

# **RELATÓRIO DE ANÁLISE:**

**GUARUJÁ 02/03/2020**

## SUMÁRIO

I. CÓDIGO ÚNICO DO RELATÓRIO; .....	3
II. INFORMAÇÕES SOBRE O DECRETO DE CALAMIDADE PÚBLICA OU SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA; ..	3
III. DESCRIÇÃO DETALHADA DO EVENTO;.....	4
IV. DESCRIÇÃO DOS DANOS CAUSADOS AO SISTEMA ELÉTRICO, INCLUINDO A RELAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DANIFICADOS E SUA IMPORTÂNCIA PARA O SISTEMA.....	6
V. RELATO TÉCNICO SOBRE A INTERVENÇÃO REALIZADA COM AS AÇÕES DA DISTRIBUIDORA PARA RESTABELECIMENTO DO SISTEMA, INCLUINDO O CONTINGENTE DE TÉCNICOS UTILIZADOS NOS SERVIÇOS; .....	6
VI. TEMPO MÉDIO DE PREPARAÇÃO, DE DESLOCAMENTO E DE EXECUÇÃO DAS EQUIPES;.....	6
VII. NÚMERO DE UNIDADES CONSUMIDORAS ATINGIDAS; .....	7
VIII. MUNICÍPIO(S) ATINGIDO(S).....	7
IX. SUBESTAÇÃO(ÕES) ATINGIDA(S); .....	7
X. QUANTIDADE DE INTERRUPÇÕES ASSOCIADAS AO EVENTO; .....	7
XI. DATA E HORA DO INÍCIO; .....	7
XII. DATA E HORA DO TÉRMINO; .....	7
XIII. MÉDIA DA DURAÇÃO DAS INTERRUPÇÕES;.....	7
XIV. DURAÇÃO DA INTERRUPÇÃO MAIS LONGA;.....	7
XV. SOMA DO CHI DAS INTERRUPÇÕES ASSOCIADAS AO EVENTO; .....	7
XVI. REGISTROS DIVERSOS QUE EVIDENCIEM A CLASSIFICAÇÃO DAS INTERRUPÇÕES NO INCISO III DO ITEM 5.6.2.2, PERMITINDO IDENTIFICAR A CAUSA, A ABRANGÊNCIA E OS DANOS CAUSADOS PELO EVENTO À REDE E ÀS ÁREAS ATINGIDAS, COMO IMAGENS FOTOGRÁFICAS, BOLETINS METEOROLÓGICOS E MATÉRIAS JORNALÍSTICAS.....	8

# I. Código único do relatório

02032020\_Guaruja

# II. Informações sobre o Decreto de Calamidade Pública ou Situação de Emergência

## ATOS OFICIAIS

### GABINETE DO PREFEITO

#### **DECRETO MUNICIPAL n.º 13.529, de 03 de Março de 2020.**

"Declara Estado de Calamidade Pública nas áreas do Município de Guarujá afetadas pela situação anormal, caracterizada pelo volume imprevisível de chuvas intensas e seus efeitos no território do Município do Guarujá ocorridas nas datas de 02 e 03 de Março de 2020 – COBRADE 1.3.2.1.4/chuvas - e dá outras providências."

**VALTER SUMAN**, Prefeito do Município do Guarujá, nos usos de suas atribuições conferidas pela Lei Orgânica Municipal, no seu artigo 78, inciso n.º XXXIV, bem como pelo inciso VI do artigo 8.º da Lei Federal n.º 12.608/2012, e pelo art. 7.º do Decreto Federal n.º 7.257/2010 e pela Resolução n.º 03 do Conselho Nacional de Defesa Civil.

**CONSIDERANDO** a ocorrência das volumosas chuvas que assolaram e assolam o território da cidade nas datas de 02 e 03 de março de 2020, com previsão de continuidade, bem como seus efeitos desastrosos na vida dos cidadãos;

**CONSIDERANDO** as ocorrências registradas pela Defesa Civil e outros órgãos que apontam os efeitos e impactos diretos nas seguintes áreas: "Morro do Engenho", "Morro da Cachoeira", "Vila Júlia", "Vila Baiana", "Morro do Macaco Molhado" ou "Morro de Bela Vista", "Barreira do João Guarda" e outras;

**CONSIDERANDO** os danos e a necessidade urgente de limpeza e manutenção das vias públicas, edificações, ocupações e bens públicos;

**CONSIDERANDO** o desabastecimento de energia e de água potável, além da dificuldade do atendimento pleno e integral, pela Administração Pública, dos serviços públicos em razão das demandas decorrentes das chuvas;

**CONSIDERANDO** o risco de graves prejuízos à saúde, segurança, mobilidade e transporte público, dentre outros;

**CONSIDERANDO** a notoriedade dos efeitos das chuvas noticiados pela imprensa e demais órgãos estaduais, tais como Defesa Civil do Estado, Corpo de Bombeiros Estadual, IPT, COE, Pamb, etc, os quais indicam os danos decorrentes das chuvas ocorridas na cidade, bem ainda os índices pluviométricos anormais, com significativos e visíveis riscos às pessoas, bens e serviços; e

**CONSIDERANDO** a necessidade de requisitar e ocupar bens e serviços, como também obter, se necessário, recursos financeiros públicos e da mesma forma promover a contratação dos meios necessários para debelar o grave estado que se encontra a cidade, de maneira a resguardar os interesses públicos

#### **DECRETA:**

**Artigo 1.º** – Fica declarado Estado de Calamidade Pública nas áreas do Município de Guarujá afetadas pela situação de anormalidade, caracterizada pelo volume imprevisível de chuvas intensas e seus efeitos em território do Município, ocorridas nas datas do dia 02 e 03 de Março de 2020, com possível continuidade, segundo os institutos oficiais de acompanhamento do clima.

**Parágrafo único** – A situação de calamidade é válida apenas para as áreas do Município afetadas direta ou indiretamente pelo fenômeno climático, conforme relatório de ocorrência da Defesa Civil e demais documentos dos órgãos oficiais e de apoio.

**Artigo 2.º** – Fica autorizada a mobilização e disponibilização de todos os meios e órgão municipais para atuarem no sentido da preservação da continuidade dos serviços públicos, para a construção, manutenção, reparos e limpeza de equipamentos ou áreas de interesse, de forma a conferir as soluções necessárias à situação de calamidade instalada, restabelecendo a normalidade da cidade, dos serviços e do uso de bens públicos.

**Parágrafo primeiro** – Para tal finalidade, e somente na absoluta necessidade, ficam as autoridades administrativas autorizadas, e os agentes públicos designados, desde que diretamente responsáveis pelas ações de resposta ao estado de calamidade, a usar de propriedade particular, no caso de iminente perigo público, assegurado ao proprietário indenização ulterior, em caso de dano, conforme previsão do artigo 5.º, n.º XXV, da CF-88.

**Parágrafo segundo** – Em razão do desabastecimento da energia elétrica e da possibilidade de perecimento de gêneros alimentícios existentes nas Secretarias, assim como para suprir as necessidades e demandas dos desabrigados, fica autorizado o manejo e a utilização dos gêneros estocados, mediante formalização de procedimento próprio, com a posterior reposição.

**Parágrafo terceiro** – As ações decorrentes da aplicação deste Decreto serão coordenadas pela Secretaria de Defesa e Convivência Social.

**Artigo 3.º** – Caberá aos agentes públicos a estrita observância e o cumprimento das disposições contidas neste Decreto, podendo ser requisitados seus serviços em qualquer horário ou data.

**Artigo 4.º** – Com base no inciso IV, do artigo 24, da Lei Federal n.º 8666/93, com observância da Lei Complementar 101/2000 (LRF), ficam dispensados de licitação os contratos de aquisição de bens necessários às atividades de resposta ao desastre, de prestação de serviços e de obras relacionadas com a reabilitação dos cenários dos desastres, desde que possam ser concluídas no prazo máximo de 180 dias consecutivos e ininterruptos, contados a partir da caracterização do desastre, vedada a prorrogação dos contratos

**Parágrafo único** – A dispensa mencionada no caput será necessariamente precedida da formalização de regular procedimento administrativo pelo seu Ordenador.

**Artigo 5.º** – As medidas que tratam este Decreto e que visam efetivar as prestações de serviços públicos pertinentes às Secretarias do Município, voltadas aos efeitos das chuvas suportadas, vigorarão até publicação de novo decreto, quando da reversão do estado de emergência e ou calamidade.

**Artigo 6.º** – Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação, retroagindo seus efeitos ao dia 03 de Março de 2020.

Registre-se e Publique-se.

Prefeitura Municipal de Guarujá, em 03 de março de 2020.

**VALTER SUMAN**

Prefeito do Guarujá

#### **DECRETO N.º 13.530.**

"Fica declarado luto oficial, por 03 (três dias), em virtude do grande pesar pelas vítimas das chuvas que acometeram o município de Guarujá e região."

**VALTER SUMAN**, Prefeito Municipal de Guarujá, no uso das atribuições que lhe são conferidas por lei; e,

**Considerando** o profundo pesar pelas vítimas decorrentes das fortes chuvas que acometeram o município de Guarujá e região no dia 03 de março de 2020;

#### **DECRETA:**

**Art. 1.º** Fica declarado luto oficial no município de Guarujá, por 03 (três) dias, a contar de 03 de março de 2020, em virtude do grande pesar pelas vítimas fatais das chuvas que acometeram o município de Guarujá e região.

**Art. 2.º** Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Registre-se e publique-se.

Prefeitura Municipal de Guarujá, em 04 de março de 2020.

**PREFEITO**

"SEGOV"/rdl

Registrado no Livro Competente

"GAB UGAF", em 04.03.2020.

Renata Disaró Lacerda

Pront. n.º 11.130, que o digitei e assino

#### **DECRETO N.º 13.531.**

"Declara **PONTO FACULTATIVO** nas repartições públicas municipais e dá outras providências."

**VALTER SUMAN**, Prefeito Municipal de Guarujá, no uso das atribuições que lhe são conferidas por lei;

**Considerando** as fortes chuvas que acometeram o município de Guarujá durante a madrugada do dia 03 de março de 2020; e,

**Considerando** o estado de calamidade pública instalado em decorrência das chuvas, que desabrigou famílias, interrompeu o serviço de energia elétrica, prejudicou o fornecimento de água e afetou o serviço de transporte público nesta data;

#### **DECRETA:**

**Art. 1.º** Fica declarado facultativo o expediente nas repartições públicas municipais no dia 03 de março de 2020, em razão das fortes chuvas que atingiram o Município nesta data.

**Art. 2.º** Excetuam-se do disposto no artigo anterior as repartições em que, por sua natureza, haja necessidade de funcionamento ininterrupto e, bem assim, os servidores municipais que, por absoluta necessidade de serviço, sejam convocados para trabalhar neste dia.

**Art. 3.º** Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação, retroagindo seus efeitos ao dia 03 de março de 2020.

### III. Descrição detalhada do evento

Na noite do dia 02/03/2020 e na madrugada do dia 03/03/2020 ocorreu forte temporal na região da grande Baixada Santista que afetou localidades na área de concessão da Elektro, causando diversos danos ao município do Guarujá, no qual foi aferido em duas estações meteorológicas acumulado de chuva em 12 horas superior à média para o mês de março que é de 250mm, conforme se verifica abaixo na tabela que integra relatório meteorológico feito pela CLIMATEMPO sobre esse evento climático:

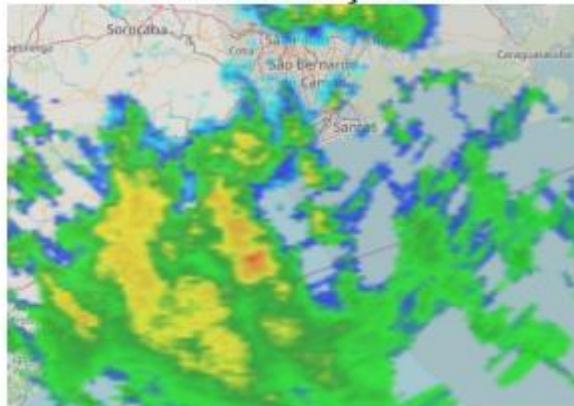
Tabela 3 – Precipitação acumulada entre 12h do dia 02 e 12h do dia 03 de março de 2020 nas estações do município de Guarujá. FONTE: CEMADEN

Estação	Precipitação Acumulada(mm)
Vila Baiana	184.0
Morrinhos	290.1
Corpo de Bombeiros	302.0
Jardim das Palmas	196.7
Enseada	203.8
Santo Antonio	194.7
Balneário Pernambuco	120.8
Pereque	225.4
Pereque2	189.2
Forte dos Andradas	171.1
Vila Santo Antonio	93.8
Cachoeira	1.0
Jardim São Miguel	192.4
Jardim Helena Maria	202.7

O evento climático observado na região foi favorecido pela presença da Zona de Convergência do Atlântico Sul, com a formação de nuvens carregadas sobre o litoral paulista entre os dias 02 e 03 de março de 2020 – conforme relatório meteorológico feito pela CLIMATEMPO sobre esse evento climático.

Abaixo seguem fotos de satélites da tarde/noite do dia 02/03/2020 que também integram o relatório meteorológico feito pela CLIMATEMPO sobre esse evento climático:

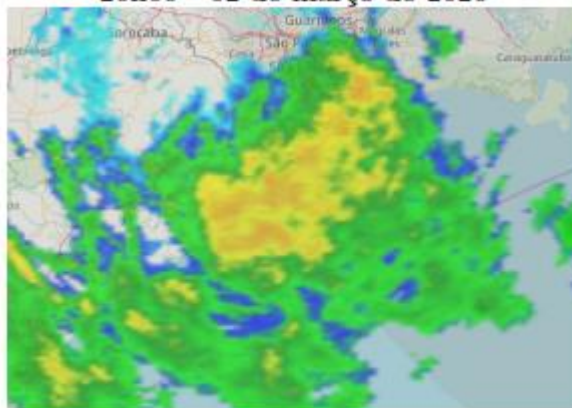
**16h00 - 02 de março de 2020**



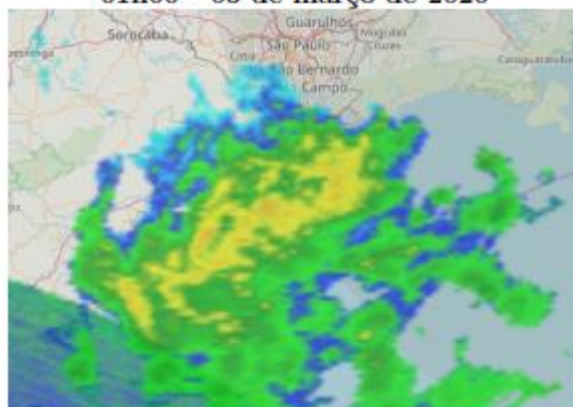
**18h00 - 02 de março de 2020**



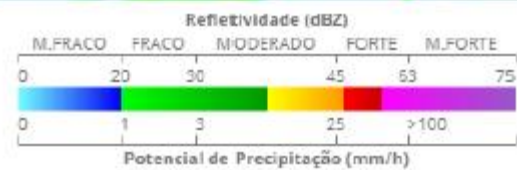
**20h00 - 02 de março de 2020**



**01h00 - 03 de março de 2020**



**22h00 - 02 de março de 2020**



Até a última atualização que obtivemos (11/03/2020), foram registrados 44 óbitos na baixada santista e 34 pessoas continuavam desaparecidos (**Figura 1 do item XVI**). Nessa mesma seara a Defesa civil havia interditado 477 moradira (**Figura 2 do item XVI**)

O evento severo ocorrido nesse local se enquadra no código COBRADE como chuvas intensas (1.3.2.1.4).

As figuras 3 a 17 do item XVI mostram principalmente a situação que ficaram os acessos após o evento climático severo que ocorreu na localidade entre 02 e 03/03/2020.

O mapa geoeletrico se encontra no item XVI – figuras 24 e 25.

### **Ocorrência 2020-249613**

Essa ocorrência atingiu os bairros Prainha Branca, Iporanga, Tijucupava, São Pedro, Taguaiba tendo início no dia 02/03/2020 às 21h46min. A atuação imediata foi impossibilitada devido ao temporal que caiu sobre a cidade, que causou obstrução da rodovia SP-61 Ariovaldo de Almeida Viana, único acesso à rede do Religador GUA00248 que atende os referidos bairros.

Devido à agressividade das chuvas ocorreu deslizamento de terras e queda de arvores de grande porte, que obstruíram totalmente a estrada, danificaram a rede elétrica e demandou fortemente a ação da Concessionária da Estrada, da Prefeitura Municipal e dos Condomínios para propiciar um mínimo de acesso à região.

A Elektro teve, inclusive, a iniciativa de provisoriamente alterar o traçado de parte da rede elétrica com a construção de vão de rede de aproximadamente 300 metros sobre o rio, devido ao fato de que o traçado normal da rede levaria dias para ser totalmente desobstruído e limpo (figuras 18 a 23 do item XVI).

#### **iv. Descrição dos danos causados ao sistema elétrico, incluindo a relação dos equipamentos danificados e sua importância para o sistema**

Os maiores danos causados ao sistema elétrico foram quedas de postes e vegetação devido a deslizamentos e cabos partidos. Todos estes ativos são imprescindíveis para o funcionamento do sistema. Foram usados 9 postes e 960 metros de cabo.

#### **v. Relato técnico sobre a intervenção realizada com as ações da distribuidora para restabelecimento do sistema, incluindo o contingente de técnicos utilizados nos serviços**

No restabelecimento do sistema foi usado todo o recurso do Núcleo Operacional Litoral Sul, sendo este composto por equipes de campo no atendimento das ocorrências e inspetores de rede na viabilidade de quantidade de recurso e matérias necessários. Também foram utilizadas equipes de outras regiões para agilizar o atendimento das ocorrências. Em vários locais foi necessário aguardar a limpeza das vias de acesso para efetuar o atendimento às ocorrências.

O efetivo de atendimento utilizado na unidade foi de 250% de sua capacidade atual, utilizando 35 equipes na localidade Guarujá, sendo que no evento 2020-249613 foram utilizadas 18 equipes para atendimento.

#### **vi. Tempo médio de preparação, de deslocamento e de execução das**

## **equipes**

Preparação: 0,40h  
Deslocamento: 0,32h  
Execução: 96,70h

## **vii. Número de unidades consumidoras atingidas**

1905

## **viii. Município(s) atingido(s)**

Guarujá.

## **ix. Subestação(ões) atingida(s)**

Guarujá.

## **x. Quantidade de interrupções associadas ao evento**

1

## **xi. Data e hora do início**

02/03/2020 21h46min

## **xii. Data e hora do término**

06/03/2020 23h11min.

## **xiii. Média da duração das interrupções**

40,82h

## **xiv. Duração da interrupção mais longa**

91,17h

## **xv. Soma do CHI das interrupções associadas ao evento**

77.762

xvi. Registros diversos que evidenciem a classificação das interrupções no inciso iii do item 5.6.2.2, permitindo identificar a causa, a abrangência e os danos causados pelo evento à rede e às áreas atingidas, como imagens fotográficas, boletins meteorológicos e matérias jornalísticas

Figura 1 – Reportagem de Internet

## Imagens de drone mostram o antes e o depois dos deslizamentos em Guarujá; veja

Por meio das imagens, equipes conseguiram verificar onde ficavam as moradias que foram soterradas e onde podem estar as vítimas. Ainda há 34 pessoas desaparecidas no local.



### Buscas

Os trabalhos de busca pelas vítimas soterradas por deslizamentos após o forte temporal que atingiu a Baixada Santista, no litoral de São Paulo, chegam ao 9º dia nesta quarta-feira (11). Ainda há **34 pessoas desaparecidas** em Guarujá, segundo o Corpo de Bombeiros e a Defesa Civil do Estado de São Paulo. As equipes também localizaram **44 pessoas mortas** nos deslizamentos.

Fonte: <https://g1.globo.com/sp/santos-regiao/noticia/2020/03/11/imagens-de-drone-mostram-antes-e-depois-dos-deslizamentos-em-guaruja-veja.ghtml> - Consultado em 15/05/2020.



Figura 2 – Reportagem de Internet

# Defesa Civil de Guarujá interdita 477 moradias após deslizamentos

Prefeitura afirma que vistorias estão sendo intensificadas em ação preventiva que monitora diversas áreas da cidade, com objetivo de reduzir riscos de novos deslizamentos.

Por G1 Santos

10/03/2020 21h14 · Atualizado há 17 horas



A Defesa Civil de Guarujá, no litoral de São Paulo, interditou 477 moradias localizadas em áreas de risco até a noite desta terça-feira (10). A ação é realizada após a tragédia causada pela tempestade dos últimos dias, que vitimou centenas de pessoas na cidade. A prefeitura afirma vir intensificando ações para reduzir riscos de mais deslizamentos nos morros da cidade.

**Fonte:** <https://g1.globo.com/sp/santos-regiao/noticia/2020/03/10/defesa-civil-de-guaruja-interdita-477-moradias-apos-deslizamentos.ghtml> – Consultado em 15/05/2020.

**Figura 3 – Situação da região no início do temporal**



**Figura 4 – Barreiras na Estrada de Acesso à rede do RL GUA00248**



**Figura 5 – Barreiras na Estrada de Acesso à rede do RL GUA00248**



**Figura 6 – Barreiras na Estrada de Acesso à rede do RL GUA00248**



**Figura 7 – Barreiras na Estrada de Acesso à rede do RL GUA00248**



**Figura 8 – Barreiras na Estrada de Acesso à rede do RL GUA00248**



**Figura 9 – Barreiras na Estrada de Acesso à rede do RL GUA00248**



**Figura 10 – Barreiras na Estrada de Acesso à rede do RL GUA00248**



**Figura 11 – Deslizamento de terra encosta no trecho do RL GUA00248**



**Figura 12 – Equipes trabalhando na Limpeza e Reconstituição de Acessos**



**Figura 13 – Equipes trabalhando na Limpeza e Reconstituição de Acessos**



**Figura 14 – Trecho da estrada após desimpedimento parcial pelo DER dia 04/03/2020**



**Figura 15 – Trecho da estrada após desimpedimento parcial pelo DER dia 04/03/2020  
(Detalhe:poste flertido pelo deslizamento)**





**Figura 16 – Trecho da estrada após desimpedimento parcial pelo DER dia 04/03/2020  
(Detalhe:poste flertido pelo deslizamento)**



**Figura 17 – Trecho da estrada após desimpedimento parcial pelo DER dia 04/03/2020**



**Figura 18 – Rede provisória sobre rio devido estrada intransitável – Implantação de Postes**



**Figura 19 – Rede provisória sobre rio devido estrada intransitável**



**Figura 20 – Rede provisória sobre rio devido estrada intransitável – Cabos lançados**



**Figura 21 – Rede provisória sobre rio devido estrada intransitável – Concluído**



Figura 22 – Rede provisória sobre rio devido estrada intransitável – Concluído



Figura 23 – Local onde a rede foi estendida sobre o rio com vão de aproximadamente 300 metros.

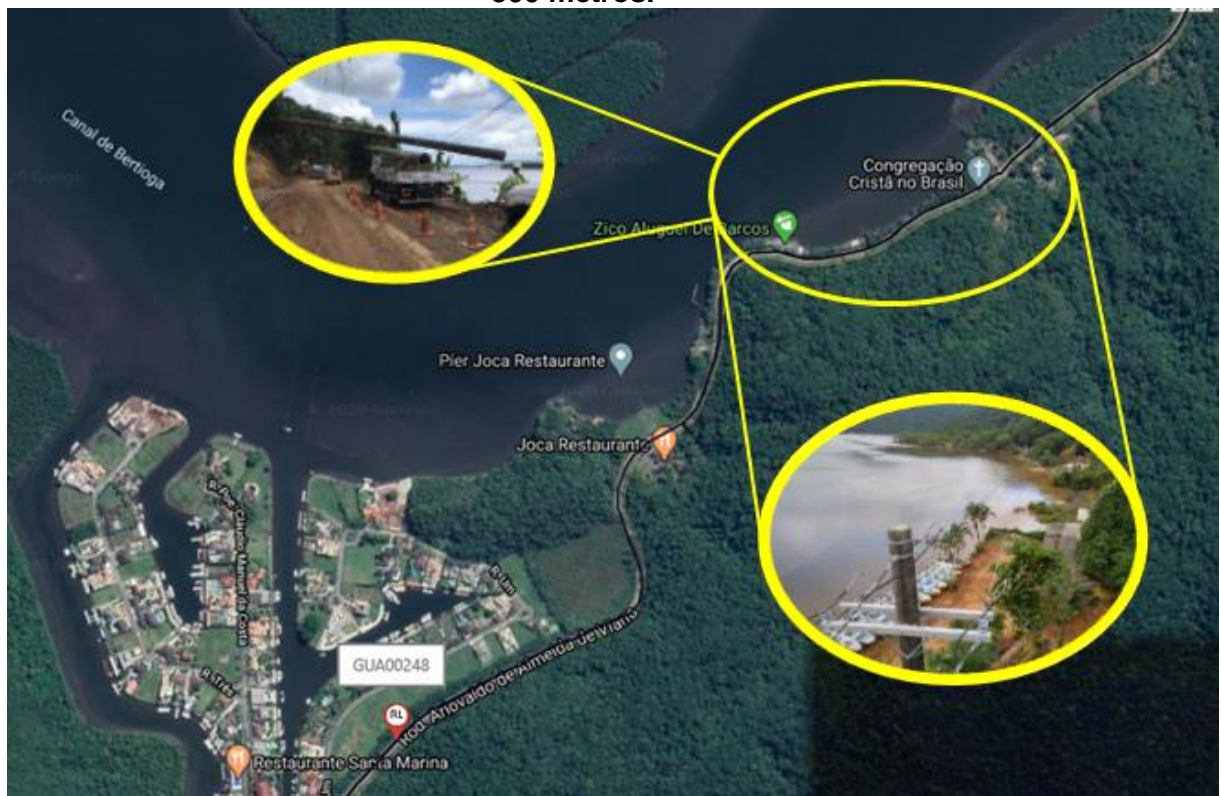


Figura 24 – Mapa – Geométrico e Diagrama Unifilar do Religador GUA00248

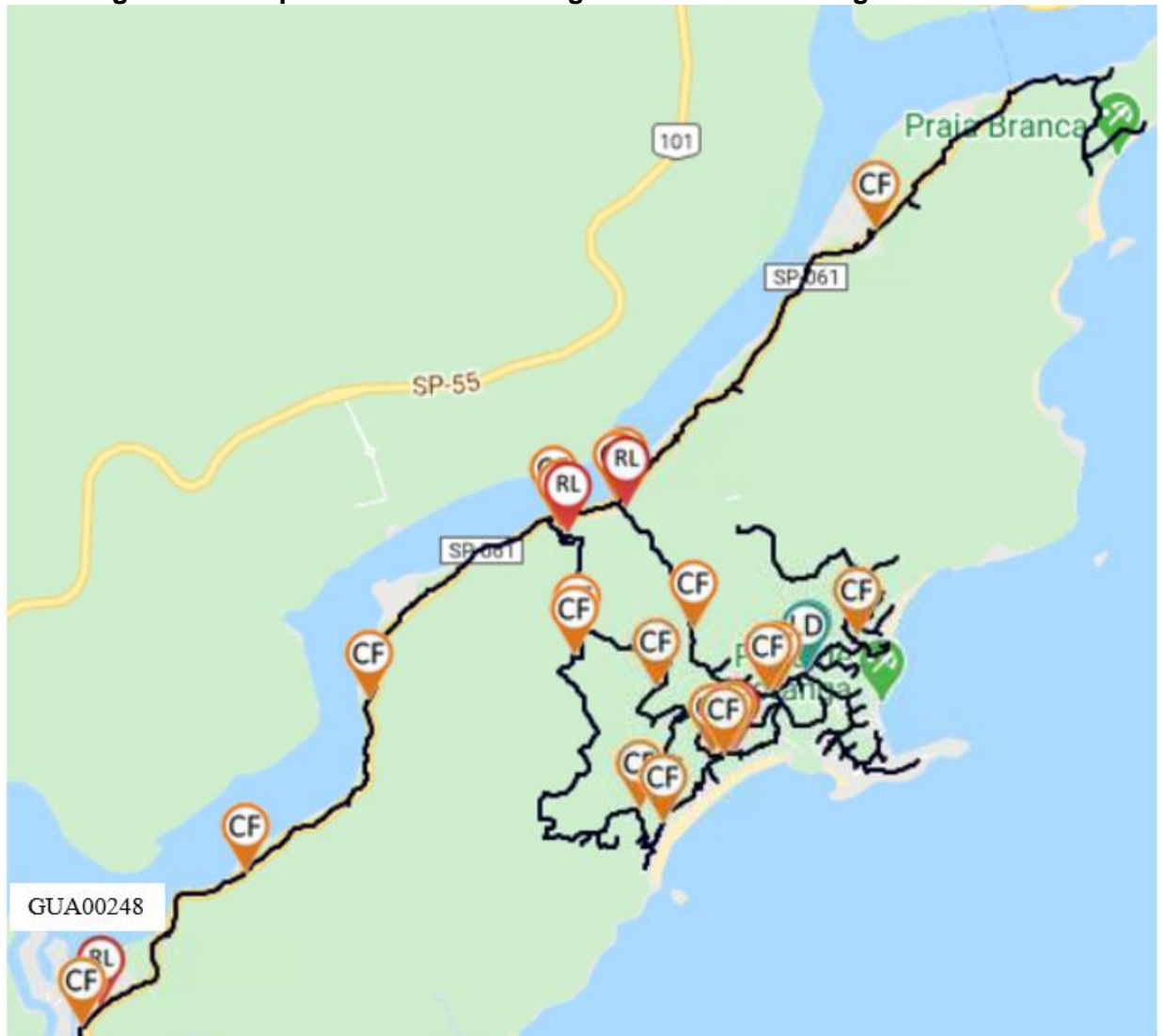


Figura 25 – Mapa – Geométrico e Diagrama Unifilar do Religador GUA00248

