


SÃO TIAGO

PLANO DE RACIONAMENTO

José Marcílio Dias Carvalho
Gerente do Distrito do Alto Rio Grande - DTRG



João Bosco Senra
Diretoria de Operação Sudoeste

Introdução

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

- O sistema de abastecimento de água de São Tiago é constituído de uma captação superficial no Ribeirão Sujo, com vazão outorgada de 25 l/s. A captação é feita através de tomada direta do manancial, por meio da elevatória de água bruta, através de uma tubulação DN 150 até a estação de tratamento de água. A estação de tratamento de água possui capacidade de tratamento 24 l/s.
- Além desta captação, foi perfurado e montado os poços profundos C-01 e C-02, com a vazão total atual de 4,0 l/s.

1. Considerando:

- A resolução ARSAE MG n.º 68/2015;

A COPASA apresenta o Plano de Racionamento da cidade de São Tiago, como parte integrante do Plano de emergência e contingência.

Data da elaboração: 19/10/2015

2. **Responsáveis pela elaboração e acompanhamento do Plano:** Publio Reis Pereira e Alisson Fabiano Faria Machado

Quadro I - Responsáveis pelo Plano de Racionamento

Nome	Área	Contatos
Publio Reis Pereira	DTRG	(35) 3694-3047
Alisson Fabiano Faria Machado	DTRG	(35) 3694-3710
José Marcllio Dias Carvalho	DTRG	(35) 3694-3714
Fábio de Mendonça	RGST	(32) 3376-1375
Luis Henrique Munaier *	DVRE	(31) 3250-1381

(* Interlocutor com a ARSAE MG: (31) 3250-1381 luis.munaier@copasa.com.br

3. Justificativa para implantação do Racionamento

A cidade enfrenta um cenário atípico devido ao forte calor e às poucas chuvas que caíram sobre a região. Nos últimos meses as chuvas previstas para o período, não se confirmaram, e com o forte calor dos últimos dias, a vazão do ribeirão Sujo foi reduzida para 11 l/s, sendo que a vazão mínima necessária para garantir o abastecimento contínuo da cidade é 15 l/s, trabalhando 24 horas por dia, tendo em vista que a cidade possui 3.296 ligações de água, atendendo a uma população de 9.646 habitantes.

4. Datas das Medidas de Racionamento:

Início: 19/10/2015 Revisão 30/11/2015

5. Descrição das regiões afetadas:

Quadro III - Município

Município: São Tiago	População Estimada: 10 mil
----------------------	----------------------------


 José Marcllio Dias Carvalho
 Matr.: 103
 DSO/DFSL/DTRG


 João Bosco Senra
 Diretoria de Operação Sudoeste

Quadro IV - Bairros em sequência do abastecimento.
REGIÃO 1 - Bairros Serrado e Centro - Parte baixa da cidade

REGIÃO 2 - Bairros Cruzeiro e ONU - Parte alta da Cidade

6. Programação das medidas de racionamento
Quadro II - Datas e horário das interrupções

Início da Interrupção			Término da Interrupção			Previsão de restabelecimento (Horas)	Regiões
Dia	Data	Horário	Dia	Data	Horário		
Terça	20/10	19 horas	Quarta	21/10	07 horas	2 horas	Região 1
Quarta	21/10	07 horas	Quarta	21/10	19 horas	3 horas	Região 2
Quarta	21/10	19 horas	Quinta	22/10	07 horas	2 horas	Região 1
Quinta	22/10	07 horas	Quinta	22/10	19 horas	3 horas	Região 2
Quinta	22/10	19 horas	Sexta	23/10	07 horas	2 horas	Região 1
Sexta	23/10	07 horas	Sexta	23/10	19 horas	3 horas	Região 2
Sexta	23/10	19 horas	Sábado	24/10	07 horas	2 horas	Região 1
Sábado	24/10	07 horas	Sábado	24/10	19 horas	3 horas	Região 2
Sábado	24/10	19 horas	Domingo	25/10	07 horas	2 horas	Região 1
Domingo	25/10	07 horas	Domingo	25/10	19 horas	3 horas	Região 2
Domingo	25/10	19 horas	Segunda	26/10	07 horas	2 horas	Região 1
Segunda	26/10	07 horas	Segunda	26/10	19 horas	3 horas	Região 2
Segunda	26/10	19 horas	Terça	27/10	07 horas	2 horas	Região 1
Terça	27/10	07 horas	Terça	27/10	19 horas	3 horas	Região 2
Reinício do ciclo							

ANEXO III - Quadro completo das datas e horário das interrupções
7. Previsão para o restabelecimento

O restabelecimento das condições normais de abastecimento do SAA de São Tiago está atrelado ao próximo período de precipitações pluviométricas, sendo necessário que a vazão do ribeirão Sujo atinja a um valor mínimo de 20 l/s.

8. Relação das fontes de captação alternativas:

- Melhoria da captação do ribeirão Sujo, com a transposição do manancial ribeirão Estiva, gerando aumento de vazão no sistema, de 4 l/s (Serviço concluído em 21/10/2015).

Anexo IV - Ações de Manutenção do Abastecimento de Água
9. Formas de distribuição de água complementares à rede pública

Caminhão-pipa com capacidade de 8.000 litros, distribuindo água potável, de acordo com a demanda, em escolas, creches, hospital, postos de saúde asilo, cadeia pública e alguns reservatórios, com possibilidade de acesso do veículo.

Anexo IV - Ações de Manutenção do Abastecimento de Água

10. Clientes que prestam serviços de caráter essencial

A distribuição de água aos clientes que prestam serviços de caráter essencial e que não possuem alternativa para abastecimento, por meio da rede de distribuição será realizada através de caminhão pipa, conforme solicitação dos usuários, priorizando o atendimento às creches, instituições de ensino público, hospitais, unidades de atendimento destinadas à preservação da saúde pública e estabelecimentos de internação coletiva.

Esses clientes estão devidamente cadastrados no sistema comercial da COPASA e serão informados oportunamente, que estão enquadrados como usuários que prestam serviço de caráter essencial à população.

Anexo V - Listagem dos clientes de Caráter Essencial**11. Canais de atendimento aos clientes e divulgação:**

Toda divulgação local está sendo feita através da emissora de rádio União FM, em pontos comerciais da cidade, por meio de panfletos, na Agência de Atendimento, além dos canais corporativos, tais como:

- Telefônico: 115
- Site: www.copasa.com.br e www.copasatransparente.com.br

Quadro V - Pontos de Atendimento Presencial

Agências de Atendimento				
Distrito	Município	Endereço	Nº	Bairro
DTRG	São Tiago	Rua Padre José Duque Siqueira	280	Cruzeiro

Anexo VI - Comprovação da divulgação, comunicação a autoridades e dos canais de atendimento**12. Medidas de incentivo à redução de Consumo.**

Palestra após a missa de 27/09/2015, na igreja matriz de São Tiago, informando sobre o uso consciente de água.

Implantação do Programa Cultivando Água Boa, inicialmente, com reuniões com o poder concedente, representantes da câmara municipal, entidades de classe, órgãos públicos municipais (secretarias de saúde, educação, cultura, etc.) e estaduais (Emater, IEF, Secretaria de Educação, etc.), informando sobre a importância do desenvolvimento de ações socioambientais, para melhoria da qualidade de vida da comunidade local.

Foram implementados em 2015, a distribuição de mala direta e campanha institucional, nos meios de comunicação e site www.copasatransparente.com.br e www.copasa.com.br, com dicas de economia de água. Informação na fatura sobre dicas de economia de água.

Anexo VI - Comprovação da divulgação, comunicação a autoridades e dos canais de atendimento**13. Instruções para síndicos de condomínios e administradores de prédios públicos.**

A COPASA manterá em seu site www.copasa.com.br uma cartilha direcionada a síndicos de condomínios que não possuem medições individualizadas e administradores de prédios públicos para recomendar a adoção de medidas que visem evitar o desperdício e estimular o uso racional de água.

Anexo VI - Comprovação da divulgação, comunicação a autoridades e dos canais de atendimento**14. Medidas para melhoria do sistema de abastecimento**

- ✓ Intensificar a substituição de hidrômetros do sistema;

Meta: Substituir 145 hidrômetros em 2015.

Prazo: 12/2015

Planejamento: Realizado até 08/2015: 98 substituições de hidrômetros.

- ✓ Intensificar a manutenção de vazamentos de registros de padrão no sistema;

Meta: Retirar aproximadamente 13 vazamentos de padrão por mês.

Prazo: 12/2015

Planejamento: Realizado até 08/2015, a retirada de 139 vazamentos de padrão.

- ✓ Distribuição de mala direta específica voltada para enfrentamento da crise hídrica;

Meta: Reduzir o consumo per capita.

Prazo: 12/2015

Planejamento: Impressão de informativo e distribuição em locais de maior fluxo de pessoas (Farmácias, bares, escolas, supermercados, hospitais, creches, indústrias, comércios, igrejas).

Distribuição de malas diretas sobre uso consciente da água, em imóveis com situações de desperdício (Lavagem de veículos e calçadas, com uso mangueiras, etc.).

- ✓ Reuniões semanais com GT - Grupo de Trabalho multisetorial e empregados do sistema de São Tiago, para acompanhamento e controle de ações locais de enfrentamento da crise.

- ✓ Montagem dos poços profundos C-01 e C-02:

Meta: Aumento da vazão no sistema, de 4,0 l/s, considerando para tanto, 70% da vazão de teste dos referidos poços;

Prazo: Os poços profundos estão operando, desde o dia 05/10/2015;

Planejamento: Para a conclusão desta operação, foi necessária a aquisição de dois conjuntos motobomba submersível, bem como os respectivos quadros de comando, montagem da adutora e a interligação dos mesmos na ETA do sistema.

Anexo VII - Comprovação das Melhorias no sistema e redução de perdas

15. Medidas para redução de perdas

- ✓ Priorização das ordens de serviço de vazamento e conscientização da equipe do sistema, sobre a importância de sanar o vazamento o mais rápido possível;

- Meta: Diminuir o tempo de reparo das redes de abastecimento;

- Prazo: Esta ação é contínua;

- Planejamento: Através de reuniões trimestrais com o encarregado é mostrada a importância de concluir os trabalhos de reparo de rompimento de rede, ou de outro componente do sistema, e a conscientização do leitorista e outros empregados, e quando estiver andando pelas ruas da cidade e observar algum vazamento, deve informar imediatamente ao escritório local, para dar andamento nos serviços;

- ✓ Geofonamento e eliminação de vazamentos ocultos em redes de variados diâmetros

- Meta: Diminuir as perdas do sistema;

- Prazo: Está ação é contínua;

José Marcílio Dias Carvalho
Matr. 5103
NSO/OPSLIDTRG

João Bosco Senra
Diretoria de Operação Sudoeste

- o Planejamento: Fazer o zoneamento do sistema de abastecimento da cidade, permitindo levantar qual região está tendo quebra de pressão, e por consequência determinar a região que está havendo perdas. Após definição da região da cidade é feito o geofonamento das redes ou escuta, por meio de haste, para localizar o local do vazamento oculto.
- ✓ Instalação, substituição e manutenção preventiva de registros de Manobras;
 - o Meta: Eliminar as perdas de água nos registros de manobra;
 - o Prazo: Até 18/12/2015;
 - o Planejamento: Percorrer todos os registros de manobra e/ou de descarga do sistema e em caso de passagem de água, realizar a substituição ou a manutenção do mesmo.

Anexo VII - Comprovação das Melhorias no sistema e redução de perdas

José Márcilio Dias Carvalho
Matr.: 6103
DSO/DFSL/DTRG

João Bosco Senra
Diretoria de Operação Sudoeste



ANEXO I

Variáveis de monitoramento das fontes de abastecimento de água

1. Informações gerais	
Município: São Tiago	
Nome do sistema de abastecimento: ETA São Tiago	
Identificação da captação (nome): Ribeirão Sujo	
Processo de outorga (número/ano): 58/1993	

2. Localização	
Assinalar Datum (Obrigatório): <input checked="" type="checkbox"/> SAD 69 <input type="checkbox"/> WGS 84 <input type="checkbox"/> Córrego Alegre	
Formato Lat/Long:	Latitude Grau: 20 Min: 53 Seg: 51.39 S Longitude Grau: 44 Min: 30 Seg: 02.60 O
Formato UTM (X, Y): (Não considerar casas decimais)	Longitude: Latitude: Fuso ou Meridional para formato UTM: <input type="checkbox"/> 22 <input type="checkbox"/> 23 <input type="checkbox"/> 24 Meridiano central: <input type="checkbox"/> 39° <input type="checkbox"/> 45° <input type="checkbox"/> 51°

3. Captação	
Superficial: <input checked="" type="checkbox"/> direta <input type="checkbox"/> barragem, reservatório ou represa	Vazão outorgada (m ³ /s): 0,025
Método de medição ou estimativa da vazão captada: Macromedidor Eletromagnético	
Subterrânea: <input type="checkbox"/> poço manual ou cisterna <input type="checkbox"/> urgência <input type="checkbox"/> poço tubular	Vazão outorgada (m ³ /h):
Método de medição ou estimativa da vazão captada:	

José Márcilio Dias Carvalho
Matr.: 6103
DSO/DPSL/DTRG

João Bosco Senra
Diretoria de Operação Sudoeste



ANEXO I

Variáveis de monitoramento das fontes de abastecimento de água

1. Informações gerais	
Município: São Tiago	
Nome do sistema de abastecimento: ETA São Tiago	
Identificação da captação (nome): POÇO C-01	
Processo de outorga (número/ano): Em andamento (Negociação de posse a área, por via judicial).	

2. Localização	
Assinalar Datum (Obrigatório): <input checked="" type="checkbox"/> SAD 69 <input type="checkbox"/> WGS 84 <input type="checkbox"/> Córrego Alegre	
Formato Lat/Long:	Latitude Grau: 20 Min: 53 Seg: 56.73 S Longitude Grau: 44 Min: 29 Seg: 54.94 O
Formato UTM (X, Y): (Não considerar casas decimais)	Longitude: Fuso ou Meridional para formato UTM: <input type="checkbox"/> 22 <input type="checkbox"/> 23 <input type="checkbox"/> 24 Latitude: Meridiano central: <input type="checkbox"/> 39° <input type="checkbox"/> 45° <input type="checkbox"/> 51°

3. Captação	
Superficial: <input type="checkbox"/> direta <input type="checkbox"/> barragem, reservatório ou represa	Vazão outorgada (m ³ /s):
Método de medição ou estimativa da vazão captada:	
Subterrânea: <input type="checkbox"/> poço manual ou cisterna <input type="checkbox"/> surgência <input checked="" type="checkbox"/> poço tubular	Vazão outorgada (m ³ /h): 9,36
Método de medição ou estimativa da vazão captada: Calha Parshall da ETA	

José Marcílio Dias Carvalho
Matr: 3103
DSO/OPSL/DTRG

João Bosco Senra
Diretoria de Operação Sudoeste



ANEXO I

Variáveis de monitoramento das fontes de abastecimento de água

1. Informações gerais	
Município: São Tiago	
Nome do sistema de abastecimento: ETA São Tiago	
Identificação da captação (nome): POÇO C-02	
Processo de outorga (número/ano): Em andamento (Negociação de posse a área, por via judicial).	

2. Localização	
Assinalar Datum (Obrigatório): <input checked="" type="checkbox"/> SAD 69 <input type="checkbox"/> WGS 84 <input type="checkbox"/> Córrego Alegre	
Formato Lat/Long:	Latitude Grau: 20 Min: 53 Seg: 48.05 S Longitude Grau: 44 Min: 30 Seg: 01.58 O
Formato UTM (X, Y):	Longitude:
(Não considerar casas decimais)	Fuso ou Meridional para formato UTM: <input type="checkbox"/> 22 <input type="checkbox"/> 23 <input type="checkbox"/> 24 Meridiano central: <input type="checkbox"/> 39° <input type="checkbox"/> 45° <input type="checkbox"/> 51°

3. Captação	
Superficial: <input type="checkbox"/> direta <input type="checkbox"/> barragem, reservatório ou represa	Vazão outorgada (m ³ /s):
Método de medição ou estimativa da vazão captada:	
Subterrânea: <input type="checkbox"/> poço manual ou cisterna <input type="checkbox"/> surgência <input checked="" type="checkbox"/> poço tubular	Vazão outorgada (m ³ /h): 9,61
Método de medição ou estimativa da vazão captada: Calha Parshall da ETA	

José Márcilio Dias Carvalho
Matr.: 6103
DSO/DSL/DTRG

João Bosco Senra
Diretoria de Operação Sudoeste

4. Monitoramento	
19/10/2015	Data (dd/mm/aaaa)
16h	Hora (hh:mm)
Publio	Responsável técnico
0,024	Vazão média diária captada no período anterior ao racionamento (m ³ /s)
16:00	Tempo médio diário de funcionamento da captação no período anterior ao racionamento (hh:mm)
0,011	Vazão captada (m ³ /s)
24:00h	Tempo de funcionamento da captação (hh:mm)
0,00	Vazão média diária captada no período anterior ao racionamento (m ³ /h)
0,00	Tempo médio diário de funcionamento da captação no período anterior ao racionamento (hh:mm)
7,20	Vazão captada (m ³ /h)
24:00h	Tempo de funcionamento da captação (hh:mm)
30,00	Nível operacional (m)
0,00	Vazão média diária captada no período anterior ao racionamento (m ³ /h)
0,00	Tempo médio diário de funcionamento da captação no período anterior ao racionamento (hh:mm)
10,8	Vazão captada (m ³ /h)
24:00h	Tempo de funcionamento da captação (hh:mm)
100,0	Nível operacional (m)

Orientações:

- O preenchimento dos dados monitorados devem ser realizados de acordo com o tipo de captação assinalada na tabela 3, não preenchendo os campos referentes as outras captações;
- A vazão e tempos médios diário de captação deverão ser calculados para o mês em curso, porém, referente ao ano anterior ao da implementação do racionamento.


 José Marcílio Dias Carvalho
 Matr.: 8103
 DSO/IDP/IDTRG


 João Bosco Senra
 Diretoria de Operação Sudoeste

ANEXO II

Indicadores mínimos para monitoramento da eficácia das medidas adotadas pela COPASA

Indicadores - Eficácia das medidas adotadas									
Município	Data (mm/aaaa)	Tempo médio de reparo de Vazamentos na rede de Distribuição de água (Em horas por serviço)	Percentual de hidrometração das economias Ativas de água (%)	Paralisações no abastecimento de água				Volume consumido de água micromedido total (m ³)	Volume consumido de água micromedido médio por economia ativa (m ³ /econ.)
				Nº de paralisações	Tempo Médio (Em horas)	Localizações (Bairros)	Economias atingidas (Nº)		
São Tiago	10/2015	2 horas	100,0	*Não tem	*Não tem	-	-	27.285	7,46

(*) De dezembro de 2014 até setembro de 2015, não ocorreram paralisações no abastecimento de água, em função de problemas operacionais.


 José Marcílio Dias Carvalho
 Matr.: 6103
 DSO/DPSL/DTRG


 João Bosco Senra
 Diretoria de Operação Sudoeste

Outubro 2015

Informação	Item	Fórmula	Variáveis (SNIS, 2013)	Expresso em*
Tempo médio de reparo de vazamentos na rede de distribuição de água	I	$\left(\frac{\text{Tempo de Execução dos Serviços}}{\text{Quantidade de Serviços Executados}} \right)^{**}$	$\frac{QD025}{QD024}$	(Horas/serviço)
Percentual de hidrometração das economias de água	II	$\frac{\text{Quantidade de Ligações Ativas de Água Micromedidas}}{\text{Quantidade de Ligações Ativas de Água}}$	$\left(\frac{AG004}{AG002} \right) \times 100$	Percentual
Número, tempo e localização das paralisações no abastecimento de água***	III	Quantidades de paralisações no sistema de distribuição de água	QD002	(Paralisações/mês)
	IV	Duração das paralisações	QD003	(Horas/mês)
	V	Localização - Bairros afetados pela paralisação	-	-
	VI	Quantidade de economias ativas atingidas por paralisações	QD004	(Economias/mês)
Volume consumido de água micromedido total	VII	Volume de Água Micromedido	AG008	1.000 m ³ /mês
Volume consumido de água micromedido médio por economia	VIII	$\frac{\text{Volume de Água Micromedido}}{\text{Quantidade de Economias Ativas de Água Micromedidas}}$	$\frac{AG008}{AG014}$	(m ³ /mês)/economia

Notas Explicativas

- * - A maioria das variáveis no Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) é expressa anualmente, porém como a necessidade de monitoramentos dos indicadores nesse trabalho é mensal foi alterada a apuração de anual para mensal.
- ** - O SNIS, em seu Glossário de Informações do ano de 2013, considera como tempo de execução dos serviços a quantidade total anual de horas despendida no conjunto de ações para execução dos serviços, desde a primeira reclamação ou solicitação até a conclusão do serviço. Para esse item, será considerado como serviços somente aqueles relacionados a reparo de vazamento na rede de distribuição de água.
- *** - A Resolução 40/2013 da ARSAE-MG, em seu Anexo II, artigo XXXVI, considera como paralisação a cessação de abastecimento de água por período superior a 12 horas consecutivas, sendo este o período a ser considerado para acompanhamento e divulgação pelo Prestador de Serviços.


 José Marcílio Dias Carvalho
 Matr.: 61103
 DSO/DPSE/DTRG


 João Bosco Senra
 Diretoria de Operação Sudoeste

Outubro 2015

ANEXO III
Quadro completo das Datas e horário das interrupções

Início da Interrupção			Término da Interrupção			Previsão de restabelecimento (Horas)	Regiões
Dia	Data	Horário	Dia	Data	Horário		
Terça	20/10	19 horas	Quarta	21/10	07 horas	2 horas	Região 1
Quarta	21/10	07 horas	Quarta	21/10	19 horas	3 horas	Região 2
Quarta	21/10	19 horas	Quinta	22/10	07 horas	2 horas	Região 1
Quinta	22/10	07 horas	Quinta	22/10	19 horas	3 horas	Região 2
Quinta	22/10	19 horas	Sexta	23/10	07 horas	2 horas	Região 1
Sexta	23/10	07 horas	Sexta	23/10	19 horas	3 horas	Região 2
Sexta	23/10	19 horas	Sábado	24/10	07 horas	2 horas	Região 1
Sábado	24/10	07 horas	Sábado	24/10	19 horas	3 horas	Região 2
Sábado	24/10	19 horas	Domingo	25/10	07 horas	2 horas	Região 1
Domingo	25/10	07 horas	Domingo	25/10	19 horas	3 horas	Região 2
Domingo	25/10	19 horas	Segunda	26/10	07 horas	2 horas	Região 1
Segunda	26/10	07 horas	Segunda	26/10	19 horas	3 horas	Região 2
Segunda	26/10	19 horas	Terça	27/10	07 horas	2 horas	Região 1
Terça	27/10	07 horas	Terça	27/10	19 horas	3 horas	Região 2
Terça	27/10	19 horas	Quarta	28/10	07 horas	2 horas	Região 1
Quarta	28/10	07 horas	Quarta	28/10	19 horas	3 horas	Região 2
Quarta	28/10	19 horas	Quinta	29/10	07 horas	2 horas	Região 1
Quinta	29/10	07 horas	Quinta	29/10	19 horas	3 horas	Região 2
Quinta	29/10	19 horas	Sexta	30/10	07 horas	2 horas	Região 1
Sexta	30/10	07 horas	Sexta	30/10	19 horas	3 horas	Região 2
Sexta	30/10	19 horas	Sábado	31/10	07 horas	2 horas	Região 1
Sábado	31/10	07 horas	Sábado	31/10	19 horas	3 horas	Região 2
Sábado	31/10	19 horas	Domingo	01/11	07 horas	2 horas	Região 1
Domingo	01/11	07 horas	Domingo	01/11	19 horas	3 horas	Região 2
Domingo	01/11	19 horas	Segunda	02/11	07 horas	2 horas	Região 1
Segunda	02/11	07 horas	Segunda	02/11	19 horas	3 horas	Região 2
Segunda	02/11	19 horas	Terça	03/11	07 horas	2 horas	Região 1
Terça	03/11	07 horas	Terça	03/11	19 horas	3 horas	Região 2
Terça	03/11	19 horas	Quarta	04/11	07 horas	2 horas	Região 1
Quarta	04/11	07 horas	Quarta	04/11	19 horas	3 horas	Região 2
Quarta	04/11	19 horas	Quinta	05/11	07 horas	2 horas	Região 1
Quinta	05/11	07 horas	Quinta	05/11	19 horas	3 horas	Região 2
Quinta	05/11	19 horas	Sexta	06/11	07 horas	2 horas	Região 1
Sexta	06/11	07 horas	Sexta	06/11	19 horas	3 horas	Região 2
Sexta	06/11	19 horas	Sábado	07/11	07 horas	2 horas	Região 1

Início da Interrupção			Término da Interrupção			Previsão de restabelecimento	Regiões
Dia	Data	Horário	Dia	Data	Horário		
Sábado	07/11	07 horas	Sábado	07/11	19 horas	3 horas	Região 2
Sábado	07/11	19 horas	Domingo	08/11	07 horas	2 horas	Região 1
Domingo	08/11	07 horas	Domingo	08/11	19 horas	3 horas	Região 2
Domingo	08/11	19 horas	Segunda	09/11	07 horas	2 horas	Região 1
Segunda	09/11	07 horas	Segunda	09/11	19 horas	3 horas	Região 2
Segunda	09/11	19 horas	Terça	10/11	07 horas	2 horas	Região 1
Terça	10/11	07 horas	Terça	10/11	19 horas	3 horas	Região 2
Terça	10/11	19 horas	Quarta	11/11	07 horas	2 horas	Região 1
Quarta	11/11	07 horas	Quarta	11/11	19 horas	3 horas	Região 2
Quarta	11/11	19 horas	Quinta	12/11	07 horas	2 horas	Região 1
Quinta	12/11	07 horas	Quinta	12/11	19 horas	3 horas	Região 2
Quinta	12/11	19 horas	Sexta	13/11	07 horas	2 horas	Região 1
Sexta	13/11	07 horas	Sexta	13/11	19 horas	3 horas	Região 2
Sexta	13/11	19 horas	Sábado	14/11	07 horas	2 horas	Região 1
Sábado	14/11	07 horas	Sábado	14/11	19 horas	3 horas	Região 2
Sábado	14/11	19 horas	Domingo	15/11	07 horas	2 horas	Região 1
Domingo	15/11	07 horas	Domingo	15/11	19 horas	3 horas	Região 2
Domingo	15/11	19 horas	Segunda	16/11	07 horas	2 horas	Região 1
Segunda	16/11	07 horas	Segunda	16/11	19 horas	3 horas	Região 2
Segunda	16/11	19 horas	Terça	17/11	07 horas	2 horas	Região 1
Terça	17/11	07 horas	Terça	17/11	19 horas	3 horas	Região 2
Terça	17/11	19 horas	Quarta	18/11	07 horas	2 horas	Região 1
Quarta	18/11	07 horas	Quarta	18/11	19 horas	3 horas	Região 2
Quarta	18/11	19 horas	Quinta	19/11	07 horas	2 horas	Região 1
Quinta	19/11	07 horas	Quinta	19/11	19 horas	3 horas	Região 2
Quinta	19/11	19 horas	Sexta	20/11	07 horas	2 horas	Região 1
Sexta	20/11	07 horas	Sexta	20/11	19 horas	3 horas	Região 2
Sexta	20/11	19 horas	Sábado	21/11	07 horas	2 horas	Região 1
Sábado	21/11	07 horas	Sábado	21/11	19 horas	3 horas	Região 2
Sábado	21/11	19 horas	Domingo	22/11	07 horas	2 horas	Região 1
Domingo	22/11	07 horas	Domingo	22/11	19 horas	3 horas	Região 2
Domingo	22/11	19 horas	Segunda	23/11	07 horas	2 horas	Região 1
Segunda	23/11	07 horas	Segunda	23/11	19 horas	3 horas	Região 2
Segunda	23/11	19 horas	Terça	24/11	07 horas	2 horas	Região 1
Terça	24/11	07 horas	Terça	24/11	19 horas	3 horas	Região 2
Terça	24/11	19 horas	Quarta	25/11	07 horas	2 horas	Região 1
Quarta	25/11	07 horas	Quarta	25/11	19 horas	3 horas	Região 2

Início da Interrupção			Término da Interrupção			Previsão de restabelecimento	Regiões
Dia	Data	Horário	Dia	Data	Horário		
Quarta	25/11	19 horas	Quinta	26/11	07 horas	2 horas	Região 1
Quinta	26/11	07 horas	Quinta	26/11	19 horas	3 horas	Região 2
Quinta	26/11	19 horas	Sexta	27/11	07 horas	2 horas	Região 1
Sexta	27/11	07 horas	Sexta	27/11	19 horas	3 horas	Região 2
Sexta	27/11	19 horas	Sábado	28/11	07 horas	2 horas	Região 1
Sábado	28/11	07 horas	Sábado	28/11	19 horas	3 horas	Região 2
Sábado	28/11	19 horas	Domingo	29/11	07 horas	2 horas	Região 1
Domingo	29/11	07 horas	Domingo	29/11	19 horas	3 horas	Região 2
Domingo	29/11	19 horas	Segunda	30/11	07 horas	2 horas	Região 1
Segunda	30/11	07 horas	Segunda	30/11	19 horas	3 horas	Região 2

ANEXO IV

Ações de Manutenção do Abastecimento de Água



Transposição de água do ribeirão Estiva, para a captação do ribeirão Sujo

José Marcílio Dias Carvalho
Matr.: 8103
DSO/OPSL/IDTRG

Outubro 2015
João Bosco Senra
Diretoria de Operação Sudoeste



Disponibilização de caminhão-pipa

CONVITE



O Governo do Estado de Minas Gerais, por meio da COPASA e a Prefeitura Municipal de São Tiago, tem o prazer de convidar V. S.^a para reunião de apresentação do Programa Cultivando Água Boa – CAB.

Data: 13/08/2015

Horário: 10:00 horas

Local: Sede Social Santiaguense

Endereço: Rua Viegas 18 - Centro

O programa visa a proteção de mananciais, da biodiversidade, a recuperação de microbacias e a disseminação de valores e saberes na concepção da ética do cuidado. Prioriza a qualidade de vida das comunidades respeitando o meio ambiente.

Realização:



Prefeitura:



Apoio:



Parceria:

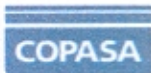


Convite - Programa Cultivando Água Boa

José Márcilio Dias Carvalho
Matr.: 6103
DSO/DPSL/DTRG

João Bosco Senra
Coordenador de Operação Sudoeste

Outubro 2015



Plano de Racionamento São Tiago

Realização:

Parceria:

LISTA DE PARTICIPANTES



Atividade: Apresentação do Programa Cultivando Água Boa	Local: Sede Social Santiaguense Período: 13/08/2015 Horário: 10:00 horas
--	--

Representante	Entidade	Telefone/Celular	E-mail
Alisson Edson Faria - Muelher	COPASA	(31) 3494-3314	alisson.muelher@copasa.com.br
Yara Marinho dos Carvalhos	COPASA	35 3654.54 01	yara.marinho.carvalhos@copasa.com.br
Luiz Eduardo Cavallini Gomes	COPASA	35 3229466 11	luizeduardo.gomes@copasa.com.br
João Bosco Senra	COPASA	31-3230-2015	joao.bosco@copasa.com.br
Priscila Conceição Menezes	COPASA	+1 85530930	priscila.conceicao@copasa.com.br
Álvaro Reis Ferreira	COPASA	(31) 3694-3647	alvaro.reis@copasa.com.br
Ana Paula Moreira de Faria	COPASA	(35) 93086504	anapaula.faria@copasa.com.br
Juliana Otoni Ladeira	COPASA	51 9463476	juliana.otoni@copasa.com.br
Alcino da Horação Reis Silva	Josi Aldo	(32) 99344343	alcinoda@yaho.com.br
Kellen Augusto dos Reis (Gurgel)	Parque de Recreação	(31) 99031020	kellenaugustodoss@yaho.com.br
Thiago de Aguiar	Thiago de Aguiar	(31) 99111712	thiagodeaguiar@thiagodeaguiar.com
Guilherme Turian Oliveira	São Paulo	39-9727-5300	gotchivian@yahoo.com.br
Robson Ribeiro de Sá	Gratidão	32-99073522	
Maíra Antonia Damasceno	COPASA	99313967	mairaantoniam@proail.com
Edson de Jesus dos Santos	COPASA	31 33763199	edson.jesus@copasa.com.br

Lista de Presença - Programa Cultivando Água Boa

Realização:

Parceria:

LISTA DE PARTICIPANTES



Atividade: Apresentação do Programa Cultivando Água Boa	Local: Sede Social Santiaguense Período: 13/08/2015 Horário: 10:00 horas
--	--

Representante	Entidade	Telefone/Celular	E-mail
Misael Proença dos Santos	Câmara Municipal	(32) 99628141	misaelproenca@camara.com.br
Luiz Felipe dos Santos	CEI de Contabilidade	(32) 99365000	luizfelipe@yaho.com.br
Raul Antônio dos Santos	H.S.V.P.	(32) 99871119	
Daniel H.V. de Jesus	INDOSSO	(31) 92204689	danieldh@yaho.com.br
Alvaro R. de Aguiar	O Impresse	(31) 9502-5338	alvaror@yaho.com.br
Ruan dos Santos dos Santos	EMATER	32 33261279	ruan@emater.com.br
Salange da Silva Jhonatan	FE de Engenharia	32-33761208	salange.marta@hotmail.com
Agostinho de Jesus dos Santos	J.C.F.	32 36761986	agostinho@yaho.com.br
Robson Ribeiro de Sá	J.C.F.	3249714714	robsonribeiro@yaho.com.br
Thiago de Aguiar	FE de Engenharia	(32) 99365000	thiagodeaguiar@yaho.com.br
Edson de Jesus dos Santos	COPASA	32 8428 7750	edson@copasa.com.br
José A. Caputo	HOSE. C.U.	3291024827	caputo.jose@yaho.com.br
Luiz Felipe dos Santos	COPASA		
Edson de Jesus dos Santos	COPASA	35 9917 7860	edson.jesus@copasa.com.br
Luiz Felipe dos Santos	COPASA	02244483013	

José Márcilio Dias Carvalho
Matr.: 6103
DSO/DEPLIDTRG

João Bosco Senra
Diretoria de Operação Sudoeste

Outubro 2015



Plano de Racionamento São
Tiago

Lista de Presença - Programa Cultivando Água Boa

Realização:

Parceria:

LISTA DE PARTICIPANTES



Atividade:		Local: Sede Social Santiaguense	
Apresentação do Programa Cultivando Água Boa		Período: 13/08/2015	
		Horário: 10:00 horas	
Representante	Entidade	Telefone/Celular	E-mail
Flávia Leite P. Vitorino	IBRAT	(31) 33121577	flavia.leite@ibrat.com.br
José Carlos Viana	Sti. P. de ...	(31) 32761379	
Michelle Jo. Maria Costano	Indústria	(31) 33361920	michelle@costano.com.br
Marcos Vinícius Lopes	Sec. Mun. de ...	(31) 33361150	marcos.vinicius.lopes@copasa.com.br
Ana Patrícia Mendes	Sec. Mun. de ...	(31) 33361150	ana.patricia.mendes@copasa.com.br
Marcelo V. Santiago	Assoc.	3316-1237	marcelo.v.santiago@copasa.com.br
Vanessa Regina de Souza	Assoc.	31/3511614	
FABIO DE MENDONÇA	COPASA	(31) 33361150	
Silvane K. Martins	CAMPESINHO	35 99727221	silvane.km@netmail.com
Maria Tereza P. Pereira	Assoc. Ind. de ...	31/34506309	
CEZAR M. SANTANA	FRIGEST	33361587	cezarm@frigest.com.br
Walter Carlos de ...	Assoc. de ...	33361586	walter.carlos@copasa.com.br
Renata ...	COPASA	35-99351563	renata.moura@copasa.com.br

Lista de Presença - Programa Cultivando Água Boa

ANEXO V

Listagem dos clientes de caráter essencial

Matrícula	Endereço	Atividade
108259030	Rua Benjamim Amadeu de Almeida, 650 - Serrado	Creche
16909062	Rua Bonfim, 396 - Serrado	Escola Henrique Pereira
13304453	Praça Ministro Gabriel Passos, 587	Escola Afonso Pena Júnior
13304232	Rua São José, 55 - Centro	APAE
13310925	Av. Governador Magalhães Pinto, 164 - Centro	Posto de Saúde
13310933	Av. Governador Magalhães Pinto, 122 - Centro	Hospital São Vicente De Paulo
16947070	Av. dos Expedicionários, 450 - Cruzeiro	Posto de Saúde
21815160	Av. dos Expedicionários, 755 - Cruzeiro	Escola Jose Aldo
13309595	Praça São Vicente, 367 - Serrado	Asilo (Albergue São Francisco)

Jose Marcilio Dias Carvalho
Matr. 5103
DSO/OPSL/DTRG

João Bosco Senra
Diretoria de Operação Sudoeste

Outubro 2015



Plano de Racionamento São Tiago

ANEXO VI

Comprovação da divulgação, comunicação a autoridades e dos canais de atendimento

Comunicado às Autoridades



Excelentíssimo Sr. Prefeito,

A Copasa informa que a falta de chuvas e o forte calor dos últimos dias, reduziram drasticamente o volume de água do rio São Tiago, comprometendo o abastecimento de água de todos os bairros da sede do município de São Tiago. Visando garantir o abastecimento de água de todos os bairros, inclusive dos imóveis localizados nas partes mais altas e mais distantes, em períodos pré-determinados, a Copasa realizará manobras operacionais na cidade, por regiões, a saber:

Região 1: Bairros Serrado e Centro (Parte baixa da cidade)

Região 2: Bairros Cruzeiro e ONU (Parte alta da cidade)

Intervalo de Interrupção			Intervalo de Interrupção			Previsão de restabelecimento	Regiões
Dia	Data	Horário	Dia	Data	Horário		
Terça	20/10	19 horas	Quarta	21/10	07 horas	2 horas	Região 1
Quarta	21/10	07 horas	Quarta	21/10	19 horas	3 horas	Região 2
Quarta	21/10	19 horas	Quinta	22/10	07 horas	2 horas	Região 1
Quinta	22/10	07 horas	Quinta	22/10	19 horas	3 horas	Região 2
Quinta	22/10	19 horas	Sexta	23/10	07 horas	2 horas	Região 1
Sexta	23/10	07 horas	Sexta	23/10	19 horas	3 horas	Região 2
Sexta	23/10	19 horas	Sábado	24/10	07 horas	2 horas	Região 1
Sábado	24/10	07 horas	Sábado	24/10	19 horas	3 horas	Região 2
Sábado	24/10	19 horas	Domingo	25/10	07 horas	2 horas	Região 1
Domingo	25/10	07 horas	Domingo	25/10	19 horas	3 horas	Região 2
Domingo	25/10	19 horas	Segunda	26/10	07 horas	2 horas	Região 1
Segunda	26/10	07 horas	Segunda	26/10	19 horas	3 horas	Região 2
Segunda	26/10	19 horas	Terça	27/10	07 horas	2 horas	Região 1
Terça	27/10	07 horas	Terça	27/10	19 horas	3 horas	Região 2

Releição do ciclo

A Copasa ressalta que o período em que os registros permanecerão fechados é fundamental para a recarga dos reservatórios que abastecem a cidade. A programação poderá ser alterada de acordo com o aumento ou diminuição da vazão do manancial. A Copasa ratifica a necessidade de apoio da população para o consumo racional da água, evitando desperdícios. A conscientização de todos é muito importante para que a água seja utilizada de forma consciente e responsável. Para outras informações, dúvidas ou solicitação de serviços, ligue 115 ou vá até a agência de atendimento ao cliente mais próxima de sua residência. Solicitemos, se possível, divulgar no site da prefeitura municipal.

Respeitosamente,

Alison Fabiano Faria Machado
Auxiliar Administrativo Geral
Distrito do Alto Rio Grande
(35) 3694 3710 / 3714

Companhia de Saneamento de Minas Gerais
Rua Desembargador Sebino Lustosa, 235 - Cruzeiro do Sul
Lavras - MG - CEP: 37200-000
Telefone: (35) 3694-3710
correio_eletronico: alison.faria.machado@copasa.com.br



José Marcilio Dias Carvalho
Matr. 8103
DSO/DSLI/DTRG

João Bosco Senra
Diretoria de Operação Sudoeste

Outubro 2015



Plano de Racionamento São Tiago

COPASA Busca ALISSON FERIA DA MACHADO

Home | Contatos | Ajuda | Ferramentas | Preferências | Comunicado Copasa | Fwd: Comunicado

Fwd: Comunicado Copasa - Abastecimento de água em São Tiago

De: Alisson Fabiano Faria Machado
 Para: marcos@copasa.br
 Cc: marcos@copasa.br

Prezado Senhor,

A Copasa informa que a falta de chuvas e o forte calor dos últimos dias, reduziram drasticamente o volume de água do ribeirão Sujo, comprometendo o abastecimento de água de todos os bairros da sede de município de São Tiago. Visando garantir o abastecimento de água de todos os bairros, inclusive dos imóveis localizados nas partes mais altas e mais distantes, em períodos pré-determinados, a Copasa realizará manobras operacionais na cidade, por regiões, a saber:

Região 1: Bairros Serrado e Centro (Parte baixa da cidade)

Região 2: Bairros Cruzeiro e ONU (Parte alta da cidade)

Início da Interrupção			Término da Interrupção			Previsão de reabastecimento	Regiões
Dia	Data	Horário	Dia	Data	Horário		
Terça	20/10	19 horas	Quarta	21/10	07 horas	2 horas	Região 1
Quarta	21/10	07 horas	Quarta	21/10	19 horas	3 horas	Região 2
Quarta	21/10	19 horas	Quinta	22/10	07 horas	2 horas	Região 1
Quinta	22/10	07 horas	Quinta	22/10	19 horas	3 horas	Região 2
Quinta	22/10	19 horas	Sexta	23/10	07 horas	2 horas	Região 1
Sexta	23/10	07 horas	Sexta	23/10	19 horas	3 horas	Região 2
Sexta	23/10	19 horas	Sábado	24/10	07 horas	2 horas	Região 1
Sábado	24/10	07 horas	Sábado	24/10	19 horas	3 horas	Região 2
Sábado	24/10	19 horas	Domingo	25/10	07 horas	2 horas	Região 1
Domingo	25/10	07 horas	Domingo	25/10	19 horas	3 horas	Região 2
Domingo	25/10	19 horas	Segunda	26/10	07 horas	2 horas	Região 1
Segunda	26/10	07 horas	Segunda	26/10	19 horas	3 horas	Região 2
Segunda	26/10	19 horas	Terça	27/10	07 horas	2 horas	Região 1
Terça	27/10	07 horas	Terça	27/10	19 horas	3 horas	Região 2

A Copasa ressalta que o período em que os registros permanecem fechados é fundamental para o recarga dos reservatórios que abastecem a cidade. A programação poderá ser alterada de acordo com o aumento ou diminuição da vazão do manancial. A Copasa solicita a necessidade de apoio da população para o consumo racional da água, evitando desperdícios. A conscientização de todos é muito importante para que a água seja utilizada de forma consciente e responsável. Para outras informações, dúvidas ou solicitação de serviços, ligue 115 ou vá até a agência de atendimento ao cliente mais próxima de sua residência.

Respeitosamente,

Alisson Fabiano Faria Machado
 Analista Administrativo Distrital
 Distrito do Alto Rio Grande
 (35) 3694 3710 / 3714

COPASA
 Companhia de Saneamento de Minas Gerais
 Rua Desembargador Sabino Lustrosa, 235 - Cruzeiro do Sul
 Lavras, MG, CEP: 37200-000
 Telefone: (35) 3694 3710
 correio eletrônico: alisson.machado@copasa.com.br

COPASA Busca ALISSON FERIA DA MACHADO

Home | Contatos | Ajuda | Ferramentas | Preferências | Comunicado Copasa | Fwd: Comunicado

Fwd: Comunicado Copasa - Abastecimento de água em São Tiago

De: Alisson Fabiano Faria Machado
 Para: marcos@copasa.br
 Cc: marcos@copasa.br

Excelentíssimos Srs. Presidente da Câmara e demais vereadores,

A Copasa informa que a falta de chuvas e o forte calor dos últimos dias, reduziram drasticamente o volume de água do ribeirão Sujo, comprometendo o abastecimento de água de todos os bairros da sede de município de São Tiago. Visando garantir o abastecimento de água de todos os bairros, inclusive dos imóveis localizados nas partes mais altas e mais distantes, em períodos pré-determinados, a Copasa realizará manobras operacionais na cidade, por regiões, a saber:

Região 1: Bairros Serrado e Centro (Parte baixa da cidade)

Região 2: Bairros Cruzeiro e ONU (Parte alta da cidade)

Início da Interrupção			Término da Interrupção			Previsão de reabastecimento	Regiões
Dia	Data	Horário	Dia	Data	Horário		
Terça	20/10	19 horas	Quarta	21/10	07 horas	2 horas	Região 1
Quarta	21/10	07 horas	Quarta	21/10	19 horas	3 horas	Região 2
Quarta	21/10	19 horas	Quinta	22/10	07 horas	2 horas	Região 1
Quinta	22/10	07 horas	Quinta	22/10	19 horas	3 horas	Região 2
Quinta	22/10	19 horas	Sexta	23/10	07 horas	2 horas	Região 1
Sexta	23/10	07 horas	Sexta	23/10	19 horas	3 horas	Região 2
Sexta	23/10	19 horas	Sábado	24/10	07 horas	2 horas	Região 1
Sábado	24/10	07 horas	Sábado	24/10	19 horas	3 horas	Região 2
Sábado	24/10	19 horas	Domingo	25/10	07 horas	2 horas	Região 1
Domingo	25/10	07 horas	Domingo	25/10	19 horas	3 horas	Região 2
Domingo	25/10	19 horas	Segunda	26/10	07 horas	2 horas	Região 1
Segunda	26/10	07 horas	Segunda	26/10	19 horas	3 horas	Região 2
Segunda	26/10	19 horas	Terça	27/10	07 horas	2 horas	Região 1
Terça	27/10	07 horas	Terça	27/10	19 horas	3 horas	Região 2

A Copasa ressalta que o período em que os registros permanecem fechados é fundamental para o recarga dos reservatórios que abastecem a cidade. A programação poderá ser alterada de acordo com o aumento ou diminuição da vazão do manancial. A Copasa solicita a necessidade de apoio da população para o consumo racional da água, evitando desperdícios. A conscientização de todos é muito importante para que a água seja utilizada de forma consciente e responsável. Para outras informações, dúvidas ou solicitação de serviços, ligue 115 ou vá até a agência de atendimento ao cliente mais próxima de sua residência. Solicitamos, se possível, divulgar no site da câmara municipal.

Respeitosamente,

Alisson Fabiano Faria Machado
 Analista Administrativo Distrital
 Distrito do Alto Rio Grande
 (35) 3694 3710 / 3714

COPASA
 Companhia de Saneamento de Minas Gerais
 Rua Desembargador Sabino Lustrosa, 235 - Cruzeiro do Sul
 Lavras, MG, CEP: 37200-000
 Telefone: (35) 3694 3710
 correio eletrônico: alisson.machado@copasa.com.br

José Márcio Dias Carvalho
 Matr.: 6103
 DSO/DESL/DTRG

João Bosco Senra
 Diretoria de Operação Sudoeste

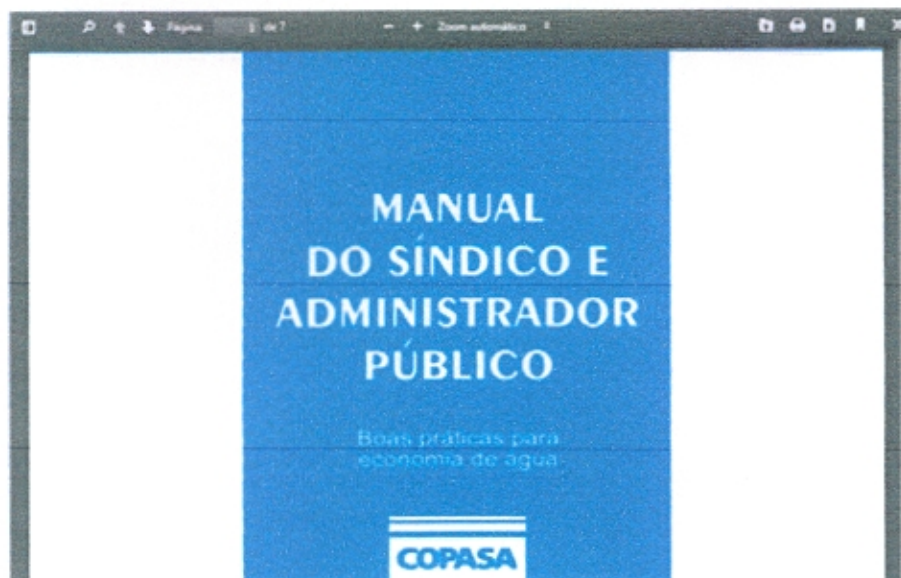
Outubro 2015



• Cópia da tela do site



Manual do Síndico e Administrador Público



José Márcilio Dias Carvalho
Matr.: 6103
DSO/PSL/DTRG

João Bosco Senra
Diretoria de Operação Sudoeste

Outubro 2015

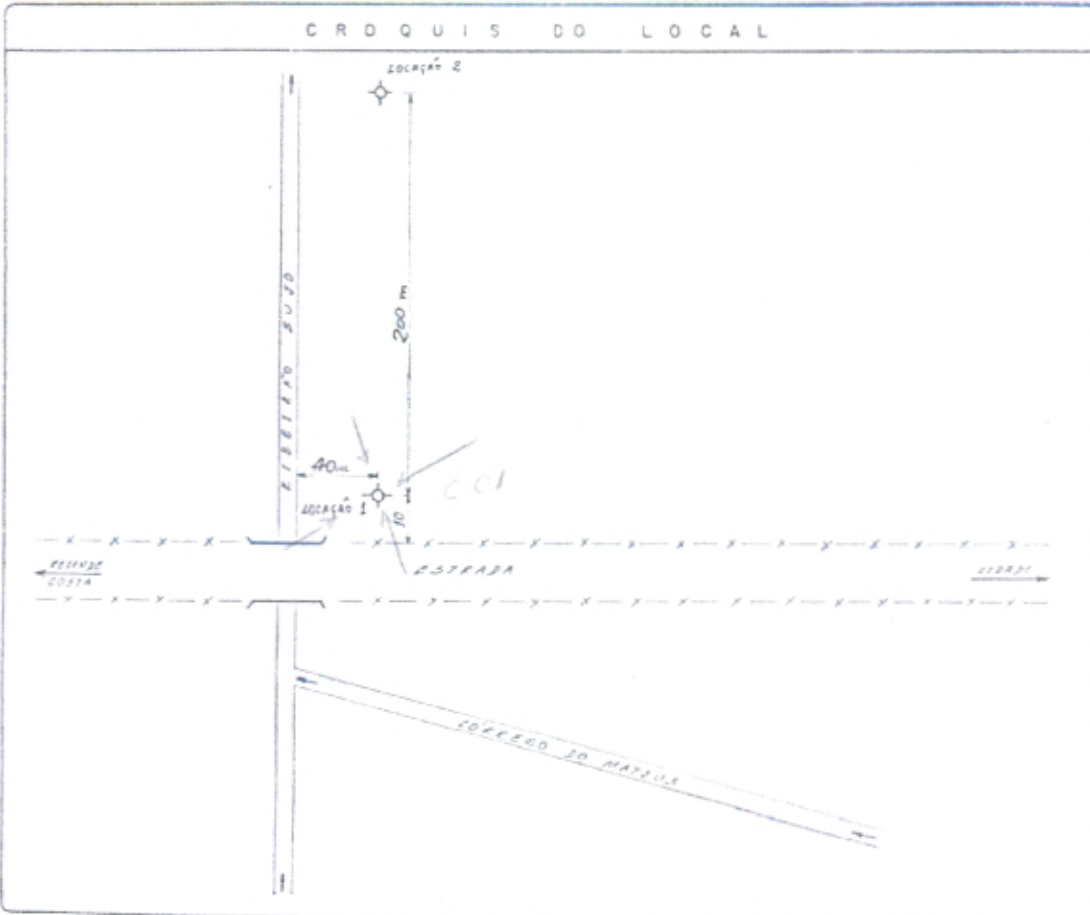
ANEXO VII

Comprovação das Melhorias no sistema e redução de perdas

CROQUI DE LOCAÇÃO DOS POÇOS C-01 e C-02

	FICHA DE LOCAÇÃO DE POÇO	DATA : 24/08/77
		OPÇÃO 01 e 02

CIDADE : SÃO TIAGO	PROPRIETÁRIO : FRANCISCO ALVIN	
LOCAL : ESTRADA PARA REZENDE COSTA	INFORMANTE : ANTONIO A. PAIVA (JUCA)	
TIPO DE ENERGIA	TENSÃO : ALTA	POSSIBILIDADE DE INUNDAÇÃO : SIM
	Nº DE FASES : 03	COTA DO POÇO : 1090
	CICLAGEM : 60	DESNÍVEL P/ O PONTO MAIS ELEVADO :
	DIST. DO TRANSFORMADOR : 600 m	DIST. P/ O PONTO MAIS ELEVADO :
	DIST. DO RAMAL : 600 m	CONDIÇÕES DE ACESSO : Bom
	CIA. FORNECEDORA : CENIG	LOCADOR : RONALDO



OBSERVAÇÕES :

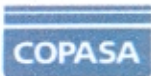
POÇO - 01 (PONTO - 07)

POÇO - 02 (PONTO - 08)


 José Marcilio Dias Carvalho
 Matr.: 6103
 DSO/CPSL/DTRG


 João Bosco Senra
 Gerência de Operação Sudoeste

Outubro 2015



Plano de Racionamento São
Tiago

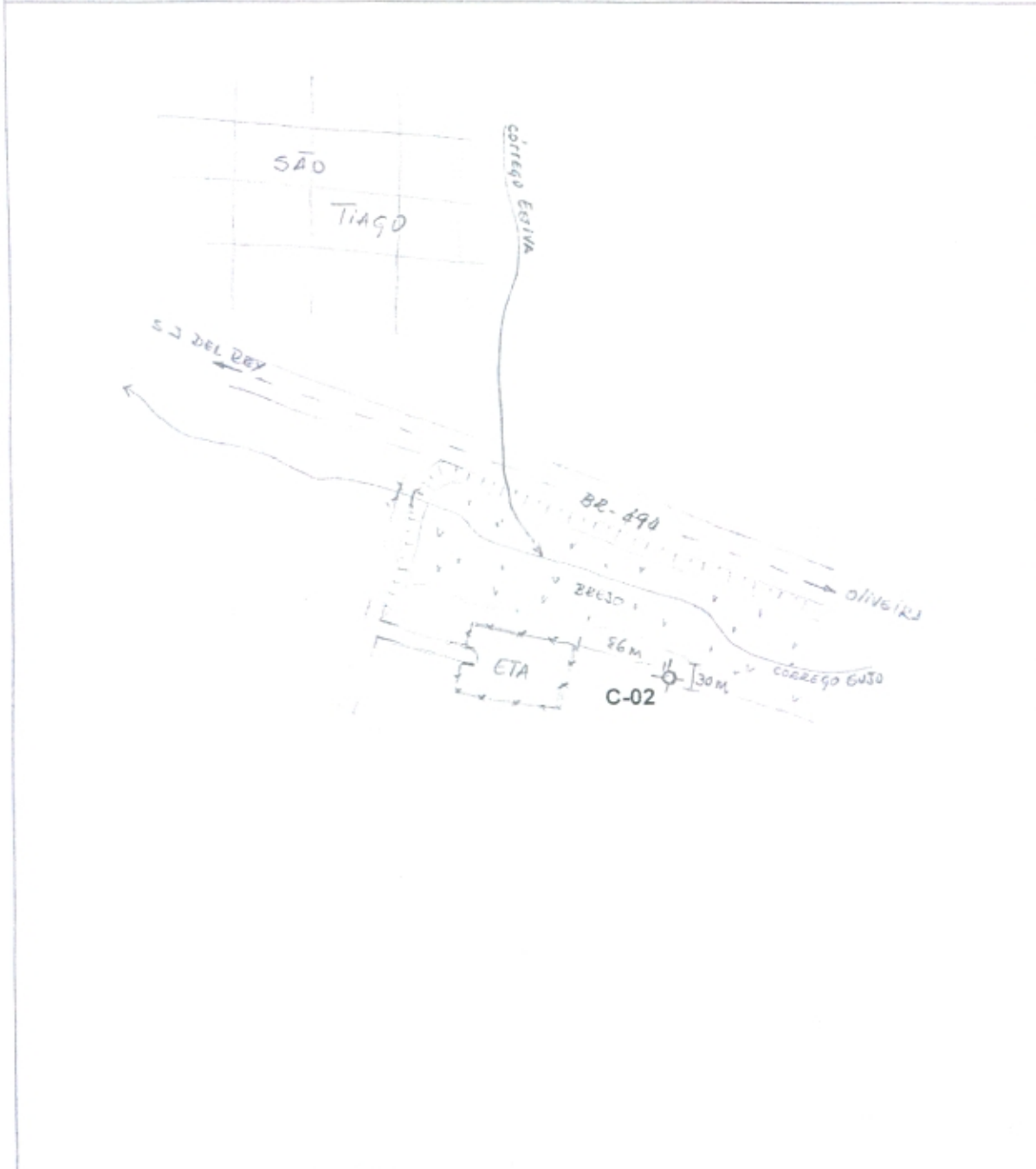


FICHA DE LOCAÇÃO
DE POÇO

05.11.08	1/1
OPÇÃO: 1º	PONTO Nº: —

MUNICÍPIO: <i>SÃO TIAGO</i>	PROPRIETÁRIO / TELEFONE: <i>SR. OSEIAS / HÉSIO</i>
LOCALIDADE: <i>SEDE</i>	INFORMANTE / TELEFONE: <i>JOSIMAR CORNELIO / EDIVAS (COPASA)</i>
ENDEREÇO DA LOCALIZAÇÃO DO POÇO: <i>FAZENDA ESTIVA</i>	

CROQUI DO LOCAL



COORDENADAS: <i>23K 0551951</i> <i>7689188</i>	FUSO: <i>-3</i>	DATUM HORIZONTAL: <i>CORREÇO ALEGRE</i>
---	--------------------	--

ENG.04.0313 - F - 06/07 (Anexo Incluído)

Arquivo disponível em público(U:\Informações\Dvpe\Formulários

José Marcílio Dias Carvalho
Matr.: 5103
OSO/OPSLIDTRG

João Bosco Senra
Diretor de Operação Sudoeste

Outubro 2015



Plano de Racionamento São
Tiago

TESTE DE BOMBEAMENTO DOS POÇOS C-01 e C-02

COPASA		TESTE DE BOMBEAMENTO		Município: SÃO TIAGO	
		Divisão de Águas Subterrâneas - DVAS		Poço n.º: C-01	
LOCALIDADE: SEDE (PONTE DO RIO SUJO)			DIÂMETRO: 200 mm	PROFUNDIDADE: 100,00 m	
NÍVEL ESTÁTICO: 1,37 m		NÍVEL DINÂMICO: 27,87 m		VAZÃO: 2,60 l/s	
EQUIPAMENTO DE TESTE: BOMBA SUB. KSB 15 CV			EXECUTOR: T. JANÉR		HORA DE INÍCIO: 08:00 hs
TUBO DE EXTRAÇÃO DA ÁGUA: COMPRIMENTO 61,00 m		DIÂMETRO 75 mm		TUBO DE INJEÇÃO DE AR: COMPRIMENTO m	
				DIÂMETRO mm	

REBAIXAMENTO DO NÍVEL DA ÁGUA								RECUPERAÇÃO	
TEMPO (minutos)	HORA LOCAL	N.D. (m)	VAZÃO (l/s)	TEMPO (minutos)	HORA LOCAL	N.D. (m)	VAZÃO (l/s)	TEMPO (minutos)	N.A. (m)
1	08:01	25,00	3,63	510	16:30	38,05	3,63	1	24,00
1,5	08:01:30			540	17:00	38,40	3,63	1,5	
2	08:02	25,73	3,63	570	17:30	38,61	3,63	2	22,22
3	08:03	26,47	3,63	600	18:00	38,81	3,63	3	20,79
4	08:04	27,00	3,63	630	18:30	39,00	3,63	4	19,56
5	08:05	27,30	3,63	660	19:00	39,41	3,63	5	18,58
6	08:06	27,73	3,63	690	19:30	39,60	3,63	6	17,72
8	08:08	28,32	3,63	720	20:00	39,40	3,63	8	16,00
10	08:10	28,72	3,63	750	20:30	39,75	3,63	10	15,23
12	08:12	29,07	3,63	780	21:00	40,15	3,63	12	14,34
14	08:14	29,37	3,63	810	21:30	41,19	3,63	14	13,80
16	08:16	29,67	3,63	840	22:00	42,05	3,63	16	13,23
18	08:18	29,91	3,63	870	22:30	43,00	3,63	18	12,95
20	08:20	30,21	3,63	900	23:00	44,46	3,63	20	12,57
25	08:25	30,73	3,63	930	23:30	44,91	3,63	25	11,91
30	08:30	31,00	3,63	960	00:00	46,36	3,63	30	11,40
40	08:40	31,55	3,63	990	00:30	46,93	3,63	40	10,71
60	09:00	32,27	3,63	1020	01:00	48,02	3,63	60	9,77
90	09:30	33,27	3,63	1050	01:30	49,15	3,63	90	8,83
120	10:00	33,94	3,63	1080	02:00	51,15	3,63	120	8,17
150	10:30	34,27	3,63	1110	02:30	28,43	2,60	150	7,77
180	11:00	34,97	3,63	1140	03:00	28,25	2,60	180	7,16
210	11:30	35,48	3,63	1170	03:30	28,10	2,60	210	6,65
240	12:00	36,04	3,63	1200	04:00	28,03	2,60	240	6,17
270	12:30	36,19	3,63	1230	04:30	27,88	2,60	270	5,77
300	13:00	36,35	3,63	1260	05:00	27,86	2,60	300	
330	13:30	36,61	3,63	1290	05:30	27,85	2,60	330	
360	14:00	36,94	3,63	1320	06:00	27,83	2,60	360	
390	14:30	37,23	3,63	1350	06:30	27,88	2,60	390	
420	15:00	37,51	3,63	1380	07:00	27,84	2,60	420	
450	15:30	37,65	3,63	1410	07:30	27,85	2,60	450	
480	16:00	37,76	3,63	1440	08:00	27,87	2,60	480	

ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA: SIM NÃO LAB. DE ENTREGA: SANEAR

ANÁLISE BACTERIOLÓGICA SIM NÃO LAB. DE ENTREGA: SANEAR

OBSERVAÇÕES:

Km PERCORRIDOS: PERCURSO:
RESPONSÁVEL: CÉLIO DATA: 08/02/1983
ENG.04.1693 - 04/2003 - Arquivo disponível em Sppc (V:)Informações\Dvpo\Formulários.xls

José Marcílio Dias Carvalho
Matr.: 6103
DSO/PSLIDTRG

João Bosco Senra
- História de Operação Sudoeste

Outubro 2015

COPASA A água de Minas		TESTE DE BOMBEAMENTO DIVISÃO DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS - DVAS		Município: SÃO TIAGO	
				Poço n.º: C-02	
LOCALIDADE: SEDE			DIÂMETRO: 150 mm	PROFUNDIDADE: 150,00 m	
NÍVEL ESTÁTICO: 1,75 m	NÍVEL DINÂMICO: 98,74 m		VAZÃO: 2,67 l/s	SALIÊNCIA DE TESTE: 0,50 m	
EQUIPAMENTO DE TESTE: UT-01			EXECUTOR: COPASA	HORA DE INÍCIO: 08:00 hs	
TUBO DE EXTRAÇÃO DA ÁGUA: COMPRIMENTO 147,00 m		DIÂMETRO 75 mm	TUBO DE INJEÇÃO DE AR: COMPRIMENTO 146,00 m	DIÂMETRO 19 mm	

REBAIXAMENTO DO NÍVEL DA ÁGUA								RECUPERAÇÃO	
TEMPO (minutos)	HORA LOCAL	N.D. (m)	VAZÃO (l/s)	TEMPO (minutos)	HORA LOCAL	N.D. (m)	VAZÃO (l/s)	TEMPO (minutos)	N.A. (m)
1	08:01	52,40		510	16:30	96,78	2,70	1	90,13
1,5	08:01:30	39,45		540	17:00	96,29	2,70	1,5	86,29
2	08:02	45,04		570	17:30	96,33	2,70	2	83,00
3	08:03	57,41		600	18:00	96,48	2,70	3	76,71
4	08:04	62,53		630	18:30	96,53	2,70	4	69,52
5	08:05	70,16		660	19:00	96,58	2,70	5	57,71
6	08:06	74,79		690	19:30	96,57	2,70	6	49,41
8	08:08	77,72		720	20:00	96,62	2,70	8	48,29
10	08:10	78,94		750	20:30	96,71	2,70	10	47,02
12	08:12	78,58		780	21:00	96,78	2,67	12	45,90
14	08:14	80,51		810	21:30	96,88	2,67	14	45,00
16	08:16	81,21		840	22:00	97,08	2,67	16	43,80
18	08:18	82,34		870	22:30	97,21	2,67	18	42,34
20	08:20	85,08	3,64	900	23:00	97,39	2,67	20	59,11
25	08:25	86,96	3,64	930	23:30	97,56	2,67	25	36,76
30	08:30	88,91	3,55	960	00:00	98,16	2,67	30	29,57
40	08:40	90,21	3,55	990	00:30	98,23	2,67	40	21,96
60	09:00	91,04	3,33	1020	01:00	98,52	2,67	60	18,27
90	09:30	91,46	3,23	1050	01:30	98,74	2,67	90	
120	10:00	91,98	3,13	1080	02:00	98,53	2,67	120	
150	10:30	92,21	5,03	1110	02:30	98,63	2,67	150	
180	11:00	92,54	2,99	1140	03:00	98,72	2,67	180	
210	11:30	93,67	2,50	1170	03:30	98,68	2,67	210	
240	12:00	94,38	2,86	1200	04:00	98,57	2,67	240	
270	12:30	94,79	2,82	1230	04:30	98,63	2,67	270	
300	13:00	95,08	2,78	1260	05:00	98,72	2,67	300	
330	13:30	95,86	2,78	1290	05:30	98,69	2,67	330	
360	14:00	96,48	2,74	1320	06:00	98,57	2,67	360	
390	14:30	96,58	2,74	1350	06:30	98,52	2,67	390	
420	15:00	96,28	2,74	1380	07:00	98,66	2,67	420	
450	15:30	95,79	2,74	1410	07:30	98,61	2,67	450	
480	16:00	96,13	2,70	1440	08:00	98,73	2,67	480	

ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA: SIM NÃO LAB. DE ENTREGA: B.H.

ANÁLISE BACTERIOLÓGICA: SIM NÃO LAB. DE ENTREGA:

OBSERVAÇÕES:

Km PERCORRIDOS: 410,00 PERCURSO: ITAPEVA - SÃO TIAGO

RESPONSÁVEL: DOMÍCIO PEREIRA DE OLIVEIRA

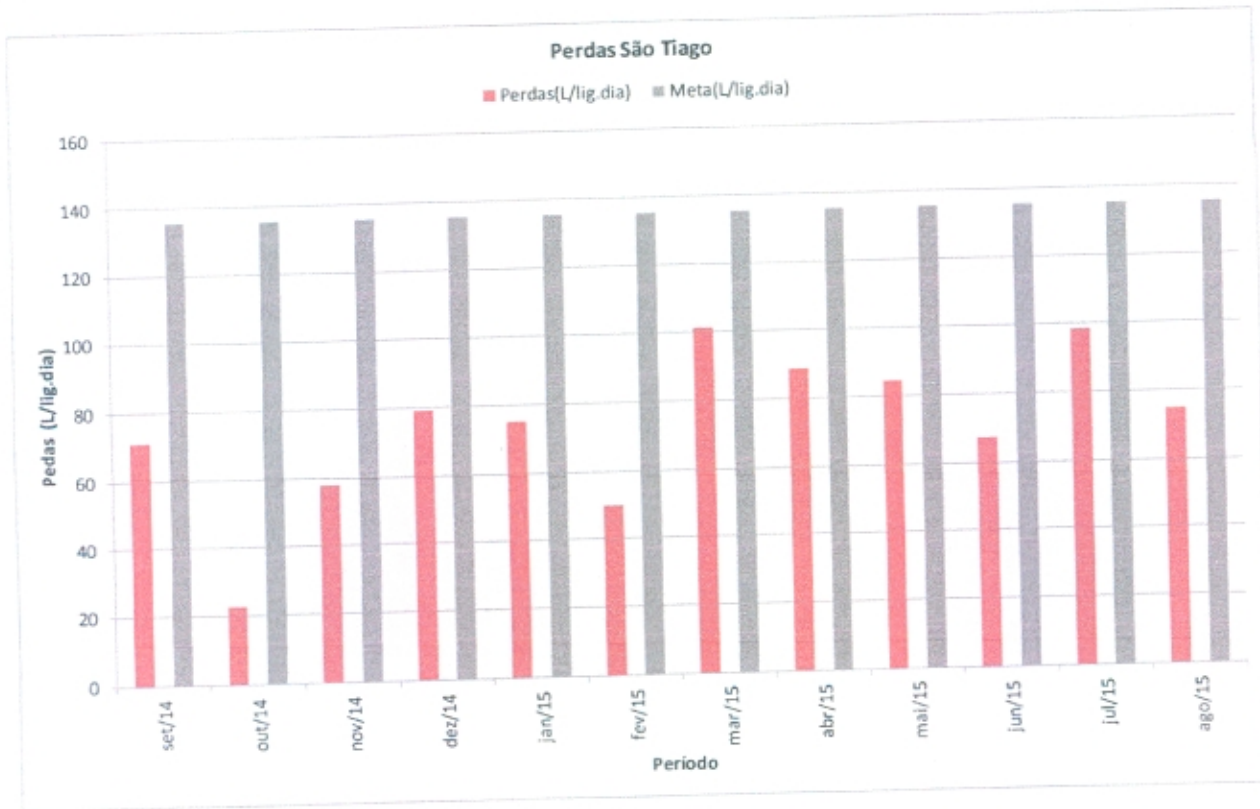
DATA: 24/04/2009

José Márcio Dias Carvalho
Matr.: 6103
DSO/PSLIDTRG

João Bosco Senra
Operação Sudoeste

Outubro 2015

GRÁFICO COMPARATIVO DAS DIMINUIÇÕES DAS PERDAS DO SISTEMA DE SÃO TIAGO



José Marcilio Dias Carvalho
Matr.: 6 03
DSO/DPS/DTRG

João Bosco Senra
Diretoria de Operação Sudoeste

Outubro 2015