

DIANGNÓSTICO DE SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA DO MUNICÍPIO DE MIMOSO DO SUL, AFETADO POR TEMPESTADE LOCAL/ CONVECTIVA – CHUVAS INTENSAS/ COBRADE – 1.3.2.1.4

**Diagnóstico Emergencial
Sistema de abastecimento de
água e esgoto de Mimoso do
Sul/ES**

1. APRESENTAÇÃO

As fortes chuvas que atingiram o Município de Mimoso do Sul na noite de sexta-feira 22 de março e madrugada de sábado 23 de março de 2024, causou diversos estragos na cidade. Comprometendo assim o sistema de captação, distribuição de água e sistema de coleta de esgoto.

2. OBJETIVO

Considerando a necessidade do Município de Mimoso do Sul de restabelecer a prestação de Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário, a ARIES disponibilizou equipe técnica para levantamento de danos de percas sofridos no município.

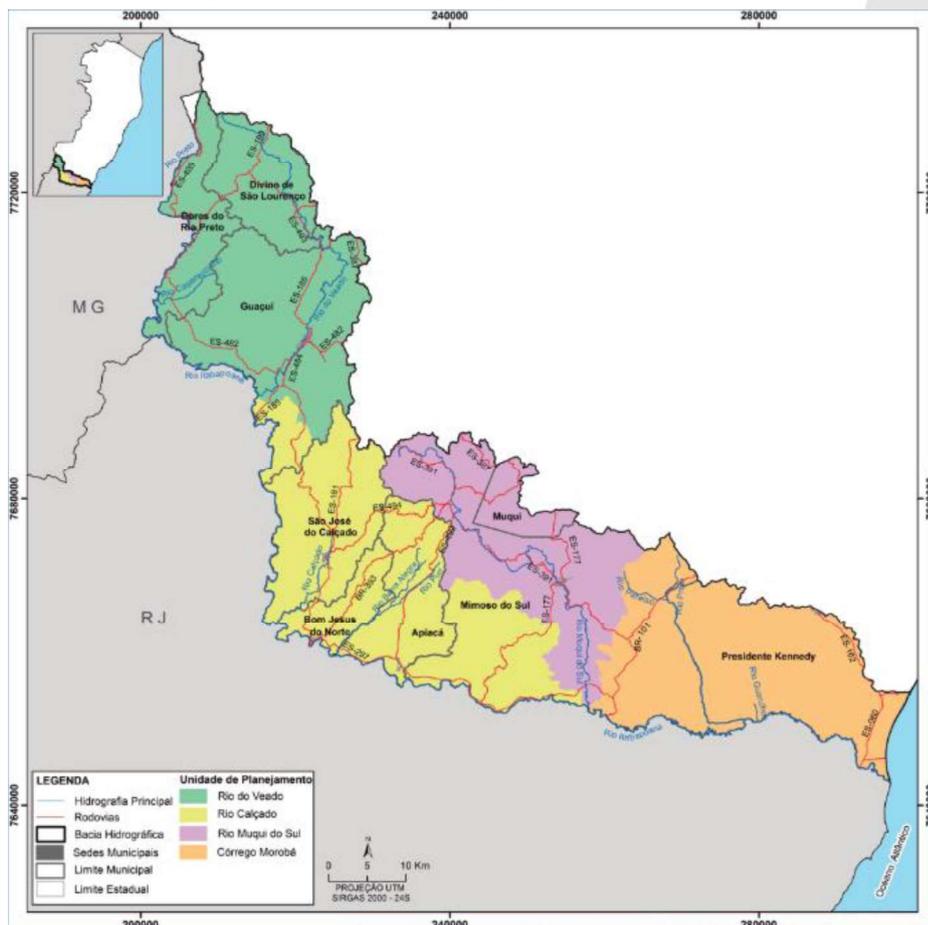
3. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE MIMOSO DO SUL

Segundo o PMSB (2018), Mimoso do Sul está situado na mesorregião Sul Espírito-Santense e na microrregião Cachoeira do Itapemirim, o município dista 177,6km da capital Vitória, limitando-se a Norte com Alegre, Jerônimo Monteiro e Muqui, a Oeste com Apiacá, a Nordeste com Atilio Vivácqua, a Leste com Presidente Kennedy, a Oeste com São José do Calçado e Bom Jesus do Itabapoana – RJ, ao Sul com Campos dos Goytacazes – RJ e a Sudoeste com São Francisco de Itabapoana.

Atualmente, o município é composto por 7 distritos: Conceição do Muqui, Dona América, Mimoso do Sul (Sede), Ponte de Itabapoana, Santo Antônio do Muqui, São José das Torres e São Pedro de Itabapoana. O Município está situado na Unidade Geomorfológica Estadual dos Tabuleiros Costeiros, com relevo predominante forte – ondulado e montanhoso e escarpado, com solos de textura fina e médio teor de matéria orgânica.

O município está localizado na Bacia Hidrográfica do Rio Itabapoana que possui uma área de drenagem de 4.875 km² e inclui 18 municípios dos estados do Rio de Janeiro, Minas Gerais e Espírito Santo. O rio Itabapoana é um corpo hídrico de domínio da União. No Estado do Espírito Santo, a área de drenagem é de aproximadamente 2.696 km². Essa área abrange completamente os municípios de Divino de São Lourenço, Guaçuí, São José do Calçado, Bom Jesus do Norte, Apiacá e Mimoso do Sul e parcialmente os municípios de Dores do Rio Preto, Muqui e Presidente Kennedy, apresentando uma população, estimada de 118.382 habitantes. A Bacia possui o Rio Itabapoana como rio principal, sua nascente se localiza na região da Serra do Caparaó (MG), em Alto Caparaó, com a denominação de Rio Preto. Na figura 1 pode-se observar o mapa da Bacia Hidrográfica do Rio Itabapoana.

Figura 1: Mapa da Bacia Hidrográfica do Rio Itabapoana.



Fonte: <https://agerh.es.gov.br/ccbh-itabapoana/plano-de-bacia>.

4. SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (SAA)

4.1 MIMOSO DO SUL (SEDE)

O sistema de abastecimento de água na Sede do município de Mimoso do Sul é composto por uma captação principal e uma captação emergencial, uma Estação de Tratamento de Água (ETA), 11 reservatórios de água tratada, uma Estação Elevatória de Água Bruta (EEAB), nove Estações Elevatórias de Água Tratada (EEAT), além de 4,51 Km de linha de adução e com extensão de rede de distribuição de 67,82 Km.

A captação de água bruta na Sede do município de Mimoso do Sul era realizada através do Rio Muqui e Córrego Santa Marta por de tubulações de 150mm e 200mm e a linha de adução é constituída de 4,51 Km metros de tubulação.

4.1.1 AVALIAÇÃO DE IMPACTOS

O Prestador do Serviço Público, responsável pelo Abastecimento de Água de Mimoso do Sul é o Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE.

O SAAE foi acometido pela inundação ocorrida no município ocasionando danos em suas redes de adução e distribuição, com perda de aproximadamente metade da sua extensão de rede de adução e distribuição e sistema de bombeamento de 40 cv utilizado na captação emergencial do Rio Muqui.

A captação de Santa Marta foi restabelecida no dia 25 de março de 2024, e do Rio Muqui restabelecida através de bombeamento de 25 cv no dia 29 de março de 2024, pela equipe operacional do SAAE Mimoso do Sul e com auxílio de equipes e materiais dos SAAE's de Alfredo Chaves, Baixo Guandu, Iconha e Itapemirim. Na Sede está sendo executado a perfuração de 2 poços artesianos para complementar o abastecimento, devido ao alto teor de turbidez em que se encontra os mananciais superficiais, o qual necessita maior adição de sulfato de alumínio e cloro em seu tratamento. Na figura 2 pode-se observar imagens da captação Santa Marta, execução de rede para abastecimento do Bairro Santa Marta e perfuração de poço Sede.

Figura 2: Captação Santa Marta, execução de rede para abastecimento do Bairro Santa Marta e perfuração de poço Sede.



A vazão de projeto da ETA da sede de Mimoso do Sul é de 60 l/s. Atualmente a ETA Sede está trabalhando com vazão superior à de projeto, tendo seu volume de tratamento ampliado para 240 l/s.

Os Bairros Vista Alegre, Lia Leite, Santa Marta, Cisne e Antigo Exposição possuem alta demanda de abastecimento, pois possuem relevo acentuado dificultando a distribuição de água pela rede devido ao alto consumo. O abastecimento de água nesses bairros está sendo realizada por caminhões pipa. O Bairro Penedo é o local de situação mais crítica pois não possui reservatório, sendo necessário o abastecimento por caminhão pipa porta-a-porta. Os Bairros Morro da Palha, Itapuã, Medeiros, Centro, Ladeira da Igualdade a distribuição de água foi restabelecida pela rede própria do SAAE.

Cabe ressaltar que os colaboradores do SAAE estão com jornada de trabalho estendida no intuito de verificar vazamentos visíveis na rede de água e acionamento de bombas manualmente a fim de reduzir perdas de água e restabelecimento de água a toda a população de Mimoso do Sul. Está sendo executado no município serviços de limpeza das ruas através de carro pipa. Na figura 3 é possível observa-se a limpeza das ruas do Município.

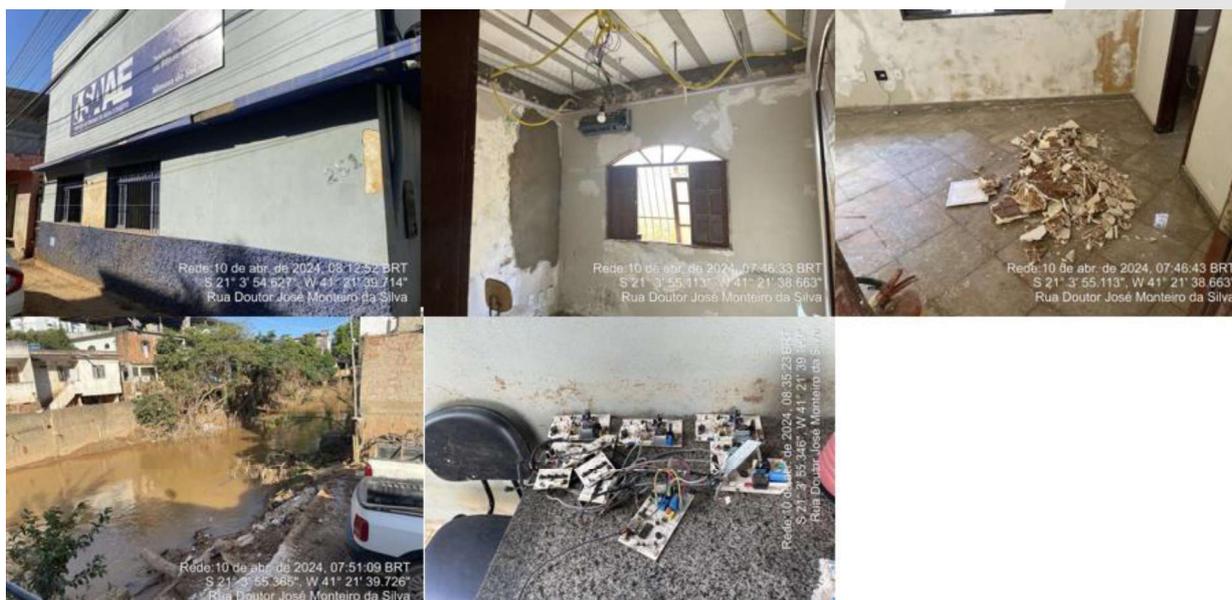
Figura 3: Limpeza das ruas de Mimoso do Sul.



O Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) – Mimoso do Sul teve suas estruturas do Administrativo, Comercial e Almoarifado afetados pela inundação. Houve perda de computadores, impressoras, ar condicionado, material de escritório, móveis, eletrodomésticos, documentos, Palm (aparelhos de impressão de leitura), veículos e parte do estoque do almoarifado.

O SAAE atualmente utiliza de 2 veículos alugados para atender as demandas relacionadas ao sistema de água e esgoto. Necessitando assim de aumento na frota de veículos, aquisição de grande parte da mobília, equipamentos de escritório, e equipamentos operacionais para eficiência na prestação de serviços, assim como a reforma nas estruturas danificadas. Na figura 4 pode observar as estruturas da área Administrativa, Comercial e Almoarifado afetados.

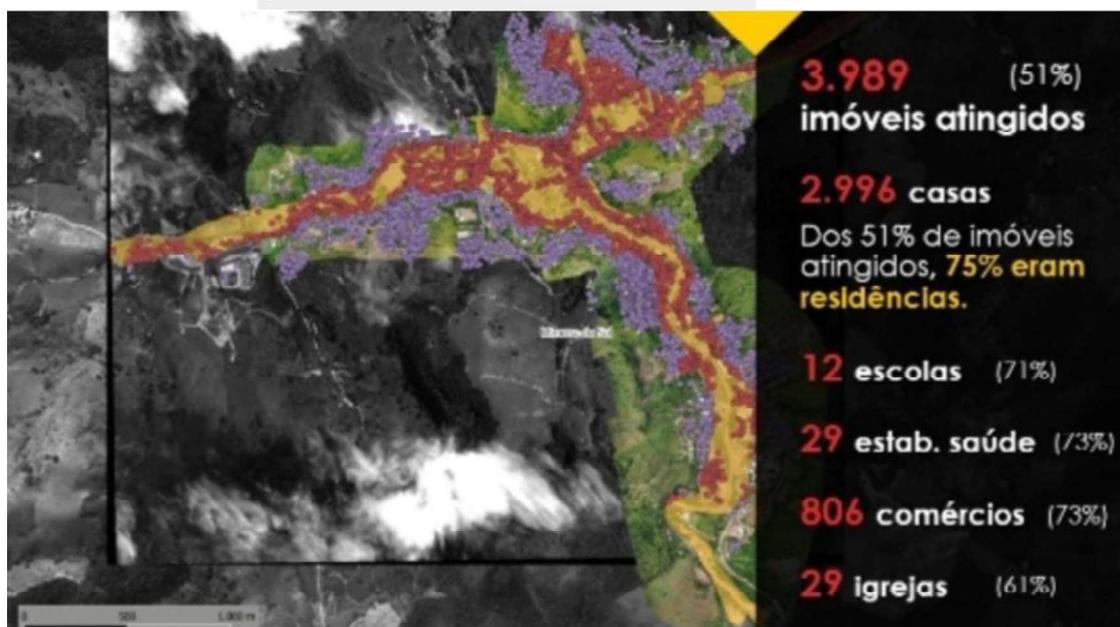
Figura 4: Área Administrativa, comercial e almoxarifado afetados.



O mapeamento das áreas afetadas por inundação em Mimoso do Sul foi apresentado pelo Instituto Jones dos Santos Neves (IJSN), juntamente com o Corpo de Bombeiros Militar (CBMES), com a Coordenadoria Estadual de Proteção e Defesa Civil (CEPDEC) e com o Notaer.

Na sede do município, 3.989 imóveis foram atingidos pela enchente, que equivale a 51% do número total de imóveis da cidade. Dessa porcentagem de imóveis atingidos, 75% eram residências (2.996). Na figura 5 pode-se observar o mapa de áreas afetadas da sede do município de Mimoso do Sul.

Figura 5: mapa de áreas afetadas da sede do município de Mimoso do Sul.



Fonte: Instituto Jones dos Santos Neves (IJSN).

4.2 PONTE DE ITAPBAPOANA

O Sistema de Abastecimento de Água do Distrito de Ponte do Itabapoana é composto por uma captação superficial, uma captação subterrânea, uma Estação de Tratamento de Água (ETA), dois reservatórios de água tratada.

A captação de água bruta é feita no Distrito de Ponte do Itabapoana através do Rio Itabapoana, ocorre através de tubulações de 85 mm e a linha de adução é constituída de 0,03 Km de tubulação e 4,7 Km metros de rede de distribuição.

4.2.1 AVALIAÇÃO DE IMPACTOS

O Distrito de Ponte de Itabapoana o qual o SAAE possui estruturas de tratamento de água sofreu danos em suas redes de adução e distribuição, quadros elétricos e bombas.

A captação no Rio Itabapoana foi restabelecida no dia 25 de março de 2024 pela equipe operacional do SAAE Mimoso do Sul e com auxílio de equipes e materiais dos SAAE's de Alfredo Chaves, Baixo Guandu, Iconha e Itapemirim. Há previsão de perfuração de 1 poço artesiano para complementar o abastecimento, devido ao alto teor de turbidez em que se encontra os mananciais superficiais, o qual necessita maior adição de sulfato de alumínio e cloro em seu tratamento.

A estradas de acesso aos distritos estão precárias devido as fortes chuvas, dificultando acesso da equipe operacional do SAAE, sendo necessário a utilização de veículos com tração.

Em Ponte de Itabapoana quase todos os imóveis foram atingidos. Foram 376, de acordo com o mapeamento, o que corresponde a 91%. Ao todo, os imóveis atingidos foram 304 residências (90%), uma escola (100%), um estabelecimento de saúde (100%), 49 comércios (93%) e quatro igrejas (80%). Na figura 6 pode-se observar o mapa de áreas afetadas no Distrito de Ponte de Itabapoana.

Figura 6: Mapa de áreas afetadas no Distrito de Ponte de Itabapoana.



Fonte: Instituto Jones dos Santos Neves (IJSN).

4.3 CONCEIÇÃO DO MUQUI

O Sistema de Abastecimento de Água do Distrito de Conceição de Muqui é composto por uma captação superficial, uma captação subterrânea, estação elevatória de Água (EEA) do poço artesiano, uma Estação de Tratamento de Água (ETA), um reservatório de água tratada.

A captação de água bruta é feita no Distrito de Conceição de Muqui através do Córrego Conceição, ocorre através de tubulações de 50 mm além de 2,30 Km de linha de adução e 2,90 Km de rede de distribuição.

4.3.1 AVALIAÇÃO DE IMPACTOS

O Distrito de Conceição do Muqui o qual o SAAE possui estruturas de tratamento de água sofreu danos em sua rede de adução, a qual foi recuperada parcialmente. A distribuição de água foi restabelecida no dia 25 de março de 2024 pela equipe operacional do SAAE Mimoso do Sul e com auxílio de equipes e materiais dos SAAE's de Alfredo Chaves, Baixo Guandu, Iconha e Itapemirim.

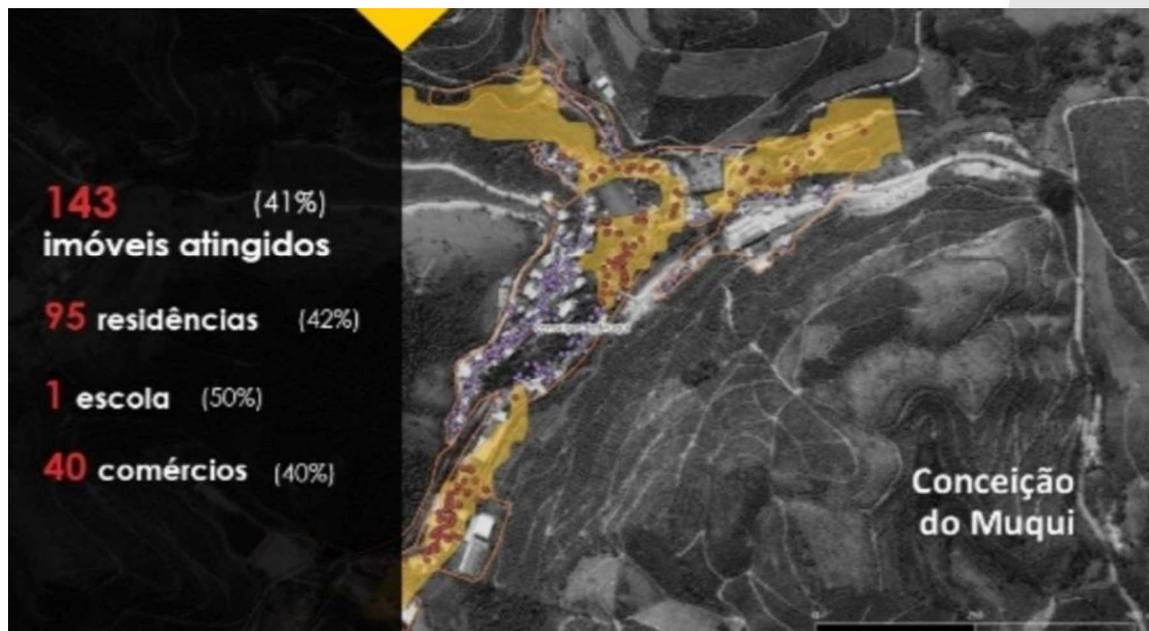
A estradas de acesso aos distritos estão precárias devido às fortes chuvas, dificultando acesso da equipe operacional do SAAE, sendo necessário a utilização de veículos com tração. Na figura 7 pode-se observar a situação das estradas de acesso a Conceição do Muqui.

Figura 7: Situação das estradas de acesso a Conceição do Muqui.



E em Conceição do Muqui, foram 143 imóveis atingidos (41%), onde 95 eram residências (42%), 40 comércios (40%) e uma escola (100%). Na figura 8 pode-se observar o mapa de áreas afetadas no Distrito de Conceição do Muqui.

Figura 8: Mapa de áreas afetadas no Distrito de Conceição do Muqui.



Fonte: Instituto Jones dos Santos Neves (IJSN).

4.4 SANTO ANTÔNIO DE MUQUI

O Sistema de Abastecimento de Água do Distrito de São Antônio de Muqui é composto por uma captação superficial, duas captações subterrâneas, uma estação elevatória de água Bruta (EEAB), uma Estação de Tratamento de Água (ETA), um reservatório de água tratada, além de 0,45 Km de linha de adução e 3,15 Km de rede de distribuição.

A captação de água bruta é feita no distrito de São Antônio de Muqui através do Córrego Banqueta, ocorre por meio de gravidade e através de tubulações de 100 mm e além de 0,45 Km de linha de adução e 3,15 Km de rede de distribuição.

4.4.1 AVALIAÇÃO DE IMPACTOS

O Distrito de Santo Antônio de Muqui o qual o SAAE possui estruturas de tratamento de água sofreu danos em toda sua rede de adução da captação superficial. A distribuição de água foi restabelecida no dia 24 de março de 2024 pela equipe operacional do SAAE Mimoso do Sul e com auxílio de equipes e materiais dos SAAE's de Alfredo Chaves, Baixo Guandu, Iconha e Itapemirim. Houve danos nos quadros elétricos e bombas das elevatórias dos poços, além de perda de toda a estrutura da captação subterrânea localizada da Escola do Distrito.

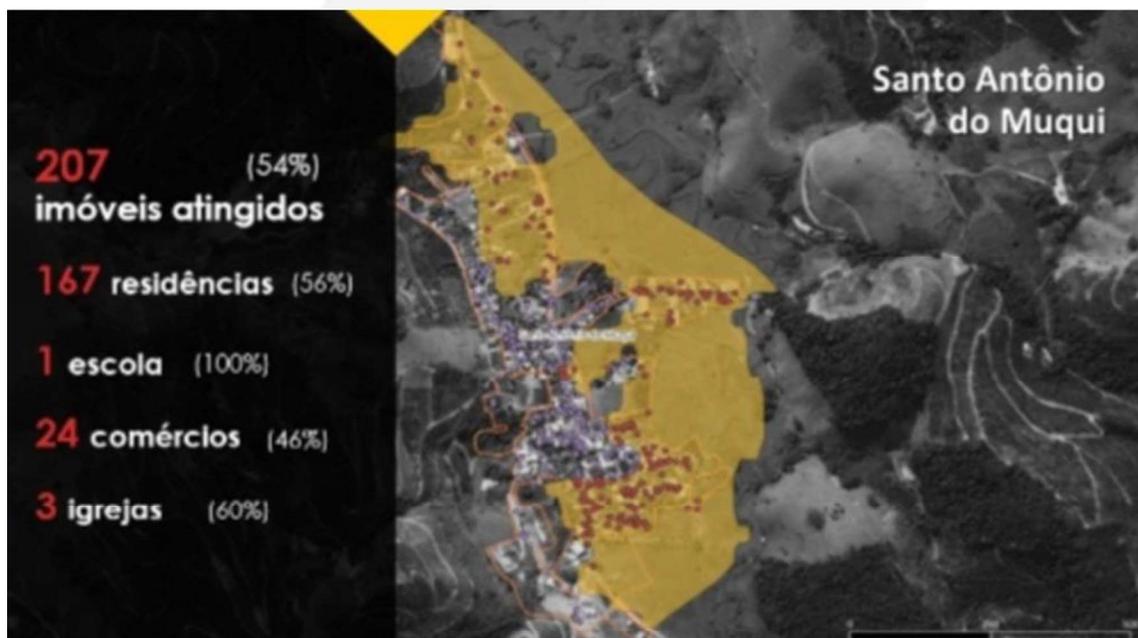
A estradas de acesso aos distritos estão precárias devido às fortes chuvas, dificultando acesso da equipe operacional do SAAE, sendo necessário a utilização de veículos com tração. Na figura 9 pode-se observar a situação das estradas de acesso a Santo Antônio do Muqui.

Figura 9: Situação das estradas de acesso a Anto Antônio do Muqui.



E em Santo Antônio do Muqui, o número de imóveis atingidos foi de 207 (54%). Desse número, 167 (56%) eram residências, uma escola (100%), 24 comércios (46%) e três igrejas (60%). Na figura 10 pode-se observar o mapa de áreas afetadas no Distrito de Santo Antônio do Muqui.

Figura 10: Mapa de áreas afetadas no Distrito de Santo Antônio do Muqui.



Fonte: Instituto Jones dos Santos Neves (IJSN).

4.5 DONA AMÉRICA

O Sistema de Abastecimento de Água do Distrito de Dona América é composto por duas captações subterrâneas. A água captada através de poços artesianos recebe cloro, é direcionada até um reservatório e posteriormente para rede de distribuição.

4.5.1 AVALIAÇÃO DE IMPACTOS

No Distrito de Santa América o qual o SAAE possui estruturas de tratamento de água sofreu danos na base da estrutura do reservatório de água tratada. Não houve interrupção no abastecimento de água.

Cabe ressaltar que os demais Distritos e Comunidades mais distantes, assim como Reserva, São Bento, Santa Rosa e São Rafael que não possuem estruturas que pertencem ao Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE, possuem abastecimento de água individual o qual foi restabelecido pelos proprietários através de nascentes e poços.

5. SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO (SES)

O esgotamento sanitário no município de Mimoso do Sul Sede e Distritos acontece através de sistema público de esgotamento e das soluções particulares. O Prestador do Serviço Público, responsável Esgotamento Sanitário de Mimoso do Sul é o Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE.

No sistema público o esgoto é captado por rede pública e descartado diretamente em corpo hídrico (Rio Muqui do Sul/Santa Marta). As soluções particulares, são soluções individuais de captação e tratamento do esgoto, tais como fossas sépticas e filtros anaeróbios, fossas rústicas e sumidouro.

5.1 AVALIAÇÃO DE IMPACTOS

O esgotamento sanitário do Município de Mimoso do Sul sofreu danos na extensão da rede de coleta e afastamento de esgoto, onde a equipe do SAAE está trabalhando no reparo dessa rede. A desobstrução da rede de esgoto está sendo executada através de caminhões Hidrojato cedidos pelos SAAE's Linhares e Itapemirim e outras Autarquias. Na figura 11 pode se observar a desobstrução da rede de esgoto.

Figura 11: Desobstrução da rede de esgoto através de caminhão hidrojato.



6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em virtude das fortes chuvas que afetaram o Sul do Espírito Santo na noite de sexta-feira 22 de março e madrugada de sábado 23 de março de 2024, Mimoso do Sul foi bastante afetada, deixando um rastro de destruição em toda cidade, onde foram registrados inundações, deslizamentos, escorregamentos, ocasionando grandes prejuízos econômicos privados (comércio, indústria, agricultura, pecuária, turismo e distribuição de energia) e públicos (estradas, pontes, bueiros, abastecimento de água entre outros), além de um número considerável de famílias desabrigadas e óbitos e desaparecimentos.

A partir do diagnóstico de situação de emergência realizado pela equipe técnica da ARIES no município de Mimoso do Sul, foi possível identificar a necessidade de investimento para o Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE, qual foi afetado diretamente através da destruição de redes coleta e afastamento de esgoto, com perda de parte de rede de adução e distribuição de água, sistemas de bombeamento, sistemas elétricos e grandes percas nas suas estruturas administrativas, comercial e almoxarifado. De forma indireta o SAAE vai ser afetado financeiramente, através da diminuição da sua receita principal, tarifa de água e esgoto, em decorrer do Decreto municipal nº 065/2024, qual o Prefeito Peter Nogueira Da Costa, qual dispõe sobre a proibição de corte prevista pelo prazo certo e improrrogável de 90 (noventa) dias e as faturas emitidas a partir do dia 22 de março de 2024 (mês de referência 03/2024), cujos valores estiverem manifestamente discrepantes ao consumo habitual do usuário, terão seus valores recalculados através da média de consumação dos últimos 12 (doze) meses para todos os munícipes do Município de Mimoso do Sul, o que poderá ocasionar uma redução de aproximadamente 50% da receita do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Mimoso do Sul.

É importante informar que através de servidores do SAAE Mimoso do Sul estimasse a necessidade de investimento de 15 milhões de reais para recuperação dos danos sofridos.

Deve à Autarquia providenciar, pessoalmente ou por provocação aos terceiros competentes, a solicitação de valores de investimentos para a reestruturação das estruturas afetadas, com o intuito de uma prestação eficiente dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário, objetivando o pleno atendimento dos seus usuários e a proteção do meio ambiente.

ENCERRAMENTO

Estes signatários apresentam o presente trabalho concluído, constando de 11 (onze) folhas digitadas apenas de um lado, e esta última que segue devidamente datada e assinada, colocando-se à disposição para esclarecimentos.

Vitória, 23 de abril de 2024.

Documento assinado digitalmente
 **ALINI TREGNAGO CAMPONÊS**
Data: 23/04/2024 09:06:18-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Alini Tregnago Camponês
Assessora Especial de Fiscalização

Documento assinado digitalmente
 **ROUVANA ROSSI**
Data: 23/04/2024 09:09:17-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Rouvana Rossi
Assessora Especial I

De acordo,

GEDSON BRANDAO
PAULINO:08359264783

Assinado digitalmente
por GEDSON
BRANDAO
PAULINO:08359264783

Gedson Brandão Paulino
Presidente ARIES

ANDRE LUIZ
TOSCANO
DALMASIO:04
565652722

Assinado de forma digital
por ANDRE LUIZ
TOSCANO
DALMASIO:04565652722
Dados: 2024.04.23
09:12:06 -03'00'

André Luiz Toscano Dalmasio
Diretor Geral ARIES