





REALIZAÇÃO:



 sas.barbacena
 www.sas.barbacena.mg.gov.br



2013



2023



REALIZAÇÃO:



Apresentações:

Bruna Ferreira da Silva, Engenheira Civil do SAS;

Carlos Augusto Soares do Nascimento, Prefeito de Barbacena;

Daniel Salgarello, Diretor Presidente do SAS;

Pedro do Vale Júnior, Diretor de Engenharia e Operações do SAS;

Priscila Ap Loschi de Mello Moura, Chefe de Gabinete – SEPLAN PMB



REALIZAÇÃO:



Planejamento e Contingência:

A experiência do Município de Barbacena frente a situações reais de contaminação hídrica por derramamento de óleo.





REALIZAÇÃO:



A Cidade de Barbacena:

Localizada na região do Campo das Vertentes, Barbacena é um dos municípios mais tradicionais de Minas Gerais, conhecida historicamente por sua importância no ciclo do ouro, por sua posição estratégica nas ligações entre o Rio de Janeiro e o interior de Minas, e por sua produção de flores, que lhe rendeu o título de "Cidade das Rosas".



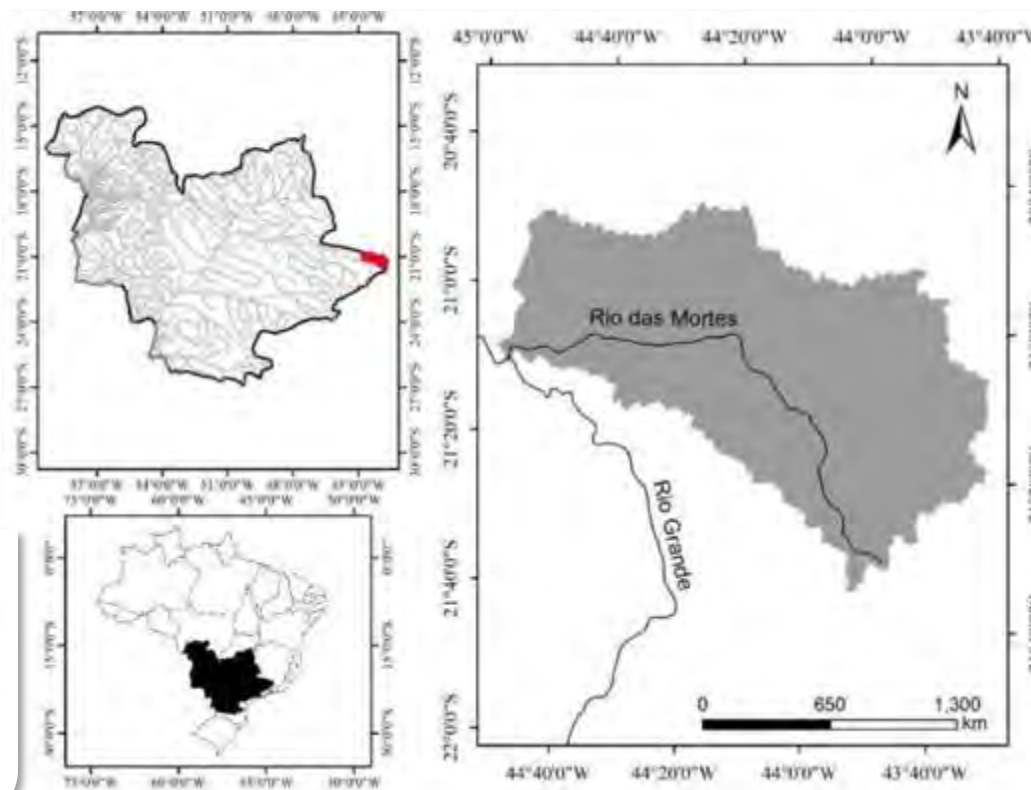


REALIZAÇÃO:



Hidrografia:

Barbacena integra a bacia hidrográfica do Rio Grande (BHRG), e tem como principal manancial de abastecimento o **Rio das Mortes**, responsável por cerca de 80% da água captada e tratada pelo Serviço de Água e Saneamento (SAS).

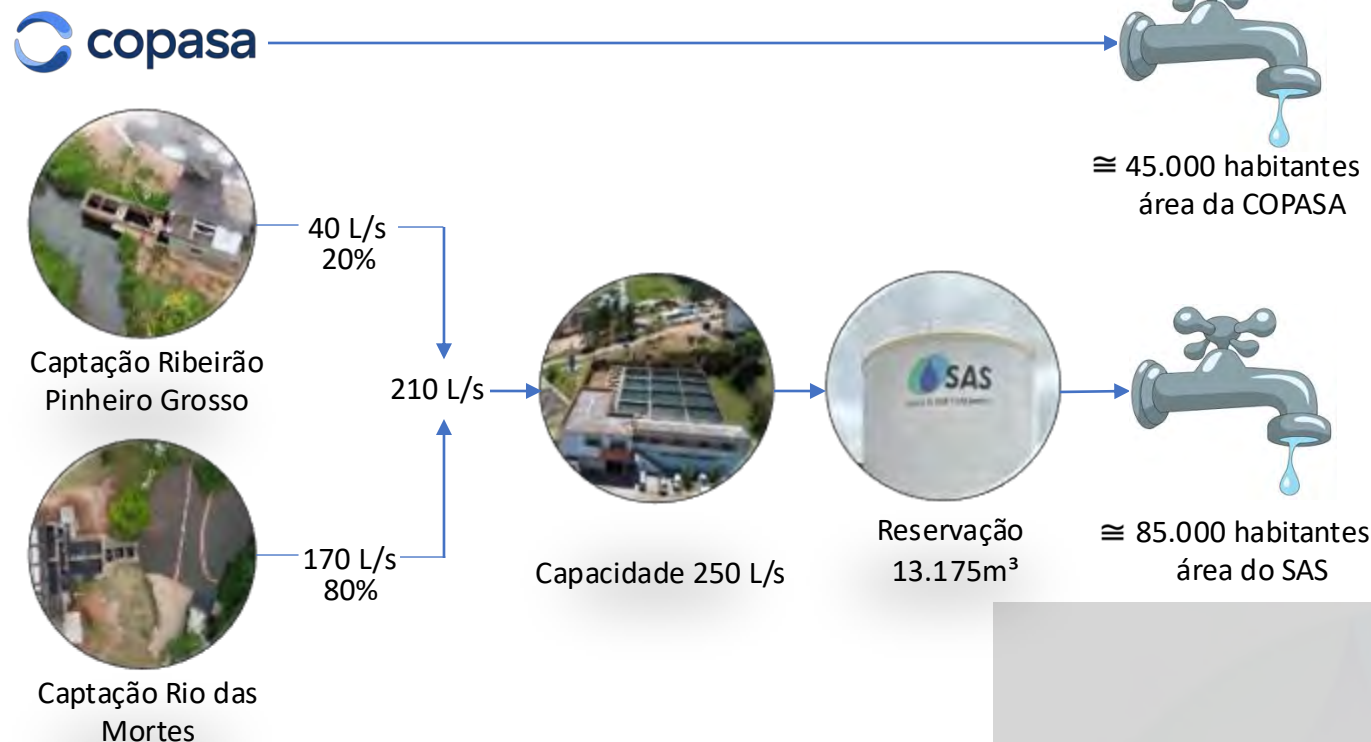




REALIZAÇÃO:



Sistema de Abastecimento de Água – Barbacena:





REALIZAÇÃO:



Captação do Rio das Mortes:





REALIZAÇÃO:



Rio das Mortes - A Fonte Vital de Barbacena:



Principal fonte de abastecimento de água da cidade
Atende cerca de 80% da população atendida pelo SAS
Vulnerabilidade Proximidade com rodovias, faixa de dutos e áreas industriais



Interferências Potenciais no Entorno dos Afluentes de Captação:

A principal captação do SAS, no Rio das Mortes, está exposta a diversos riscos externos:

- Travessias de afluentes em pontos da BR 040;
- Faixa de dutos da TRANSPETRO nas proximidades;
- Suscetibilidade a ações externas não controladas.

Esses fatores aumentam consideravelmente o risco de contaminação e exigem monitoramento constante e planos de resposta bem definidos.





REALIZAÇÃO:



Interferências Potenciais no Entorno dos Afluentes de Captação:

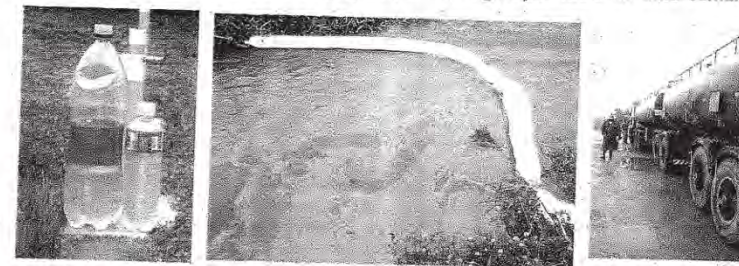
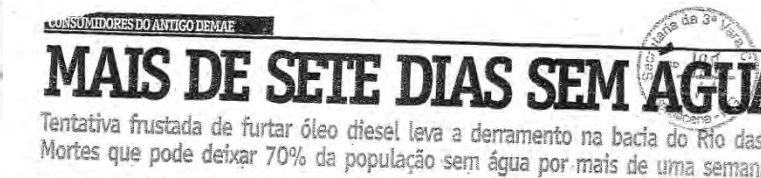




REALIZAÇÃO:



Ocorrência de 2013:

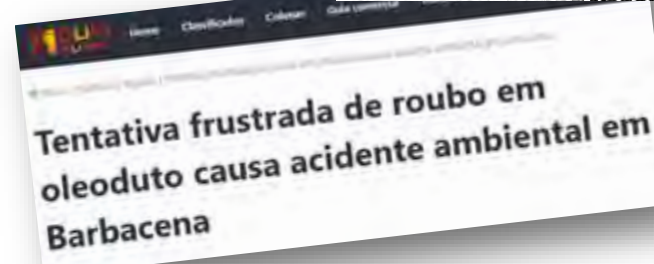


A gasolina que tentou furtar 44 mil litros de óleo diesel de um oleoduto da Petrobras provocou um acidente ambiental que já teve reflexos no mesmo dia para mais de 80 mil barbacenses, que desde quinta-feira, dia 11, estão sofrendo com a falta d'água. Na parte da manhã, os bombeiros não conseguiram fugir com o caminhão carregado com o óleo diesel e decidiram despejar parte do conteúdo ao margem do córrego Sapucaia, nas Gatas de Maripicó. Logo que foi constatado que o óleo atingiu o rio das Mortes, o Serviço de Água e Saneamento (SA Artigo Demas, interrompeu a captação para a Estação de Tratamento de Água (ETA) da O das Altas e deixou cerca de 70% da população em regime de racionamento de abastecimento. previsão inicial é que o abastecimento seria normalizado em 24 horas após o término de sua estudos. O SAS anunciou que o racionamento pode chegar a sete dias, no mínimo.

BANDIDOS LEVARIAM ÓLEO DIESEL NO VALOR DE R\$200 MIT.

ACIDENTE MOBILIZA EQUIPES

O acidente ambiental mobilizou equi- Técnica da Polícia Civil, o analista de N





REALIZAÇÃO:



Ocorrência de 2013:

- Data: 11 de abril de 2013;
- Causa: Tentativa de roubo de óleo diesel em oleoduto da Transpetro;
- Consequência: Derramamento do combustível em um afluente do Rio das Mortes;
- Impacto: 70% da cidade sem água e falta de preparo e estrutura para resposta imediata.





REALIZAÇÃO:



Ocorrência de 2013:



Imagens da ocorrência de 11 de abril de 2013, que resultou no derramamento de óleo diesel em um afluente do Rio das Mortes.



REALIZAÇÃO:



Ocorrência de 2013:



Imagens da ocorrência de 11 de abril de 2013, que resultou no derramamento de óleo diesel em um afluente do Rio das Mortes.



REALIZAÇÃO:



Lições Aprendidas em 2013:

- Diagnóstico de fragilidades no sistema de resposta;
- Falta de plano de emergência específico;
- Necessidade urgente de um Plano de Contingência estruturado;
- Iniciativa do SAS: criação de protocolo interno pós-crise.





REALIZAÇÃO:



Acidente de 2023 – O Novo Desafio:

na BR-040 atinge rio e compromete abastecimento de água em Barbacena

Equipes do Serviço de Água e Saneamento faziam análise da qualidade da água para apurar o quantitativo de combustível que atingiu o curso d'água. Bombas de captação foram paralisadas, sem previsão de retorno.

Por g1 Zona da Mata — Barbacena
11/05/2023 16h38 · Atualizado há 2 anos

Barbacena decreta estado de emergência após diesel de caminhão que explodiu na BR-040 atingir rio e comprometer abastecimento de água

A Prefeitura solicitou que a população faça uso racional da água e que novas atualizações sobre a situação serão divulgadas nos canais oficiais do Executivo e do SAS.

Por g1 Zona da Mata e TV Integração — Barbacena
13/05/2023 08h30 · Atualizado há 2 anos

Desabastecimento de água após diesel de caminhão-tanque atingir rio gera cancelamento de aulas e de serviços em Barbacena

Justiça também determinou que empresa responsável pelo veículo custeie os gastos da Prefeitura, bem como uma multa diária no valor de R\$ 140 mil para cada dia de descumprimento. Situação ocorre desde a última quinta-feira (11); relembre.

Por g1 Zona da Mata e TV Integração — Barbacena
15/05/2023 07h17 · Atualizado há 2 anos



REALIZAÇÃO:



Acidente de 2023 – O Novo Desafio:

- Data: 11 de maio de 2023;
- Causa: Acidente com caminhão-tanque na BR-040;
- Consequência: Derramamento de óleo diesel em um afluente do Rio das Mortes;
- Impacto: Comprometimento da mesma fonte hídrica afetada em 2013.





REALIZAÇÃO:



Acidente de 2023 – O Novo Desafio:



Imagens do acidente ocorrido em 11 de maio de 2023, na BR-040, que resultou no derramamento de óleo diesel em um afluente do Rio das Mortes.



REALIZAÇÃO:



Acidente de 2023 – O Novo Desafio:



Imagens do acidente ocorrido em 11 de maio de 2023, na BR-040, que resultou no derramamento de óleo diesel em um afluente do Rio das Mortes.



REALIZAÇÃO:



Ocorrências com Contaminação Hídrica por Derramamento de Óleo:





REALIZAÇÃO:



Antes e Depois do Planejamento:

Aspecto	2013	2023
Origem	Furto de combustível	Acidente rodoviário
Volume derramado	40.000L de óleo diesel	44.000 L de óleo diesel parte queimada, parte escoada
Curso d'água impactado	Ribeirão Sapateiro, afluente do Rio das Mortes	Córrego Campestre, afluente do Rio das Mortes
Distância da Captação	13,5km	11km
Impacto no abastecimento	80% na área do SAS	80% na área do SAS
Tempo de normalização	Prolongado	Curto, frente à gravidade





REALIZAÇÃO:



Antes e Depois do Planejamento:

Aspecto	2013	2023
Comunicação com a população	Limitada pelas circunstâncias	Transparente, frequente e estratégica
Medidas operacionais	<ul style="list-style-type: none"> • Suspensão da captação do Rio das Mortes; • Contenção do óleo com barreiras absorventes e remoção com bombas de superfície; • Utilização de GRAN-U-SORB (absorvente); • Construção de dreno de areia para escoamento do contaminante; • Apoio de caminhões-pipa abastecidos por poços, para atendimento prioritário. 	<ul style="list-style-type: none"> • Suspensão da captação do Rio das Mortes; • Contenção do óleo com barreiras absorventes e remoção com bombas de superfície; • Aluguel de caminhões-pipa, para reforço do atendimento prioritário. • Funcionamento intermitente dos poços para abastecimento dos caminhões-pipa



REALIZAÇÃO:



Antes e Depois do Planejamento:

Aspecto	2013	2023
Medidas emergenciais	<ul style="list-style-type: none"> Decreto de estado de calamidade; Atuação conjunta entre o SAS, Transpetro e Meio Ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> Decreto de estado de calamidade; Nomeação da Comissão de Crise Hídrica, formada por representantes de todas as Secretarias Municipais, Corpo de Bombeiros, Defesa Civil, Meio Ambiente e o próprio SAS, para atuar de forma integrada, oferecendo suporte técnico, logístico e institucional durante toda a gestão da emergência.
Recebimento das análises	meses	5 dias
Plano de Contingência	Ausente	Implementado





REALIZAÇÃO:



Lições Aprendidas:

Em 2013, a ausência de um plano estruturado dificultou a resposta imediata, demandando um tempo maior para a normalização do abastecimento e dificuldades operacionais no abastecimento prioritário durante a crise.

Já em 2023, o SAS acionou com eficiência as diretrizes do Plano de Contingência, garantindo comunicação imediata, mobilização de equipes, articulação interinstitucional e ações coordenadas para mitigar os impactos à saúde pública e à continuidade do fornecimento.





REALIZAÇÃO:



Ações Mitigadoras - Plano de Contingência:

1. Comunicação imediata com a população;
2. Estudo da Situação e Definição das Ações;
3. Interrupção da captação para contenção do contaminante.
4. Solicitar de Decreto de Calamidade, se necessário.
5. Nomear Comissão de Enfrentamento de Crise;
6. Monitoramento contínuo da qualidade da água;
7. Avaliação da estrutura operacional e contratação de apoio;
8. Controle do uso da água e racionamento estratégico nos reservatórios;
9. Abastecimento de clientes prioritários com caminhões-pipa.





REALIZAÇÃO:



Encerramento:

Embora nem todos os eventos possam ser evitados, o conhecimento prévio dos riscos e a identificação dos eventos críticos permitem um planejamento de contingência mais eficaz.

Preparar-se para o imprevisível é uma ação estratégica que garante a continuidade do abastecimento e a segurança da população.





REALIZAÇÃO:



Obrigado!

diretoria.sas@barbacena.mg.gov.br

