

RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO DE ACOMPANHAMENTO Nº GFO-53/2016

SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA SEDE MUNICIPAL DE DIVINÓPOLIS

PRESTADOR: COPASA-MG

Gerência de Fiscalização Operacional

Coordenadoria Técnica de Regulação Operacional e Fiscalização dos Serviços

Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água
e de Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais

Agosto de 2016

Diretoria Colegiada:

Gustavo Gastão Corgosinho Cardoso

Gustavo Cunha Gibson

**Coordenadoria Técnica de Regulação Operacional e Fiscalização dos Serviços
(CTROFS):**

Rodrigo Bicalho Polizzi

Equipe Técnica:

Denise Rodrigues Avelar – GFO/CTROFS – Analista Fiscal e de Regulação de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário

Josianne Leandro Rodrigues – GFO/CTROFS – Analista Fiscal e de Regulação de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário

Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais – ARSAE-MG
Cidade Administrativa – Rodovia Papa João Paulo II, Nº 4.001, Edifício Gerais, 12º andar
Bairro Serra Verde
Belo Horizonte
Minas Gerais
CEP: 31.630-901.

Tel: (31) 3915-8119

Fax: (31) 3915-2060

Site: www.arsae.mg.gov.br

RESUMO INFORMATIVO

Em 2013 foi realizada na sede do município de Divinópolis uma Fiscalização Técnica Operacional, na qual foram vistoriadas as unidades operacionais do Sistema de Abastecimento de Água. Dentre as não conformidades constatadas estavam a falta de conservação e manutenção de algumas unidades e vazamentos em reservatórios e em elevatórias.

Dessa forma, entre junho de 2013 a junho de 2016 foram enviados à ARSAE-MG Planos de Ação, apresentando as ações corretivas propostas para sanar as não conformidades detectadas, além de relatório fotográfico comprobatório das soluções já realizadas.

Em julho de 2016 foi realizada Fiscalização de Acompanhamento, de forma a verificar as ações corretivas das não conformidades pendentes, tais como a falta de conservação da captação do Rio Pará, a situação do reservatório R1 e a vazão de recalque da elevatória de água bruta da ETA Itapeçerica.

A atual fiscalização constatou melhoria na unidade de captação quanto à sua manutenção e conservação. Em relação ao reservatório R1, constatou-se que este se encontra desativado, e ainda sem previsão para iniciarem obras de reforma. Quanto à EAB Itapeçerica, observou-se que a situação persiste, e portanto, parte do volume de água aduzido retorna ao corpo d'água. A fiscalização constatou, ainda, que a admissão de ar na captação do Rio Pará prejudica a eficiência da ETA Pará, diminuindo as carreiras de filtração dos filtros.

Embora não houvessem pendências relacionadas à qualidade da água e atendimento ao usuário, foram analisados os registros de qualidade da água de janeiro a junho de 2016, bem como foram avaliados os prazos para os pedidos de vistoria e ligação no período de março a junho de 2016. Em relação à qualidade da água, foram encontrados parâmetros físico-químicos fora dos padrões preconizados na Portaria MS nº 2.914/2011. Em relação aos prazos para a execução de serviços, observou-se que o Prestador apresenta baixo índice de pedidos atendidos fora dos prazos descritos na Resolução ARSAE-MG nº 40/2013.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	5
2. DESCRIÇÃO DA SITUAÇÃO	6
3. ÁREAS, SEGMENTOS E UNIDADES FISCALIZADAS.....	7
4. SITUAÇÃO CONTRATUAL	7
5. FATOS LEVANTADOS	8
5.1. FATOS LEVANTADOS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA SEDE DE DIVINÓPOLIS	8
5.1.1. Captação Superficial/Subterrânea	8
5.1.2. Estações de tratamento de água – ETA	8
5.1.3. Elevatórias	9
5.1.4. Reservatórios	9
5.1.5. Controle da Qualidade da Água	10
5.2. FATOS LEVANTADOS NO ATENDIMENTO AO PÚBLICO	11
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	11
7. CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES	12
8. RECOMENDAÇÕES	13
9. AGENTES DE FISCALIZAÇÃO DA ARSAE-MG	13
APÊNDICE A. REGISTROS FOTOGRÁFICOS	14
ANEXO I. CROQUIS DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (NA SEDE MUNICIPAL).....	16

1. INTRODUÇÃO

A ARSAE-MG, em observância a Lei Estadual nº 18.309, de 03 de agosto de 2009, Lei Federal nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, Lei Federal nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, suas regulamentações e demais legislações pertinentes, atua na regulação e fiscalização dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário nos municípios conveniados com a Agência.

A ação de fiscalização de acompanhamento visa verificar a implementação e a eficácia das ações propostas pelo Prestador de Serviços no Plano de Ação enviado à Agência, em resposta ao Relatório de Fiscalização elaborado em abril de 2013.

Dessa forma, foi realizada a fiscalização de acompanhamento dos serviços de abastecimento de água na sede urbana do Município de Divinópolis, concedidos à COPASA-MG, conforme características sintetizadas no Quadro 1. O presente Relatório de Fiscalização de Acompanhamento foi organizado de modo a demonstrar as não conformidades constatadas bem como analisar a situação encontrada, verificando o cumprimento e a eficácia das soluções propostas pelo Prestador de Serviços nos Planos de Ação enviados à ARSAE-MG.

Quadro 1. Características da fiscalização

Tipo de Fiscalização	Fiscalização direta e indireta
Período da Inspeção de Campo	4 a 7 de julho de 2016
Localidade Fiscalizada	Sede municipal de Divinópolis
Serviço Fiscalizado	Sistema de Abastecimento de Água
Prestador de Serviços	Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA MG
Endereço da Sede do Prestador	Rua Mar de Espanha, 525, bairro Santo Antônio. Belo Horizonte. CEP: 30.330-900.
Endereço Local do Prestador	Rua Muriaé, nº 619, Bela Vista, Divinópolis
Representante(s) designado(s) pelo Prestador para acompanhamento	Ivan Queiroz Resende – Supervisor Administrativo Arnaldo Pereira Alves – Técnico Químico e Produção Elenice Louback Barros – Engenheira
Ofícios Encaminhados	OF. ARSAE-MG.Nº0425/2016 – Prestador OF. ARSAE-MG.Nº0426/2016 – Prefeitura

2. DESCRIÇÃO DA SITUAÇÃO

No mês de abril de 2013 foi realizada Fiscalização Técnica Operacional na sede do município de Divinópolis. Naquela oportunidade foram vistoriadas as unidades operacionais do Sistema de Abastecimento de Água: captações, estações de tratamento de água e redes de distribuição. Dentre as não conformidades constatadas estava a falta de conservação e manutenção de algumas unidades e vazamentos em reservatórios e em elevatórias.

Assim, entre junho de 2013 a junho de 2016 foram enviados à ARSAE-MG um total de seis Planos de Ação, apresentando as ações corretivas propostas para sanar as não conformidades detectadas durante a fiscalização realizada no Município, além de relatório fotográfico comprobatório das soluções já realizadas. O último Plano de Ação, recebido na data 28.06.2016, apresentou as ações corretivas das não conformidades pendentes, tais como a falta de conservação da captação do Rio Pará, a situação do reservatório R1 e a vazão de recalque da elevatória de água bruta da ETA Itapecerica.

A fim de verificar as ações corretivas propostas e seus respectivos prazos de cumprimento, foi realizada fiscalização de acompanhamento no Município.

3. ÁREAS, SEGMENTOS E UNIDADES FISCALIZADAS

As unidades operacionais que constam no Quadro 2, a seguir, foram fiscalizadas durante o procedimento descrito neste relatório.

Quadro 2. Segmentos operacionais e unidades fiscalizadas

Área	Segmento Operacional	Unidade Fiscalizada
Abastecimento de Água	Captação	Captação Superficial Rio Pará Captação Superficial Rio Itapecerica
	ETA	ETA Pará ETA Itapecerica
	Elevatórias	EAB ETA Itapecerica
	Reservatórios	R1
Atendimento ao usuário	Agência de Atendimento	Prazo para execução de serviços.

4. SITUAÇÃO CONTRATUAL

Em outubro de 1973 foi assinado, entre o município de Divinópolis e a COPASA-MG, Contrato de Concessão para exploração de serviços de abastecimento de água no prazo de 30 anos.

Em dezembro de 1976 foi assinado I Termo Aditivo ao contrato de concessão, acertando entre as partes a assunção do sistema de abastecimento de água do município.

Em julho de 1994 foi assinado o II Termo Aditivo, autorizando a concessionária a hidrometrar todos os imóveis da sede e aplicar a tarifa social. Além disso, estabelece que concessionária deve se responsabilizar pelas ampliações que se fizerem necessárias na rede de água dos loteamentos aprovados até a data de assinatura do referido Termo.

Em junho de 1997 foi assinado o III Termo Aditivo, expandindo os serviços públicos de água prestados pela COPASA-MG para o ex-Distrito de Ermidas.

Atualmente está vigente Contrato de Programa celebrado em 29 de junho de 2011 que tem como objeto a prestação de serviços públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário na sede municipal de Divinópolis. Em novembro de 2011 foi assinado o I Termo Aditivo ao Contrato de Programa, que altera o parágrafo sétimo da cláusula décima terceira e inclui o parágrafo oitavo, tratando das responsabilidades da Copasa-MG a respeito do esgotamento sanitário no município.

5. FATOS LEVANTADOS

São listados nesse item os principais fatos apurados na inspeção de campo sobre o SAA da sede do município de Divinópolis. Há também informações coletadas junto ao Prestador de Serviços com o propósito de verificar a adequabilidade da prestação dos serviços explorados, sobretudo o cumprimento da regulamentação expedida pela ARSAE-MG.

Cabe destacar que todos os fatos levantados que geraram não conformidades constam no capítulo 7.

5.1. Fatos levantados no Sistema de Abastecimento de Água da sede de Divinópolis

5.1.1. Captação Superficial/Subterrânea

- Captação Rio Pará

Na fiscalização realizada em junho de 2013 foi constatada falta de manutenção da unidade de captação do Rio Pará, que necessitava de limpeza da área, além de reparo no cercamento da unidade.

Atualmente, a área se encontra bem conservada e o cercamento foi refeito (**Apêndice A – Foto 01**).

Constatou-se, ainda, que a trepidação provocada pela balsa afeta diretamente o tratamento da água realizado na ETA Pará, uma vez que é admitida entrada de ar na adutora no processo de captação.

5.1.2. Estações de tratamento de água – ETA

- ETA Itapecerica

Na fiscalização realizada em junho de 2013 a ETA passava por obras de ampliação da sua capacidade nominal de 600 l/s para 775 l/s.

Atualmente, as obras de ampliação se encontram concluídas. A ETA tem capacidade nominal de 775 l/s, no entanto, a elevatória de água tratada, localizada na saída da ETA, possui vazão máxima de 600 l/s, limitando, então, a produção de água tratada. Entre janeiro e junho de 2016 a ETA operou com vazão média de 530,7 l/s. Constatou-se que uma bomba de vazão de 775 l/s já foi adquirida e testada, porém, de acordo com o Prestador, a estação elevatória não tem estrutura para suportar a vibração da bomba.

Outras melhorias estão sendo implantadas, como a instalação de instrumentos para melhorar as técnicas de limpezas dos decantadores, floculadores e filtros, de forma a otimizar o tempo e reduzir o volume de água gastos nas limpezas (**Apêndice A – Fotos 02 e 03**).

- ETA Pará

A ETA Pará tem capacidade nominal de 140 l/s e, no período de janeiro a junho de 2016 operou com vazão média de 114,7 l/s.

Não havia pendência a ser corrigida em relação à ETA Pará. No entanto, foi observado na atual fiscalização que a admissão de ar na captação prejudica as carreiras de filtração na Estação de Tratamento de Água. A passagem de ar provoca um fenômeno de flotação nos decantadores, que sobrecarregam os filtros, diminuindo sua carreira de filtração de 50 horas para 38 horas, sendo que, de acordo com o Prestador, é possível alcançar uma carreira de filtração de até 70 horas quando não há interferência do ar no tratamento. Essa ocorrência eleva os custos operacionais, uma vez que o consumo de água para a lavagem dos filtros aumenta (**Apêndice A – Fotos 04 a 06**).

5.1.3. Elevatórias

Na fiscalização realizada em junho de 2013 foi constatada que a vazão de recalque da Elevatória de Água Bruta do Rio Itapeçerica estava acima da capacidade nominal da ETA, gerando perdas excessivas na produção.

Atualmente, embora a capacidade nominal da ETA tenha sido ampliada, a vazão da elevatória de água tratada não permite o aumento de produção, de forma que ainda é significativo o volume de água que retorna ao corpo d'água, fazendo necessária uma avaliação do consumo energético que essa perda gera, bem como a proposição de uma solução para diminuir as perdas de água e energia (**Apêndice A – Fotos 07 a 09**).

5.1.4. Reservatórios

Na fiscalização realizada em junho de 2013 foi constatada a falta de conservação da unidade e a presença de vazamentos em vários pontos do RAP-R1.

Atualmente, o RAP-R1 encontra-se desativado (**Apêndice A – Fotos 10**). O R1 é o maior reservatório do município, com capacidade de armazenamento de 6.000m³. De acordo com o Prestador, graças ao sistema 3T instalado é possível realizar manobras nos demais reservatórios de forma a evitar que a desativação do R1 afete a continuidade do abastecimento na sede municipal. Estão previstas obras para restaurar o reservatório R1, no entanto, ainda sem prazo para início.

5.1.5. Controle da Qualidade da Água

Durante a fiscalização de acompanhamento foram entregues aos fiscais as documentações referentes às análises de qualidade da água efetuadas no sistema de abastecimento.

Verificou-se que o plano amostral mensal do sistema é realizado em consonância com o Anexo XII da Portaria MS nº 2.914/2011. As análises semestrais e as demais complexidades são realizadas conforme cronograma da COPASA-MG.

As análises físico-químicas do sistema ETA Itapecerica, realizadas entre janeiro e junho de 2016, apresentaram alguns resultados fora do padrão para os parâmetros turbidez, cloro e cor nos meses de janeiro, abril, maio e junho (**Quadro 3**). As análises físico-químicas do sistema ETA Pará, realizadas no mesmo período, apresentaram um valor pontual de cloro fora do padrão nos meses de fevereiro e março (**Quadro 4**).

Quadro 3. Análises físico-químicas fora do padrão – ETA Itapecerica

ETA Itapecerica						
	Turbidez		Cloro		Cor	
	Analisadas fora do padrão	% Fora do padrão	Analisadas fora do padrão	% Fora do padrão	Analisadas fora do padrão	% Fora do padrão
Jan	2/151	1,32%	10/154	6,49%	1/64	1,56%
Abr	0/154	0%	8/154	5,19%	0/67	0%
Mai	0/152	0%	6/152	3,94%	2/67	2,98%
Jun	0/157	0%	1/157	0,63%	3/69	4,34%

Quadro 4. Análises físico-químicas fora do padrão – ETA Pará

ETA Pará						
	Turbidez		Cloro		Cor	
	Analisadas fora do padrão	% Fora do padrão	Analisadas fora do padrão	% Fora do padrão	Analisadas fora do padrão	% Fora do padrão
Fev	0/49	0%	1/49	2%	0/27	0%
Mar	0/49	0%	1/49	2%	0/27	0%

Os demais parâmetros físico-químicos e as análises microbiológicas de ambos os sistemas estavam de acordo com o preconizado pela Portaria MS nº 2.914/2011.

Em relação às análises realizadas na saída dos filtros de janeiro a maio de 2016, observou-se que para a ETA Itapecerica, de um total de 187 análises, 24 (que representam 12,8% do total) apresentaram valores de turbidez acima de 0,5 uT, sendo que nenhuma delas ultrapassou o valor de 1 uT. Na ETA Pará, de um total de 88 análises, uma apresentou valor

de turbidez igual a 1 uT. Vale ressaltar que o Anexo II da Portaria MS nº 2.914/2011 define para tratamentos de água com filtração rápida um padrão de turbidez para água pós-filtração de 0,5 uT em 95% das amostras.

5.2. Fatos levantados no Atendimento ao Público

Foram amostradas as ordens de serviços emitidas no SICOM, nos meses de março a junho de 2016, de modo a verificar o cumprimento dos prazos constantes na Resolução Normativa ARSAE-MG nº 40/2013 para os pedidos de vistoria e ligação.

O Quadro 5 demonstra que, no período, houve baixo índice de pedidos fora dos prazos normatizados.

Quadro 5. Amostra de Ordens de Serviços

Tipo de Serviço	Número Total de Pedidos				Número de pedidos atendidos fora do prazo	Percentual de pedidos fora do prazo
	Mar/16	Abr/16	Mai/16	Jun/16		
Vistoria para Ligação de Água	265	203	267	235	3	0,3%
Ligação de Água	166	141	134	130	4	0,7%

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Sistema de Abastecimento da sede municipal de Divinópolis atende a 94,77% da população. Quanto à qualidade da água, nas análises entregues pelo Prestador, foram encontrados valores relativos às análises físico-químicas fora dos padrões preconizados na Portaria MS nº 2.914/2011.

Dentre as não conformidades apontadas no último Plano de Ação enviado à Agência, constatou-se que o fato observado em relação à vazão de recalque da EAB Itapecerica persiste. Além disso, é necessário que o Prestador avalie a situação da ETA Pará quanto à influência do ar no tratamento.

O sistema é dotado de Plano de Emergência e Contingência e cadastro atualizado da rede de distribuição de água e das adutoras de água bruta e de água tratada, informações fundamentais para uma gestão adequada e operação eficiente do sistema.

No capítulo a seguir, são apresentadas todas as constatações e não-conformidades relativas à prestação do serviço de abastecimento de água na sede municipal Divinópolis, seguidas do relatório fotográfico.

7. CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES

CONSTATAÇÕES		NÃO CONFORMIDADES	
C1:	<p>❖ Qualidade da água*</p> <p>- Parâmetros turbidez, cloro e cor fora dos padrões de potabilidade exigidos na Portaria nº2.914/2011.</p>	NC1:	<p>O Prestador de Serviços está descumprindo o Artigo 4º do Anexo I da Resolução Normativa ARSAE-MG nº 40, de 2013, o qual encontra-se transcrito abaixo:</p> <p><i>“Art. 4º O prestador deverá assegurar o suprimento de água potável de forma contínua, garantindo sua disponibilidade durante as vinte e quatro horas do dia.</i></p> <p><i>(...)</i></p> <p><i>§ 4º O prestador deverá manter controle integral e sistemático da qualidade da água distribuída para consumo humano, em especial o Plano de Segurança da Água, conforme exigências da Portaria nº 2.914 de 2011 do Ministério da Saúde.”</i></p>

* Nova não-conformidade constatada na Fiscalização de Acompanhamento

8. RECOMENDAÇÕES

- 1 – Tomar providência quanto às constatações mencionadas no capítulo 7 deste relatório a fim de atender à Resolução Normativa ARSAE-MG nº 40/2013.
- 2 – Manter a Agência informada sobre o Plano de Investimentos do reservatório RAP-R1.
- 3 – Avaliar solução para impedir que a entrada de ar na captação Rio Pará afete a eficiência da ETA Pará.
- 4 – Avaliar as perdas de produção e o consumo energético referentes à EAB Itapecerica, e enviar proposta de solução à Agência.

9. AGENTES DE FISCALIZAÇÃO DA ARSAE-MG

Denise Rodrigues Avelar
1.371.772-3

Josianne Leandro Rodrigues
1.372.979-3

Belo Horizonte, agosto de 2016.

APÊNDICE A. REGISTROS FOTOGRÁFICOS



Foto 1. Captação Rio Pará



Foto 2. Vista geral da ETA Itapecerica



Foto 3. Melhorias sendo implantadas na ETA Itapecerica

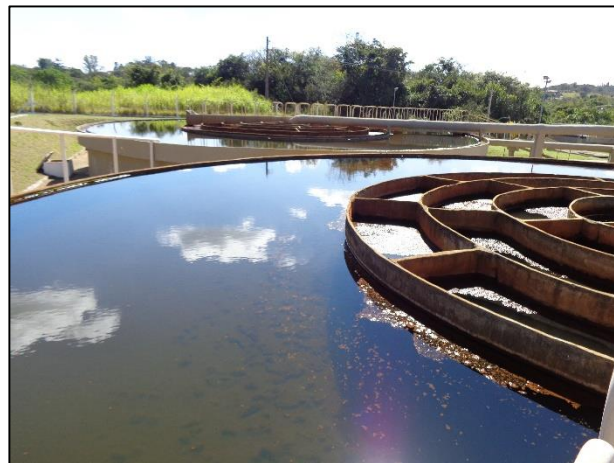


Foto 4. Vista geral da ETA Pará



Foto 5. Presença de flocos suspensos nos decantadores da ETA Pará



Foto 6. Presença de flocos nos filtros da ETA Pará



Foto 7. Elevatória de Água Bruta Itapecerica



Foto 8. Água aduzida do Rio Itapecerica que retorna ao corpo d'água

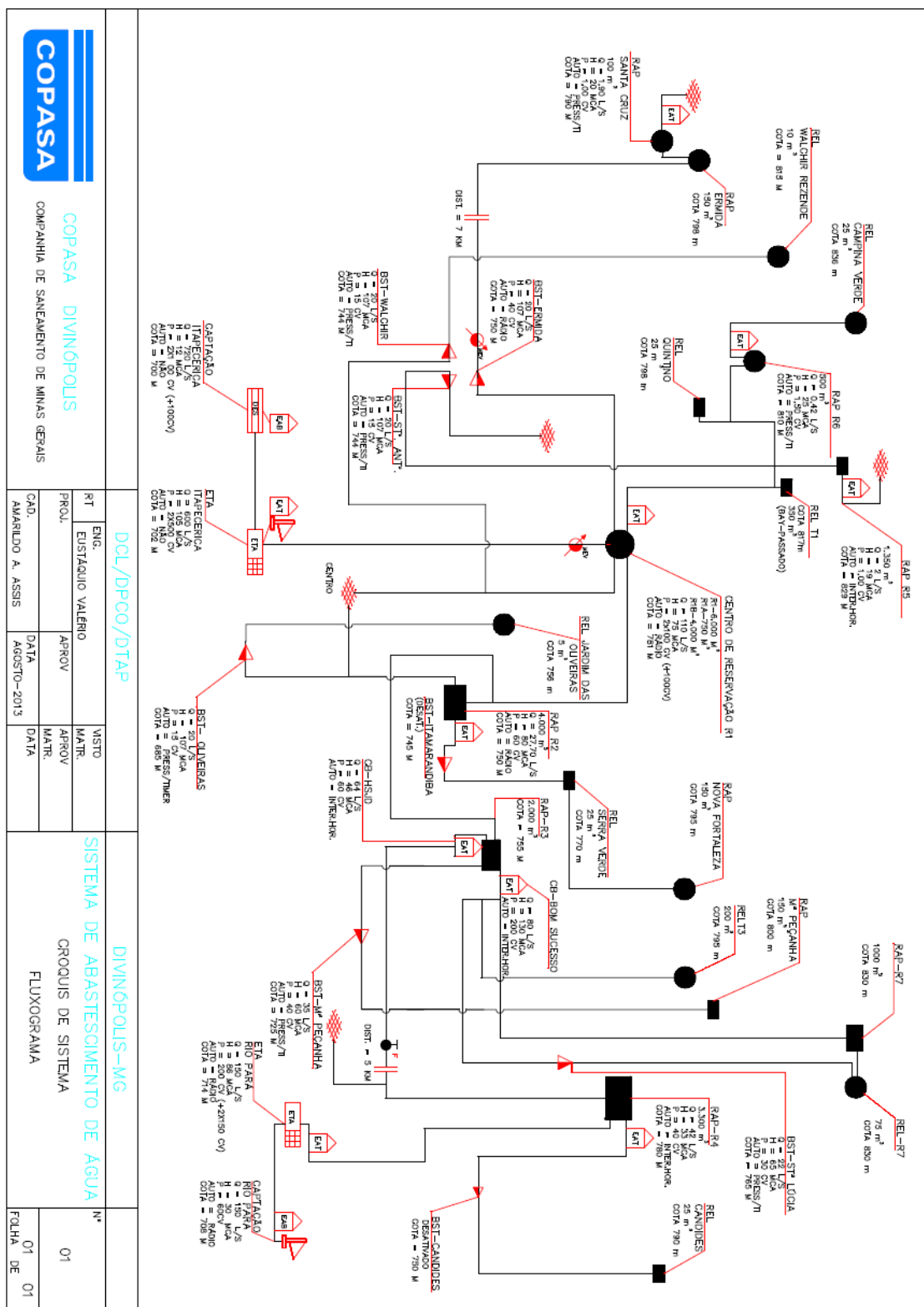


Foto 9. Água aduzida do Rio Itapecerica que retorna ao corpo d'água



Foto 10. RAP R1 - Desativado

ANEXO I. Croquis do Sistema de Abastecimento de Água (na sede municipal)



COPASA
 COMPANHIA DE SANEAMENTO DE MINAS GERAIS

DCL/DPCCO/DTAP	
RT	ENIG. ESTIAQUILO VALEIRO
PROJ.	APROV.
CAD.	AMARILHO A. ASSIS
DATA	AGOSTO-2013

DIVINÓPOLIS-MG
 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
 CROQUIS DE SISTEMA
 FLUXOGRAMA

Nº	01
FOLHA DE	01