	N.A.	< 0,10	N.A.	<0,10	N.A.	<0,10
Sulfeto (mg.L ⁻¹)	N.A.	<0,01	N.A.	<0,01	N.A.	<0,01
Temperatura (°C)	N.A.	27,10	N.A.	28,20	N.A.	29,60
Eficiência de remoção de DBO ₅ (%)	94,5		99,2		94,0	

Nota: N.A. = não analisado.

FLORIANÓPOLIS, 25 DE MARÇO DE 2013

PRISCILA CARDOSO VIEIRA



COMENTÁRIO DO RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO

Município – GRAVATAL

Número de Ligações – 2.249

Número de Economias – 2.590

Arrecadação – R\$ 160.000,00

A vistoria foi realizada no dia 20/02/2013 e acompanhada pelo chefe da unidade José Fernandes Monteiro.

Os principais pontos levantados no relatório para as melhorias foram:

- Existem placas de identificações informando que no local funciona a Unidade da Casan e as mesmas informam o horário de funcionamento;
- Os mobiliários são favoráveis;
- Equipamentos e instalações elétricas estão em bom estado;
- Informar o uso do Banheiro compartilhado (funcionários e clientes);
- 70 Usuários usam Tarifa Social;
- O local de Captação é de difícil acesso;
- Não tem Licença Ambiental, Outorga
- Não possui cercas e placas de informações nos locais de Manancial e Reservatórios;
- O Laboratório está em boas condições;
- Reservatório em boas condições, precisando colocação de placas indicativas e guarda corpo de visitação;

Sem mais

Marcos Brollo – Conselho Consultivo

Data. 25/ 03 / 2013.

COMENTÁRIO DO RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO

Município – MACIEIRA

Número de Ligações – 213

Número de Economias – 219

A vistoria foi realizada no dia 22/01/2013 e acompanhada pelo chefe da unidade Samir Corrent.

Os principais pontos levantados no relatório para as melhorias foram:

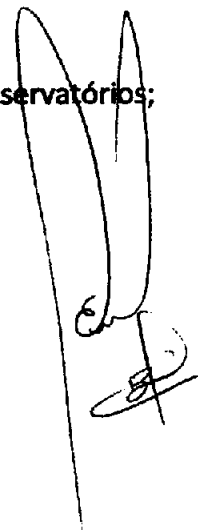
- Não existem placas de identificações informando que no local funciona a Unidade da Casan e não informa o horário de funcionamento;
- Os mobiliários não são favoráveis;
- Equipamentos e instalações elétricas não estão em bom estado;
- A limpeza no local não está favorável;
- Não tem Licença Ambiental, Outorga
- Não possui cercas e placas de informações nos locais de Manancial e Reservatórios;
- Não possui almoxarifado;

Sem mais

Marcos Brollo – Conselho Consultivo

Data: 14 / 03 / 2013.

PBS.



RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO**MUNICÍPIO DE ANITÁPOLIS – SC.****2 IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS**

Nome: SAMAE – Sistema Autônomo Municipal de Água e Saneamento

3 CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO

Tipo de Fiscalização: Inicial (x)

4 INTRODUÇÃO

Este relatório detalha a Ação de Fiscalização Inicial realizada pela AGESAN, de acordo com a localidade e escopo selecionados, em cumprimento aos termos estabelecidos na Lei Federal nº 11.445/07, Lei Federal nº 12.305/10, Lei Estadual nº 13.547/05, Lei Estadual nº 14.675/09, Resoluções da AGESAN, Resoluções do CONAMA e CONSEMA, Normas Técnicas Brasileiras – NBRs e demais legislações pertinentes.

O objetivo da ação de fiscalização foi realizar um diagnóstico das condições técnicas, operacionais e comerciais e determinar o grau de conformidade do sistema auditado, levando-se em consideração os requisitos de qualidade que o serviço deve oferecer, em concordância com o arcabouço legal, dando ênfase àquelas normas expedidas pela AGESAN.

5 METODOLOGIA

A metodologia para desenvolvimento da Ação de Fiscalização Inicial compreendeu os procedimentos de vistoria técnica, levantamentos de campo, análise e avaliação documental, obtenção de informações e dados gerais do sistema com auxílio de fotografias, identificação e frequência de ocorrências, através de dados primários e dados secundários.

A vistoria foi acompanhada por Sérgio de Souza, Agente Administrativo Operacional, que se encarregou de explicar a operação e a função de cada unidade operacional e equipamento, além do cotidiano do(s) Escritório(s) de Atendimento.

5.2 Áreas e Segmentos Fiscalizados

Técnico-Operacional: ETA, Recalques, Reservatórios, Adução e Rede de Distribuição.

1) Existe identificação de que ali funciona um escritório de atendimento (Lei no 8.078 Art. 6º)? Não (x)

2) O imóvel é: Próprio (x)

3) Há placa indicativa do horário de funcionamento (Lei no 8.078 - Art. 6º)? Sim (x) Não (x)

plac.
B D

RECOMENDAÇÃO 01: Providenciar identificação do SAMAE.

4) Existem manuais, guias e informações adequadas disponíveis aos usuários (CDC, Resoluções Agesan, etc.)? Não (x)

RECOMENDAÇÃO 02: Devem estar disponíveis o CDC e as Resoluções da AGESAN.

5) A estrutura do prédio está aparentemente segura (Resolução AGESAN no 004 - Art. 127)? Sim (x)

6) As condições de mobiliário são favoráveis (Resolução AGESAN no 004 - Art. 127)? Não (x)

RECOMENDAÇÃO 03: Providenciar melhorias/padronização do mobiliário e otimizar área de atendimento ao público.

7) Os equipamentos e instalações elétricas estão em bom estado (Resolução AGESAN no 004 - Art. 127)? Sim (x)

8) Existe sanitário disponível para uso dos funcionários (Resolução AGESAN no 004 Art. 127)? Sim () Não () Pendência (x): Obs.: Utilizam o comunitário do prédio (da municipalidade) onde funciona o escritório.

9) Encontra-se em boas condições de higiene e limpeza?: Não Visitado.

10) Há sanitários para os usuários (Resolução AGESAN no 004 - Art. 127)? Não (x) Encontram-se em boas condições de higiene e limpeza? Pendência (x): Obs.: O mesmo de uso coletivo.

11) Existe almoxarifado em boas condições? Obs.: Almoxarifado da Prefeitura.

12) Os níveis de iluminação são favoráveis (Resolução AGESAN no 004 - Art. 127)? Sim (x)

13) Há ventilação natural ou artificial suficiente através de janelas, aberturas ou ventiladores (Resolução AGESAN no 004 - Art. 127)? Sim (x)

14) As condições gerais de limpeza são favoráveis (Resolução AGESAN No 004 - Art. 127)? Sim (x)

15) O número de funcionários está atendendo à demanda de serviço existente (Resolução AGESAN no 004 - Art. 131)?

Obs.: Quando foi realizada a visita os funcionários eram da Prefeitura, pois, o SAMAE estava em processo de estruturação.

RECOMENDAÇÃO 04: Adequar às necessidades do município.

plw.

3 0 2 X

16) Existem fardamentos e EPI's (*botas, luvas, capacetes etc.*) adequados para uso dos funcionários em campo? Sim (x)

17) O pessoal de campo trabalha vestindo roupas que o identificam como funcionário próprio ou terceirizado da empresa? Pendência (x): Obs.: Não foram observados.

18) As ferramentas de trabalho estão dispostas em local adequado e seguro (*picaretas, pás, enxadas, alavancas, etc.*)? Sim (x)

19) Existem veículos para uso dos funcionários? Sim (x)

Quadro 4: Número e Identificação de Veículos

Obs.: Veículos da Prefeitura Municipal.

20) O usuário é comunicado da possibilidade de acompanhamento (Lei no 8.078 - Art. 6º) ? Não (x)

21) Existe programa de manutenção nos hidrômetros (*abrangendo aferições periódicas, substituição por tempo de uso, etc.*) (NBR 5.626)? Não (x) **Obs.: SAMAE deverá implantar.**

22) Há perdas no faturamento? Sim () Não () - Índice: Obs.: **Não é feito o controle.**

23) Qual a arrecadação mensal média da Unidade? NI

24) Qual a idade média dos hidrômetros instalados? **Não tem controle.**

25) Qual a perda média do município (física)? **Não tem controle**

26) Existe usuário com tarifa social? Sim () Não (x) Quantos?

27) Qual a média diária de atendimento aos usuários? NI.

28) Quais as principais demandas dos usuários? **Solicitação de melhorias na qualidade da água.**

6.2 Unidades Operacionais

6.2.1 Manancial/Captação – ACAP

Quantidade de Mananciais: 01(um).

a) Manancial/Captação 1: Arroio

Superficial (x)

Onde é tratada a água deste manancial? **Não é tratada.**

Outorga de Uso (Lei nº9.433/97 -Art. 12º): Não (x) Pendência ():

2) Existe Licença Ambiental: Não (x) -Nº:

B *P65.*

X

1) RECOMENDAÇÃO 05:

Providenciar documentos referentes a Outorga e Licenças.

2) 3) Existe cerca de proteção da área do manancial (Resolução AGESAN no11-Art. 10º)? Não (x)

3) 4) O volume captado atualmente garante o abastecimento de água sem haver colapso no abastecimento (NBR 12211 item 5.5)? Sim (x)

4) 5) O tipo de captação é adequado (NBR 12.213)? Não (x) Pendência ():

5) RECOMENDAÇÃO 06: Devem ser providenciadas melhorias quanto a limpeza, isolamento e identificação do local.

6) 6) As condições operacionais da captação são adequadas (Resolução AGESAN no11 Art. 11º)? Não (x) Pendência ():

7) 7) Existe facilidade de acesso ao local (Resolução AGESAN no11 - Art. 11º)? Não (x)

8) Existe proteção contra enchentes e entrada de pessoas estranhas e animais (Resolução AGESAN No11 - Art. 10º)? Não (x)

RECOMENDAÇÃO 08: Providenciar completo isolamento da área.

9) Existem meios de comunicação imediata com o centro de operações ou ETA? Não se aplica.

10) Existe placa de identificação com as restrições à utilização da área (Resolução AGESAN No11 - Art. 10º)? Não (x)

RECOMENDAÇÃO 09: Providenciar placas ou pinturas que informem as restrições de acesso à área.

Observações: Necessárias melhorias gerais de manutenção e conservação.

6.2.2 Estação de Tratamento de Água – ETA

Quantidade de Estações de Tratamento de Água? 01(uma)

a) ETA 1–Casa de Química

Qual região é atendida por esta Estação? Perímetro Urbano

1) A ETA possui licenciamento do órgão AMBIENTAL para funcionamento (Conama 237/97 Anexo 1)? Sim () Não (x) -

RECOMENDAÇÃO 10: Providenciar licenciamento.

plós.
[Handwritten signatures and marks]

2) O acesso à ETA está em boas condições (Resolução AGESAN No11 - Art. 15º)? Não (x)

RECOMENDAÇÃO 11: A estrada de acesso encontra-se em condições ruins, então sugere-se melhorias.

3) As condições do Laboratório são adequadas? : Não foi apresentado o laboratório. VISA realiza coleta e exames.

4) Quais parâmetros são analisados na ETA local? Cloro() / Flúor() /PH() /Cor () / Turbidez ()

5) Com que frequência são analisados? Informação com a VISA.

6) Existe Macromedicação na entrada (Res. AGESAN no11 - Art. 17º)? Sim () Não (x)

7) Existe Macromedicação na saída (Res. AGESAN no11 - Art. 17º)? Sim () Não (x)

RECOMENDAÇÃO 12: Instalar macromedidores e providenciar relatórios de controle.

8) Existe alguma medida em relação ao controle de perdas(Resolução AGESAN No11 - Art. 17º)? Sim () Não (x) Quais:

9) Existe cerca de proteção da ETA em bom estado de conservação (Resolução AGESAN No11 - Art. 15º)? Sim () Não (x) Pendência ():

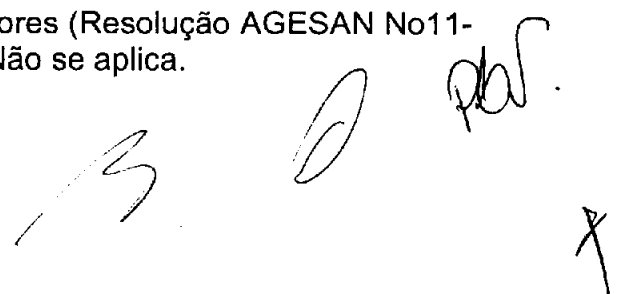
10) As condições de limpeza do pátio externo são boas (Resolução AGESAN no11 -Art. 15º)? Sim () Não (x) Pendência ():

11) As escadas de acesso estão em boas condições de uso (Resolução AGESAN no11 -Art. 15º)? Sim () Não () Pendência ():Obs.: Não se aplica.

12) Há guarda-corpos de segurança para as áreas de visitação/operação(Resolução AGESAN No11-Art. 15º)? Sim () Não (x) Pendência ():

13) Os decantadores estão em boas condições (Resolução AGESAN no11-Art. 15º)? Sim () Não () -Nº de decantadores: Obs.: Não se aplica.

14) Existem escadas de acesso aos decantadores (Resolução AGESAN No11-Art. 15º)? Sim () Não () Pendência ():Obs.: Não se aplica.



15) O lodo lançado pelos decantadores é disposto de forma adequada? Sim () Não () -Onde? Obs.: Não se aplica.

16) Com que frequência ocorre a limpeza? Obs.: Eventualmente.

17) Os filtros estão em boas condições (Resolução AGESAN no11 -Art. 15º)? Sim () Não () N° de filtros:Obs.:Não se aplica

18) Os instrumentos possuem tampas (Resolução AGESAN no11 -Art. 15º)? Sim () Não ()Pendência ():Obs.: Não se aplica.

19) As condições das tampas são adequadas? Sim () Não ()Pendência ():Obs.: Não se aplica.

20) A estrutura do prédio da casa de química está aparentemente segura (Resolução AGESAN no11 Art. 15º)? Sim (x) Não() Pendência ():

21) Existe almoxarifado para acondicionamento de produtos químicos (Resolução AGESAN no11 -Art. 18º §2o)? Sim () Não (x)Pendência ():

RECOMENDAÇÃO 13: Adequar às normas técnicas.

22) O armazenamento dos produtos químicos é adequado (Resolução AGESAN No11-Art. 18º §2o)? Sim () Não () Pendência ():Obs.: Não se aplica.

23) Existem vazamentos nas instalações -tubos, registros, etc.?(Resolução AGESAN no11 -Art. 15º) ? Sim (x) Não () Pendência ():

24) Existe comunicação do operador da ETA com outras unidades do sistema? Sim () Não () Qual o sistema?Obs.: Não se aplica.

25) Como é feito o monitoramento de segurança da ETA? Obs.: Apenas quando o funcionário está lá.

Observações: O sistema todo necessita de melhorias. Com a estruturação do SAMAE espera-se que possam haver investimentos em todas as Unidades, incluindo a ETA.

6.2.3 Reservatórios - RATs

Quantos reservatórios existem no SAA? 01(um) 40 m²

1) Existe facilidade de acesso ao local? Sim (x) Não ()

2) Existem placas indicativas de propriedade e restrição de uso das áreas dos reservatórios (Res.AGESAN no 004 -Art.19-§2º)? Sim () Não (x)Pendência ():

RECOMENDAÇÃO 14: Providenciar plaqueteamento ou pintura alertando que é área restrita.

[Handwritten signatures and initials]

3) As condições de limpeza dos entornos são adequadas (Resolução AGESAN no11 - Art. 23º)? Sim () Não (x) Pendência ():

RECOMENDAÇÃO 15: Providenciar melhorias no entorno (limpeza/capina).

4) As áreas estão devidamente cercadas e trancadas (Resolução AGESAN no11 - Art. 23º)? Sim () Não (x) Pendência ():

RECOMENDAÇÃO 16: Providenciar isolamento da área.

5) Existem escadas em boas condições de uso (Resolução AGESAN no11 - Art. 23º)? Sim () Não () Pendência ():Obs.: Não se aplica.

6) Existe guarda-corpo nas áreas de visitação (Resolução AGESAN No11 Art. 23º)? Sim () Não () Pendência (): Obs.: Não se aplica.

7) As áreas de cobertura encontram-se em condições adequadas (Resolução AGESAN No11 - Art. 23º)? Sim (x) Não ()Pendência ():

8) Apresentam para-raios, iluminação e sinalização noturna (Resolução AGESAN No11 - Art. 23º)? Sim() Não (x)Encontram-se em boas condições? Sim () Não () Pendência (x):Obs.: Estudar necessidade ou justificar.

9) A água de lavagem é medida/estimada e reaproveitada? Sim () Não (x)

RECOMENDAÇÃO 16: Estudar projeto para reaproveitamentos.

10) Existe medidor de nível do reservatório em condições adequadas (Resolução AGESAN No11 - Art. 23º)? Sim () Não (x)Pendência ():

6.2.5 Rede de Distribuição

1) Número de Ligações: NI

2) Número de Economias: NI

3) Percentual da População atendida: Perímetro Urbano

4) Existe cadastro atualizado da rede? Sim () Não (x) Pendência ():

5) Existe planta do sistema afixada na Unidade? Sim () Não (x) Pendência ():

6) Qual a extensão das adutoras de água bruta? NI.

7) Qual a extensão da rede de distribuição? NI.

8) É feita manutenção periódica nas adutoras (NBR 12.218)? Sim (x) Não () - Com que periodicidade? Quando há necessidade de conserto.

Observações: Muitas informações deverão ser coletadas na Visita de Acompanhamento quando o SAMAE já deverá estar estruturado.

B

plw.

X

Análise e Conclusões:

Trata-se de um sistema municipal que apresenta uma série de desconformidades e irá demandar investimentos para a sua adequação. A ausência de informações referentes à população atendida e faturamento impedem uma análise apropriada acerca de sua viabilidade econômica, entretanto, considerando-se que a população total do município é de 3.211 habitantes, é de se presumir que a receita gerada não seja suficiente para cobrir os custos operacionais.

Além disso, o relatório de fiscalização indica a presença de uma estação de tratamento de água e ao mesmo tempo informa que a água bruta não recebe tratamento. Parece-me que as instalações existentes servem apenas ao propósito de coletar a água bruta, o que deveria ter sido destacado no relatório para um melhor entendimento de quem não conhece o sistema.

Também observamos que algumas recomendações são inadequadas para a realidade local, em que pese estar correta a adoção de um modelo padronizado para todos os sistemas. Exemplo disso são as recomendações para que a Autarquia providencie macro-medição e aproveitamento de água de lavagem. Ora, se não temos estação de tratamento, não faz sentido algum a macro-medição de entrada e saída. Se não há sistema de filtros, que sentido há em aproveitar a água utilizada para limpeza dos reservatórios? Se existe água em abundância e não sofre a adição de nenhum produto químico, qual é o problema em devolvê-la ao manancial de captação?. Portanto, fica a nossa recomendação de que os fiscais observem as peculiaridades de cada sistema individualmente.

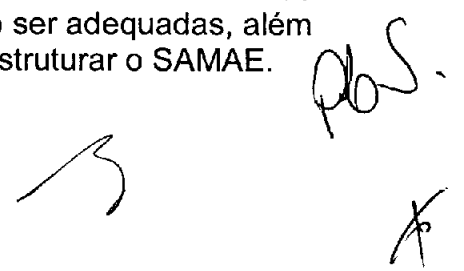
Nunca é demais lembrar os princípios contidos no artigo 1º da Lei 11.445/07 em seus incisos V, VII e VIII,

V - adoção de métodos, técnicas e processos que considerem as peculiaridades locais e regionais;

VII - eficiência e sustentabilidade econômica;

VIII - utilização de tecnologias apropriadas, considerando a capacidade de pagamento dos usuários e a adoção de soluções graduais e progressivas;

De qualquer sorte, o que há de positivo é a disponibilidade de recursos hídricos e a presença de instalações básicas que poderão ser adequadas, além da disposição do Poder Público Municipal no sentido de estruturar o SAMAE.



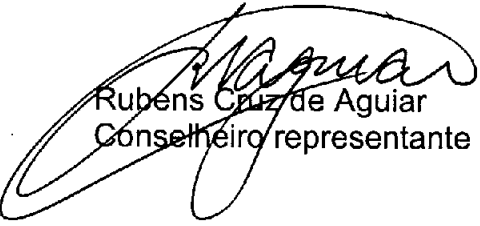
Por outro lado, a precariedade de estrutura da Autarquia, não nos parece constituir-se num fator impeditivo à realização das melhorias apontadas pela fiscalização. O aspecto mais preocupante é a ausência de tratamento da água bruta, inexistindo no processo indicativo de que a água fornecida esteja sendo submetida sequer à desinfecção mediante a simples adição de cloro, o que se constitui num risco à saúde da população daquele Município.

Acredito que a AGESAN, ao se deparar com situações tais, deve assumir um papel mais propositivo, indicando ao Ente Municipal as medidas que considera emergenciais e orientar as providências que devem ser adotadas numa escala de prioridades, afinal, existem equipamentos de baixo custo (cloradores) que poderiam ser adquiridos até que se viabilizem os recursos necessários à implantação de uma Estação Compacta de Tratamento de Água, por exemplo, (R\$ 300.000,00 a 600.000,00 dependendo da capacidade).

Parece-me que estamos diante de uma realidade comum nos pequenos municípios, em que além dos aspectos econômicos falta capacidade técnica para enfrentar o problema. Neste sentido, a Agência poderia orientar o Poder Público para que busque apoio técnico na elaboração de projeto junto à Associação de Municípios da Região ou SDR, ou Universidade mais próxima, de sorte a viabilizar a captação de recursos a fundo perdido junto à FUNASA ou o Governo do Estado.

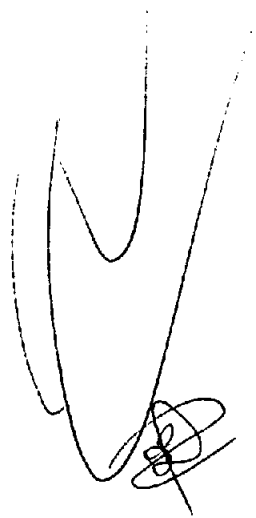
É o parecer,

Em 22 de março de 2013.


Rubens Cruz de Aguiar
Conselheiro representante das Concessionárias

plb 5.

B



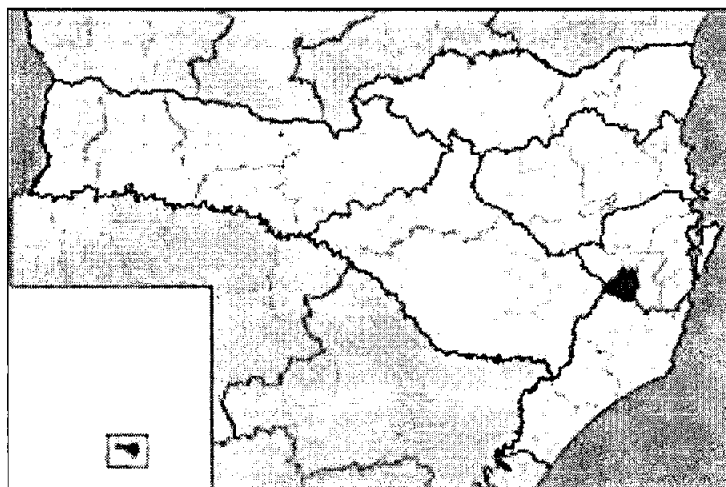
A



Diretoria de Regulação e Fiscalização - DREF

RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO

Assunto: Fiscalização INICIAL dos Serviços de
Saneamento Básico



Localização: 27°54'07" S / 49°07'43" O

Relatório nº 075/2013

Data: 05/02/2013.

Município de: ANITÁPOLIS/SC

ÍNDICE

TABELA DE SIGLAS	3
1 IDENTIFICAÇÃO DA ENTIDADE REGULADORA	4
2 IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS	4
3 CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO	4
4 INTRODUÇÃO	5
5 METODOLOGIA.....	5
5.1 Cronograma de Trabalho.....	5
5.2 Áreas e Segmentos Fiscalizados	6
6 DESCRIÇÃO DO SISTEMA, CONSTATAÇÕES E RECOMENDAÇÕES.....	7
6.1 Estrutura Física e Recursos Humanos	7
6.2 Unidades Operacionais	10
6.2.1 Manancial/Captação – ACAP	10
6.2.2 Estação de Tratamento de Água – ETA.....	12
6.2.3 Reservatórios - RATs	16
6.2.4 Estações de Recalque de Água Bruta - ERABs.....	17
6.2.5 Rede de Distribuição.....	18
6.2.6 Estação de Tratamento de Esgotos – ETE	18
6.2.7 Estações Elevatórias – EE.....	Erro! Indicador não definido.
6.3 RECOMENDAÇÕES GERAIS	18
6.4 EQUIPE TÉCNICA	19

TABELA DE SIGLAS

EEAB - Estação Elevatória de Água Bruta

EE - Estação Elevatória

EP - Estação Pitométrica

EPI - Equipamento de Proteção Individual

EE - Estação Elevatória

ERAB - Estação de Recalque de Água Bruta

ERAT - Estação de Recalque de Água Tratada

ETA - Estação de Tratamento de Água

ETE – Estação de Tratamento de Esgoto

RAP - Reservatório Apoiado

RASO - Relatório de Análise da Situação Operacional

RDA - Rede de Distribuição de Água

RECOP - Relatório de Controle Operacional

REL - Reservatório Elevado

SAA - Sistema de Abastecimento de Água

SISÁGUA - Sistema de Informações da Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano

VMP - Valor Máximo Permitido

1 IDENTIFICAÇÃO DA ENTIDADE REGULADORA

Nome: AGESAN - Agência Reguladora de Serviços de Saneamento Básico do Estado de Santa Catarina.

Endereço: Rua Anita Garibaldi, 79 – 11º andar – Centro Executivo Miguel Daux - Centro – Florianópolis– SC. CEP: 88.010-500.

Telefone: (48) 3365-4350

CNPJ: 11.735.720/0001-11

Site: www.agesan.sc.gov.br

2 IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS

Nome: SAMAE – Sistema Autônomo Municipal de Água e Saneamento

Rua Gonçalves Júnior, 260 - Centro

CEP: 88475-000

CNPJ: 82.892.332/0001-92

Telefone: (48) 3256 0131 / Fax: (48) 3256 0131

Site: www.anitapolis.sc.gov.br

3 CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO

Tipo de Fiscalização: Inicial (x) De Acompanhamento () Eventual/Emergencial ()

Unidade Auditada: SAMAE

Contato: Sérgio de Souza - Cargo: Diretor

Comunicação à Empresa sobre a Auditoria: Via telefone.

Tipo de Contrato com a AGESAN: Protocolo de Intenções (x) Convênio ()

Data da Assinatura: 19/03/2012. - Vencimento: 18/03/2014.

4 INTRODUÇÃO

Este relatório detalha a Ação de Fiscalização Inicial realizada pela AGESAN, de acordo com a localidade e escopo selecionados, em cumprimento aos termos estabelecidos na Lei Federal nº 11.445/07, Lei Federal nº 12.305/10, Lei Estadual nº 13.547/05, Lei Estadual nº 14.675/09, Resoluções da AGESAN, Resoluções do CONAMA e CONSEMA, Normas Técnicas Brasileiras – NBRs e demais legislações pertinentes.

O objetivo desta ação de fiscalização é realizar um diagnóstico das condições técnicas, operacionais e comerciais e determinar o grau de conformidade do sistema auditado, levando-se em consideração os requisitos de qualidade que o serviço deve oferecer, em concordância com o arcabouço legal, dando ênfase àquelas normas expedidas pela AGESAN.

5 METODOLOGIA

A metodologia para desenvolvimento da Ação de Fiscalização Inicial compreendeu os procedimentos de vistoria técnica, levantamentos de campo, análise e avaliação documental, obtenção de informações e dados gerais do sistema com auxílio de fotografias, identificação e frequência de ocorrências, através de dados primários e dados secundários.

A vistoria foi acompanhada por Sérgio de Souza, Agente Administrativo Operacional, que se encarregou de explicar a operação e a função de cada unidade operacional e equipamento, além do cotidiano do(s) Escritório(s) de Atendimento.

5.1 Cronograma de Trabalho

Quadro 1: Roteiros

Data / Período	Manhã	Tarde
Dia 05/02/2013	Deslocamento Florianópolis / Anitápolis	Visitação das Unidades e Confecção de Relatório - Retorno

5.2 Áreas e Segmentos Fiscalizados

Quadro 2: Itens Fiscalizados

Área Fiscalizada	Item Fiscalizado	Segmento Fiscalizado
Técnico-Operacional	(x) Manancial / Captação	(x) Localização (x) Operação e manutenção
	(x) ETA	(x) Segurança, conservação e limpeza (x) Casa de química (x) Laboratório (x) Operação
	(x) Recalques	(x) Operação e manutenção
	(x) Reservatórios	() Operação e manutenção () Limpeza e desinfecção () Controle de Perdas
	(x) Adução	(x) Operação, manutenção e controle de perdas
	(x) Rede de Distribuição	() Operação e manutenção () Continuidade (x) Controle de perdas () Pressões disponíveis na rede
	() ETE	() Segurança, conservação e limpeza () Equipamentos () Laboratório () Destinação Efluente Final
Qualidade	() Qualidade da água distribuída à população	() Qualidade físico-química da água () Qualidade bacteriológica da água
	() Qualidade do Tratamento de Esgoto	() Qualidade do efluente final do Esgoto
Comercial	(x) Escritório/Loja de atendimento/almoxxarifado	(x) Instalações físicas do escritório e almoxxarifado
	(x) Serviços comerciais	(x) Atendimento ao usuário (x) Ligação de água (x) Faturamento
RSU	() Gestão dos RSU	() Coleta () Transporte () Destinação Final
Drenagem Urbana	() Sistema	() Projeto () Serviço

6 DESCRIÇÃO DO SISTEMA, CONSTATAÇÕES E RECOMENDAÇÕES

6.1 Estrutura Física e Recursos Humanos

Responsável: Sérgio de Souza - Cargo: Diretor do SAMAE

Fone(s): (48) 3256 -0131 / 88039239 - E-mail: sergio@anitapolis.sc.gov.br

Endereço da Agência: Paço Municipal – Centro – Anitápolis

CEP: 88475-000

1) Existe identificação de que ali funciona um escritório de atendimento (Lei nº 8.078 Art. 6º)? Sim () Não (x) Pendência ():

2) O imóvel é: Próprio (x) Alugado ()

3) Há placa indicativa do horário de funcionamento (Lei nº 8.078 - Art. 6º)? Sim (x) Não (x) Pendência ():

RECOMENDAÇÃO 01: Providenciar identificação do SAMAE.



Figura 1 – Fachada do Prédio

4) Existem manuais, guias e informações adequadas disponíveis aos usuários (CDC, Resoluções Agesan, etc.)? Sim () Não (x) Pendência ():

RECOMENDAÇÃO 02: Devem estar disponíveis o CDC e as Resoluções da AGESAN.

5) A estrutura do prédio está aparentemente segura (Resolução AGESAN nº 004 - Art. 127)? Sim (x) Não () Pendência ():

6) As condições de mobiliário são favoráveis (Resolução AGESAN nº 004 - Art. 127)? Sim () Não (x) Pendência ():

RECOMENDAÇÃO 03: Providenciar melhorias/padronização do mobiliário e otimizar área de atendimento ao público.



Figura 2: Mobiliário

7) Os equipamentos e instalações elétricas estão em bom estado (Resolução AGESAN nº 004 - Art. 127)? Sim (x) Não () Pendência ():

8) Existe sanitário disponível para uso dos funcionários (Resolução AGESAN nº 004 Art. 127)? Sim () Não () Pendência (x): Obs.: Utilizam o comunitário do prédio (da municipalidade) onde funciona o escritório.

9) Encontra-se em boas condições de higiene e limpeza? Sim () Não () Obs.: Não Visitado.

10) Há sanitários para os usuários (Resolução AGESAN nº 004 - Art. 127)? Sim () Não (x) Encontram-se em boas condições de higiene e limpeza? Sim () Não () Pendência (x): Obs.: O mesmo de uso coletivo.

11) Existe almoxarifado em boas condições? Sim () Não () Pendência (x): Obs.: Almoxarifado da Prefeitura.

12) Os níveis de iluminação são favoráveis (Resolução AGESAN nº 004 - Art. 127)? Sim (x) Não () Pendência ():

13) Há ventilação natural ou artificial suficiente através de janelas, aberturas ou ventiladores (Resolução AGESAN nº 004 - Art. 127)? Sim (x) Não () Pendência ():

14) As condições gerais de limpeza são favoráveis (Resolução AGESAN N° 004 - Art. 127)? Sim (x) Não () Pendência ():

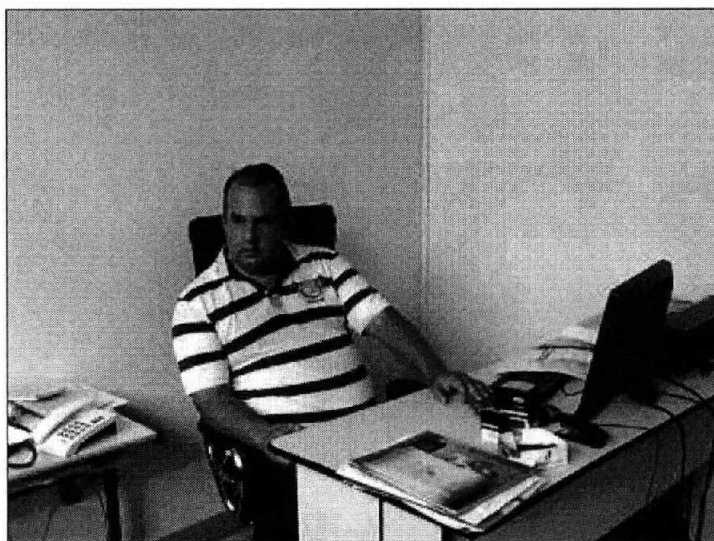


Figura 3: Área de atendimento.

15) O número de funcionários está atendendo à demanda de serviço existente (Resolução AGESAN nº 004 - Art. 131)? Sim () Não () Pendência (x): Obs.: Quando foi realizada a visita os funcionários eram da Prefeitura, pois, o SAMAE estava em processo de estruturação.

Quadro 3: Funcionários e Escalas de Trabalho

Unidade	Turnos de Trabalho (h)	Dias da Semana	Função	Quantidade
Comercial/ Administrativo	08:00 às 12:00 13:30 às 17:30	2ª a 6ª	Diretor	01
Operação	Escala de Revezamento	2ª a 2ª	Operador de ETA Operador de ETE	0
Manutenção	Xx:xx às xx:xx xx:xx às xx:xx	2ª a 6ª	Agente Adm. Operacional	0

RECOMENDAÇÃO 04: Adequar às necessidades do município.

16) Existem fardamentos e EPI's (*botas, luvas, capacetes etc.*) adequados para uso dos funcionários em campo? Sim (x) Não () Pendência ():

17) O pessoal de campo trabalha vestindo roupas que o identificam como funcionário próprio ou terceirizado da empresa? Sim () Não () Pendência (x): Obs.: Não foram observados.

18) As ferramentas de trabalho estão dispostas em local adequado e seguro (*picaretas, pás, enxadas, alavancas, etc.*)? Sim (x) Não () Pendência ():

19) Existem veículos para uso dos funcionários? Sim (x) Não () Pendência ():

Quadro 4: Número e Identificação de Veículos

Placa	Tipo de Veículo	Modelo	Ano	Combustível

Obs.: Veículos da Prefeitura Municipal.

20) O usuário é comunicado da possibilidade de acompanhamento (Lei nº 8.078 - Art. 6º) ? Sim () Não (x)

21) Existe programa de manutenção nos hidrômetros (*abrangendo aferições periódicas, substituição por tempo de uso, etc.*) (NBR 5.626)? Sim () Não (x) Obs.: SAMAE deverá implantar.

22) Há perdas no faturamento? Sim () Não () - Índice: Obs.: Não é feito o controle.

23) Qual a arrecadação mensal média da Unidade? NI

24) Qual a idade média dos hidrômetros instalados? Não tem controle.

25) Qual a perda média do município (física)? Não tem controle

26) Existe usuário com tarifa social? Sim () Não (x) Quantos?

27) Qual a média diária de atendimento aos usuários? NI.

28) Quais as principais demandas dos usuários? Solicitação de melhorias na qualidade da água.

6.2 Unidades Operacionais

6.2.1 Manancial/Captação – ACAP

Quantidade de Mananciais? 01 (uma).

a) Manancial/Captação 1: Arroio - Coordenadas: xx°xx'xx" S / xx°xx'xx" O

Subterrâneo () Superficial (x)

Onde é tratada a água deste manancial? Não é tratada.

1) Outorga de Uso (Lei nº 9.433/97 - Art. 12º): Sim () Não (x) Pendência ():

2) Existe Licença Ambiental: Sim () Não (x) - Nº: _____

RECOMENDFAÇÃO 05: Providenciar documentos referentes a Outorga e Licenças.

3) Existe cerca de proteção da área do manancial (Resolução AGESAN nº11- Art. 10º)? Sim () Não (x) Pendência ():

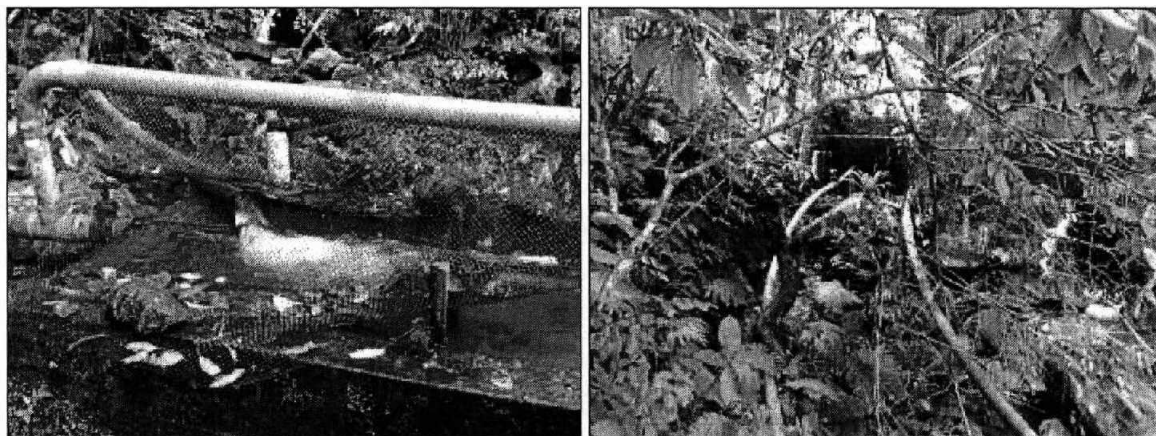


Figura 4: Local de captação

4) O volume captado atualmente garante o abastecimento de água sem haver colapso no abastecimento (NBR 12211 item 5.5)? Sim (x) Não () Pendência ():

5) O tipo de captação é adequado (NBR 12.213)? Sim () Não (x) Pendência ():

RECOMENDAÇÃO 06: Devem ser providenciadas melhorias quanto a limpeza, isolamento e identificação do local.

6) As condições operacionais da captação são adequadas (Resolução AGESAN nº11 Art. 11º)? Sim () Não (x) Pendência ():

7) Existe facilidade de acesso ao local (Resolução AGESAN nº11 - Art. 11º)? Sim () Não (x) Pendência ():



Figura 5: Acesso põe em risco os operadores

RECOMENDAÇÃO 07: Providenciar melhorias na trilha para a segurança dos

operadores e facilitação na manutenção do manancial.

8) Existe proteção contra enchentes e entrada de pessoas estranhas e animais (Resolução AGESAN Nº11 - Art. 10º)? Sim () Não (x) Pendência ():

RECOMENDAÇÃO 08: Providenciar completo isolamento da área.

9) Existem meios de comunicação imediata com o centro de operações ou ETA? Sim () Não () Pendência (x): Obs.: Não se aplica.

10) Existe placa de identificação com as restrições à utilização da área (Resolução AGESAN Nº11 - Art. 10º)? Sim () Não (x) Pendência ():

RECOMENDAÇÃO 09: Providenciar placas ou pinturas que informem as restrições de acesso à área.

Observações: Necessárias melhorias gerais de manutenção e conservação.

6.2.2 Estação de Tratamento de Água – ETA

Quantidade de Estações de Tratamento de Água? 01 (uma)

a) ETA 1 – Casa de Química - Coordenadas: xx°xx'xx" S / xx°xx'xx" O

Qual região é atendida por esta Estação? Perímetro Urbano

1) A ETA possui licenciamento do órgão AMBIENTAL para funcionamento (Conama 237/97 Anexo 1)? Sim () Não (x) - Nº: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

RECOMENDAÇÃO 10: Providenciar licenciamento.

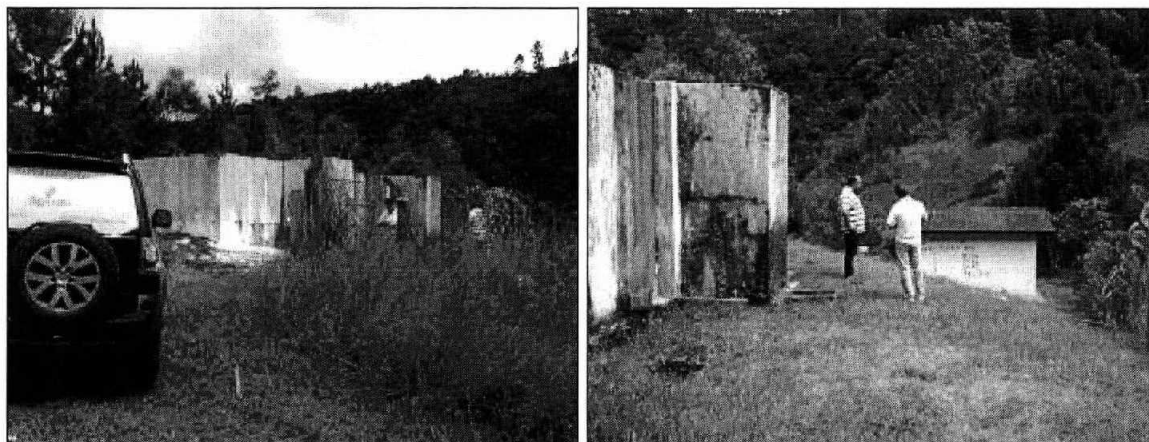


Figura 6: Vista geral da ETA

2) O acesso à ETA está em boas condições (Resolução AGESAN Nº11 - Art. 15º)?
Sim () Não (x) Pendências ():

RECOMENDAÇÃO 11: A estrada de acesso encontra-se em condições ruins, então sugere-se melhorias.



Figura 7: Acesso a Casa de Química

3) As condições do Laboratório são adequadas? Sim () Não () Pendência (x):
Obs.: Não foi apresentado o laboratório. VISA realiza coleta e exames.

4) Quais parâmetros são analisados na ETA local? Cloro () / Flúor () / PH () / Cor () / Turbidez ()

5) Com que frequência são analisados? Informação com a VISA.

6) Existe Macromedição na entrada (Res. AGESAN nº11 - Art. 17º)? Sim () Não (x)

7) Existe Macromedição na saída (Res. AGESAN nº11 - Art. 17º)? Sim () Não (x)

RECOMENDAÇÃO 12: Instalar macromedidores e providenciar relatórios de controle.

8) Existe alguma medida em relação ao controle de perdas (Resolução AGESAN Nº11 - Art. 17º)? Sim () Não (x) Quais:

9) Existe cerca de proteção da ETA em bom estado de conservação (Resolução AGESAN Nº11 - Art. 15º)? Sim () Não (x) Pendência ():

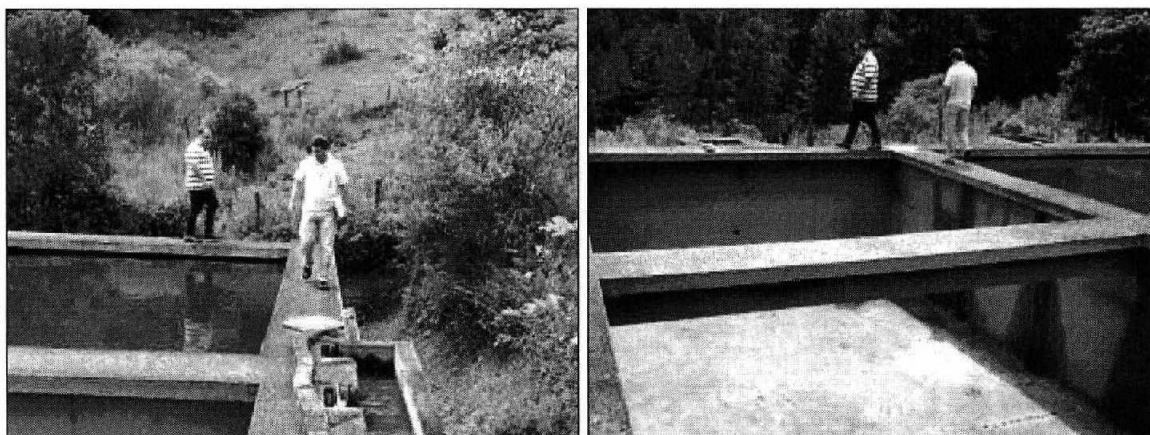


Figura 8: Imagem dos tanques

- 10) As condições de limpeza do pátio externo são boas (Resolução AGESAN nº11 - Art. 15º)? Sim () Não (x) Pendência ():
- 11) As escadas de acesso estão em boas condições de uso (Resolução AGESAN nº11 - Art. 15º)? Sim () Não () Pendência () : Obs.: Não se aplica.
- 12) Há guarda-corpos de segurança para as áreas de visitação/operação (Resolução AGESAN Nº11 - Art. 15º)? Sim () Não (x) Pendência ():
- 13) Os decantadores estão em boas condições (Resolução AGESAN nº11 - Art. 15º)? Sim () Não () - Nº de decantadores: Obs.: Não se aplica.
- 14) Existem escadas de acesso aos decantadores (Resolução AGESAN Nº11 - Art. 15º)? Sim () Não () Pendência () : Obs.: Não se aplica.
- 15) O lodo lançado pelos decantadores é disposto de forma adequada? Sim () Não () - Onde? Obs.: Não se aplica.
- 16) Com que frequência ocorre a limpeza? Obs.: Eventualmente.
- 17) Os filtros estão em boas condições (Resolução AGESAN nº11 - Art. 15º)? Sim () Não () Nº de filtros: Obs.: Não se aplica
- 18) Os instrumentos possuem tampas (Resolução AGESAN nº11 - Art. 15º)? Sim () Não () Pendência () : Obs.: Não se aplica.
- 19) As condições das tampas são adequadas? Sim () Não () Pendência () : Obs.: Não se aplica.
- 20) A estrutura do prédio da casa de química está aparentemente segura (Resolução AGESAN nº11 Art. 15º)? Sim (x) Não () Pendência ():

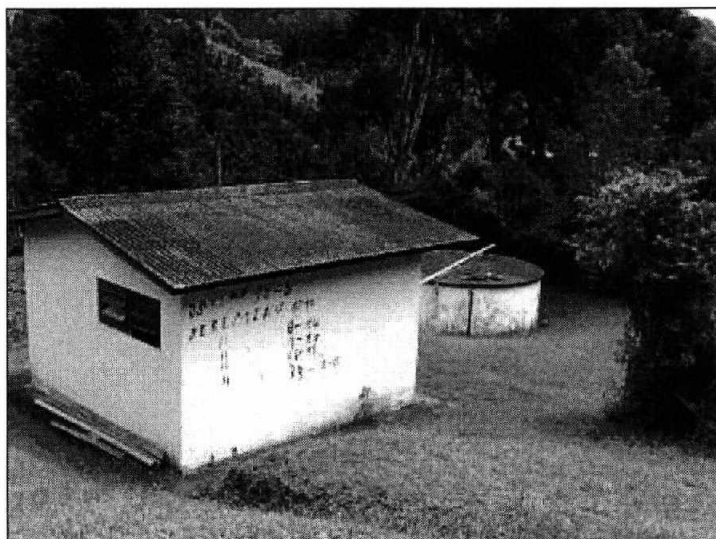


Figura 9: Casa de Química

21) Existe almoxarifado para acondicionamento de produtos químicos (Resolução AGESAN nº11 - Art. 18º §2º)? Sim () Não (x) Pendência ():

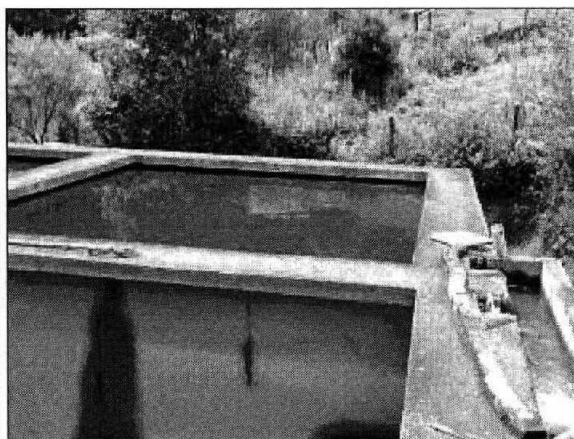
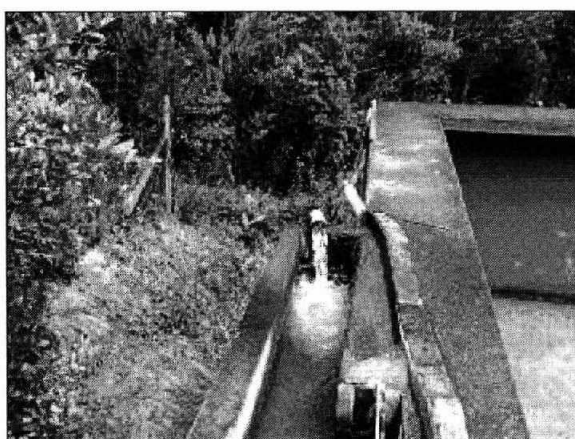
RECOMENDAÇÃO 13: Adequar às normas técnicas.

22) O armazenamento dos produtos químicos é adequado (Resolução AGESAN Nº11 - Art. 18º §2º)? Sim () Não () Pendência () : Obs.: Não se aplica.

23) Existem vazamentos nas instalações - tubos, registros, etc.? (Resolução AGESAN nº11 - Art. 15º) ? Sim (x) Não () Pendência ():

24) Existe comunicação do operador da ETA com outras unidades do sistema? Sim () Não () Qual o sistema? Obs.: Não se aplica.

25) Como é feito o monitoramento de segurança da ETA? Obs.: Apenas quando o funcionário está lá.



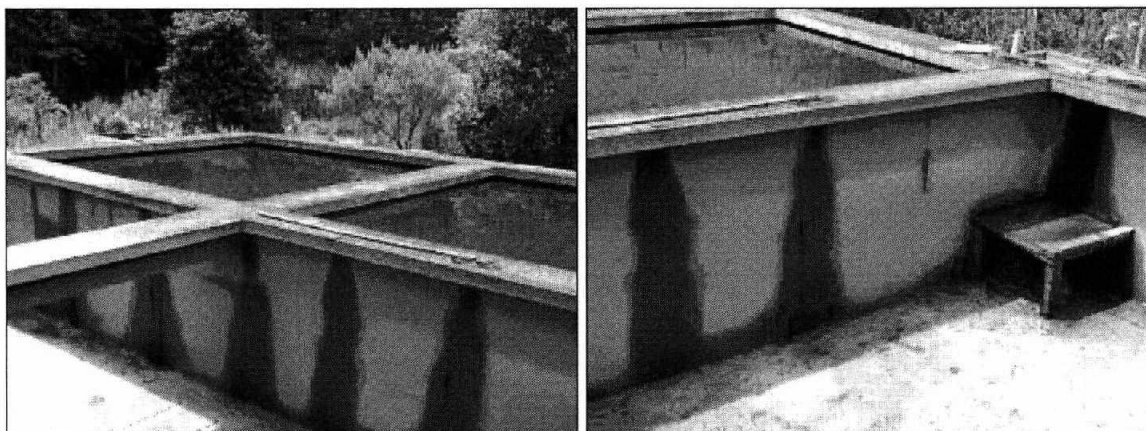


Figura 10: Outras imagens da ETA

Observações: O sistema todo necessita de melhorias. Com a estruturação do SAMAE espera-se que possam haver investimentos em todas as Unidades, incluindo a ETA.

6.2.3 Reservatórios - RATs

Quantos reservatórios existem no SAA? 01 (um)

Quadro 5: Número e Identificação de Reservatórios

Reservatório	Capacidade	Localização
R-01	40 m ³	Junto a ETA
TOTAL	40 m ³	

a) Reservatórios 1 – Coordenadas: xx°xx'xx" S / xx°xx'xx" O

Material: Fibra () Concreto (x) Outro ()

Posição: Apoiado (x) Elevado () Outro ()

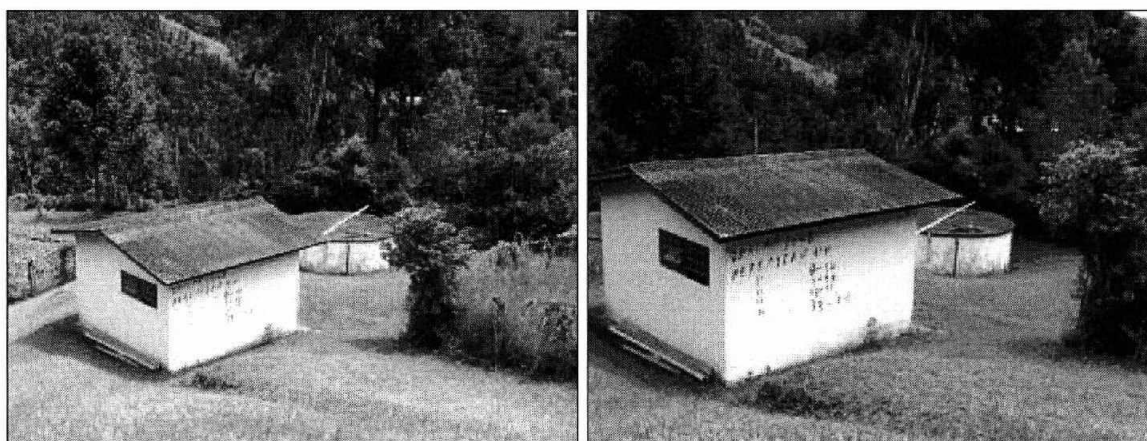


Figura 11: Casa de Química e Reservatório

1) Existe facilidade de acesso ao local? Sim (x) Não ()

2) Existem placas indicativas de propriedade e restrição de uso das áreas dos reservatórios (Res. AGESAN nº 004 - Art.19 - §2º)? Sim () Não (x) Pendência ():

RECOMENDAÇÃO 14: Providenciar plaqueteamento ou pintura alertando que é área restrita.

3) As condições de limpeza dos entornos são adequadas (Resolução AGESAN nº11 - Art. 23º)? Sim () Não (x) Pendência ():

RECOMENDAÇÃO 15: Providenciar melhorias no entorno (limpeza/capina).

4) As áreas estão devidamente cercadas e trancadas (Resolução AGESAN nº11 - Art. 23º)? Sim () Não (x) Pendência ():

RECOMENDAÇÃO 16: Providenciar isolamento da área.

5) Existem escadas em boas condições de uso (Resolução AGESAN nº11 - Art. 23º)? Sim () Não () Pendência () Obs.: Não se aplica.

6) Existe guarda-corpo nas áreas de visitação (Resolução AGESAN Nº11 Art. 23º)? Sim () Não () Pendência () Obs.: Não se aplica.

7) As áreas de cobertura encontram-se em condições adequadas (Resolução AGESAN Nº11 - Art. 23º)? Sim (x) Não () Pendência ():

8) Apresentam para-raios, iluminação e sinalização noturna (Resolução AGESAN Nº11 - Art. 23º)? Sim () Não (x) Encontram-se em boas condições? Sim () Não () Pendência (x) Obs.: Estudar necessidade ou justificar.

9) A água de lavagem é medida/estimada e reaproveitada? Sim () Não (x)

RECOMENDAÇÃO 16: Estudar projeto para reaproveitamentos.

10) Existe medidor de nível do reservatório em condições adequadas (Resolução AGESAN Nº11 - Art. 23º)? Sim () Não (x) Pendência ():

6.2.4 Estações de Recalque de Água Bruta - ERABs

Existem quantas estações de recalque de água bruta? Zero

Quadro 6: Número e Identificação de Estações

Estação	Capacidade	Localização	Função

6.2.5 Rede de Distribuição

- 1) Número de Ligações: NI
- 2) Número de Economias: NI
- 3) Percentual da População atendida: Perímetro Urbano
- 4) Existe cadastro atualizado da rede? Sim () Não (x) Pendência ():
- 5) Existe planta do sistema afixada na Unidade? Sim () Não (x) Pendência ():
- 6) Qual a extensão das adutoras de água bruta? NI.
- 7) Qual a extensão da rede de distribuição? NI.
- 8) É feita manutenção periódica nas adutoras (NBR 12.218)? Sim (x) Não () - Com que periodicidade? Quando há necessidade de conserto.

Observações: Muitas informações deverão ser coletadas na Visita de Acompanhamento quando o SAMAE já deverá estar estruturado.

6.2.6 Estação de Tratamento de Esgotos – ETE

Quantidade de Estações de Tratamento de Esgotos? Zero

Observações: Não existe SES no município.

6.3 RECOMENDAÇÕES GERAIS

O Sistema necessita de investimentos e estruturação o que é esperado com a estruturação do SAMAE.

6.4 EQUIPE TÉCNICA

Jatyr Fritsch Borges
Gerente de Fiscalização

João Luiz Junkes Coelho
Analista Técnico

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO
DIRETORIA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO – DREF/AGESAN

Diretor de Regulação e Fiscalização

Diretor Geral



Relatório: Morro da Fumaça

As instalações da concessionária no município de Morro da fumaça precisam de melhorias, a fachada do Escritório precisa de reformas.

Encontramos o Escritório com um mobiliário velho precisando de melhoras, também é necessário providenciar a instalação de placas avisando que o uso do banheiro é coletivo.

O número de funcionários é adequado, dois para o comercial, quatro para a operação, dois para a manutenção.

Existe a disposição duas motos e um veículo.

A arrecadação média mensal do município é de 220 mil reais, a perda no faturamento é de 14% e existe 39 tarifas sociais.

Unidade operacional:

Existem dois manancial no Córrego Niero que é superficial e o outro no Rio Vargedo que é superficial.

Não existe outorga e nem documentação necessária.

É necessário cerceamento para o caso de enchentes.

Há a necessidade de revisar esta parte do relatório, pois muitos itens estão sem resposta.

Estação de tratamento de água: Vargedo

De um modo geral o aspecto da estação de tratamento de água esta em bom estado, com pintura em dia, laboratório em bom estado, almoxarifado organizado, produtos disposto corretamente.

Existe macromedicação na entrada e na saída, não existe controle de perdas.

Não foi informado de quanto em quanto tempo é feita limpeza nos decantadores, e também não existe tampa nos mesmos.

Estação de tratamento de água: Cocal

De um modo geral o aspecto da estação de tratamento de água esta em bom estado, com pintura em dia, laboratório em bom estado, almoxarifado organizado, produtos disposto corretamente.

Não existe macromedicação na entrada e na saída, não existe controle de perdas.

Há necessidade de um projeto para descarte do lodo e também a instalação de um telefone para a comunicação do operador com as outras estações.

Não foi informado de quanto em quanto tempo é feita limpeza nos decantadores, e também não existe tampa nos mesmos.

Reservatórios RTA

O sistema possui quatro reservatórios. De um modo geral todos estão em bom estado, com a necessidade de placas de identificação, adequação de para-raios e iluminação.

Estação de recalque água bruta.

Existem duas estações em bom estado precisando verificar o sistema elétrico das estações.

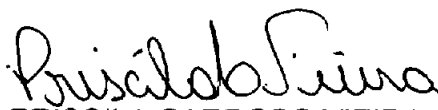
Rede de distribuição:

São 4361 ligações, 5154 economias, 92% da população é atendida.

Estação de tratamento de esgoto:

Não existe estação de tratamento de esgoto no município.

Fpolis, 25 de março 2013.

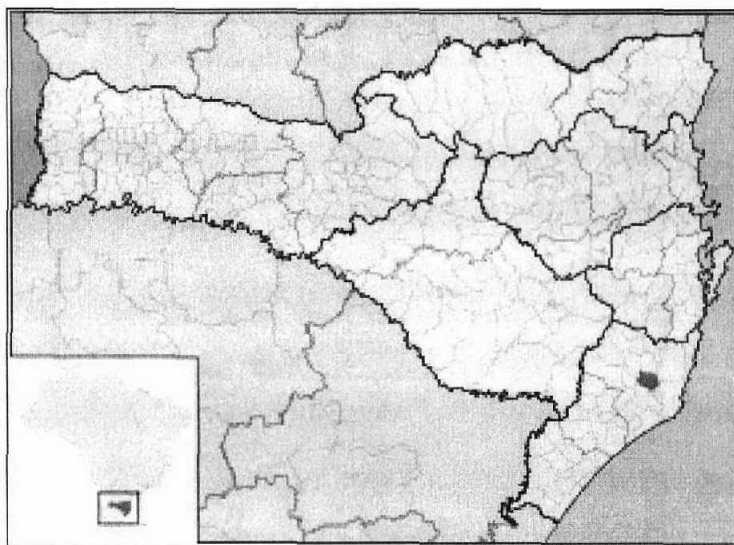

PRISCILA CARDOSO VIEIRA



Diretoria de Regulação e Fiscalização - DREF

RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO

Assunto: Fiscalização INICIAL dos Serviços de Saneamento Básico



Localização: 28°19'52" S / 49°02'07" O

ÍNDICE

TABELA DE SIGLAS	3
1 IDENTIFICAÇÃO DA ENTIDADE REGULADORA	4
2 IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS	4
3 CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO	4
4 INTRODUÇÃO	5
5 METODOLOGIA	5
5.1 Cronograma de Trabalho	5
5.2 Áreas e Segmentos Fiscalizados	6
6 DESCRIÇÃO DO SISTEMA, CONSTATAÇÕES E RECOMENDAÇÕES	7
6.1 Estrutura Física e Recursos Humanos	7
6.2 Unidades Operacionais	11
6.2.1 Manancial/Captação – ACAP	11
6.2.2 Estação de Tratamento de Água – ETA	13
6.2.3 Reservatórios - RATs	17
6.2.4 Estações de Recalque - ERABs/ERATs	20
6.2.5 Rede de Distribuição	20
6.2.6 Estação de Tratamento de Esgotos – ETE	21
6.2.7 Estação de Tratamento de Esgotos – ETE	21
6.3 RECOMENDAÇÕES GERAIS	26
6.4 EQUIPE TÉCNICA	26

TABELA DE SIGLAS

EEAB - Estação Elevatória de Água Bruta

EE - Estação Elevatória

EP - Estação Pitométrica

EPI - Equipamento de Proteção Individual

EE - Estação Elevatória

ERAB - Estação de Recalque de Água Bruta

ERAT - Estação de Recalque de Água Tratada

ETA - Estação de Tratamento de Água

ETE - Estação de Tratamento de Esgoto

RAP - Reservatório Apoiado

RASO - Relatório de Análise da Situação Operacional

RDA - Rede de Distribuição de Água

RECOP - Relatório de Controle Operacional

REL - Reservatório Elevado

SAA - Sistema de Abastecimento de Água

SISÁGUA - Sistema de Informações da Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano

VMP - Valor Máximo Permitido

1 IDENTIFICAÇÃO DA ENTIDADE REGULADORA

Nome: AGESAN - Agência Reguladora de Serviços de Saneamento Básico do Estado de Santa Catarina.

Endereço: Rua Anita Garibaldi, 79 – 11º andar – Centro Executivo Miguel Daux - Centro – Florianópolis– SC. CEP: 88.010-500.

Telefone: (48) 3365-4350

CNPJ: 11.735.720/0001-11

Site: www.agesan.sc.gov.br

2 IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS

Nome: CASAN – Cia Catarinense de Águas e Saneamento

Endereço: Rua Emílio Blum, 83 – Centro – Fpolis/SC

Telefone: (48) 3221 5000

CNPJ: 82.508.433/0001-17

Site: www.casan.com.br

3 CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO

Tipo de Fiscalização: Inicial (x) De Acompanhamento () Eventual/Emergencial ()

Local: Agencia de Gravatal

Telefone: (48) 3642-2212

Contato: José Fernandes Monteiro - Cargo: Chefe agencia de Gravatal

Comunicação à Empresa sobre a Auditoria: CI 044/2012.

Data da Inspeção: 20 / 02 / 2013.

Tipo de Contrato com a AGESAN: Protocolo de Adesão (x) Convênio ()

Data da Assinatura: xx/xx/2012 - Vencimento: xx/xx/2014.

Tipo de Contrato com a CONCESSIONÁRIA: Convênio de Cooperação () Outro ()

Data da Assinatura: xx/xx/xxxx. Vencimento: 22/02/2017.

4 INTRODUÇÃO

Este relatório detalha a Ação de Fiscalização Inicial realizada pela AGESAN, de acordo com a localidade e escopo selecionados, em cumprimento aos termos estabelecidos na Lei Federal nº 11.445/07, Lei Federal nº 12.305/10, Lei Estadual nº 13.547/05, Lei Estadual nº 14.675/09, Resoluções da AGESAN, Resoluções do CONAMA e CONSEMA, Normas Técnicas Brasileiras – NBRs e demais legislações pertinentes.

O objetivo desta ação de fiscalização é realizar um diagnóstico das condições técnicas, operacionais e comerciais e determinar o grau de conformidade do sistema auditado, levando-se em consideração os requisitos de qualidade que o serviço deve oferecer, em concordância com o arcabouço legal, dando ênfase àquelas normas expedidas pela AGESAN.

5 METODOLOGIA

A metodologia para desenvolvimento da Ação de Fiscalização Inicial compreendeu os procedimentos de vistoria técnica, levantamentos de campo, análise e avaliação documental, obtenção de informações e dados gerais do sistema com auxílio de fotografias, identificação e frequência de ocorrências, através de dados primários e dados secundários.

A vistoria foi acompanhada por José Fernandes Monteiro, Chefe da Agência e pelo Engenheiro Lourenço de Criciúma, que se encarregaram de explicar a operação e a função de cada unidade operacional e equipamento, além do cotidiano do(s) Escritório(s) de Atendimento.

5.1 Cronograma de Trabalho

Quadro 1: Roteiros

Data / Período	Manhã	Tarde
Dia 20/02/2013	Deslocamento Florianópolis /a Gravatal	Visitação das Unidades e Confecção de Relatório -

5.2 Áreas e Segmentos Fiscalizados

Quadro 2: Itens Fiscalizados

Área Fiscalizada	Item Fiscalizado	Segmento Fiscalizado
Técnico-Operacional	(x) Manancial / Captação	(x) Localização (x) Operação e manutenção
	(x) ETA	(x) Segurança, conservação e limpeza (x) Casa de química (x) Laboratório (x) Operação
	(x) Recalques	(x) Operação e manutenção
	(x) Reservatórios	() Operação e manutenção () Limpeza e desinfecção () Controle de Perdas
	() Adução	() Operação, manutenção e controle de perdas
	() Rede de Distribuição	() Operação e manutenção () Continuidade () Controle de perdas () Pressões disponíveis na rede
	() ETE	() Segurança, conservação e limpeza () Equipamentos () Laboratório () Destinação Efluente Final
Qualidade	() Qualidade da água distribuída à população	() Qualidade físico-química da água () Qualidade bacteriológica da água
	() Qualidade do Tratamento de Esgoto	() Qualidade do efluente final do Esgoto
Comercial	(x) Escritório/Loja de atendimento/almoxarifado	(x) Instalações físicas do escritório e almoxarifado
	(x) Serviços comerciais	(x) Atendimento ao usuário (x) Ligação de água (x) Faturamento
RSU	() Gestão dos RSU	() Coleta () Transporte () Destinação Final
Drenagem Urbana	() Sistema	() Projeto () Serviço

6 DESCRIÇÃO DO SISTEMA, CONSTATAÇÕES E RECOMENDAÇÕES**6.1 Estrutura Física e Recursos Humanos**

Responsável: José Fernandes Monteiro - Cargo: Chefe da Agência

Fone(s): (48) 3642-2212 - E-mail: jmonteiro@casan.com.br

Endereço: Rua: Engº Annes Gualberto, 297 - Gravatal/SC

CEP: 88735-000

1) Existe identificação de que ali funciona um escritório de atendimento (Lei nº 8.078 Art. 6º)? Sim (x) Não () Pendência ():



Figura 1: Fachada do Prédio

2) O imóvel é: Próprio () Alugado (x)

3) Há placa indicativa do horário de funcionamento (Lei nº 8.078 - Art. 6º)? Sim (x)
Não () Pendência ():

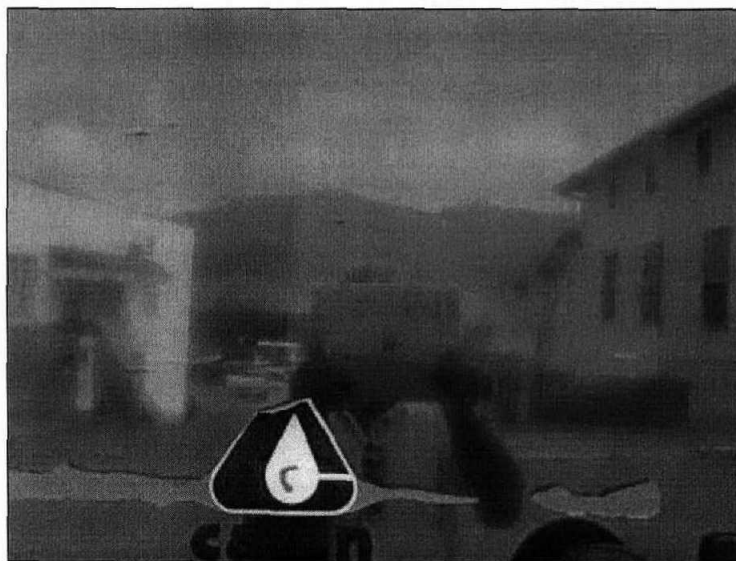


Figura 2: Cartaz do Expediente Externo e Plantão

- 4) Existem manuais, guias e informações adequadas disponíveis aos usuários (CDC, Resoluções Agesan, etc.)? Sim () Não () Pendência ():
- 5) A estrutura do prédio está aparentemente segura (Resolução AGESAN nº 004 - Art. 127)? Sim () Não () Pendência ():
- 6) As condições de mobiliário são favoráveis (Resolução AGESAN nº 004 - Art. 127)?
Sim (x) Não () Pendência ():

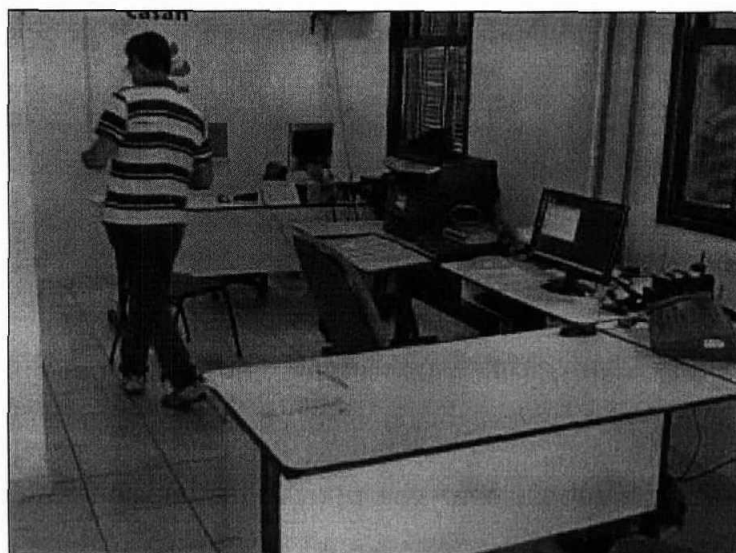


Figura 3: Espaço interno

- 7) Os equipamentos e instalações elétricas estão em bom estado (Resolução AGESAN nº 004 - Art. 127)? Sim (x) Não () Pendência ():
- 8) Existe sanitário disponível para uso dos funcionários (Resolução AGESAN nº 004 Art. 127)? Sim (x) Não () Pendência ():

9) Há sanitários para os usuários (Resolução AGESAN nº 004 - Art. 127)? Sim ()
Não () - Encontram-se em boas condições de higiene e limpeza? Sim () Não ()
Pendência (x): Obs.: Sanitários são compartilhados. Informar através de cartaz.

10) Encontra-se em boas condições de higiene e limpeza? Sim (x) Não ()



Figura 4: Sanitário Disponível

11) Os níveis de iluminação são favoráveis (Resolução AGESAN nº 004 - Art. 127)?
Sim (x) Não () Pendência ():

12) Há ventilação natural ou artificial suficiente através de janelas, aberturas ou ventiladores (Resolução AGESAN nº 004 - Art. 127)? Sim (x) Não () Pendência ():

13) As condições gerais de limpeza são favoráveis (Resolução AGESAN N° 004 - Art. 127)? Sim (x) Não () Pendência ():

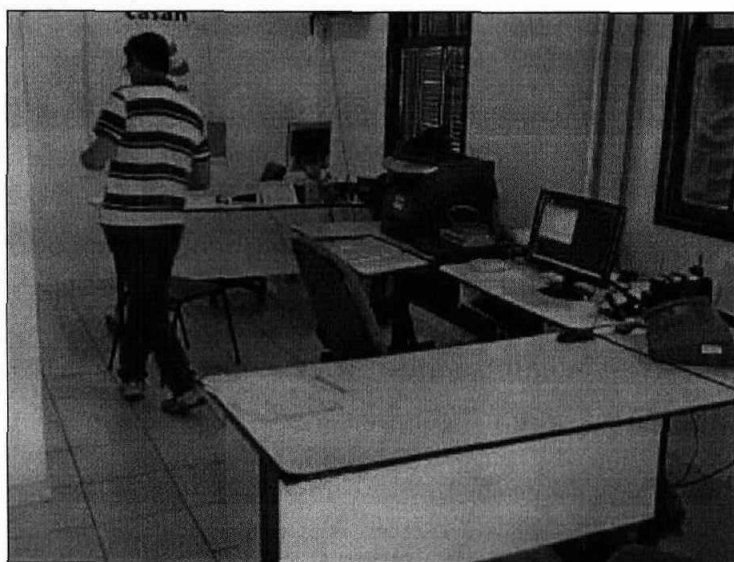


Figura 5: Área de atendimento ao Público

14) O número de funcionários está atendendo à demanda de serviço existente (Resolução AGESAN nº 004 - Art. 131)? Sim (x) Não () Pendência (): Quantos são? 13(treze).

Unidade	Turnos de Trabalho (h)	Dias da Semana	Função	Quantidade
Comercial/ Administrativo	08:00 às 12:00	2ª a 6ª	Chefe Agencia	01
	13:30 às 17:30		Atendentes	03
Operação	Escala de revezamento	2ª a 2ª	Operador de ETA*	04
	Escala de revezamento	2ª a 2ª	Operador de ETE*	01
Manutenção	08:00 às 12:00 13:30 às 17:30	2ª a 6ª	Agente Adm. Operacional	04

15) Existem fardamentos e EPI's (*botas, luvas, capacetes etc.*) adequados para uso dos funcionários em campo? Sim (x) Não () Pendência ():

16) O pessoal de campo trabalha vestindo roupas que o identificam como funcionário próprio ou terceirizado da empresa? Sim (x) Não () Pendência ():

17) As ferramentas de trabalho estão dispostas em local adequado e seguro (*picaretas, pás, enxadas, alavancas, etc.*)? Sim (x) Não () Pendência ():

18) Existem veículos para uso dos funcionários? Sim (x) Não () Pendência ():

Quadro 4: Número e Identificação de Veículos

Placa	Tipo de Veículo	Modelo	Ano	Combustível
MEA0838	Carro caminhonete aberta	Fiat Strada Fire	2005	Flex
MEA1268	Carro caminhonete aberta	Fiat Strada Fire	2005	Flex
MJR8490	Motocicleta	Honda CG	2006	Gasolina



Figura 6: Veículo da Agência

19) O usuário é comunicado da possibilidade de acompanhamento das atividades/obras em suas instalações (Lei nº 8.078 - Art. 6º) ? Sim (x) Não ()

20) Existe programa de manutenção nos hidrômetros (abrangendo aferições periódicas, substituição por tempo de uso, etc.) (NBR 5.626)? Sim (x) Não ()

Pendência (): - Como Funciona? Executado pela superintendência.

21) Há perdas no faturamento? Sim (x) Não () - Índice: 11,8 (onze e oitenta) %.

22) Qual a arrecadação mensal média da Unidade? R\$ 160.000,00

23) Qual a idade média dos hidrômetros instalados? 5 (cinco) anos

24) Qual a perda média do município (física)? 29 (vinte nove) %

25) Existe usuário com tarifa social? Sim (x) Não () Quantos? 70 (setenta)

26) Qual a média diária de atendimento aos usuários (incluindo via telefone)? 20 (vinte) atendimentos.

27) Quais as principais demandas dos usuários? Pedido de segunda via, religação, excesso de consumo.

6.2 Unidades Operacionais

6.2.1 Manancial/Captação – ACAP

Quantidade de Mananciais? 01 (uma)

a) Manancial/Captação 1: Rio São Miguel - Coordenadas: xx°xx'xx" S / xx°xx'xx" O

Endereço: Rua Nicolau Francisco Correa.

Subterrâneo () Superficial (x)



Figura 7: Área de captação Rio São Miguel.

Onde é tratada a água deste manancial? Estação de tratamento – ETA 01

1) Existe Outorga de Uso (Lei nº 9.433/97 - Art. 12º)? Sim () Não () Pendência (x):

RECOMENDAÇÃO 01: Apresentar Outorga ou processo.

2) Existe Licença Ambiental: Sim () Não () - Nº: _____

RECOMENDAÇÃO 02: Apresentar Licença ou processo.

3) Existe cerca de proteção da área do manancial (Resolução AGESAN nº11- Art. 10º)? Sim () Não (x) Pendência ():

RECOMENDAÇÃO 03: Providenciar isolamento de proteção.



Figura 8: Área do manancial

4) O volume captado atualmente garante o abastecimento de água sem haver colapso no abastecimento (NBR 12211 item 5.5)? Sim (x) Não () Pendência ():

5) O tipo de captação é adequado (NBR 12.213)? Sim () Não () Pendência ():

As condições operacionais da captação são adequadas (Resolução AGESAN nº11

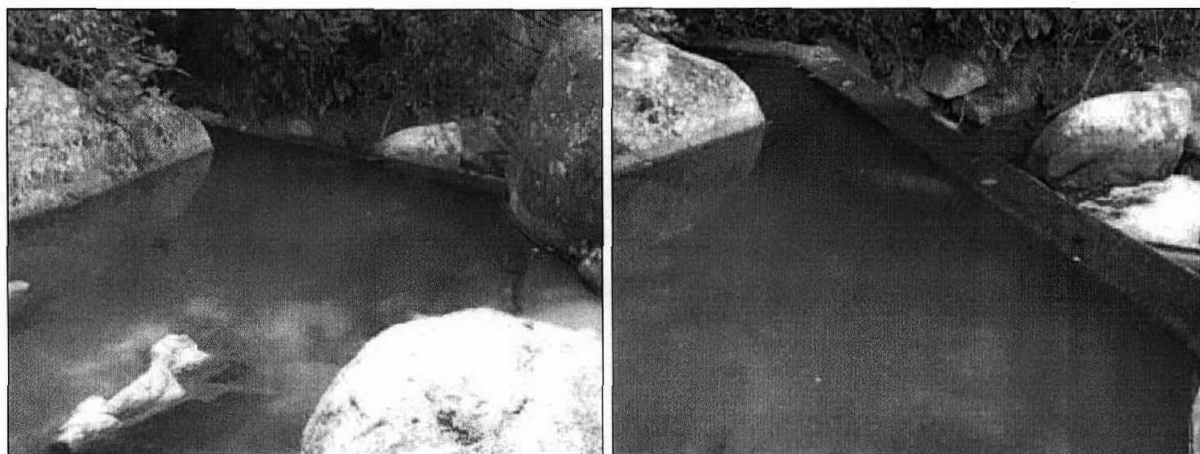


Figura 9: Condições de Captação

6) Existe facilidade de acesso ao local (Resolução AGESAN nº11 - Art. 11º)? Sim () Não (x) Pendência ():

RECOMENDAÇÃO 04: Há diversas travessias sobre o arroio que geram riscos aos operadores do sistema. Devem ser realizadas melhorias.

7) Existe proteção contra enchentes e entrada de pessoas estranhas e animais (Resolução AGESAN Nº11 - Art. 10º)? Sim () Não (x) Pendência ():

RECOMENDAÇÃO 05: Deverão ser providenciado o isolamento do local de captação.

8) Existem meios de comunicação imediata com o centro de operações ou ETA? Sim () Não () Pendência (): Obs.: Não se aplica.

9) Existe placa de identificação com as restrições à utilização da área (Resolução AGESAN Nº11 - Art. 10º)? Sim () Não () Pendência ():

RECOMENDAÇÃO 06: Deverão ser providenciadas e afixadas placas com avisos de restrição.

Observações: Sem observações adicionais.

6.2.2 Estação de Tratamento de Água – ETA

Quantidade de Estações de Tratamento de Água? 01 (uma)

a) ETA 1 – Central - Coordenadas: xxºxx'xx" S / xxºxx'xx" O

Endereço: Rod. SC 438 km199.

Qual região é atendida por esta Estação? Centro, Termas de Gravatal, Ilhota, Barro

Vermelho, Travessão, Brasília, Jardim Andréia, Tiradentes, Bela Vista 1 e 2, Lomba, Pouso Alto e Caeté.

1) A ETA possui licenciamento do órgão AMBIENTAL para funcionamento (Conama 237/97 Anexo 1)? Sim () Não () - N°: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

RECOMENDAÇÃO 06: Apresentar licença ou processo de requerimento.

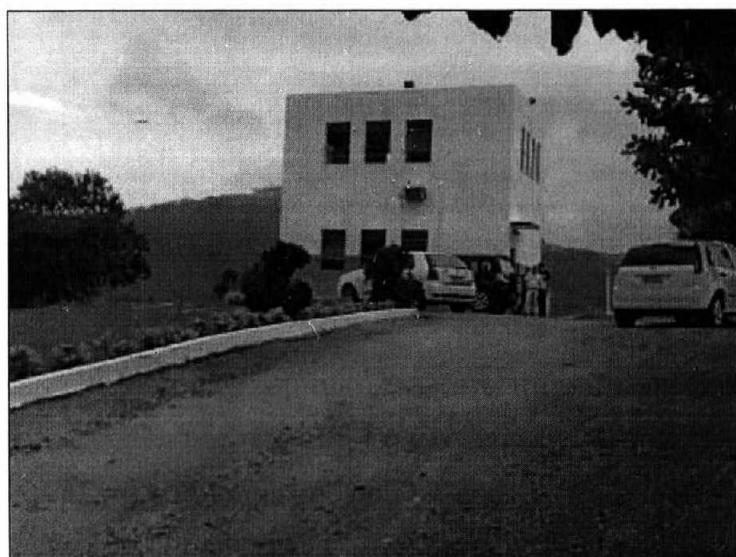


Figura 10: ETA Vargedo

2) O acesso à ETA está em boas condições (Resolução AGESAN N°11 - Art. 15°)?
Sim () Não () Pendências ():

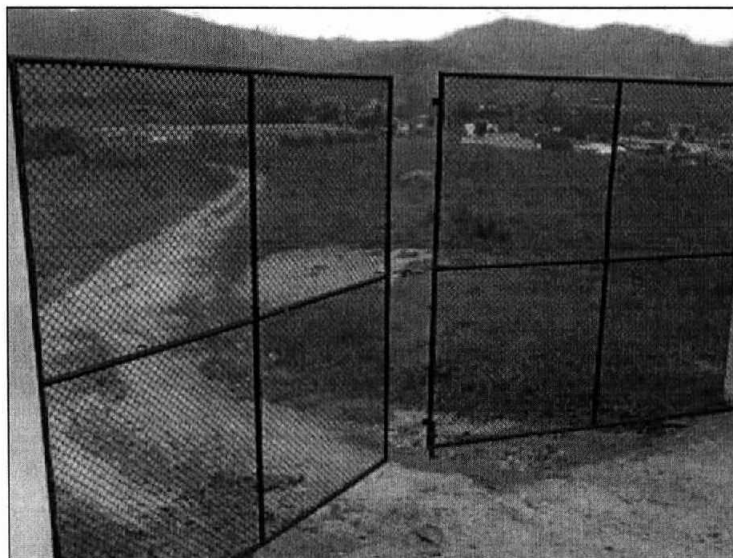


Figura 11: Entrada da Unidade

3) As condições do Laboratório são adequadas? Sim (x) Não () Pendência ():

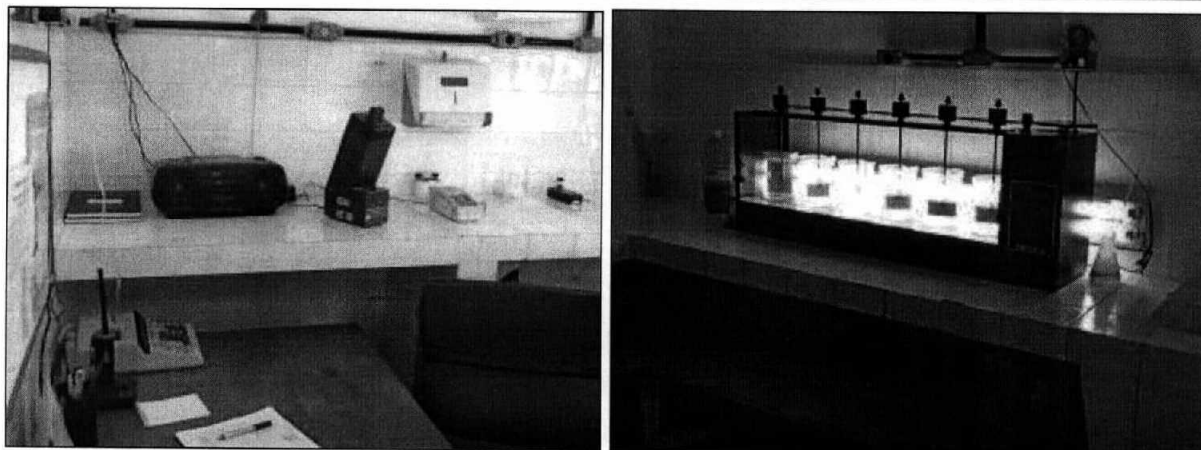


Figura 12: Laboratório

4) Quais parâmetros são analisados na ETA local? Cloro (x) / Flúor (x) / PH (x) / Cor (x) / Turbidez (x) / Outros:

5) Com que frequência são analisados? De hora em hora

6) Existe Macromedição na entrada (Res. AGESAN nº11 - Art. 17º)? Sim () Não (x)

RECOMENDAÇÃO 07: Instalar macromedidor e confeccionar relatórios de controle.

7) Existe Macromedição na saída (Res. AGESAN nº11 - Art. 17º)? Sim (x) Não ()

8) Existe alguma medida em relação ao controle de perdas (Res. AGESAN Nº11 - Art. 17º)? Sim (x) Não () - Qual? Controle operacional e manutenção (fiscalização).

9) Existe cerca de proteção da ETA em bom estado de conservação (Resolução AGESAN Nº11 - Art. 15º)? Sim (x) Não () Pendência ():



Figura 13: Cercas de proteção

10) As condições de limpeza do pátio externo são boas (Resolução AGESAN nº11 - Art. 15º)? Sim (x) Não () Pendência ():

11) As escadas de acesso estão em boas condições de uso (Resolução AGESAN nº11 - Art. 15º)? Sim (x) Não () Pendência ():

12) Há guarda-corpos de segurança para as áreas de visitação/operação (Resolução AGESAN Nº11 - Art. 15º)? Sim (x) Não () Pendência ():

13) Os decantadores estão em boas condições (Resolução AGESAN nº11 - Art. 15º)? Sim (x) Não () Nº de decantadores? Quatro.

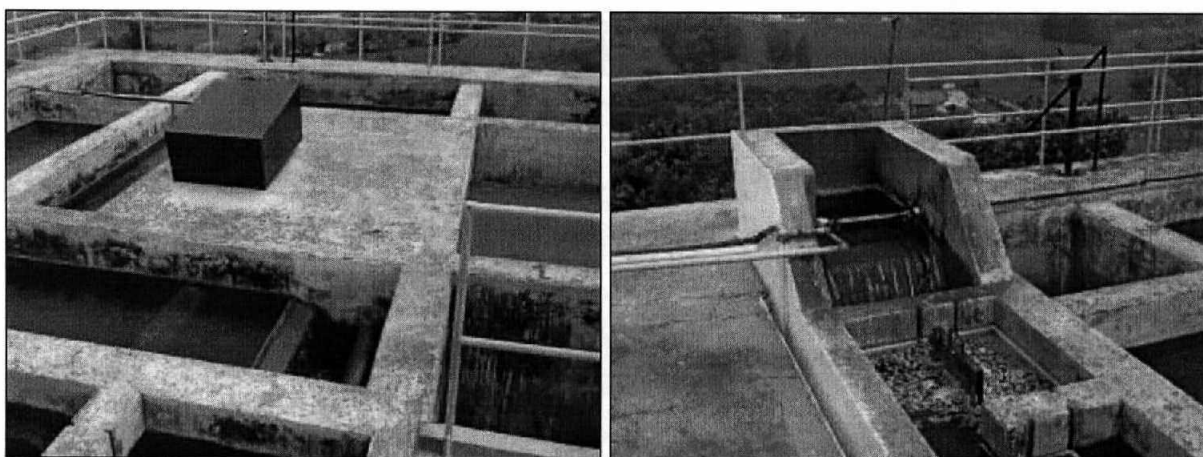


Figura 14: Floculadores e Decantadores

14) Existem escadas de acesso aos decantadores (Resolução AGESAN Nº11 - Art. 15º)? Sim (x) Não () Pendência ():

15) O lodo lançado pelos decantadores é disposto de forma adequada? Sim () Não (x) - Onde? Volta para o rio.

RECOMENDAÇÃO 08: Apresentar solução adequada.

16) Com que frequência ocorre a limpeza? semanal.

17) Os filtros estão em boas condições (Resolução AGESAN nº11 - Art. 15º)? Sim (x) Não () Nº de filtros: Quatro

18) Os instrumentos possuem tampas (Resolução AGESAN nº11 - Art. 15º)? Sim (x) Não () Pendência ():

19) As condições das tampas são adequadas? Sim (x) Não () Pendência ():

20) A estrutura do prédio da casa de química está aparentemente segura (Resolução AGESAN nº11 Art. 15º)? Sim (x) Não () Pendência ():

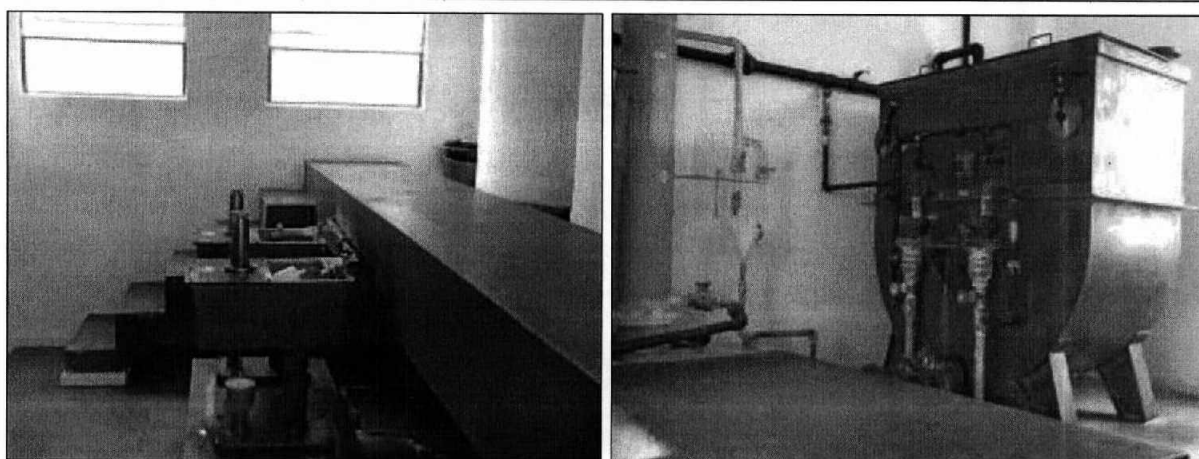


Figura 15: Casa de Química

21) Existe almoxarifado para acondicionamento de produtos químicos (Resolução AGESAN nº11 - Art. 18º §2º)? Sim () Não () Pendência ():

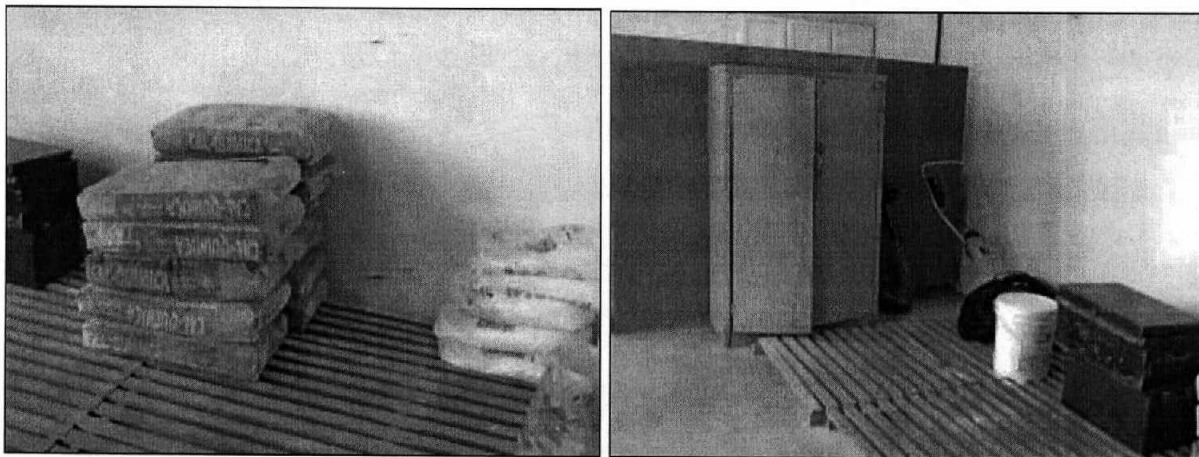


Figura 16: Local de guarda de produtos

22) O armazenamento dos produtos químicos é adequado (Resolução AGESAN Nº11 - Art. 18º §2º)? Sim (x) Não () Pendência ():

23) Existem vazamentos nas instalações - tubos, registros, etc.? (Resolução AGESAN nº11 - Art. 15º) ? Sim () Não (x) Pendência ():

24) Existe comunicação do operador da ETA com outras unidades do sistema? Sim (x) Não () Qual o sistema? Escritório.

25) Como é feito o monitoramento de segurança da ETA? Pelos operadores.

Observação: Sem observações adicionais.

6.2.3 Reservatórios - RATs

Quadro 5: Número e Identificação de Reservatórios

Reservatório	Capacidade	Localização
R-01	600 m ³	ETA
TOTAL	600 m ³	

a) Reservatório 1 – Coordenadas: xx°xx'xx" S / xx°xx'xx" O

Endereço: Rod. SC 438, km199

Material: Fibrã () Concreto (x) Outro ()

Posição: Apoiado (x) Elevado () Outro ()

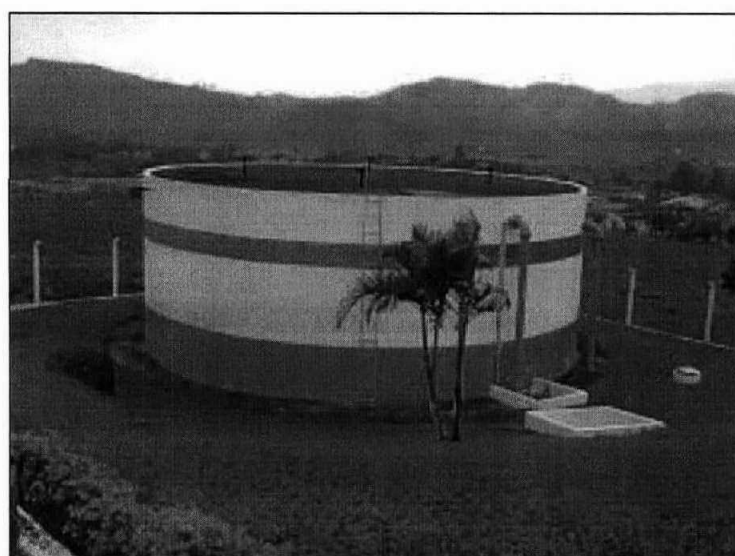


Figura 10: Reservatório

1) Existe facilidade de acesso ao local? Sim (x) Não ()

2) Existem placas indicativas de propriedade e restrição de uso das áreas dos reservatórios (Resolução AGESAN nº 004 - Art.19 - §2º)? Sim () Não (x) Pendência ():

RECOMENDAÇÃO 08: Afixar placas.

3) As condições de limpeza dos entornos são adequadas (Resolução AGESAN nº11 - Art. 23º)? Sim (x) Não () Pendência ():



Figura 17: Entorno do R-01

4) As áreas estão devidamente cercadas e trancadas (Resolução AGESAN nº11 - Art. 23º)? Sim (x) Não () Pendência ():

5) Existem escadas em boas condições de uso (Resolução AGESAN nº11 - Art. 23º)? Sim (x) Não () Pendência ():

6) Existe guarda-corpo nas áreas de visitação (Resolução AGESAN Nº11 Art. 23º)? Sim () Não (x) Pendência ():

RECOMENDAÇÃO 09: Instalar guarda corpo onde há trânsito de funcionários.

7) As áreas de cobertura encontram-se em condições adequadas (Resolução AGESAN Nº11 - Art. 23º)? Sim (x) Não () Pendência ():

8) Apresentam para-raios, iluminação e sinalização noturna (Resolução AGESAN Nº11 - Art. 23º)? Sim () Não (x) Encontram-se em boas condições? Sim () Não () Pendência (x): Obs.: Estudar necessidades e informar.

9) A água de lavagem é medida/estimada e reaproveitada? Sim () Não (x)

RECOMENDAÇÃO 10: Apresentar projeto ou justificativa.

10) Existe medidor de nível do reservatório em condições adequadas (Resolução AGESAN Nº11 - Art. 23º)? Sim (x) Não () Pendência ():

Observações: Sem observações. Outras imagens abaixo.

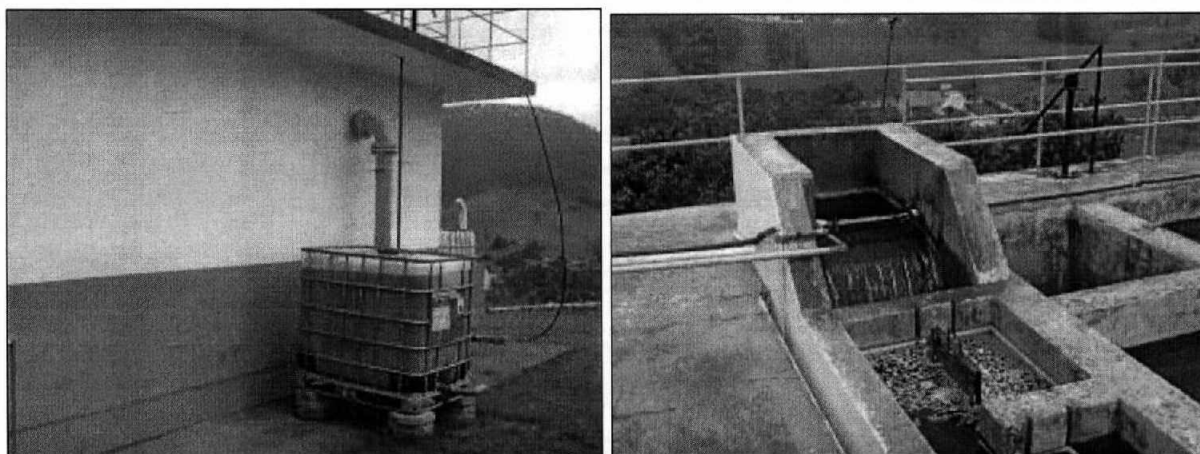


Figura 18: Produto químico adicional (E) e entrada da água bruta (D)

6.2.4 Estações de Recalque - ERABs/ERATs

Existem quantas estações de recalque? 7 (sete).

- a) ERAB (captação): 144 m³/h
- b) ERAT(ETA): 144 m³/h
- c) Booster (3 unidades - Linha Torrens e Mina Fluorita): 18m³/h cada
- d) ERAT(Linha Anta): 18 m³/h
- e) ERAB: 5 L/s

6.2.5 Rede de Distribuição

- 1) Número de Ligações: 2.249
- 2) Número de Economias: 2.590
- 3) Percentual da População atendida: 100 (cem por cento) % do perímetro urbano.
- 4) Existe cadastro atualizado da rede? Sim () Não (x) Pendência ():
RECOMENDAÇÃO 11: Providenciar atualização.
- 5) Existe planta do sistema afixada na Unidade? Sim (x) Não () Pendência ():
- 6) Qual a extensão das adutoras de água bruta? 3.000 m
- 7) Qual a extensão da rede de distribuição? 77.385 m
- 8) É feita manutenção periódica nas adutoras (NBR 12.218)? Sim (x) Não () - Com que periodicidade? mensal

9) Há problemas de vazamentos nas adutoras? Sim () Não (x)

Observações: Sem observações

6.2.6 Estação de Tratamento de Esgotos – ETE

Quantidade de Estações de Tratamento de Esgotos? 01 (uma)



Figura 11 :Acesso a ETE

6.2.7 Estação de Tratamento de Esgotos – ETE

Quantidade de Estações de Tratamento de Esgotos? 1 (uma).

a) ETE 1

Endereço: Rua Getúlio Luiz Fernandes, s/n.

Qual região é atendida por esta Estação? Termas do Gravatal, Bela Vista 2, Bairro Tiradentes e Brasília.

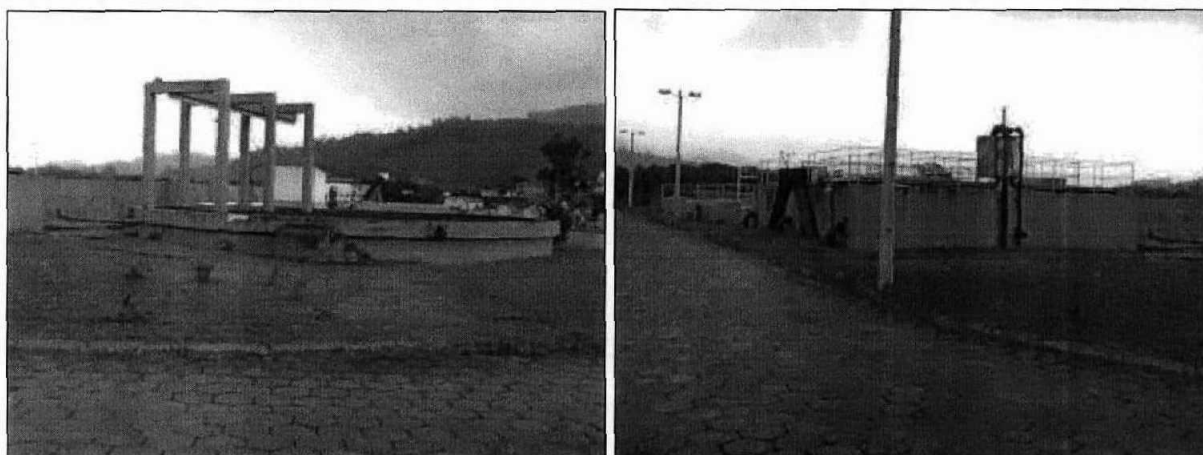


Figura 12: ETE

1) A ETE possui licenciamento ambiental do órgão AMBIENTAL para funcionamento (Conama 237/97 Anexo 1)? Sim () Não () - Nº: _____

RECOMENDAÇÃO 12: Apresentar licença ou requerimento.

2) A área é devidamente cercada e sinalizada (NBR 12.209)? Sim (x) Não ()
Pendência ():



Figura 13: Fachada do Laboratório da ETE

3) Que percentual do município é contemplado? 30 (trinta) %.

4) Qual o tipo de tratamento? 1º (x) 2º () 3º () Tipo: Reator anaeróbio.

5) Quando iniciou a operação da Unidade Operacional? 03/2009.

6) Existe monitoramento e vigilância? Sim (x) Não () Pendência () : Como?
Vigilância terceirizada

7) Qual o regime de funcionamento da ETE? 24 horas.

8) Existem manuais de operação e manutenção da ETE (NBR 12.209)? Sim (x) Não () Pendência ():

9) O operador produz relatórios de operação (Resolução AGESAN N° Art. - 124°)? Sim (x) Não () - Em caso afirmativo, verificar frequência? Diário (x) Semanal () Mensal () Trimestral ().

10) Existe placa indicativa do local, identificando a área pertencente à CONCESSIONÁRIA e com as condições de restrição da área? Sim () Não (x) Pendência ():

RECOMENDAÇÃO 13: Providenciar.

11) O acesso à ETE está em boas condições (Resolução AGESAN N°11 Art. 42°)? Sim (x) Não () Pendência () Obs.:

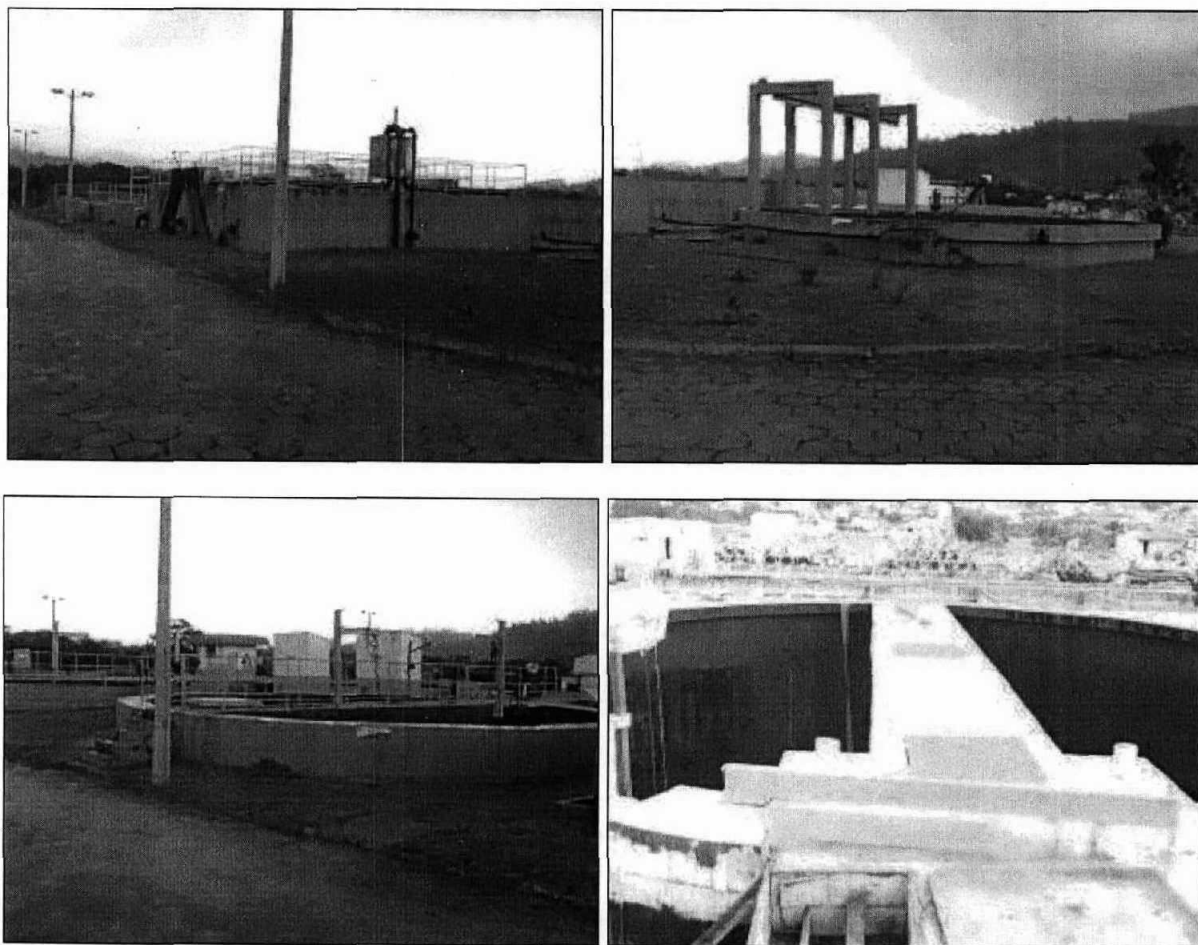


Figura 14: Condições gerais da ETE

12) Existe reclamação de moradores das proximidades a respeito de maus odores e/ou barulho? Sim () Não () Obs.: Não se aplica.

13) Existem edificações de apoio (guarita, casa/abrigo, banheiros, vestiários, refeitório, etc.) para uso dos operadores? Sim (x) Não () Obs.:

14) Existem ferramentas e equipamentos de operação adequados e suficientes (rastelo, enxada, pá, escova de piaçaba, canoa, outros) na ETE (Resolução AGESAN Nº11 - Art. 42º)? Sim () Não () Pendência (): Obs.: Não se aplica.

15) Existe comunicação (telefone, rádio, computador ligado à internet) do operador da ETE com outras unidades do sistema? Sim (x) Não () – Qual(is)? Telefone Fixo

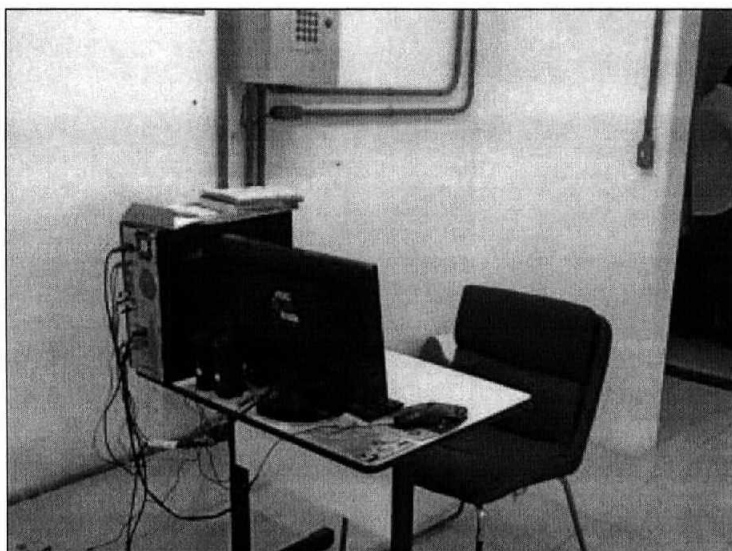


Figura 19: Escritório da ETE

16) As tubulações de chegada do esgoto bruto (EB) apresentam bom estado de conservação (Resolução AGESAN Nº11 - Art. 42º)? Sim () Não () Pendência (): Obs.: Existe comporta ou válvula para controle do fluxo de entrada (NBR 12.209)? Sim (x) Não () Pendência ():



Figura 20: calhas de entrada do efluente.

17) As condições de limpeza da(s) caixa(s) de recepção do EB são satisfatórias (Resolução AGESAN Nº11 - Art. 42º)? Sim () Não () Pendência (): Obs.: Não se aplica.

18) A(s) caixa(s) de recepção é (são) periodicamente limpa(s) (Resolução AGESAN Nº11 - Art. 42º)? Sim () Não () Pendência (): Obs.: Não se aplica.

19) Existe extravasor? Sim (x) Não ()

20) Tem caixa de areia (necessário em tratamento por lodos ativados e filtros biológicos) (NBR 12.209)? Sim (x) Não () Pendência ():

21) Existe acúmulo de material sedimentado e/ou existência de vegetação (Resolução AGESAN Nº11 - Art. 42º)? Sim (x) Não () Pendência ():

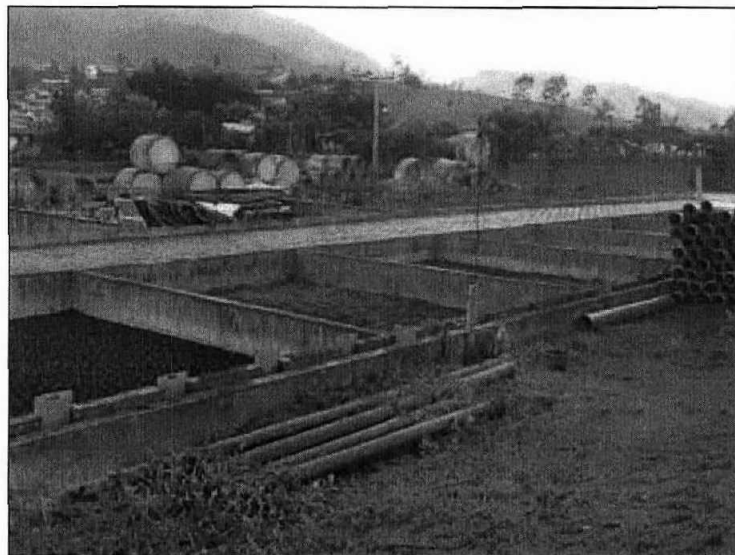


Figura 21: Leitos de secagem de material residual.

22) Se existir caixa de areia, qual a frequência de limpeza? Obs.: Semanal.

23) Existe medidor de vazão (NBR 12.209)? (Calha Parshall, vertedores ou outros)
Sim () Não (x) Pendência (): Obs.: Não se aplica.

24) O medidor de vazão está funcionando normalmente (Resolução AGESAN Nº11 - Art. 42º)? Sim () Não () Pendência (): Obs.: Não se aplica.

25) É feito o monitoramento da vazão afluyente (NBR 12.209)? (Verificar a existência de planilhas de controle). Sim () Não (x) Pendências ():

RECOMENDAÇÃO 14: Deve ser feito o monitoramento.

26) As condições de organização e limpeza do laboratório são boas (Resolução AGESAN Nº11- Art. 42º)? Sim (x) Não () Pendência ():



Figura 22: Laboratório

- 27) Existem equipamentos para análises bacteriológicas? Sim () Não (x)
- 28) Existem EPI's adequados? Sim (x) Não ()
- 29) O tipo de entrada do afluente é adequado, ou seja, submerso, evitando a exalação de maus odores? Sim () Não (x)
- 30) Onde é feito o despejo do efluente final da ETE? Rio Gravatal.
- 31) Com que frequência é feita análise deste efluente? Obs.: Não são feitas.

6.3 RECOMENDAÇÕES GERAIS

Sem recomendações adicionais.

6.4 EQUIPE TÉCNICA

Jatyr Fritsch Borges - Gerente

João Luiz J. Coelho – Analista Técnico

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO
DIRETORIA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO – DREF/AGESAN

Diretor de Regulação e Fiscalização

Diretor Geral



CONSIDERAÇÕES A RESOLUÇÃO

Conselheiro: Ronaldo Brito Freire

Maio/12

Pls.




A presente resolução de descontinuidade tem por objetivo regular a descontinuidade no abastecimento de água, critérios para a indenização ao usuário quando de sua ocorrência e da outras providências.

Em análise a proposta de indenização prevista no artigo 5º desta resolução podemos observar que esta prevista a punição de acordo com as horas de interrupção de abastecimento de água, o presente artigo ou proposta não prevê a punição a prestadora de serviço em caso de não cumprimento ao artigo, assim podemos sugerir:

Art. ou parágrafo: Caso o prestador de serviço não cumpra os descontos previstos no Art. 5º desta resolução, será penalizado em duas vezes o valor do desconto no mês subsequente ao mês não descontado, assim sucessivamente até 100% do valor do desconto a ser repassado ao usuário.

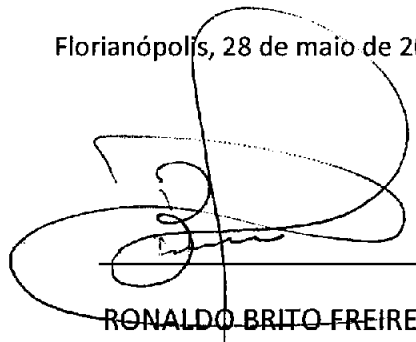
O artigo 3º da resolução de descontinuidade prevê: Nos casos de descontinuidade na prestação de serviço de fornecimento de água, o prestador de serviços deverá suprir o abastecimento de água por meio de caminhões-tanque em até duas horas da verificação do evento.

Analizando o artigo 3º, presumimos a dificuldade de deslocamento do caminhão tanque até as comunidades sem abastecimento, **portanto sugiro aumentar o prazo de 2 duas horas previsto no presente artigo para 8 oito horas.**

Assim, encaminho as sugestões para providências.

plbS.

Florianópolis, 28 de maio de 2012.



RONALDO BRITO-FREIRE

