

Gestão da SRM

Redução de Despesas e Aumento de Faturamento



**30/03/2017
Florianópolis**

Redução de Despesas e Incremento de Faturamento



Posicionamento estratégico:

É possível na CASAN?

Plano de Gerenciamento da SRM

Posicionamento estratégico:

Planejamento...

 CASAN – Companhia Catarinense de Águas e Saneamento
Superintendência da Região Metropolitana
Plano Gerencial de Operação, Manutenção e Emergência de Esgoto

I

**PLANO GERENCIAL DE OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO
E EMERGÊNCIA DE ESGOTO**

SES DA SRM

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Eng. Lucas Barros Arruda CREA/SC 95139-0
Eng. Guilherme Fantozzi Campos CREA/SC 086294-8

FLORIANÓPOLIS, AGOSTO DE 2013

Índice

Rua Emílio Blum Nº 53 – Centro – Florianópolis – SC
FISC. EST.: 291.635.882 – CGC: 62.906.433/0001-17
PABX GERAL: (048) 3213000 – FAX GERAL: (048) 3221-9044



**Plano de Emergência e
Contingência da ETE Insular**

**PLANO DE EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA
ETE INSULAR**

FLORIANÓPOLIS, JANEIRO DE 2013

Mestre
Rua Enlio Stum Nº 83 – Centro – Florianópolis – SC
INSC. EST.: 251.839.880 – CGC: 83.508.433/0001-17
PABX GERAL: (048) 2215000 – FAX GERAL: (048) 3221-5044


Município de Florianópolis


Companhia Catarinense de Águas e Saneamento
5.1 - PLANO DE MONITORAMENTO DA ETE E CORPO RECEPTOR

Companhia Catarinense de Águas e Saneamento - CASAN

Plano de Gerenciamento da SRM

Posicionamento estratégico:

Procedimento Padronizado...

5.2 - BOLETIM DIÁRIO DE OPERAÇÃO

BOLETIM DIÁRIO DE OPERAÇÃO

UNIDADE: **ETE INSULAR** DATA (dd/mm/aaaa):

NOME DO OPERADOR: HORÁRIO: TEMPERATURA AMBIENTE DO PERÍODO (°C):

Entrada Saída Mínima Média Máxima

CONDIÇÕES DO TEMPO: Hora Sol Nublado Gama Chuva Média Chuva Forte

FORNECIMENTO DE ENERGIA: Não Sim Duração Histórico

MEIOSES DE VAZÃO: CALHA PARISHALL REGRULAÇÃO DE LODO ELEVATÓRIA DE LODO REGUA T.A.S.

Nome Varão Instalação Hora Volume Instalado Volume Instalado Hora Varão Instalado Volume Instalado Hora Nível (m)

PARÂMETROS: Pte Grade T. Decant. 1 T. Decant. 2 T. Aeração 1 T. Aeração 2 Eflu. Final

Temperatura (°C) CO (mg/L) pH

SÓLIDOS SEDIMENTÁVEIS: T. Aeração 1 - Quantidade T. Aeração 2 - Quantidade

Sólidos Sedimentáveis - PROSTA (mL/L)

PRÉ-TRATAMENTO: Não Sim Observação

Funcionamento das grades Retirada contêiner de resíduos gradiente Limpeza de calha de areia (gru) Retirada contêiner de resíduos de calha de areia

SELETORES BIOLÓGICOS E TANQUES DE AERIFICAÇÃO: S.B.1 e T.D.1 S.B.2 e T.D.2

Funcionamento das agitação

LODOS ATIVADOS AEREAÇÃO PROLONGADA: Tanque de Aeração 1 (9ª aeração) Tanque de Aeração 2 (9ª aeração)

Arezolores ligadas na BARRA Arezolores ligadas na ALTA Arezolores em manutenção

DECANTADOR SECUNDÁRIO: D1 D2 D3

Funcionamento: operador Arezolores Funcionamento das bombas de recirculação lodo

Nível de lodo nos decantadores (m): Medição 1 Medição 2 Medição 3

5762/198 Manual ETE Insular 41/72

5.5 - LISTA DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

CATÁLOGO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL - EPI'S

Tarefa: Operador ETE

Item	Descrição	Quantidade	Observações
1001	Capacete de segurança	Atividade com risco de queda de altura (uso de pontalinas, materiais de limpeza, etc.) e contato com fontes de energia	Do corpo Do corpo
1002	Óculos de segurança, modelo wrap-around	Atividade com risco de respingo de produtos químicos ácidos para os olhos	Do corpo
1003	Óculos de segurança	Atividade com risco de respingo de produtos químicos ácidos para os olhos	Do corpo
1004	Protetor facial transparente	Atividade com risco de respingo de produtos químicos ácidos para o rosto	Do corpo
1005	Equipamento autônomo de respiração	Atividade em locais confinados com produtos químicos voláteis (uso de pontalinas, materiais de limpeza, etc.)	Do corpo
1006	Respirador portátil, com filtro, reutilizável	Atividade em locais confinados com produtos químicos voláteis (uso de pontalinas, materiais de limpeza, etc.)	Do corpo
1007	Respirador portátil descartável	Atividade com respingo de lodo e produtos químicos voláteis (uso de pontalinas, materiais de limpeza, etc.)	Do corpo

Manual ETE Insular 45/72

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO - POP

Folha nº 013

Sistema: Sistema de Engastamento Sanitário Processo: Estação de Tratamento de Esgoto Unidade (Dnde Fazer): Decantador Secundário

Tarefa (O que Fazer): Medição da altura da manta de lodo no decantador secundário

Responsável pela Tarefa (quem executa): Operador da ETE

Ferramentas: Qtd. 01 EPI: 01 Seguir orientação, conforme anexo do Manual de Operação.

Resultados esperados (Por qual Fazer): Controle diário do nível de lodo no decantador, para verificar necessidade de descarte conforme STEC-POP 16.

Instrução de Trabalho (Como Fazer):

- Com auxílio do amostrador linear de lodo (régua graduada), efetuar leitura do nível de lodo nos decantadores. Registrar nível de lodo no RDO;
- No centro do decantador, inserir o amostrador de lodo até o fundo do tanque. O amostrador possui um dispositivo que bloqueia a passagem do líquido. Ao apertar o amostrador, a válvula vai bloquear a passagem do lodo que ficará retido no amostrador. A régua graduada possui marcações indicadas por fitas vermelhas. Cada marcação corresponde a 30cm. Efetuar a leitura do nível de lodo.
- Considerar apenas a camada grossa de lodo. Possíveis camadas turvas devem ser desconsideradas, tendo em vista que o objetivo da leitura do nível de lodo é definir necessidade de descartes.
- Obs: O operador poderá tomar nota e registrar no RDO a ocorrência de camada turva no amostrador, se persistir em várias medições.

Ações Corretivas:

Supervisor: Responsável Técnico:

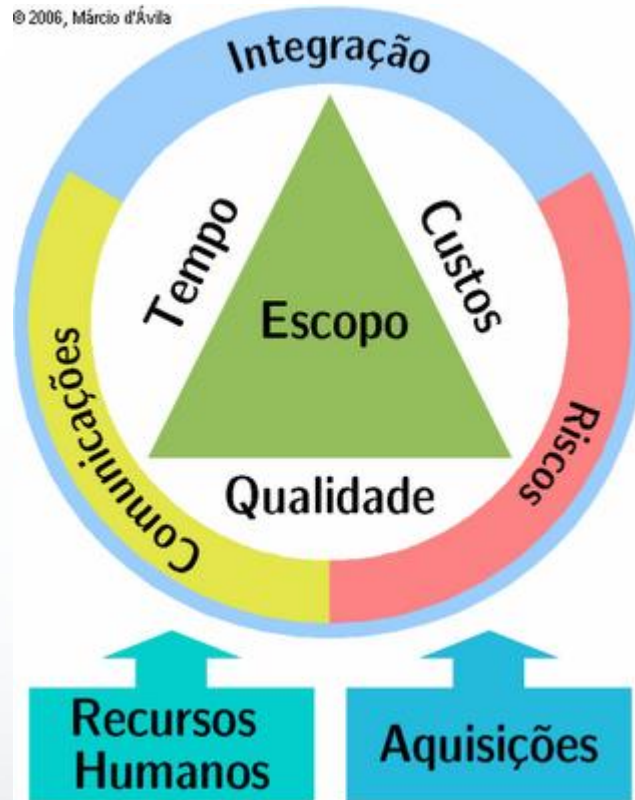
Elaborado em: 26/03/2013 Revisão nº: 01 Data Revisão: 28/03/2013

Assinatura do(a) responsável(a) pela tarefa:

Manual ETE Insular 50/72

Plano de Gerenciamento da SRM

Estrutura de Planejamento e de Gerenciamento



Plano de Gerenciamento da SRM

Posicionamento estratégico da SRM:

Centralização de processos

- Registro e documentação das atividades
- Adoção de procedimentos padrões
- Suporte ao setor jurídico
- Acompanhamento dos contratos

Estrutura de responsabilidade técnica

- Clareza e limites de responsabilidades
- Definição das atividades e serviços dos setores
- Diagnóstico da necessidade real de corpo técnico

Gestão da SRM

- Pró-atividade e planejamento
- 10 Workshops - 2016
- Adoção de indicadores de desempenho
- Equipes regionalizadas



Plano de Gerenciamento da SRM

**Redução de Despesas/Incremento de Faturamento
Da SRM**

Florianópolis, 12 de dezembro de 2016.

CI SRM Nº 353/2016

DA: SRM

PARA: Diretor de Operação

Protocolo: 2016 -

Assunto: Propostas de diretrizes para redução de despesas da CASAN

Prezado Diretor,

Seguem os detalhamentos das propostas e ações de redução de despesas e otimização da prestação de serviços da CASAN. As ações foram sugeridas em conjunto, pelos chefes de Agência, de Setor e Gerentes da SRM visando a redução de despesas de nossa Regional.

Executando todas as modificações propostas, poderemos atingir reduções diretas nas despesas operacionais da SRM, bem como, redução do número de colaboradores para os trabalhos atualmente desenvolvidos. Propõe-se realocar as equipes para execução dos serviços atualmente terceirizados.

Em resumo a equipe de gestores da SRM se compromete, com essas propostas, executar as ações sem a necessidade de novas contratações de servidores CASAN bem como sem deixar serviços executados 100% por empresas contratadas.

Alguns Setores já apresentaram, inclusive, a nominata dos servidores a serem utilizadas na implantação destas propostas, que apresentamos em anexo.

Reunindo as propostas recebidas, a SRM definiu as principais diretrizes para redução de despesas, as quais solicitamos anuência da Diretora Executiva para o início da sua implantação

Atenciosamente,


Lucas Barros Arruda
Superintendente Regional de Negócios
da Região Metropolitana - SRM

DE ACORDO

Paulo Roberto Meller
Diretor de Operações e Meio Ambiente

4 – Adequação do horário de atendimento ao Público

À exemplo do que já é executado pela CELESC, bem como os bancos públicos e privados, propomos a adequação do horário de atendimento ao público para o horário de 10h00 às 16h00.

Coordenação: DA

Vantagens:

- Nas agências de grande porte, redução em até 50% da necessidade de funcionários, por atuarem em jornada de 06 horas;
- Nas agências de médio e pequeno porte, apoio em 02h00 por dia aos serviços de escritório, por atuarem em jornada de 08 horas;
- Permite a efetivação da ação 03

Serviços a serem executados:

- Os mesmos serviços atualmente executados;

Método:

- Aprovação por REDIR da adequação no horário do atendimento;

Equipe necessária: Redução da equipe atual;

DE ACORDO

Roberto Varella de Souza
Diretor Executivo

*DE ACORDO com adequação ao público
menos 02h00 por dia aos serviços de escritório
de 10h00 às 16h00
do compêndio de atendimento ao público
nas Agências de
fiscalização - SAs - da SRM*

Florianópolis, 12 de dezembro de 2016.

CI SRM Nº 353/2016

DA: SRM

PARA: Diretor de Operação

Protocolo: 2016 -

Assunto: Propostas de diretrizes para redução de despesas da CASAN

Prezado Diretor,

Seguem os detalhamentos das propostas e ações de redução de despesas e otimização da prestação de serviços da CASAN. As ações foram sugeridas em conjunto, pelos chefes de Agência, de Setor e Gerentes da SRM visando a redução de despesas de nossa Regional.

Executando todas as modificações propostas, poderemos atingir reduções diretas nas despesas operacionais da SRM, bem como, redução do número de colaboradores para os trabalhos atualmente desenvolvidos. Propõe-se realocar as equipes para execução dos serviços atualmente terceirizados.

Em resumo a equipe de gestores da SRM se compromete, com essas propostas, executar as ações sem a necessidade de novas contratações de servidores CASAN bem como sem deixar serviços executados 100% por empresas contratadas.

Alguns Setores já apresentaram, inclusive, a nominata dos servidores a serem utilizadas na implantação destas propostas, que apresentamos em anexo.

Reunindo as propostas recebidas, a SRM definiu as principais diretrizes para redução de despesas, as quais solicitamos anuência da Diretora Executiva para o início da sua implantação

Atenciosamente,



Lucas Barros Arruda
Superintendente Regional de Negócios
da Região Metropolitana - SRM



Paulo Roberto Meller
Gerente de Operações e Meio Ambiente

1 - Melhoria no sistema cadastral comercial e operacional - Formar equipe única para execução das atividades de cadastro. **Coordenação:** GOPS/SRM

2 - Execução dos serviços comerciais com equipe própria “desterceirização” - Formar equipe para execução das atividades de campo comerciais em uma atuação regionalizada. Permanecem contratos para serviços de Corte e Religação de cavalete e apoio em novas ligações. **Coordenação:** Agências

3 – Central de controle de serviços SCI - Formar equipe para centralizar o controle (programação e baixa) dos serviços do sistema SCI. **Coordenação:** GCOS/SRM

4 – Adequação do horário de atendimento ao público – propõe-se a adequação para o horário de 10h00 às 16h00. **Coordenação:** DA e DC



Plano de Gerenciamento da SRM

Redução de Despesas/Incremento de Faturamento

Ações já executadas na SRM



Plano de Gerenciamento da SRM

Redução de Despesas/Incremento de Faturamento Ações executadas na SRM

1. Execução com equipes próprias dos serviços comerciais que eram terceirizados (cortes) – economia de R\$3.316.279,30/ano
2. Centralização da baixa dos serviços operacionais – Florianópolis - redução de pessoal (de 08 para 02 servidores).
3. Força tarefa para cadastro de esgoto e recadastramento comercial em São José e Florianópolis em outubro/novembro de 2016 — incremento de faturamento de R\$131.789,00/mês (R\$1.581.468,00/ano).
4. Extinção da entrega de cartas respostas por servidores da CASAN – economia de combustível e aumento da disponibilidade de funcionários.



Plano de Gerenciamento da SRM

Redução de Despesas/Incremento de Faturamento Ações executadas na SRM

5. Verificação da leitura por telefone – aumento de eficiência – redução do tempo de pendência de 16,6 para 4,4 dias e do tempo de programação de 3,4 para 1 dia.
6. Redimensionamento da frota da SRM - diminuição de 10 veículos - R\$ 14.000/mês – R\$ 168.000,00/ano.
7. Desligamento das bombas da ERAB Cubatão das 18:30 às 21:30 h – economia pontual em novembro/2015 de R\$200.000,00 (seguem estudos após floccodecantador).
8. Redução da concentração de cloro residual na saída da ETA José Pedro Horstmann, de 4,0 para 3,5 mg/L – economia média de R\$20.000,00/mês (R\$ 240.000,00 por ano)



Plano de Gerenciamento da SRM

Redução de Despesas/Incremento de Faturamento Ações executadas na SRM

9. Redução do horário do atendimento ao público - viabilizou 10 contratações internas (assistente administrativo) - **economia de R\$37.000,00/mês ou R\$444.000,00/ano.**
10. Reavaliação de escalas de trabalho /turnos de trabalho - implantado na Barra da Lagoa, **com redução da equipe de 05 para 02 operadores – R\$149.256,00/ano** (ações seguem para outros locais).
11. Execução com equipes próprias de serviços de manutenção que eram terceirizados (limpeza de grade de EEE) – **economia em média de R\$300.000,00/ano.**



Plano de Gerenciamento da SRM

Redução de Despesas/Incremento de Faturamento
Ações executadas na SRM

Ações em andamento na SRM



Plano de Gerenciamento da SRM

Redução de Despesas/Incremento de Faturamento Ações em andamento na SRM

1. Melhoria no cadastro das redes de esgoto e água, reduzindo a necessidade de visitas a campo (cadastro de esgoto reconhecido como atribuição das agências).
2. Central de programação para melhorar a logística na programação dos serviços – Santo Amaro da Imperatriz e Biguaçu (desde março/2017).
3. Estudo do desligamento das bombas da ERAB Cubatão no horário de ponta flocodecantador.
4. Avaliação da necessidade de auxiliar de operador (dia) na ETA José Pedro Horstmann.
5. Redução e otimização do contrato de vigilância junto à DA – **economia estimada de R\$440.000,00/mês ou R\$5.280.000/ano.**
6. Otimização do contrato de zeladoria – execução de pinturas/pequenas reparos com contrato vigente. **Redução do contrato de Revitalização em R\$ 1.200.000,00 /ano.**
7. Controle e redução de perdas d'água – setorização e instalação de macromedidores de água (Sistema Costa Norte já contemplado). Aumento da disponibilidade de água para consumo.



Plano de Gerenciamento da SRM

Redução de Despesas e Aumento de Faturamento Quadro Resumo com os Valores das Ações da SRM

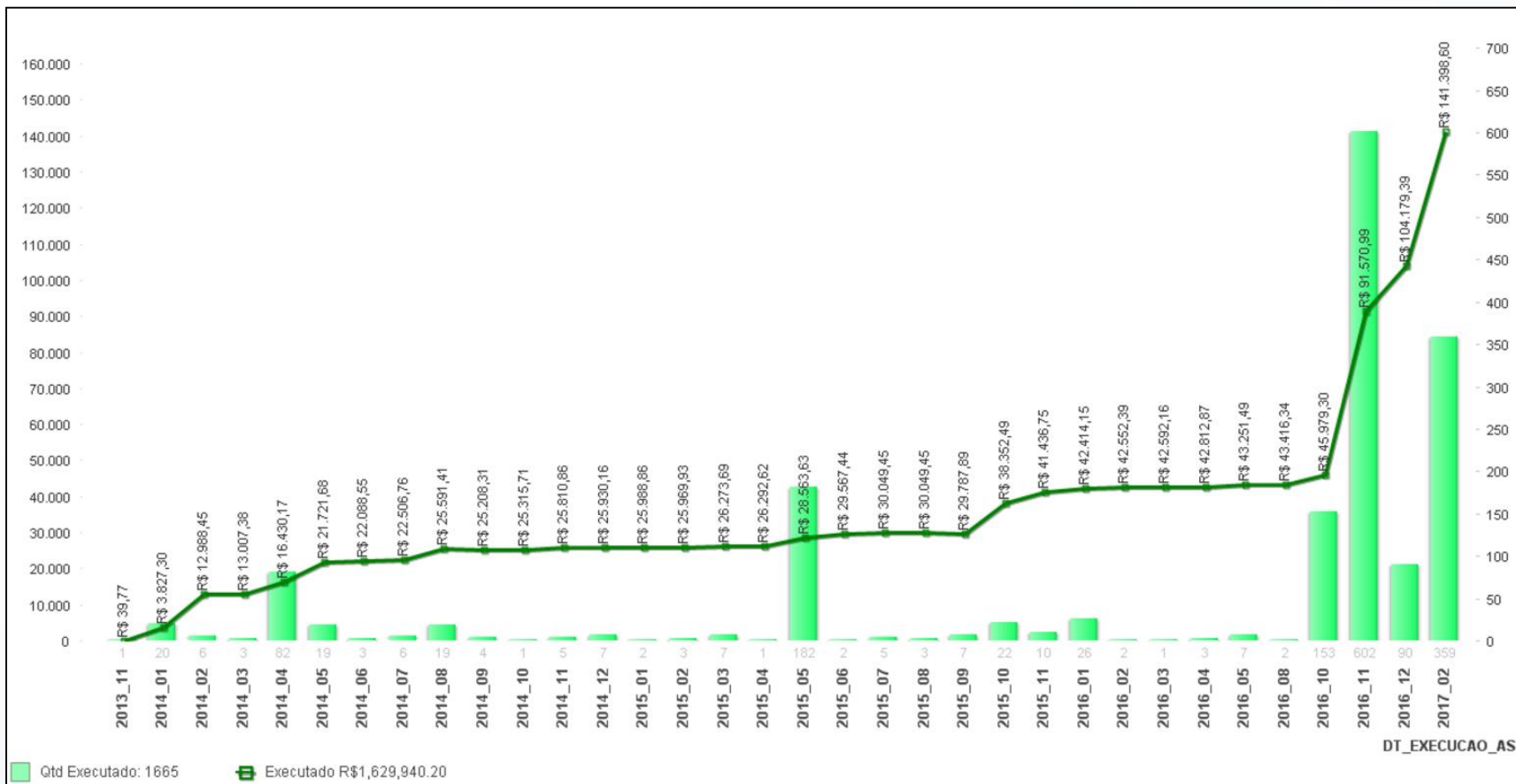
RESULTADOS ESPERADOS PARA SRM EM 2017

Ação	Economia	Incremento de Faturamento
Execução com equipes próprias dos serviços comerciais	R\$ 3.316.279,30	-
Força tarefa para cadastro de esgoto e recadastramento comercial	-	R\$ 1.581.468,00
Aumento da arrecadação após redução das perdas (SCN)	-	R\$ 2.642.256,00
Redimensionamento da frota da SRM	168.000,00	-
Redução da concentração de cloro residual	R\$ 240.000,00	-
Redução do horário do atendimento ao público	R\$ 444.000,00	-
Execução com equipe própria de limpeza de grade de EEE	R\$ 300.000,00	-
Redução e otimização do contrato de vigilância (estimada)	R\$ 5.280.000,00	-
Redução de equipe de operadores de ETE (Barra da Lagoa)	R\$ 149.256,00	-
Redução de consumo de energia elétrica (ação pontual)	R\$ 200.000,00	-
TOTAL	R\$ 10.097.535,30	R\$ 4.223.724,00
TOTAL GERAL		R\$ 14.321.259,30

Recadastro de esgoto = R\$ 131.789,00 / mês
Redução de perdas = R\$ 220.188,00/mês

Plano de Gerenciamento da SRM

Incremento de Faturamento





Plano de Gerenciamento da SRM

Redução de Despesas/Incremento de Faturamento

**Outras Ações
a serem executadas na SRM**



Plano de Gerenciamento da SRM

Redução de Despesas/Incremento de Faturamento **Outras propostas de ações - SRM**

1. Execução dos serviços de vídeo inspeção em redes de esgoto com equipe própria.
2. Sanções efetivas nas fiscalizações (água e esgoto), considerando consumidores e empresas contratadas.
3. Redimensionamento e substituição dos trechos de redes de água e/ou esgoto com problemas recorrentes para evitar manutenções constantes.
4. Aferição de HD centralizada nas agências de grande porte.
5. Centralização da programação e execução do corte cavalete.
6. Controle de estoque mais rigoroso.



Plano de Gerenciamento da SRM

Redução de Despesas/Incremento de Faturamento **Outras propostas de ações - SRM**

7. Redução de 25% de gastos de combustíveis por meio da otimização de rotas e do uso efetivo da ferramenta de rastreamento de veículos.
8. Automação do desligamento das ERAB's, para evitar o desperdício de água por abertura de descargas.
9. Implantação de leito de secagem, para aumentar a concentração de sólidos do lodo final e diminuir os gastos com a sua destinação.
10. Contratação de empresa para locação de sistema gerador de cloro (Hidrogeron).



Plano de Gerenciamento da SRM

Redução de Despesas/Incremento de Faturamento **Outras propostas de ações - SRM**

11. Atendimento regionalizado em agências de pequeno porte para diminuir a necessidade de equipe.
12. Bloqueio da internet, com acesso restrito a sites pré-definidos para aumentar a produtividade.
13. Analisar/ limitar uso da senha de telefone particular.
14. Limitar a quantidade de horas extras em no máximo 20% do valor das horas plantão.
15. Otimizar/reduzir e o contrato de limpeza
16. Caminhão Pipa com equipe da CASAN (Economia prevista de R\$ 1 Milhão/ano)

Plano de Gerenciamento da SRM

Nossos colaboradores – obrigado!



Plano de Gerenciamento da SRM

Nossos colaboradores – obrigado!



ÁGUA TRATADA + ESGOTO TRATADO QUALIDADE DE VIDA



Obrigado

**Eng. Lucas Barros Arruda – larruda@casan.com.br
Superintendente da Região Metropolitana de Florianópolis**

