

**PLANO DE EMERGÊNCIA E
CONTINGÊNCIA OPERACIONAL (PEC)
- SAA SÃO BERNARDINO -**

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	3
1.1. <i>Objetivo</i>	3
1.1.1. <i>Objetivos Específicos</i>	3
1.1.2. <i>Relação Deste Plano com Outros Planos Correlatos</i>	3
1.2. <i>Descrição do SAA.....</i>	3
1.3. <i>Localização/Descrição das Instalações do SAA São Bernardino.....</i>	4
2. IDENTIFICAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS	5
2.1. <i>Estação de Tratamento de Água (ETA).....</i>	5
2.2. <i>Redes de Abastecimento de Água</i>	5
2.3. <i>Gerente de Operação.....</i>	6
2.4. <i>Superintendente Regional – Oeste.....</i>	6
2.5. <i>Diretoria de Operação e Meio Ambiente (DO).....</i>	6
2.6. <i>Identificação do Representante Legal da CASAN.....</i>	6
3. METODOLOGIA.....	6
4. PLANO DE CONTINGÊNCIA E EMERGÊNCIA.....	8
4.1. <i>Riscos.....</i>	8
4.2. <i>Responsabilidades</i>	14
4.2.1. <i>Lista de Contatos Internos</i>	17
4.2.2. <i>Lista de Contatos Externos</i>	18
4.3. <i>Estrutura Organizacional de Resposta</i>	19
4.4. <i>Rodízio do Serviço de Abastecimento de Água</i>	20
4.5. <i>Diretrizes para Suspensão do Fornecimento de Água</i>	21
4.6. <i>Lista de Pontos Críticos</i>	21
4.7. <i>Relatório de Comunicação</i>	22
4.8. <i>Peças, Equipamentos e Contratos de Serviços.....</i>	22
5. RECOMENDAÇÕES.....	22
6. GLOSSÁRIO	23
7. APROVAÇÃO	23

1. INTRODUÇÃO

Este documento apresenta um Plano de Emergência e Contingência (PEC) elaborado por técnicos da própria Companhia Catarinense de Águas e Saneamento – CASAN – especificamente para o Sistema de Abastecimento de Água de São Bernardino. A metodologia de construção do Plano, assim como todos os detalhes de sua implantação e manutenção são também abordados neste trabalho. O Plano de Emergência e Contingência se justifica pela necessidade de haver uma orientação profissionalizada e planejada de situações reconhecidas pelos profissionais da CASAN como potenciais RISCOS ao funcionamento do sistema e ao meio ambiente.

1.1. Objetivo

O Plano de Emergência e Contingência visa definir as responsabilidades de cada elemento que atua na operação do SAA, subsidiando o processo de tomada de decisão com elementos previamente planejados. Desta forma, seu objetivo é fornecer um conjunto de diretrizes e informações visando à adoção de procedimentos lógicos, técnicos e administrativos, estruturados de forma a propiciar resposta rápida e eficiente em situações emergenciais.

1.1.1. Objetivos Específicos

- Restringir ao máximo os impactos dos riscos potenciais identificados;
- Evitar que os aspectos ambientais se transformem em impactos e extrapolem os limites de segurança estabelecidos;
- Antecipar que situações externas ao evento contribuam para o seu agravamento;
- Apresentar a estruturação dos procedimentos corretivos a serem tomados quando da ocorrência de um evento.

1.1.2. Relação Deste Plano com Outros Planos Correlatos

Este plano de Emergência e Contingência está estritamente relacionado a outros instrumentos legais responsáveis pela garantia da prestação do serviço de abastecimento de água. Um destes instrumentos é o contrato de concessão celebrado entre a CASAN e a prefeitura municipal de São Bernardino (Nº027/98), que tem por objetivo *“O MUNICIPIO DE SÃO BERNARDO-SC, CONCEDE, Poe este instrumento à COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUAS E SANEAMENTO – CASAN, o direito de implantar, administrar e explorar, com exclusividade, os serviços públicos de abastecimento de água e coleta e disposição de esgotos sanitários das áreas urbanas do MUNICIPIO CONCEDENTE”*.

1.2. Descrição do SAA

O presente estudo refere-se ao plano de emergência do Sistema de Abastecimento de Água São Bernardino. O sistema é abastecido por captação subterrânea através de poços tubulares profundos e seu tratamento é do tipo simplificado (cloração e fluoretação). O sistema é constituído por dois poços, uma unidade de tratamento e dois reservatórios de água tratada.

1.3. Localização/Descrição das Instalações do SAA São Bernardino

O sistema de abastecimento de água de São Bernardino é composto por dois poços tubulares. A água bruta captada nestes poços passa por tratamento simplificado, constituído de cloração e fluoretação, conforme legislação vigente. Esta água é direcionada posteriormente para o sistema de distribuição que é composto por aproximadamente 9.526 m de malha de rede de distribuição de água e dois reservatórios, R1 com volume útil de 20 m³ e R2 com volume útil de 20 m³.

Coordenadas:

- Poço 01 (RUA SANTO ANTÔNIO (SCHEID) ESQUINA RUA 12 DE OUTUBRO, S/N):
 - Latitude: 26°28'33.30"S
 - Longitude: 52°57'53.86"O
- Poço 02 (RUA SANTO ANTÔNIO (SCHEID), S/N):
 - Latitude: 26°28'32.21"S
 - Longitude: 52°57'55.47"O
- UNIDADE DE TRATAMENTO (RUA SANTO ANTÔNIO (SCHEID), S/N):
 - Latitude: 26°28'32.21"S
 - Longitude: 52°57'55.47"O
- R 01 (RUA SANTO ANTÔNIO (SCHEID), S/N):
 - Latitude: 26°28'32.21"S
 - Longitude: 52°57'55.47"O
- R 02 (RUA SANTO ANTÔNIO (SCHEID), S/N):
 - Latitude: 26°28'32.21"S
 - Longitude: 52°57'55.47"O
- Poço 03 (RUA PRAIA (SCHEID), S/N):
 - Latitude: 26°28'37.91"S
 - Longitude: 52°57'56.29"O

Figura 01 – Mapa de componentes do SAA



2. IDENTIFICAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS

2.1. Estação de Tratamento de Água (ETA)

O técnico responsável pelo setor de operação e manutenção de ETAs da SRO – SOMAG - é o Engenheiro Vicente Thome da Silva, que pode ser encontrado no seguinte endereço:

CASAN – SRO – GOPS
Rua Carlos Gomes, 1100 – Bairro São Cristóvão – Chapecó
Telefone: (49) 3321-2784
E-mail: vicente@casan.com.br

2.2. Redes de Abastecimento de Água

O responsável pela operação e manutenção das redes de água do SAA São Bernardino é o chefe da Agência de São Lourenço do Oeste, tendo em vista que o sistema é um Departamento Operacional vinculado a essa Agência. Trata-se do servidor Elias Buffon, que pode ser encontrado no seguinte endereço:

CASAN – Agência de São Lourenço do Oeste
Rua Rio de Janeiro, 867, Centro, São Lourenço do Oeste/SC
Telefone (49) 3344-1200
E-mail: ebuffon@casan.com.br

2.3. Gerente de Operação

O técnico responsável pela Gerência de Operação da SRO é o Engenheiro Arthur Seemann Vieira, que pode ser encontrado no seguinte endereço:

CASAN – SRO – GOPS
Rua Carlos Gomes, 1100 – Bairro São Cristóvão – Chapecó
Telefone: (49) 3321-2751
E-mail: asvieira@casan.com.br

2.4. Superintendente Regional – Oeste

O atual superintendente da SRO é o Engenheiro Daniel Domingues Scharf, que pode ser encontrado no seguinte endereço:

CASAN – SRO
Avenida Getúlio Dorneles Vargas, 990-S – Centro – Chapecó
Telefone: (49) 3321-2732
E-mail: dscharf@casan.com.br

2.5. Diretoria de Operação e Meio Ambiente (DO)

O atual Diretor da Diretoria de Operação e Meio Ambiente (DO) é o engenheiro Pedro Joel Horstmann, que pode ser encontrado no seguinte endereço:

CASAN – Diretoria de Operação e Meio Ambiente
Rua Emílio Blum Nº 83 – Centro – Florianópolis
Telefone (48) 3221-5802

2.6. Identificação do Representante Legal da CASAN

A presidente da CASAN, atualmente, é engenheira Roberta Maas dos Anjos, que pode ser encontrado no seguinte endereço:

CASAN – Matriz – Diretoria da Presidência
Rua Emílio Blum Nº 83 – Centro – Florianópolis
CEP 88.020-010 – 9º8 – SC
PABX GERAL: (048) 3221-5000

3. METODOLOGIA

Foram identificados possíveis eventos ou situações de riscos potenciais no Sistema de abastecimento de água de São Bernardino, capazes de provocar prejuízos ao meio ambiente ou à comunidade local. Para tanto, técnicas de *brainstorming* e *writestorming* foram

utilizadas. Estas técnicas consistem em um método no qual um grupo de pessoas se reúne e se utiliza das diferenças em seus pensamentos e ideias para que possam chegar a um denominador comum, eficaz e com qualidade para levar o trabalho adiante. Desta forma, foi elencado o que cada membro identificou.

Depois da identificação dos eventos foi realizada a Análise Quantitativa dos Riscos, utilizando-se escalas de probabilidade e impacto. A escala de probabilidade utilizada, que consiste nas chances de ocorrência, foi classificada utilizando-se o Quadro 1, considerando-se principalmente a experiência dos colaboradores envolvidos na operação.

Quadro 1 – Escala de Probabilidade

Classificação	Muito Baixa	Baixa	Média	Alta	Muito Alta
Peso	0,1	0,3	0,5	0,7	0,9

Do mesmo modo a escala de impacto, utilizada para quantificar os efeitos dos eventos caso estes ocorram, foi classificada conforme o Quadro 2.

Quadro 2 - Escala de Impacto

Classificação	Muito Baixo	Baixo	Médio	Alto	Muito Alto
Peso	0,05	0,1	0,2	0,4	0,8

Depois de realizada esta identificação, foi elaborada a Análise Qualitativa dos Riscos, sendo que esta análise tem como principal objetivo classificar todos os riscos mediante levantamento de probabilidade de ocorrência e o impacto destes, de forma a viabilizar a priorização individualizada ou de grupos afins em função dos objetivos do projeto. Isto permite o foco nos riscos prioritários, objetivando aumentar as chances de atendimento aos eventos relacionados neste trabalho. Com isto obteve-se a matriz de vulnerabilidade auxiliar (P x I), para a determinação dos patamares de graduação de riscos (3 patamares), conforme apresentado no Quadro 3. A partir destas determinações calculou-se o *ranking* de classificação dos riscos.

Quadro 3 – Matriz de Vulnerabilidade

Impactos					
Probabilidade	Ameaças				
	0,05	0,1	0,2	0,4	0,8
0,9	0,05	0,09	0,18	0,36	0,72
0,7	0,04	0,07	0,14	0,28	0,56
0,5	0,03	0,05	0,10	0,20	0,40
0,3	0,02	0,03	0,06	0,12	0,24
0,1	0,01	0,01	0,02	0,04	0,08

Após todas as análises foram elaboradas respostas para cada risco levantado, considerando-se nesta etapa apenas as medidas preventivas. Diante deste novo panorama, considerando-se as ações de prevenção, realizou-se uma nova Análise Qualitativa, utilizando-se as mesmas técnicas e ferramentas (a mesma matriz de vulnerabilidade).

Por fim, após a nova Análise Qualitativa, são levantadas as ações corretivas a serem tomadas quando da ocorrência de um evento. Desta forma, conclui-se a metodologia de elaboração do plano.

4. PLANO DE CONTINGÊNCIA E EMERGÊNCIA

O Plano de Emergência e Contingência visa definir as responsabilidades de cada elemento que atuam na operação do SAA, subsidiando o processo de tomada de decisão com elementos previamente planejados.

4.1. Riscos

Os riscos estão associados a evento ou condição hipotética que proporciona efeitos negativos. No Quadro 4 será apresentada a identificação, a classificação qualitativa com e sem as ações preventivas (são 3 patamares de riscos, associados a 3 cores) e as respostas (preventivas e corretivas) aos riscos elencados para o SAA São Bernardino.

Quadro 4 – Identificação dos Riscos

Rank	Classificação Qualitativa dos Riscos					Respostas aos Riscos – Ações Preventivas					Contingência
	Evento de Ameaça Incluindo Causa Raiz e Efeito	Local	Probab. (%)	Impacto	PxI	Resposta	Estratégia	Probab. (%)	Impacto	PxI	Responsável
1	Invasão e vandalismos nas unidades operacionais	Unidade de tratamento e Bombeamento	0,10	0,40	0,04	Manter cercamento, placas, iluminação, vigilância, e/ou sinalização.	Mitigar	0,10	0,40	0,04	Acionar a equipe de vigilância e/ou Polícia - 190. Solicitar ao setor responsável a reparação do dano causado.
		Reservatórios	0,10	0,40	0,04			0,10	0,40	0,04	
		Poço P1 e P2	0,10	0,40	0,04			0,10	0,40	0,04	
		Poço P3	0,30	0,40	0,12			0,10	0,40	0,04	
2	Diminuição da disponibilidade de água bruta causando falta da água		0,30	0,20	0,06	Manter monitoramento do nível freático dos poços. Realizar ações para gerenciamento de perdas de água no SAA. Se possível e necessário realizar melhorias no SAA. Colocar em operação o poço P3.	Mitigar	0,10	0,40	0,04	Se possível e necessário, realizar rodízio no abastecimento garantindo o abastecimento para serviços essenciais, descritos neste documento. Comunicar a população, agência reguladora e vigilância sanitária, sobre os rodízios e lançar campanhas solicitando uso consciente da água. Se possível e necessário, acionar caminhões-pipa para reforço e atendimento de serviços essenciais. Verificar a existência de fontes alternativas de captação. Priorizar o conserto de vazamentos.

3	Contaminação accidental ou não em manancial subterrâneo	0,10	0,80	0,08	Manter plano de monitoramento da qualidade da água bruta e tratada em dia. Realizar, sempre que possível, inspeções visuais nos pontos de captação subterrânea. Se possível e necessário implantar selo sanitários nos poços e apoiar projetos de cunho ambiental visando a preservação dos mananciais.	Mitigar	0,10	0,80	0,08	Parar a captação de água do ponto afetado até a retomada das condições operacionais, descartar a água bruta já captada (em adução); Avaliar a possível contaminação (visita in loco, coleta de água para análise). Em caso de confirmação de contaminação informar às autoridades (órgão ambiental, agência reguladora e vigilância sanitária) e à população, Se necessário, realizar descargas de rede e reservatórios até sanar o problema de contaminação. Avaliar a possibilidade de realização de rodízio enquanto o ponto de captação estiver comprometido e monitorar a sua qualidade até a recuperação total da qualidade da água bruta. Fornecer caminhões pipa para pontos críticos, conforme necessidade e exposto neste documento. Em caso de contaminação, fotografar o local, coletar amostras e toda a informação possível sobre a contaminação.
4	Contaminação no reservatório	0,10	0,80	0,08	Manter reservatórios cercados e cadeados. Manter medidas de segurança impedindo acesso de terceiros ao local. Realizar vistorias frequentes aos reservatórios e manutenções periódicas.	Mitigar	0,10	0,80	0,08	Isolar reservatório, realizar descarga da água contaminada e providenciar higienização do mesmo. Comunicar população, vigilância sanitária e agência reguladora. Solicitar à população, se possível, que descarte a água dos reservatórios particulares. Realizar manejo de água potável de outras regiões, se possível e necessário. Acionar caminhão pipa para locais onde seja necessário. Durante a identificação da contaminação, coletar amostras, fotografar e reunir outras informações do processo, e caso pareça contaminação provocada por terceiros, realizar registro de ocorrência junto à polícia.

5	Rompimento de adutora de água bruta causando falta de água	0,10	0,20	0,02	Manter a política de treinamento de pessoal, manter estoque de materiais e peças mais comumente empregados neste tipo de manutenção. Realizar manutenção preventiva, quando possível.	Mitigar	0,10	0,20	0,02	Realizar manobras operacionais, se possível, a fim de garantir a adução de água. Executar manutenção corretiva. Divulgar através da mídia a situação em que o sistema se encontra, solicitar economia de água à população, e/ou implantar sistema de rodízio de distribuição de água, caso necessário. Acionar caminhões-pipa para o abastecimento de pontos críticos e/ou utilizar fontes de água alternativas, se necessário e possível.
6	Falta de equipamentos ou materiais impossibilitando a manutenção do sistema	0,10	0,20	0,02	Melhorar a gestão de contratos para que não ocorram espaços sem contrato e manter estoque de materiais e peças mais comumente empregados.	Mitigar	0,10	0,20	0,02	Solicitar materiais ou peças que estejam estocados em outra superintendência ou realizar contratação direta de novos equipamentos/materiais / serviços em caráter de emergência.
7	Problemas na Unidade de Tratamento prejudicando o tratamento (problemas no sistema de dosagem de produtos químicos e/ou problemas com os produtos químicos)	0,10	0,10	0,01	Manter a política de treinamento de pessoal. Realizar manutenções preventivas e melhorias na unidade de tratamento conforme necessidade. Realizar inspeções periódicas identificando problemas e providenciando melhorias na estrutura da unidade de tratamento.	Mitigar	0,10	0,10	0,01	Parar preventivamente a captação e providenciar a substituição imediata do equipamento/peça com problema. Se necessário acionar outras agências e/ou superintendências para solicitar empréstimo de equipamentos. Divulgar através da mídia a situação em que o sistema se encontra; solicitar economia de água à população, e/ou implantar sistema de rodízio de distribuição de água, conforme necessidade. Comunicar vigilância sanitária e agência reguladora. Se necessário acionar caminhões- pipa para o abastecimento de pontos críticos e/ou utilizar fontes de água alternativas. Executar manutenção corretiva.

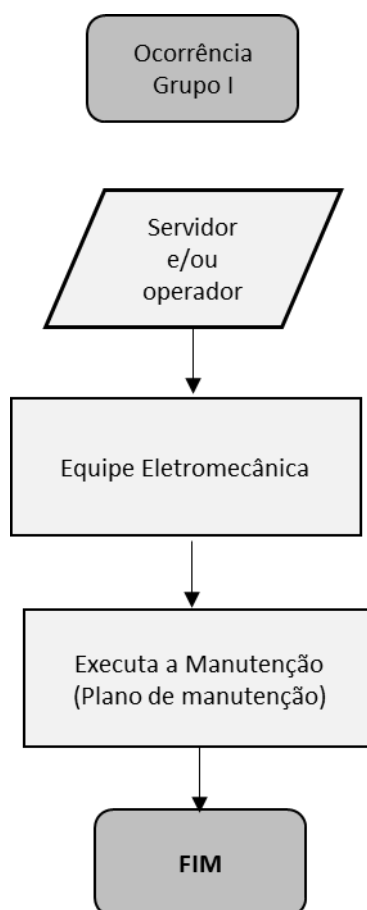
8	Rompimento na distribuição	Redes gerais de abastecimento	0,30	0,20	0,06	Manter a política de treinamento de pessoal, manter estoque de materiais e peças mais comumente empregados, especificar materiais de boa qualidade durante aquisição, fiscalizar as obras em execução, realizar o cadastro de rede incluindo o ano de implantação.	Mitigar	0,30	0,20	0,06	Executar manutenção corretiva. Executar manobras na rede de distribuição para garantir o abastecimento, se possível. Dependendo do tempo de intermitência no abastecimento de água, informar sobre o ocorrido nos canais de comunicação da CASAN (site e 0800), e/ou divulgar através das mídias (casos graves). Acionar caminhões-pipa para o abastecimento para pontos críticos, se necessário. Após o conserto, seguir protocolo de descarga de rede e comunicar reabastecimento.
9	Interrupção do fornecimento de energia elétrica causando falta de água no Sistema	Bombeamento e Rede de Distribuição	0,50	0,80	0,40	Manter funcionários da manutenção treinados e atualizado quanto aos processos de manutenção. Priorizar os processos por gravidade.	Mitigar	0,50	0,20	0,10	No ambiente externo à Cia.: acionar a concessionária de energia e anotar protocolo de atendimento. No ambiente interno da Cia.: executar manutenção quando necessário.
		Unidade de tratamento	0,10	0,10	0,01			0,10	0,10	0,01	Se possível e necessário, acionar fontes alternativas de fornecimento de energia, quando estas estiverem disponíveis. Em casos prolongados de falta de energia, divulgar através da mídia a situação em que o sistema se encontra, solicitar economia de água à população, e/ou implantar sistema de rodízio de distribuição de água.
		Captação	0,50	0,80	0,40			0,50	0,80	0,40	Acionar caminhões-pipa para o abastecimento de pontos críticos e/ou utilizar fontes de água alternativas, se necessário.

10	Falha de equipamentos eletromecânicos causando alteração da qualidade e/ou quantidade da água no Sistema	Bombeamento e Rede de Distribuição	0,10	0,80	0,08	Priorizar os processos por gravidade. Manter equipe de manutenção. Manter estoque de equipamentos mais comumente empregados. Realizar manutenções preventivas sempre que possível.	Mitigar	0,10	0,80	0,08	Executar manutenção corretiva. Dependendo do tempo de intermitência no abastecimento de água, informar sobre o ocorrido nos canais de comunicação da Cia (site e 0800), e/ou divulgar através das mídias (casos graves). Realizar manobras operacionais de rede para tentar manter o abastecimento o mais regular possível. Acionar caminhões-pipa para o abastecimento de pontos críticos, se necessário. Solicitar materiais ou peças que estejam estocados em outra superintendência. Realizar contratação direta de novos equipamentos/materiais /serviços em caráter de emergência.
		Unidades de tratamento	0,10	0,10	0,01			0,10	0,10	0,01	
		Captação	0,30	0,20	0,06			0,10	0,20	0,02	

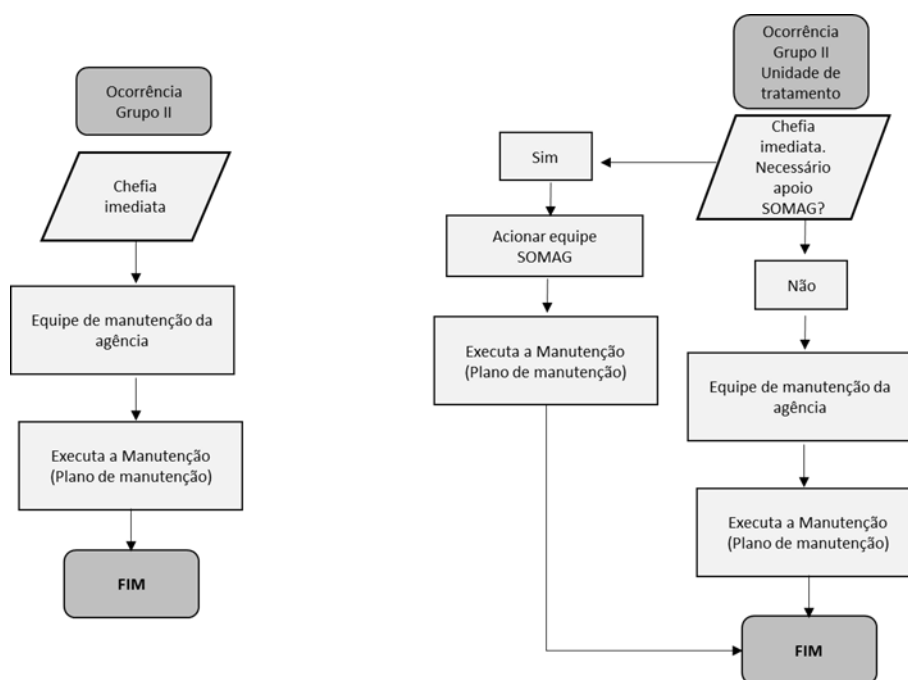
4.2. Responsabilidades

Apresentamos para uma melhor visualização e funcionalidade do Plano de Emergência e Contingência, os fluxogramas com os grupos de eventos de modo a orientar a comunicação e as responsabilidades quando houver ocorrências.

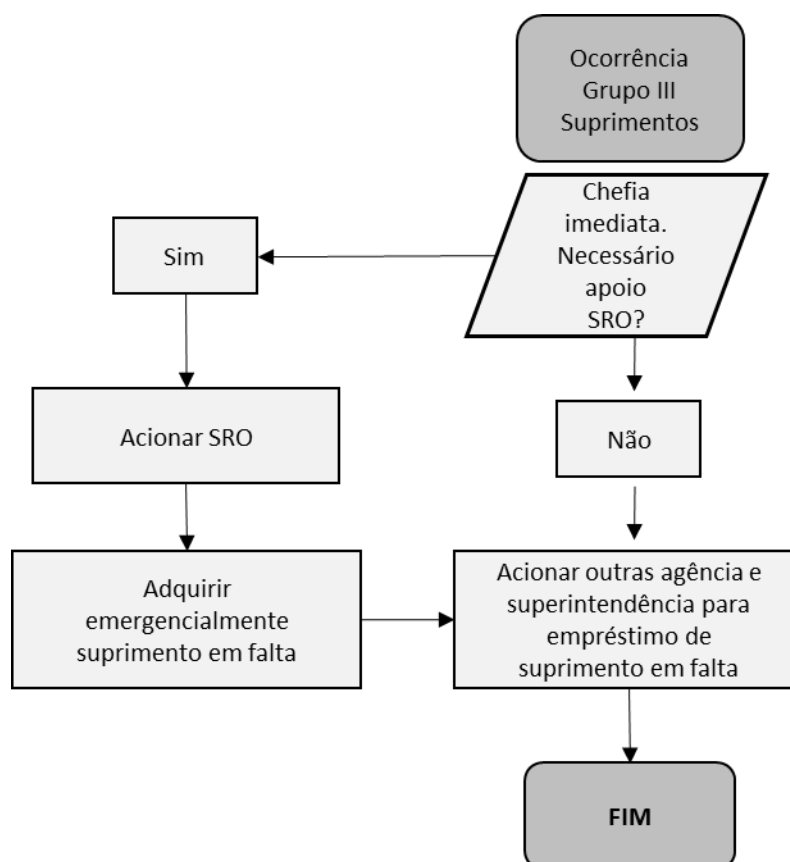
- Grupo I: Respostas a falhas eletromecânicas;
- Grupo II: Respostas a falhas operacionais (vazamentos de adutoras e redes de distribuição, rompimentos de estruturas, comunicação com equipes eletromecânica);
- Grupo III: Respostas a falhas no suprimento de materiais;
- Grupo IV: Respostas a falhas de contrato com terceiros (CELESC, caminhão-pipa, etc.);
- Grupo V: Respostas a fatores extraordinários (estiagem, invasão e vandalismo e contaminação acidental).



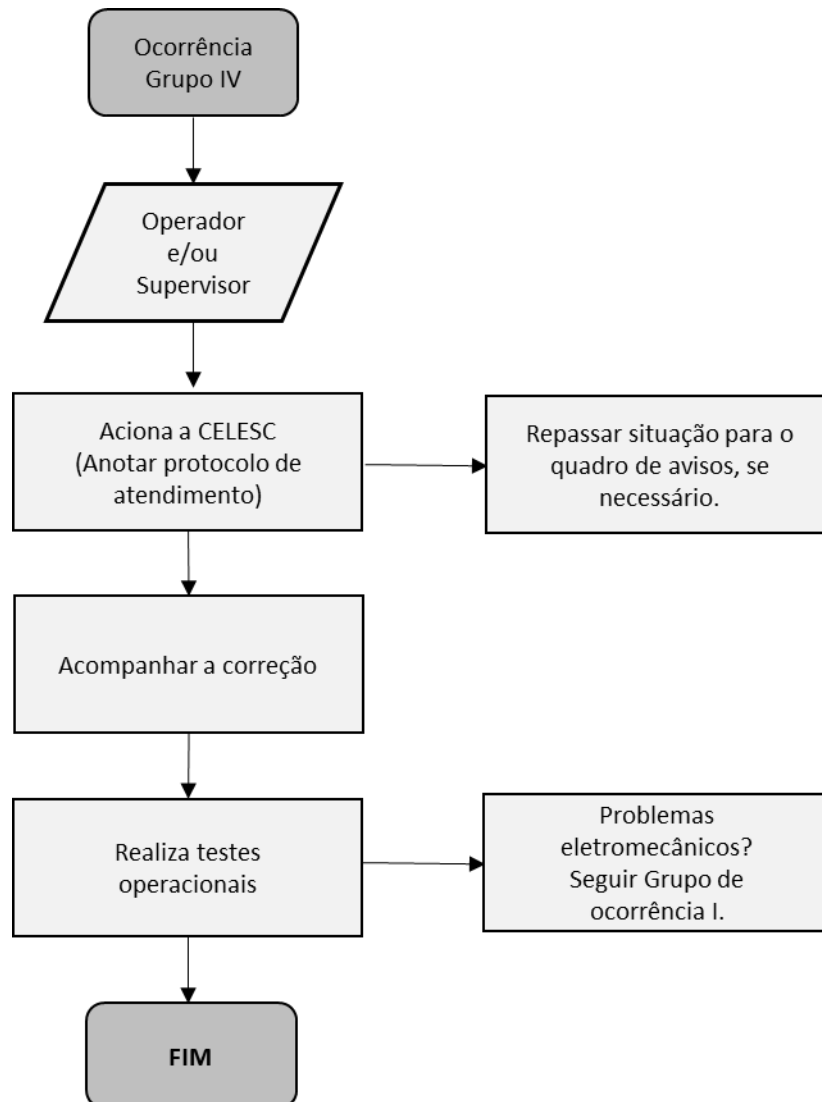
Fluxograma 1 – Fluxograma Grupo I



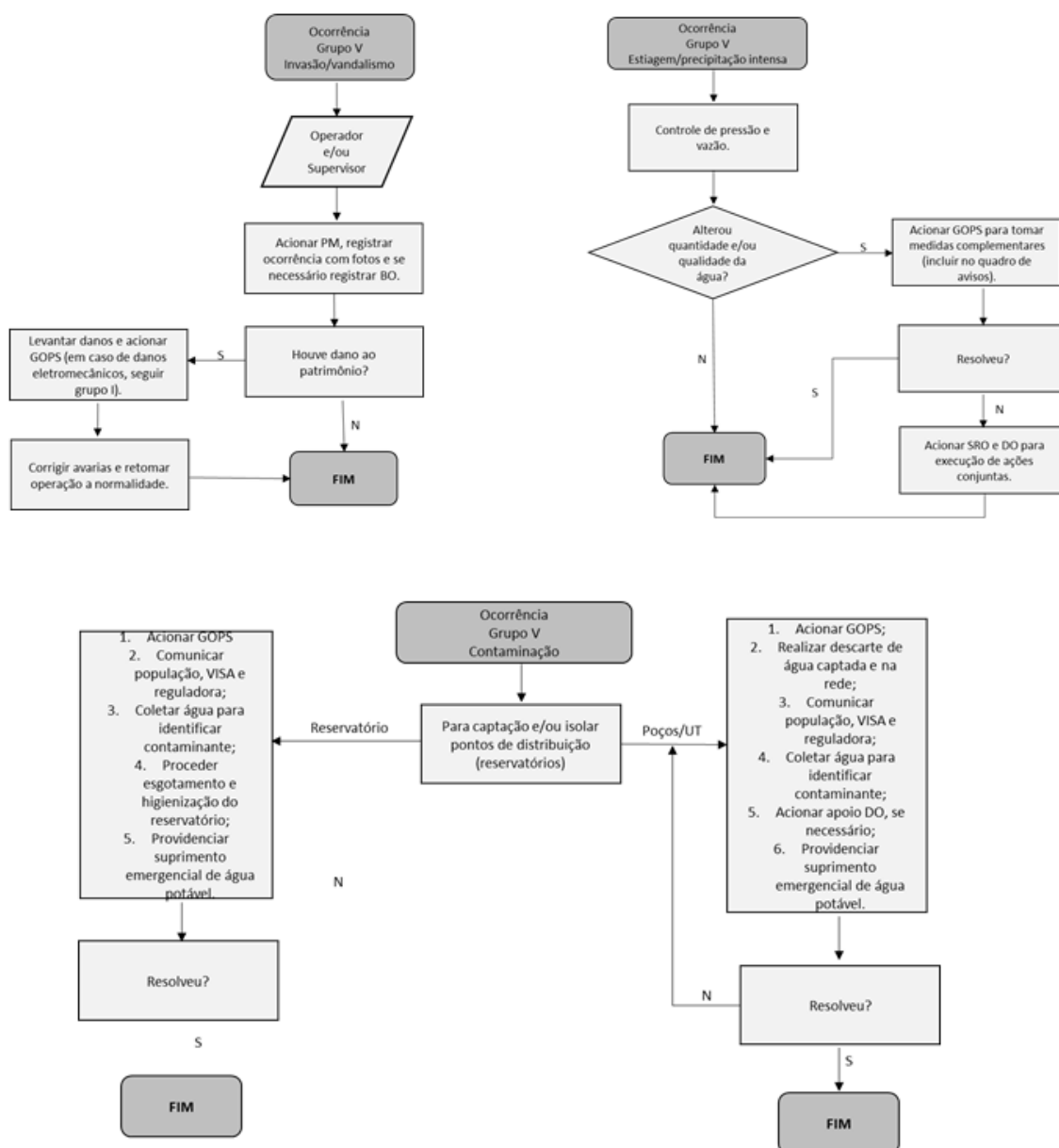
Fluxograma 2 – Fluxogramas Grupo II



Fluxograma 3 – Fluxograma Grupo III



Fluxograma 4 – Fluxogramas Grupo IV



Fluxograma 5 – Fluxograma Grupo V

4.2.1. Lista de Contatos Internos

O quadro a seguir lista os contatos telefônicos das unidades orgânicas da Companhia que atuam diretamente para a execução do Plano de Emergência e Contingência do SAA de São Bernardino.

Quadro 5 – Contatos telefônicos internos

Unidades da CASAN	Telefones para contato
Superintendência Regional Oeste - SRO	(49) 3321-2732
Gerência Operacional SRO/GOPS	(49) 3321-2751

Setor de Operação e Manutenção de Água GOPS/SOMAG	(49) 3321-2784
Setor de Controle de Qualidade De Água e Esgoto GOPS/SEQAE	(49) 3321-2792
Agência de São Lourenço do Oeste	(49) 3344-1200
Superintendência Regional Oeste - SRO	(49) 3321-2732
DA	(48) 3221-5072
DA/GRH	(48) 3221-5154
GRH/DISMT	(48) 3221-5727 (48) 3221-5159
DA/GAD	(48) 3221-5115
GAD/DISEG	(48) 3221-5230 (48) 3221-5124
DE	(48) 3221-5880 (48) 3221-5881
DE/GPR	(48) 3221-5845
GPR/DIAP	(48) 3221-5803 (48) 3221-5809
DO	(48) 3221-5802 (48) 3221-5827
DO/GPO	(48) 3221-5830 (48) 3221-5823
SRO	(49) 3321-2732
SRO/GOPS	(49) 3321-2751
GOPS/SOMAG	(49) 3321-2784
GOPS/SEQAE	(49) 3321-2792
SRO/GAFS	(49) 3321-2738
São Lourenço do Oeste	(49) 3344-1200

4.2.2. Lista de Contatos Externos

Abaixo, no Quadro 6, segue a lista das organizações e instituições oficiais que devem ser comunicadas no caso da ocorrência de algum evento identificado na matriz de riscos.

Quadro 6 – Contatos telefônicos externos

Contatos Externos	Telefones para contato
ARESC	(48) 3665-4350

CELESC (enviar SMS para o número ao lado com o texto “Sem luz”)	0800 480196
Corpo de Bombeiros	193
IMA	(48) 3665-4190
Polícia Militar	190
Polícia Rodoviária Estadual	198
Polícia Rodoviária Federal	191
SAMU	192
UNIMED	0800 645 0550
Vigilância Sanitária	(49) 3654-0054

4.3. Estrutura Organizacional de Resposta

A CASAN possui quatro entradas de ocorrência para os seus clientes, sendo elas:

- O atendimento presencial nas unidades da CASAN;
- Uma central telefônica (0800 643 0195). A central telefônica (Call Center) funciona 24 horas por dia, sete dias por semana.
- O sistema Fale Conosco (clientes são atendidos por e-mail);
- Aplicativo de telefone celular.

Quando o cliente entra em contato com a CASAN em horário comercial, o atendente registra as ocorrências por região no sistema da CASAN SCI, que após são verificadas online pelo responsável na Unidade Operacional (UO). As informações de vazamentos recebidas via aplicativo também são registradas no SCI. Além disso, quando ocorrerem outras reclamações da mesma área em um tempo relativamente curto, ou em outros casos de notável relevância, os atendentes além de registrarem a ocorrência informam ao seu coordenador, que pode entrar diretamente em contato com o Chefe da Agência/UO ou do Setor de Operação.

Em ambos os casos, após ciente do ocorrido, o Chefe da Agência desloca a sua equipe de manutenção para o local para tentar solucionar o problema. Todas as equipes vão a campo com telefone celular para as comunicações que se fizerem necessárias. Ao chegar ao local, a equipe informa a gravidade da ocorrência ao Chefe da Agência/UO, que poderá fazer um registro no quadro de aviso, disponível online para todos os atendentes do Call Center. Assim, pode-se informar à população o problema ocorrido e o tempo necessário para saná-lo.

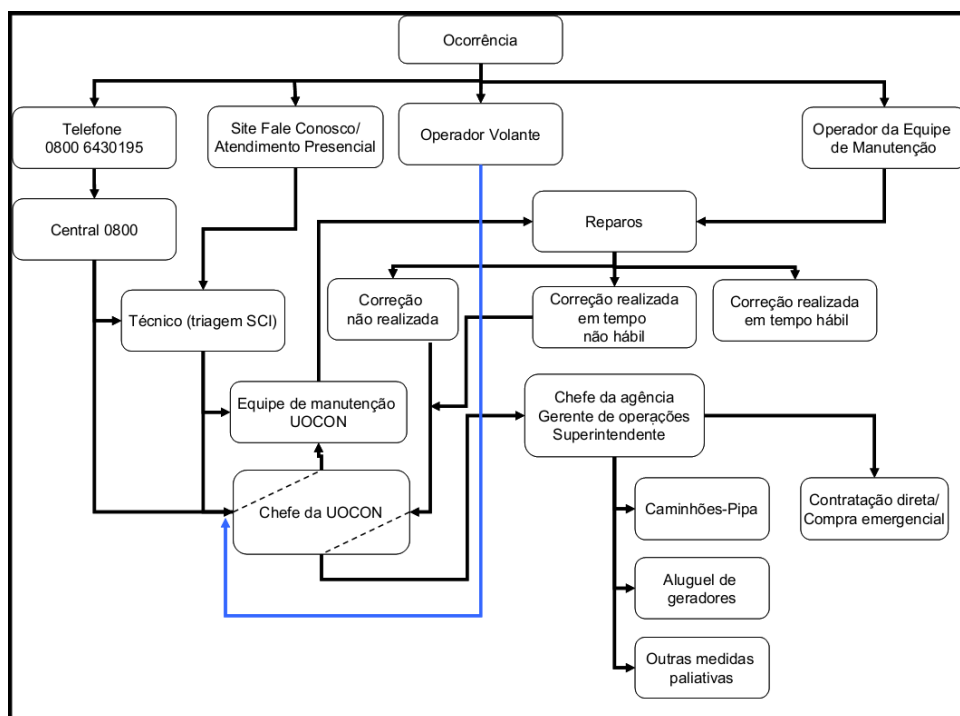
Quando a equipe de manutenção não possui os recursos necessários para resolver o problema, informam-se as limitações ao Chefe da Agência/UO, que dará as orientações e tomará as devidas providências, inclusive avisar o ocorrido ao Call Center. Além disso, no caso do Chefe da Agência/UO não possuir os recursos humanos, técnicos, e/ou estruturais necessários para a solução do problema, este solicitará apoio ao Gerente de Operação e/ou ao Superintendente Regional.

Para o caso específico de problemas em equipamentos eletromecânicos, a equipe de manutenção irá acionar o equipamento reserva e informará ao Chefe da Agência/UO e este acionará os eletrotécnicos e os técnicos de mecânica. Há uma orientação para solicitar prioritariamente o eletrotécnico, visto que na grande maioria dos ocorridos o problema é elétrico.

Em casos mais graves (como acidentes com adutoras, por exemplo), deve-se informar com urgência as chefias superiores, que tomarão as providências para a adoção das medidas paliativas cabíveis, como aluguel de geradores, envio de caminhões pipa, informativos na mídia, entre outros.

Se o ocorrido for fora de horário comercial, o procedimento inicial será o mesmo na Central 0800, mas o coordenador de Call Center acionará o técnico de Triagem de Plantão, que comunicará o Chefe da Agência/UO. Se o problema for constatado até às 22h, aciona-se a equipe de manutenção. Caso contrário, o Chefe da Agência desloca-se até o local da ocorrência, e se necessário procede a manobra de registros e/ou comunica o Gerente de Operação e/ou o Superintendente Regional, conforme a gravidade da ocorrência. No dia seguinte, a equipe de manutenção vai ao local para efetuar os reparos necessários, repetindo-se os procedimentos já descritos anteriormente.

O organograma abaixo resume a estrutura organizacional dos procedimentos de resposta do plano de emergências.



4.4. Rodízio do Serviço de Abastecimento de Água

Não é possível o rodízio do serviço de abastecimento de água por meio de manobras na rede de abastecimento de água, pois apesar de haver uma subdivisão de dois subsistemas (norte e sul), toda a água tratada obrigatoriamente passa pelo subsistema sul.

Contudo é possível o rodízio da captação que fornece água bruta, tendo em vista que há um terceiro poço perfurado, que pode suprir a vazão em casos de diminuição da quantidade de água tratada disponível, seja por problemas na qualidade do tratamento de água ou mesmo por questões relacionadas à disponibilidade de água bruta.

4.5. Diretrizes para Suspensão do Fornecimento de Água

As suspensões no fornecimento de água podem ser ocasionadas por ocorrências programadas e não programadas: Sendo os fatores programados aqueles necessários para a manutenção e melhoria do sistema de abastecimento de água e os não programados aqueles advindos de eventos externos, como rompimentos de rede, defeitos nos bombeamentos, quedas de energia, dentre outros.

Para os eventos programados, a suspensão deve ser comunicada previamente pelo quadro de avisos e informada à agência reguladora e à população com o motivo, horário previsto para início e fim das atividades, bem como o tempo médio previsto de duração e as regiões que serão afetadas. Após o procedimento, deverá ser emitido alerta de normalidade através dos canais oficiais da companhia.

Sempre que possível e necessário, deverá ser adotada medidas que mitiguem os problemas de desabastecimento durante as atividades programadas, sobretudo em locais de extrema necessidade como unidades de saúde, presídios e unidades escolares. A necessidade da adoção destas medidas deverá ser avaliada em relação a duração da atividade e as possibilidades de atendimento do abastecimento alternativo.

Os eventos não programados devem ser comunicados seguindo as diretrizes da resolução 156 da ARES, dentro dos eventos elencados nesta mesma resolução, e devem ser avaliados pelos técnicos da companhia em relação a necessidade de suspensão do abastecimento.

Todo evento não programado que gerar perturbações no abastecimento de água, como a total suspensão do abastecimento, deverá ser relatado e registrado em relatório de comunicação de evento que deverá ser posteriormente avaliado pelos técnicos da companhia para futuras revisões deste PEC e deverá, também, ser encaminhado à ARES para apreciação deste órgão.

A comunicação durante a suspensão do abastecimento por evento não programado deverá ser feita primeiramente à população, informando ao quadro de avisos com motivo da suspensão, tempo previsto para regularização do abastecimento e as localidades atingidas. Se possível e necessário, deverá ser feita comunicação em outros canais oficiais da companhia. Em seguida, deve ser comunicado a ARES, com as mesmas informações. Após regularização, deve ser elaborado relatório sobre o evento e este também deverá ser encaminhado a ARES.

4.6. Lista de Pontos Críticos

De forma a possibilitar a identificação dos pontos críticos do SAA São Bernardino (loais que devem ser priorizados quanto o abastecimento de água), o quadro abaixo apresenta uma sugestão inicial com os principais pontos identificados, incluindo, quando possível, telefone e endereço. Destacam-se, sobretudo, centro de saúde e escolas públicas. Outros pontos críticos, contudo, podem ser identificados.

Quadro 7 – Listagem de pontos críticos

Local	Endereço	Cidade	Telefone	Atendido pelo sistema
Posto de Saúde	R. Verônica Scheid, nº 1012	São Bernardino	(49) 3654-0137	SAA São Bernardino
Escola de Educação Básica São Bernardino	R. José Scheid	São Bernardino	(49) 3654-0117 (49) 3372-1061	SAA São Bernardino
Núcleo Escolar Aldino Léo Scheid	R. Praia	São Bernardino	(49) 3654-0269	SAA São Bernardino
Creche Municipal João Claudio Bevilaqua	R. Praia, nº 578	São Bernardino	(49) 3654-0269	SAA São Bernardino
Delegacia de Polícia Civil	R. Nossa Senhora Aparecida, nº 451	São Bernardino	(49) 3372-1063	SAA São Bernardino

4.7. Relatório de Comunicação

Do momento da ocorrência de eventos operacionais que venham a perturbar o funcionamento do SAA, deverá ser realizado o preenchimento do relatório de ocorrências, informando em detalhes a ocorrência do evento, o início e fim do evento. Além deste, é necessário atentar-se aos períodos de comunicação apresentados na resolução N° 156 de 15 de Abril de 2020 da ARES.

4.8. Peças, Equipamentos e Contratos de Serviços

As peças e equipamentos em estoque são mantidos em diversos almoxarifados da CASAN, além dos mais próximos da DOP de São Bernardino. Assim sendo, todos os materiais virão do quantitativo geral da CASAN, que compreende materiais e equipamentos diversos e em grandes quantidades e que poderá ser disponibilizado para fins consultivos mediante solicitação formal da ARES. Estes materiais ficam disponíveis ao Departamento Operacional e possíveis de consulta através dos softwares de gerenciamento de estoque ou em consulta à gerência de suprimentos através do telefone (48) 3381-2302 ou diretamente ao almoxarifado responsável pelo Departamento Operacional de São Bernardino através do telefone (49) 3331-5581.

Os contratos para gerador de energia, caminhão-pipa, dentre outros não são documentos fixos e mudam recorrentemente. Estes, assim como a listagem de materiais e equipamentos, podem ser solicitados pela ARES através de solicitação formal sempre que entender necessário.

5. RECOMENDAÇÕES

O Plano de Emergência e Contingência foi formulado com o objetivo de ser uma ferramenta dinâmica. Sendo assim, este deve ser atualizado periodicamente, observando o prazo máximo de dois anos a partir da data de publicação da primeira versão, e/ou, na medida em que os equipamentos e procedimentos operacionais passarem por atualizações e ampliação da capacidade de atendimento.

Após estas revisões, os colaboradores envolvidos na operação do SAA devem ser devidamente informados e treinados.

6. GLOSSÁRIO

Brainstorming – Técnica de dinâmica de grupo, desenvolvida para explorar a potencialidade criativa de um indivíduo ou de um grupo, colocando-a a serviço de objetivos pré-determinados.

Contingência – Medida a ser tomada ou usada somente se certos eventos ocorrerem, desde que haja alertas suficientes para acioná-los.

Emergência – Quando há uma situação crítica ou algo iminente, com ocorrência de perigo; incidente; imprevisto.

Evento – Risco ou condição incerta, mas previsível, que possivelmente causa efeito negativo.

Matriz de vulnerabilidade – Matriz de graduação da probabilidade versus impacto de risco.

Impacto – Feito sobre o objetivo do trabalho, se o evento de risco ocorrer e/ou estimativa do que a ocorrência do risco vai produzir.

Rank – Classificação dos riscos por ordem de grandeza do (PxI).

Risco – Evento ou condição incerta, mas previsível, que possivelmente causa efeito negativo.

Writestorming – Técnica semelhante ao brainstorming, mas cada participante escreve em quais são as suas ideias, então os papéis são colocados juntos e todas as ideias pertencem ao grupo, evitando ou minimizando ao máximo a possibilidade de comentários inapropriados.

7. APROVAÇÃO

Eng.º EVANDRO ANDRÉ MARTINS
Diretor-Presidente, em exercício

Eng.º PEDRO JOEL HORSTMANN
Diretor de Operação e Expansão

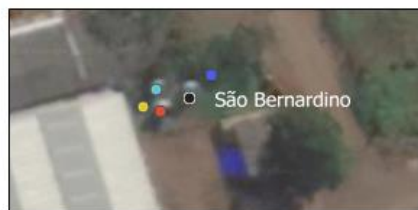


SÃO BERNARDINO
Unidades Operacionais
SIRGAS 2000 - Coordenadas
Geográficas
Esc: 1:4500

LEGENDA

Unidades Operacionais SAA São Bernardino

- Booster
- P1
- P2
- P3
- R1
- R2
- Unidade tratamento



0 75 150 225 300 375 m



Assinaturas do documento



Código para verificação: **0Z2V0V5X**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



PEDRO JOEL HORSTMANN (CPF: 573.XXX.949-XX) em 04/01/2022 às 15:22:25

Emitido por: "SGP-e", emitido em 20/07/2021 - 08:54:07 e válido até 20/07/2121 - 08:54:07.

(Assinatura do sistema)



EVANDRO ANDRE MARTINS (CPF: 003.XXX.609-XX) em 06/01/2022 às 10:38:23

Emitido por: "SGP-e", emitido em 04/01/2021 - 10:08:45 e válido até 04/01/2121 - 10:08:45.

(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://sgpe.casan.com.br/portal-externo/conferencia-documento/Q0FTQU5fMV8wMDEwNDQyNF8xMDQ0MjRfMjAyMV8wWjJWMFY1WA==> ou o site <https://sgpe.casan.com.br/portal-externo> e informe o processo **CASAN 00104424/2021** e o código **0Z2V0V5X** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.