



Prefeitura de Jacaréi
Gabinete do Prefeito

Ofício nº 471/2023 - GP

Jacaréi, 31 de outubro de 2023.

À Vossa Excelência o Senhor
Presidente Abner Rodrigues de Moraes Rosa
Gabinete do Presidente da Câmara Municipal de Jacaréi

CÂMARA MUNICIPAL DE JACAREÍ
PROTOCOLO GERAL Nº 1001
DATA 06/11/2023

FUNCIÓNARIO

Assunto: **Pedido de Informação nº 229/2023**

Excelentíssimo Senhor Presidente,

Em atendimento ao Ofício nº 472/2023-CMJ, dessa Casa Legislativa, datado de 19 de outubro de 2023, recebido nesta Prefeitura no dia 20 de outubro de 2023, referente ao Pedido de Informações nº 229/2023, de autoria do vereador Hernani Barreto, venho prestar as seguintes informações:

Segue o Ofício nº 1.277/2023/Presidência expedido pela Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE a fim de responder aos questionamentos apresentados.

Respeitosamente,



IZAIAS JOSÉ DE SANTANA
Prefeito do Município de Jacaréi



JULIANA PINHEIRO DUALIBI
Chefe de Gabinete



Jacareí, 31 de outubro de 2023

Ofício nº 1.277/2023/Presidência SAAE

Ref. Pedido de Informações 229/2023 – Obras ETE Central e ETA Central

Prezado Thiago Siqueira – Diretor do Gabinete do Prefeito

Em atenção ao **Pedido de Informações nº 229/2023**, oriundo da Câmara Municipal de Jacareí, o qual versa sobre obras na ETE Central e ETA Central, temos a informar:

1. Quais providências estão sendo adotadas para solucionar os problemas apontados acima? Favor detalhar.

- **TALUDE – ETA CENTRAL**

Houve deslizamento parcial do talude, o qual NÃO afetou estruturalmente o tanque de floculação e demais unidades do sistema de tratamento de água.

Na ocasião, o SAAE adotou medidas para evitar agravamento da situação, tendo instalado proteção com lonas no local e realizado processo para a contratação de empresa para elaboração do projeto para a obra necessária.

Em outubro de 2022 houve a contratação do projeto para **estabilização e recuperação do talude** (corretivo).

Após, houve licitação para a contratação da obra em si, a qual fora publicada em fev/2023, abr/2023 e set/2023. Porém, não houve interessados na participação da abertura dos dois primeiros certames.

Em outubro de 2023 foi concluído o certame, que teve como vencedora a empresa R M CONSTRUTORA E INCORPORADORA LTDA, a qual executará a obra com cronograma previsto para 4 meses.



- **DUPLICAÇÃO DA ETE CENTRAL**

A ETE CENTRAL encontra-se em operação desde 2014. Quanto à obra de duplicação prevista no Plano de Saneamento Integrado – PAC 2, informamos:

Foi emitida Ordem de Serviço pelo SAAE com previsão de início da obra para 20/08/2021.

Após processo licitatório, foi vencedor o Consórcio Paraíba do Sul.

Todavia, no curso do contrato, a contratada descumpriu o cronograma-físico financeiro e cláusulas contratuais, tendo realizado apenas 7% da obra, no prazo que deveria ter realizado 47%, diante disso, após os procedimentos administrativos legais, o SAAE rescindiu unilateralmente o referido contrato.

O processo para abrir nova licitação teve início em 13/06/2022 e dependeu de atualização dos preços (mais de 800 itens da planilha de custos), bem como da submissão à nova apreciação da Caixa Econômica Federal, posto que a obra é realizada com recursos vinculados.

Quando da análise, a Caixa Econômica Federal solicitou esclarecimentos sobre projetos, memoriais descritivos e planilha orçamentária, desta forma os apontamentos foram encaminhados a empresa responsável técnica pelo projeto.

Aguarda-se a reprogramação por parte da Caixa Econômica Federal, relativa a alteração do valor da planilha de valores anteriormente liberada para licitação.

2. Há contratação de terceiros?

Sim.

2.1 Se positivo, fornecer todos os detalhes como: nomes das empresas, números dos contratos, prazos, valores, etc.

TALUDE – ETA CENTRAL

Nº do Contrato - 185/2022

Objeto: CONTRATAÇÃO EMERGENCIAL DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO DE GEOTECNIA ENGLOBALANDO A ESTABILIZAÇÃO DE TALUDE COM



ESTRUTURAS DE CONTENÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL NA ÁREA AFETADA PELO DESLIZAMENTO NO TALUDE NOS FUNDOS DA ETA CENTRAL – JACAREÍ – SP.

Empresa: Geotech – Construção, Engenharia E Planejamento Ltda

Valor: R\$ 25.500,00

Prazo: 30 dias

Nº do Contrato - 194/2023

Objeto: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRA DE ESTABILIZAÇÃO DE TALUDE COM ESTRUTURAS DE CONTENÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL NA ÁREA AFETADA PELO DESLIZAMENTO NO TALUDE NOS FUNDOS DA ETA CENTRAL, JACAREÍ-SP.

Empresa: R M Construtora E Incorporadora Ltda

Valor: R\$ 212.058,76

Prazo: 120 dias

3. Há laudo da Defesa Civil do Município quanto ao deslizamento de terra verificado na ETA Central?

Sim

3.1. Se positivo, enviar cópia do laudo.

Atendido.

4. Há acompanhamento – ou ao menos apontamento – feito por profissionais do Serviço de Regulação de Jacareí – SRJ? Favor detalhar.

O SRJ vistoriou a ETA Central em setembro de 2023 e indicou a realização da manutenção para restabelecer a segurança, o que se coaduna com as medidas que já vêm sendo adotadas pela Autarquia.

5. Caso haja um agravamento do desastre natural em questão, isso poderá interromper o fornecimento de água à população de Jacareí?

Após tomar ciência do ocorrido, o SAAE agiu de forma pontual a fim de mitigar os possíveis agravantes em decorrência do deslizamento do maciço de terra. Cabe ressaltar que a ETA CENTRAL é composta por duas unidades de Estação de Tratamento, existindo a redundância do sistema.

6. Tratando-se de um problema tão sério, por que – até o momento – não houve solução?



Ocorre que, ambas as obras, assim como todas as contratações públicas, estão sujeitas à intercorrências tais como, uma licitação deserta ou fracassada (respectivamente, quando não há licitantes interessados ou quando esses não atendem ao edital) ou ainda, descumprimentos contratuais pela(s) contratada(s), tudo isso foge à vontade do Poder Público, todavia, quando ocorrem, a Administração adota todas as medidas necessárias para aplicação das penalidades cabíveis e à solução do caso.

Cientes da importância dessas obras, o SAAE tem, comprovadamente, se esmerado em dar continuidade às contratações.

Posto isso, renovamos nossos votos de estima e consideração e permanecemos à disposição.

Evandro Faria Lins
Diretor Geral do SAAE



Município de Jacareí

SECRETARIA DE SEGURANÇA E DEFESA DO CIDADÃO
DEFESA CIVIL



Vistoria – 153 / 2022.

Membro: Ismael de Moraes Almeida
Membro: Luana Maria dos Santos
Membro: Milton Camillo
Membro: Rodolpho de Souza Neto

Vistoria: Estação de Tratamento de Água (SAAE – Jacareí);
Solicitante: Direção da Autarquia;
Localização: Rua Deoclécia de Oliveira, Esquina com Rua Antunes da Costa, s/ n.º; Bairro Jardim Bela Vista.

Relator: Eng.º Rodolpho de Souza Neto

A Comissão de Vistoria da Defesa Civil; instituída pelo Decreto nº 04, de 05 de janeiro de 2009, representada pelos engenheiros: Ismael de Moraes Almeida, Luana Maria dos Santos, Milton Camillo e Rodolpho de Souza Neto, **vistoriou em 19/09/2022 às 14h 00 min. o local acima citado e constatou:**

A avaliação de risco se dá pela observação visual de parâmetros evidentes, não há conhecimento de resistências características de projeto. Desta forma, este relatório se preocupa somente em apontar evidências visuais claras de situação que podem ou poderiam causar acidentes ou ruína (falência estrutural). Não dá garantia de que ocorra problema de outra natureza.

1

1. FINALIDADE:

1.1 A presente Vistoria e respectivo Relatório têm como finalidade determinar as características e condições físicas do imóvel, visando auxiliar à tomada de decisão quanto às providências a serem adotadas para sanar irregularidades que afetam a edificação e sua manutenção.

2. IDENTIFICAÇÃO DO LOCAL:

2.1 Rua Deoclécia de Oliveira, Esquina com Rua Antunes da Costa, s/ n.º; Bairro Jardim Bela Vista;

3. PROCEDIMENTOS ADOTADOS:

3.1 Visita ao local;
3.2 Prospecção visual e obtenção de fotos
3.3 Elaboração e emissão de relatório técnico visual e recomendações para mitigação das anomalias visualizadas, ilustradas com fotografias dos itens mais relevantes;

4. VISTORIA:

4.1 Foi realizada no dia **19/09/2022, às 14 h e 00 min**, diligência ao local acima;

5. CARACTERÍSTICAS

5.1 Trata-se de instrumento técnico que viabiliza posteriores planejamentos de manutenção corretiva necessária, com intuito de evitar acidentes, reduzir despesas, facilitar a locomoção e a segurança dos munícipes;

Defesa Civil de Jacareí
Praça Luiz Sipulho Filho, 57, Parque Santo Antônio, Jacareí - SP
Fone (12)3952-4006 / 3959-1052 - E: Mail - defesacivil@jacarei.sp.gov.br

MILTON
CAMILLO
Assinado de forma digital por MILTON CAMILLO
Dados: 2022.09.26 10:23:34 -03'00'



Município de Jacareí

SECRETARIA DE SEGURANÇA E DEFESA DO CIDADÃO
DEFESA CIVIL



6. RELATÓRIO DA VISTORIA:

- 6.1 Em vistoria efetuada na Estação de Tratamento de Água, (SAAE Jacareí), constatamos o escorregamento de um talude. O talude é resultado de corte executado no solo, visando nivelar o terreno para construção das estruturas dos decantadores e filtros das águas que são captadas do rio, com todas as tubulações e tanques necessários, para distribuição em rede pública de abastecimento de água para o município;
- 6.2 As construções são relativamente construídas há vários anos, com ampliações executadas nos anos 90, incluindo ampliação dos cortes para construções de mais estruturas de tanques e filtros;
- 6.3 A proteção do talude foi executada com jateamento de concreto sobre o solo, com tela metálica, aramada, galvanizada, cujo talude de altura média aproximada de 8,00 m, inclinação média aproximada de 35° a partir do horizonte;
- 6.4 Na crista do primeiro talude, contam com assentamento de uma linha de canaletas de concreto (tipo meia cana), diâmetro de 300 mm, pontas e bolsas encaixadas, com descida das águas pelas laterais do talude em ambas as extremidades, porém, sem descida no setor central da linha de canaletas, o que representa o direcionamento das águas em todo o percurso da linha de tubos;
- 6.5 Atrás da linha de canaletas a existência de berma, com distância variável, até atingir o sopé do próximo talude. A falta de captação das águas que descem do segundo lance taludado causa o acúmulo dessas águas pluviais na parte plana da berma, entre o primeiro talude e o segundo. O processo causa a infiltração das águas pluviais no solo siltoso de baixa resistência à compactação, percolando pelo solo, atrás do concreto aplicado através de jateamento, assim, encharcando e desestabilizando o talude, que com o peso excessivo, resultou em processo de deslizamento do solo e carreando o concreto. Processo pode, inclusive, trazer o volume de terra e concreto até o local dos tanques, podendo apoiar nas estruturas;
- 6.6 Vistoriando ainda mais acima do ponto de deslizamento, verificamos a existência de um pátio de descargas de produtos químicos que serão utilizados no tratamento das águas, sendo que esse pátio conta com um ponto de captação de águas pluviais, no centro do pátio de manobra dos caminhões. Não temos informações do diâmetro da linha de tubos de drenagem, portanto, não temos informações sobre a condição e eficiência da drenagem de águas pluviais. Caso não seja suficiente, a água excedente poderá descer pelo talude e causar estragos no próprio talude, que pode ser uma das situações a ser consideradas;
- 6.7 Percebemos, à medida que iniciamos a subida nos taludes, as existências de várias rachaduras no solo, o que indica infiltração de águas pluviais e a desestabilização do talude, sendo que em condições de ocorrências de chuvas constantes e volumosas, a situação poderá se agravar;
- 6.8 O terreno é bastante acidentado, com forte inclinação e variação de altitude acentuada, forçando o escoamento das águas pluviais com velocidade e volume.
- 6.9 O sistema de drenagem e descida das águas pluviais é precário, considerando o desnível acentuado do terreno, com poucas descidas em escadas hidráulicas, bem com a falta de dissipador de energia a queda rápida em dias de fortes precipitações pluviométricas;
- 6.10 O sistema de proteção dos taludes, para manter a estabilização diante das chuvas, contém falhas e permite a infiltração das águas pelo solo, encharcando e gerar



Município de Jacareí

SECRETARIA DE SEGURANÇA E DEFESA DO CIDADÃO
DEFESA CIVIL



deslizamentos, como o que tem registros;

As observações, comentários, sugestões e documentação fotográfica aqui contidas, representam exclusivamente as constatações visuais e tácteis (**não conclusivas**) no dia em que foi feita a diligência.

7. LAUDO FOTOGRÁFICO



Foto 1: Talude com deslizamento, sendo acima, o deslocamento da canaleta localizada na crista do talude. Recobrimento do solo com concreto jateado, em tela metálica;



Foto 2; A base do talude deslizou, provocado pelo excesso de peso do próprio solo encharcado e pesado, desestabilizando o solo e carreando o revestimento de concreto;



Foto 3: Parte superior do talude, na crista, a existência de uma linha de canaletas de concreto, com diâmetro de 300 mm, comprimento de 1,00 m cada, pontas e bolsas de encaixe, que se desprenderam, causando infiltração das águas pluviais no solo;

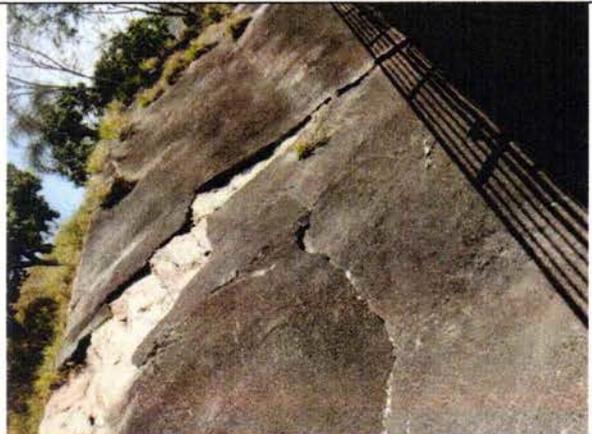


Foto 4: O revestimento de argamassa de concreto, jateado, lançado sobre o solo, com assentamento de tela metálica, existente, foram perdidos pela ação do deslizamento;

3



Município de Jacareí

SECRETARIA DE SEGURANÇA E DEFESA DO CIDADÃO
DEFESA CIVIL



Foto 5: Verificação da existência da tela metálica, utilizada no jateamento do concreto, não impediu o deslizamento, em razão de que a desestabilização aconteceu a partir da base do talude;

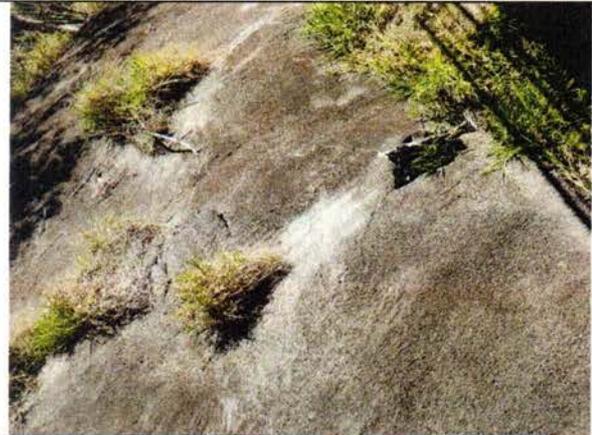


Foto 6: Outras fissuras e rachaduras, observadas no revestimento de concreto, condenando todo o processo de contenção do solo;



Foto 7: Outra imagem do talude revestido, evidencia o comprometimento do processo, que permitirá a penetração de águas e a condição de mais deslizamentos;



Foto 8: Com a ocorrência do deslizamento, todo o revestimento foi movimentado, causando, também, o descolamento das canaletas que foram assentadas para captação e condução das águas pluviais, permitindo, assim, a infiltração das águas, percolação pelo solo e saturação, até a desestabilização da base do talude;

4

MILTON CAMILLO
Assinado de forma digital por MILTON CAMILLO
Dados: 2022.09.26 10:24:33 -03'00'



Município de Jacareí

SECRETARIA DE SEGURANÇA E DEFESA DO CIDADÃO
DEFESA CIVIL

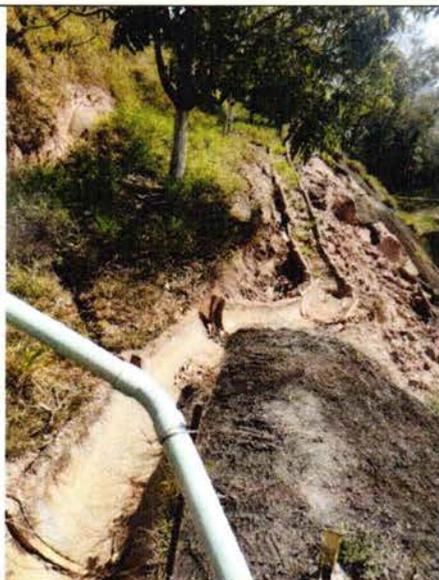


Foto 9: A linha de canaletas deveria estar na base do segundo talude, a fim de captar e conduzir as águas pluviais. Da maneira encontrada, comprova que as águas percorriam a berma, assim, penetrando no solo e ficando o excedente para ser captado pela linha de canaletas na crista do primeiro talude;



Foto 10: Com a penetração constante das águas pluviais no solo da berma, outras fissuras e rachaduras foram aparecendo, identificando a necessidade de recuperação do talude, que praticamente perdeu a função de contenção do solo num desnível acentuado;



Foto 11: Imagem demonstra a proximidade do talude com a estrutura da estação de tratamento das águas, podendo haver continuação do deslizamento, já que o solo é

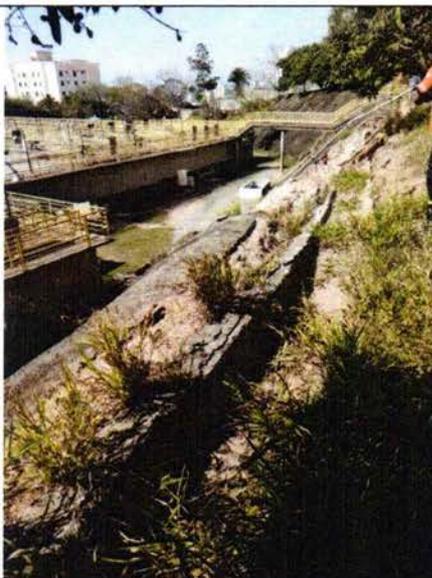


Foto 12: A canaleta implantada e o revestimento do talude já perderam suas funções.



Município de Jacareí

SECRETARIA DE SEGURANÇA E DEFESA DO CIDADÃO
DEFESA CIVIL



de má qualidade;

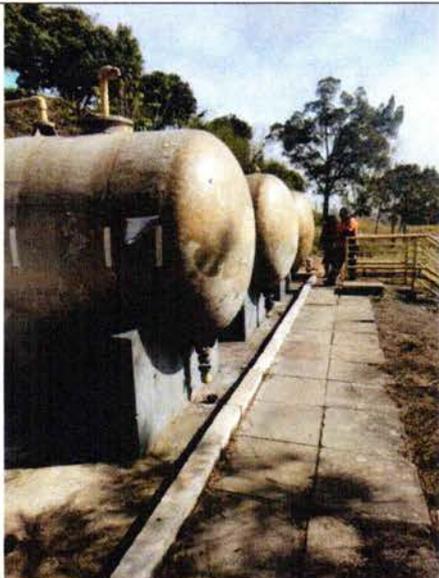


Foto 13: Tanques contendo produtos químicos para tratamento das águas instalado na segunda berma, com dimensões variáveis.

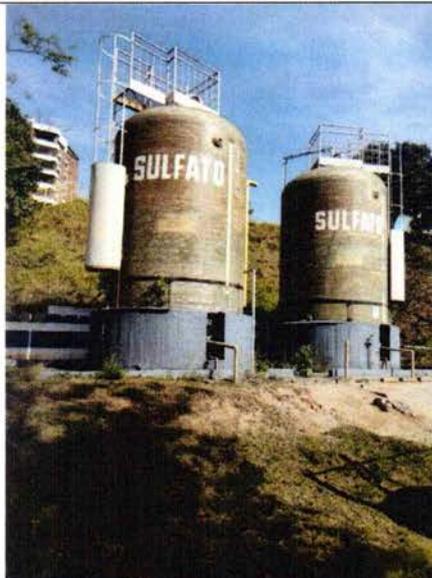


Foto 14: Mais tanques de produtos químicos;



Foto 15: Em todo o pátio de manobra dos caminhões que transportam os produtos químicos, com solo recoberto com lajotas sextavadas, existe apenas uma ponto de captação de águas pluviais, cujo diâmetro da tubulação de escoamento não se tem informações, portanto, sem mensurar a capacidade de drenagem das águas pluviais;



Foto 16: Na crista do segundo talude, mais um espaço plano, entretanto, sem revestimento, que caracteriza a permeabilização das águas pluviais no solo, encharcando, pesando e exercendo ainda mais pressão no segundo e no primeiro talude, contados a partir do piso dos tanques de tratamento de águas;

6



Município de Jacareí

SECRETARIA DE SEGURANÇA E DEFESA DO CIDADÃO
DEFESA CIVIL



Foto 17: Visão mais ampla do pátio de manobras de caminhão, cuja captação de água está no centro do pátio. Em caso de obstrução da tubulação, ou mesmo se a tubulação não absorver o volume de águas durante a ocorrência de fortes chuvas, as águas escoarão pelo talude;



Foto 18: Vista parcial da crista do segundo talude, até o início das lajotas no pátio de manobras dos caminhões;

8. CONCLUSÃO:

Diante dos fatos acima, é nosso entendimento, salvo melhor juízo que:

- a) Parte do talude atingido pelo deslizamento perdeu a propriedade de estabilidade, com indícios de que o processo continue, colocando em risco todo o equilíbrio dos dois taludes e da berma;
- b) As canaletas de drenagem devem ser instaladas na base do talude, evitando assim, que a água percorra toda a base da berma, infiltrando e saturando o solo. A linha de canaleta deve evitar justamente o processo de infiltração das águas pluviais no solo;
- c) O talude desestabilizado deverá ser recuperado, antes que o processo de deslizamento atinja as estruturas dos tanques de tratamento das águas;
- d) O revestimento feito para proteger o talude, já se mostra ineficaz, perdendo totalmente a propriedade pela qual fora construído, portanto, restando a remoção definitiva do revestimento e substituição por métodos que deem resultados esperado;
- e) Todo o sistema de captação e condução das águas pluviais, incluindo tubulações, canaletas, descidas através de escadas hidráulicas, sistemas de dissipação de energia, devem ser revistos e em algumas condições ampliados ou até mesmo criados, já que em muitos pontos, faltam condições de eficácia para a perfeita drenagem;

Defesa Civil de Jacareí
Praça Luiz Sipulho Filho, 57, Parque Santo Antônio, Jacareí - SP
Fone (12)3952-4006 / 3959-1052 - E: Mail - defesacivil@jacarei.sp.gov.br

MILTON CAMILLO
Assinado de forma digital por MILTON CAMILLO
Dados: 2022.09.26 10:25:35 -03'00'



Município de Jacareí

SECRETARIA DE SEGURANÇA E DEFESA DO CIDADÃO
DEFESA CIVIL



- f) No caso do pátio de manobras, necessário observar o volume da contribuição pluviométrica, para cálculo do sistema de drenagem que possa absorver e conduzir as águas pluviais de forma eficiente e segura, bem como criar mais pontos de captação, para o caso de obstrução de um dos pontos, outro estará funcionando, evitando transtornos nas ocorrências de fortes chuvas;

9. ENCERRAMENTO:

Vai o presente parecer em **08** páginas numeradas, impressas somente no anverso, todas rubricadas, relatório fotográfico com **18** fotos e as recomendações assinadas pelos técnicos responsáveis.

Jacareí, 20 de setembro de 2022.

Relator:

**Rodolpho
de Souza
Neto**
Rodolpho de Souza Neto
Eng.º Civil

Assinado de forma digital por Rodolpho de Souza Neto
Dados: 2022.09.20 15:06:13 -03'00'

Cientes:

Ismael de Moraes Almeida
Engenheiro Civil

**MILTON
CAMILLO**
Milton Camilo
Engenheiro Civil

Assinado de forma digital por MILTON CAMILLO
Dados: 2022.09.26 10:25:55 -03'00'

**LUANA MARIA
DOS SANTOS**
Luana Maria dos Santos
Engenheira Civil

Assinado digitalmente por LUANA MARIA DOS SANTOS:
40449054870
Dados: 2022.09.28 15:49:32 -03'00'

**CARLOS AUGUSTO
AMARAL
TORRES**
Carlos Augusto Amaral Torres
Diretor Interino - Defesa Civil de Jacareí

Assinado de forma digital por CARLOS AUGUSTO AMARAL TORRES:
14458661884
Dados: 2022.09.28 15:49:32 -03'00'